

Bouwstenen voor het Strategisch Plan Natura 2000

Factsheets van vogelsoorten die betrokken zijn
bij de instandhoudingsdoelstellingen voor
Natura 2000-gebieden

Sovon Vogelonderzoek
Nederland

Sovon-rapport 2022/92



Bouwstenen voor het Strategisch Plan Natura 2000

Factsheets van vogelsoorten die betrokken zijn bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden



Sovon-rapport 2022/92
Dit rapport is samengesteld in
opdracht van het Ministerie van
Natuur, landbouw en
Voedselkwaliteit



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2022

Dit rapport is samengesteld in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur, en Voedselkwaliteit

Foto's omslag: Harvey van Diek.

Wijze van citeren: Sovon. 2022. Bouwstenen voor het Strategisch Plan Natura 2000: factsheets van vogelsoorten die betrokken zijn bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden. Sovon-rapport 2022/92. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Voor specifieke bouwstenen binnen deze rapportage: Sovon. 2022. Parelduiker *Gavia arctica*: Bouwsteen ten behoeve van Strategisch Plan Natura 2000. Sovon-rapport 2022/92. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

ISSN: 2212-5027

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Sovon Vogelonderzoek Nederland.

Inhoud

1. Inleiding.....	4
1.1. Introductie	4
1.2. Kader	4
2. Opzet en leeswijzer	5
2.1. Opzet.....	5
2.2. Leeswijzer	5
Literatuur	9
Bijlage I. Bouwstenen voor het Strategisch Plan Natura 2000	10

1. Inleiding

1.1. Introductie

In dit rapport zijn 114 'bouwstenen' voor het Strategisch Plan Natura 2000 gebundeld. Een bouwsteen is een factsheet met enkele ecologische adviezen. De in dit rapport beschreven bouwstenen richten zich op de vogelsoorten die betrokken zijn bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden. Bij sommige vogelsoorten zijn bouwstenen opgesteld voor twee populaties, namelijk de broed- én de doortrek- en/of winterpopulatie. Er zijn ook bouwstenen opgesteld voor habitattypen en voor habitatrichtlijnsoorten, voor zover die soorten betrokken zijn bij gebiedsbescherming.

Elke bouwsteen bevat kerninformatie over de Staat van Instandhouding (SvI) en de eventuele opgave om de populatie op een gunstig niveau te brengen. In dat verband wordt ook ingegaan op de belangrijkste knelpunten die behoud of herstel van een Gunstige Staat van Instandhouding (GSvI) in de weg staan en op de belangrijkste (potentiële) verbetermaatregelen. Voorts wordt ingegaan op het deel van de populatie dat verblijft in het Natura 2000-netwerk, het overige Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overige gebieden. Ook wordt het regionale aandeel van de populatie gekwantificeerd.

De adviezen in de bouwstenen richten zich op:

- het landelijk doel per soort/populatie voor de populatieomvang in 2030 en 2050. Soms is dit een 'tussendoel' op weg naar de GSvI.
- de regionale opgave per soort/populatie, ofwel de verdeling van het landelijke doel over de regio's. De regio's zijn de rijkswateren voor zover voortouwgebied van Rijkswaterstaat en de provincies (exclusief de rijkswateren).
- een prioritering van de doelen voor zover nodig, bijvoorbeeld als doelen tussen soorten of tussen een soort en een habitatype onderling kunnen conflicteren.

1.2. Kader

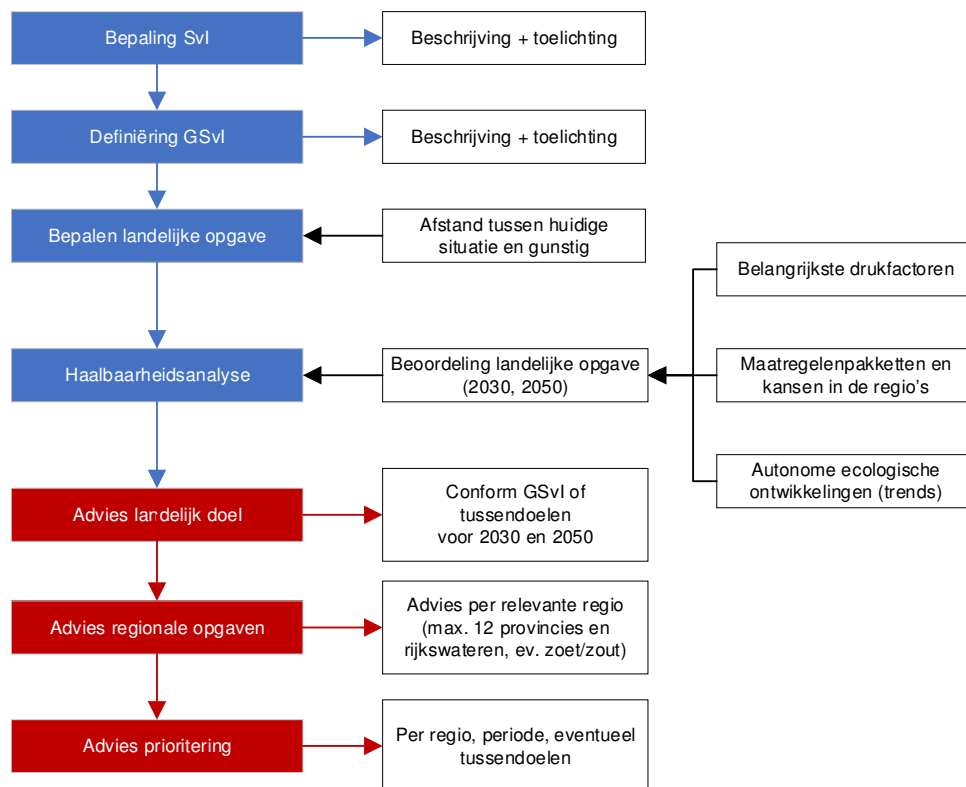
Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) wil samen met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W), het ministerie van Defensie en de voortouwnemers een strategisch plan opstellen. Daarin worden de landelijke doelen vastgelegd van de habitattypen en soorten waarvoor gebiedsbescherming vanuit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn aan de orde is. Daarbij wordt ook ingegaan op de bijdragen die gewenst zijn in de verschillende regio's (de provincies en de rijkswateren) en wat daarbij de prioriteiten zijn. Het Strategisch Plan wordt opgesteld in het kader van de actualisatie van de Natura 2000 doelensystematiek.

Door Wageningen Environmental Research (WEnR) en Sovon Vogelonderzoek Nederland (hierna Sovon) zijn bouwstenen (een soort factsheets) ontwikkeld ten behoeve van dit plan. Deze bouwstenen worden opgesteld voor de habitattypen en soorten die deel uitmaken van de instandhoudingsdoelstellingen voor één of meer Natura 2000-gebieden. In deze bouwstenen wordt aangegeven wat de opgave is (per soort/habitatype) om te komen tot een landelijke GSvI, wat de drukfactoren zijn die het bereiken en/of behouden van de GSvI in de weg kunnen staan, en in welke regio's kansen op verbetering liggen binnen en buiten Natura 2000-gebieden. Uit de informatie van de bouwstenen moet een duidelijk beeld naar voren komen over wat er nog moet gebeuren om de doelen op landelijk niveau te realiseren.

2. Opzet en leeswijzer

2.1. Opzet

De inhoudelijke opzet van de bouwstenen is weergegeven in figuur 2.1, waarbij onderscheid is gemaakt tussen de inhoudelijke kerninformatie (blauw) en de daaruit voorkomende ecologische adviezen (rood). In paragraaf 2.2 is nadere uitleg gegeven.



Figuur 2.1 Opzet van de bouwstenen.

2.2. Leeswijzer

Introductie

Elke bouwsteen start met een korte introductie, te beginnen met de Europese Natura 2000-soortcode, de Nederlandse en wetenschappelijke naam van de soort, de relevante populatie (broedvogel, doortrekkende en/of overwinterende populatie) en een summier ecologisch profiel. Daarin wordt ook het internationale belang van Nederland aangeduid, door aan te geven welk deel van de relevante flyway-populatie of biogeografische populatie het hele jaar (standvogels) of een deel van het jaar (trekvogels) van Nederland gebruikt maakt.

I. Samenvatting

De ecologische adviezen zijn (met een korte duiding) samengevat in pagina 1-2 van elke bouwsteen.

- Het advies over het landelijk doel in 2030 en 2050 is in een nadere context geplaatst door ook het in 2006 geformuleerde doel in het 'doelendocument, het minimale populatieniveau bij een GSvI (*Gunstige Referentiewaarde Populatie*) en de actuele populatieomvang weer te geven.
- Bij het voorstel voor de regionale opgave voor 2030 en 2050 is het huidige aandeel van een regio in het landelijk totaal als vertrekpunt gehanteerd.

- Indien relevant is een advies over de prioriteit gegeven, afgezet tegen doelen voor andere soorten en habitattypen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. De inhoudelijke onderbouwing start met een beoordeling van de SvI. In het dagelijkse gebruik is het begrip ‘Staat van Instandhouding’ zo ongeveer synoniem voor de mate van ‘duurzaamheid’ van een populatie van een soort. Het begrip vindt zijn oorsprong in de Habitatrichtlijn en wordt intensief gebruikt in het Europese, landelijke en provinciale natuur- en soortenbeleid. De SvI wordt afgeleid uit vier aspecten: verspreidingsgebied, populatie, leefgebied en toekomstperspectief. Elk aspect wordt als gunstig, matig ongunstig, zeer ongunstig of als onbekend beoordeeld, waarbij het meest negatieve oordeel het eindoordeel vormt. De aanpak per aspect is beschreven in Vogel *et al.* (2021). De totaalbeoordeling is samengevat in een beoordelingsmatrix (tabel 2.1), voortbordurend op een door de Europese Commissie ontwikkelde systematiek.

Tabel 2.1. Samenvattende beoordelingsmatrix, die de matrix in het en Ministerie van LNV (2006) en het Habitat Comité (2005, zie Ministerie van LNV 2006)) als uitgangspunt hanteren maar verder is geconcretiseerd (GSvI = Gunstige Staat van Instandhouding, GRW = Gunstige Referentiewaarde).

Aspect	Staat van instandhouding (SvI) vogels			
	Gunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Onbekend
Verspreidingsgebied (areaal)	Omvang van het areaal is op de lange termijn stabiel of toenemend.	Tussen 'gunstig' en 'zeer ongunstig'.	Areaalverlies op de lange termijn van meer dan 1% per jaar.	Geen of onvoldoende betrouwbare informatie.
Populatie	Populatie groter dan of gelijk aan de GRW EN geen afnemende trend op de lange termijn EN voortplanting en/of sterfte niet veel slechter dan normaal.	Tussen 'gunstig' en 'zeer ongunstig'.	Populatieafname van meer dan 1% per jaar EN lager dan de GRW OF populatie meer dan 25% lager dan de GRW OF voortplanting EN sterfte veel slechter dan normaal.	Geen of onvoldoende betrouwbare informatie.
Leefgebied	Geschikt leefgebied kan aantal paren/vogels in stand houden dat gelijk is aan of hoger is dan de populatie overeenkomstig de GRW. De trend in de dichtheid in leefgebied is op de lange termijn niet negatief.	Geschikt leefgebied is niet voldoende om het aantal paren/vogels bij een GSvI te huisvesten MAAR de trend in bezet leefgebied is op de lange termijn niet negatief.	Geschikt leefgebied is niet voldoende om het aantal paren/vogels bij een GSvI te huisvesten EN de trend in bezet leefgebied is op de lange termijn negatief.	Geen of onvoldoende betrouwbare informatie.
Toekomstperspectief	Korte termijntrend duidt op toename of is stabiel of fluctuerend terwijl de soort zich in een GSvI bevindt.	Korte termijntrend van een soort in GSvI duidt op een matige afname waardoor gunstige niveau op de lange termijn (≥ 12 jaar) niet gewaarborgd is OF soort in een zeer ongunstige SvI neemt toe maar gunstig niveau op de lange termijn nog niet in zicht OF soort in een matig ongunstige SvI heeft een stabiele of flucterende trend.	Korte termijntrend van de populatie van een soort in GSvI duidt op een sterke afname waardoor gunstige niveau op de lange termijn (≥ 12 jaar) niet gewaarborgd is, of soort in een zeer ongunstige SvI heeft een stabiele of flucterende trend.	Geen of onvoldoende betrouwbare informatie.
Totaalbeoordeling SvI	alles 'groen' OF drie 'groen' en één 'onbekend'	één of meer 'oranje' maar geen 'rood'	één of meer 'rood'	twee of meer 'onbekend' gecombineerd met alleen 'groen'

2. Vervolgens wordt de landelijke opgave bepaald door de huidige populatieomvang af te zetten tegen de populatieomvang die als gunstig wordt beoordeeld. Indien de soort zich in de huidige situatie in een GSvI bevindt dan beperkt de opgave zich tot bestending van de gunstige situatie.

III. Haalbaarheid

Indien een soort niet op gunstig niveau aanwezig is dan is de vraag aan de orde in hoeverre (en hoe) dat gunstige niveau in 2030 en 2050 wel mogelijk is.

1. Eerst worden de ontwikkelingen die de soort heeft doorgemaakt (en de achtergronden daarbij) in nader perspectief geplaatst.
2. Vervolgens worden de knelpunten benoemd, beoordeeld en toegelicht.
 - a. De drukfactoren worden volgens een vaste lijst gescoord voor vogels, HR-soorten en habitattypen; deze lijst sluit aan bij de lijst die gebruikt wordt voor de beheerplannen van Natura 2000 en de natuurdoelanalyse. In veel gevallen is sprake van meerdere drukfactoren, die dan ook in samenhang worden beschouwd. De gevolgen van sommige drukfactoren kunnen vanwege de complexiteit maar beperkt beïnvloed worden, bijvoorbeeld klimaatverandering. In die gevallen is nagegaan welke andere drukfactoren op de populatie kunnen inwerken, met inbegrip van drukfactoren waarvan de gevolgen eenvoudiger beperkt of gemitigeerd kunnen worden.
 - b. Een belangrijk aspect dat bij de haalbaarheidsanalyse betrokken is, zijn autonome trends in areaal en/of populatie van vogelsoorten. Areaalkrimp of -uitbreiding komt bij veel soorten voor, soms door lastig beïnvloedbare ontwikkelingen elders binnen het flyway-gebied zoals in Afrikaanse overwinteringsgebieden (Zwarts *et al.* 2009), soms zonder dat er een relatie gelegd kan worden met bepaalde knelpunten en bedreigingen, hoewel klimaatverandering vaak een (onderliggende) oorzaak kan zijn (Huntley *et al.* 2007). Ook verschuivingen van arealen komen op Europese schaal voor, soms zonder dat er sprake hoeft te zijn van een areaaluitbreiding (Keller *et al.* 2020). In de haalbaarheidsanalyse worden belangrijke sturende ontwikkelingen buiten Nederland benoemd waarbij wordt nagegaan in hoeverre die redelijkerwijs beïnvloed kunnen worden.
 - c. Ook de beschikbare of in ontwikkeling zijnde verbetermaatregelen, of potenties daarvoor, worden benoemd en op kansrijkheid beoordeeld.
3. Rekening houdend met knelpunten, verbetermaatregelen, ontwikkelingen elders in Europa en eventuele belangrijke kennisleemtes wordt het advies voor een landelijk doel voor 2030 en 2050 gemotiveerd. Randvoorwaarde is dat deze doelen realistisch moeten zijn. Zo wordt rekening gehouden met het reproducerend vermogen van de soort.

IV. Regionale opgave

1. Eerst wordt per regio de actuele situatie beschreven, gebruik makend van resultaten van vogelatlassen en vogelmeetnetten zoals georganiseerd in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Vervolgens wordt ingegaan op:
 - De verdeling van de populatie over het Natura 2000-netwerk (onderverdeeld in vogelrichtlijngebieden met een instandhoudingsdoel voor de soort, overige vogelrichtlijngebieden en habitatrichtlijngebieden), het overige Natuurnetwerk Nederland (NNN) en 'overig Nederland' waaronder agrarisch gebied.
 - De verdeling over de regio's, te weten de provincies en de rijkswateren voor zover voortouwgebied van Rijkswaterstaat. Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan. Het aandeel van de provincies is zonder de rijkswateren.
 - Ook de belangrijkste gebieden voor de soort worden gepresenteerd om het belang van de regio's in nader perspectief te plaatsen. Omdat de focus van de bouwstenen op het landelijk doel en de regionale bijdrage daaraan ligt, is de opsomming van de belangrijkste gebieden vooral indicatief bedoeld. Gebieden met een instandhoudingsdoel voor de soort worden hierbij altijd weergegeven.
2. Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel.

V. Prioritering

In de bouwstenen wordt de combinatie van haalbaarheid van het voorgestelde landelijke doel en het (inter)nationaal belang gehanteerd om te komen tot een advies voor een prioritering van doelen. Een belangrijk gegeven dat meegenomen kan worden bij de "prioritering", is de actuele trend, alsmede de

autonome ontwikkeling richting 2030 en 2050 als er geen maatregelen genomen worden. Een tweede aspect dat meegenomen kan worden bij prioritering is het punt of een bepaald doel conflicteert met andere doelen in dezelfde regio. Een advies over een prioritering is niet in alle bouwstenen nodig. Waarschijnlijk kan dit achterwege blijven als het landelijk doel wordt gehaald en grotendeels met de huidige set aan maatregelen of betrekkelijk eenvoudige 'no-regret maatregelen' bestendig kan worden.

Literatuur

- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- HUNTLEY B., GREEN R.E., COLLINGHAM Y.C. & WILLIS S.G. 2007. A climatic atlas of breeding birds. Durham University, The RSPB and Lynx Edicions, Barcelona.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- ZWARTS L., BIJLSMA R.G., VAN DER KAMP J. & WYMENGA E. 2009. Living on the edge: wetlands and birds in changing Sahel. KNNV Publishing, Zeist, The Netherlands.

Bijlage I. Bouwstenen voor het Strategisch Plan Natura 2000

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

001 Roodkeelduiker² *Gavia stellata*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Roodkeelduiker in de hoedanigheid van niet-broedvogel. In Nederland is deze soort een doortrekker en wintergast, waarna ze broeden in boreale en arctische gebieden van West-Groenland tot Taimyr. In de winter verblijven Roodkeelduikers voornamelijk in de kustwateren van de Noordzee, waar ze ondiepe wateren van tot 10-20 km uit de kust prefereren. Kleinere aantallen overwinteren op de Waddenzee en in de zeearmen van het Deltagebied. In het najaar verblijft de soort vooral in zeegaten en geulen tussen de Waddeneilanden. Ze zijn schaars in het binnenland, waar ze in het verleden (rond 1980) vaak besmeurd waren met olie. Roodkeelduikers foerageren en rusten in losse groepsverbanden op open water. Ze foerageren uitsluitend op vis (4-25 cm lengte, zoals Stekelbaars, Wijting, Kabeljauw), waarbij ze duiken tot een diepte van 15 m en maximaal 25 m. In Nederland verblijft in de winter ca. 1% van de Noordwest-Europese flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied.</i>	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 1.600 vogels (seizoensgemiddelde⁴), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	1.600 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	1.600 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	1.600 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de Roodkeelduiker in de winter alleen voorkomt in de rijkswateren is de regionale opgave voor de rijkswateren synoniem aan het landelijk doel. Omdat er geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 1). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Roodkeelduiker als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	1.600	100%	stabiel	1.600
Landelijk	1.600	100%	stabiel	1.600

Prioritering

De Roodkeelduiker bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Roodkeelduiker als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	onbekend
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Op basis van de beschikbare data is het niet mogelijk om de ontwikkeling van de grootte van het verspreidingsgebied te reconstrueren. Om deze reden is dit aspect als ‘onbekend’ beoordeeld. De huidige populatieomvang in Nederlandse wateren is met 1.600 vogels (seizoensgemiddelde) gelijk aan de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie, die voor Roodkeelduiker is gebaseerd op de Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR) 1990-2005 (zie Vogel *et al.* 2021, box 1, figuur 1, tabel 2). Ondanks de onzekere aantalsontwikkeling op de lange termijn leidt dit tot een gunstige beoordeling van het aspect populatie. Het leefgebied is in voldoende omvang en (waarschijnlijk) ook in voldoende kwaliteit aanwezig. De incidentie van olievervuilingen is afgenomen maar over de ontwikkeling van de beschikbaarheid/bereikbaarheid van prooivis is weinig bekend. De korte termijntrend is stabiel en de afwezigheid van grote knelpunten leidt ertoe dat het toekomstperspectief als ‘gunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Roodkeelduiker als niet-broedvogel nog als ‘matig ongunstig’ ingeschat, vanwege het ‘matig ongunstige’ toekomstperspectief.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

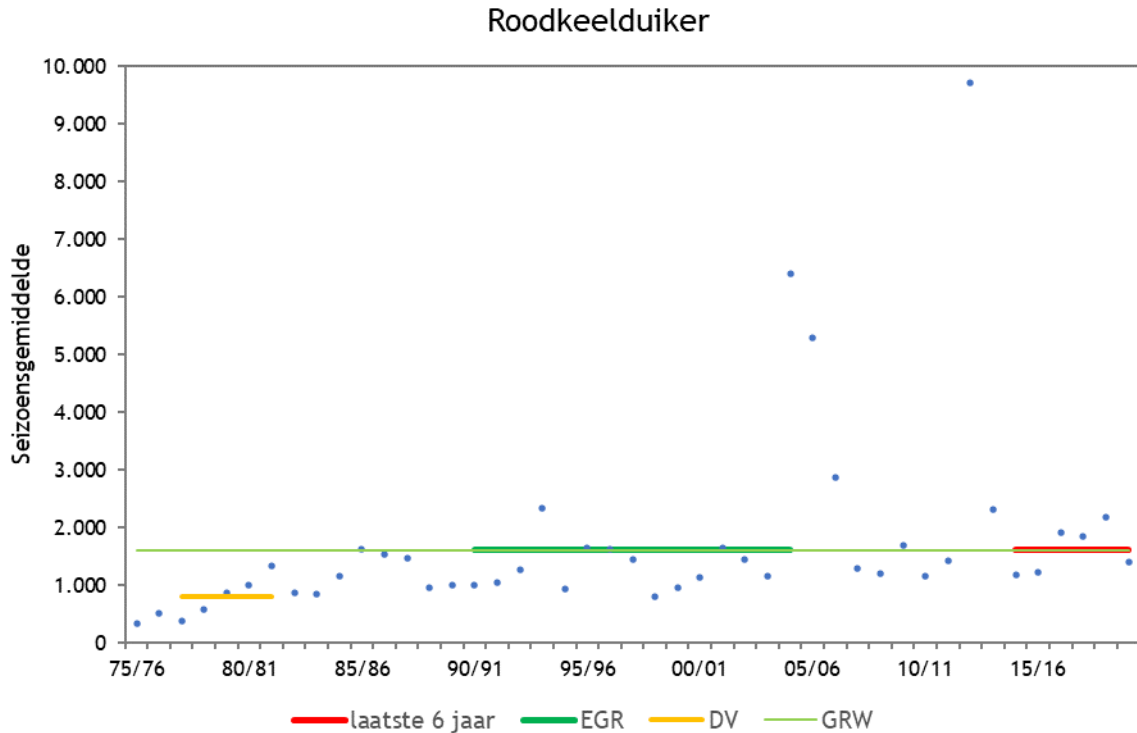
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	1.600 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	onzeker
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	1.600 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Roodkeelduiker als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippen geven de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Door de sterke jaarfluctuaties geeft een trendlijn geen goed beeld weer van de aantalsontwikkeling. De aantallen zijn gebaseerd op systematische vliegtuigtellingen op de Noordzee (Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL)) en waarnemingen van trekkende vogels (Hornman et al. 2020). Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 1.600 vogels (seizoensgemiddelde). De landelijke opgave kan daarmee uitkomen op behoud van de huidige aantallen overwinteraars en doortrekkers.

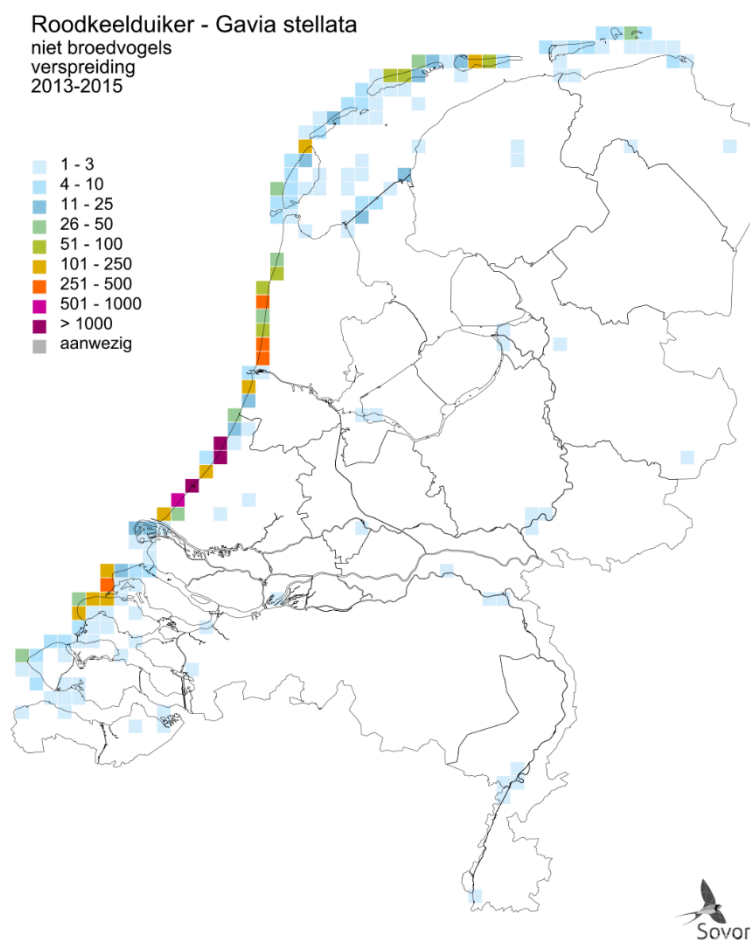
III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

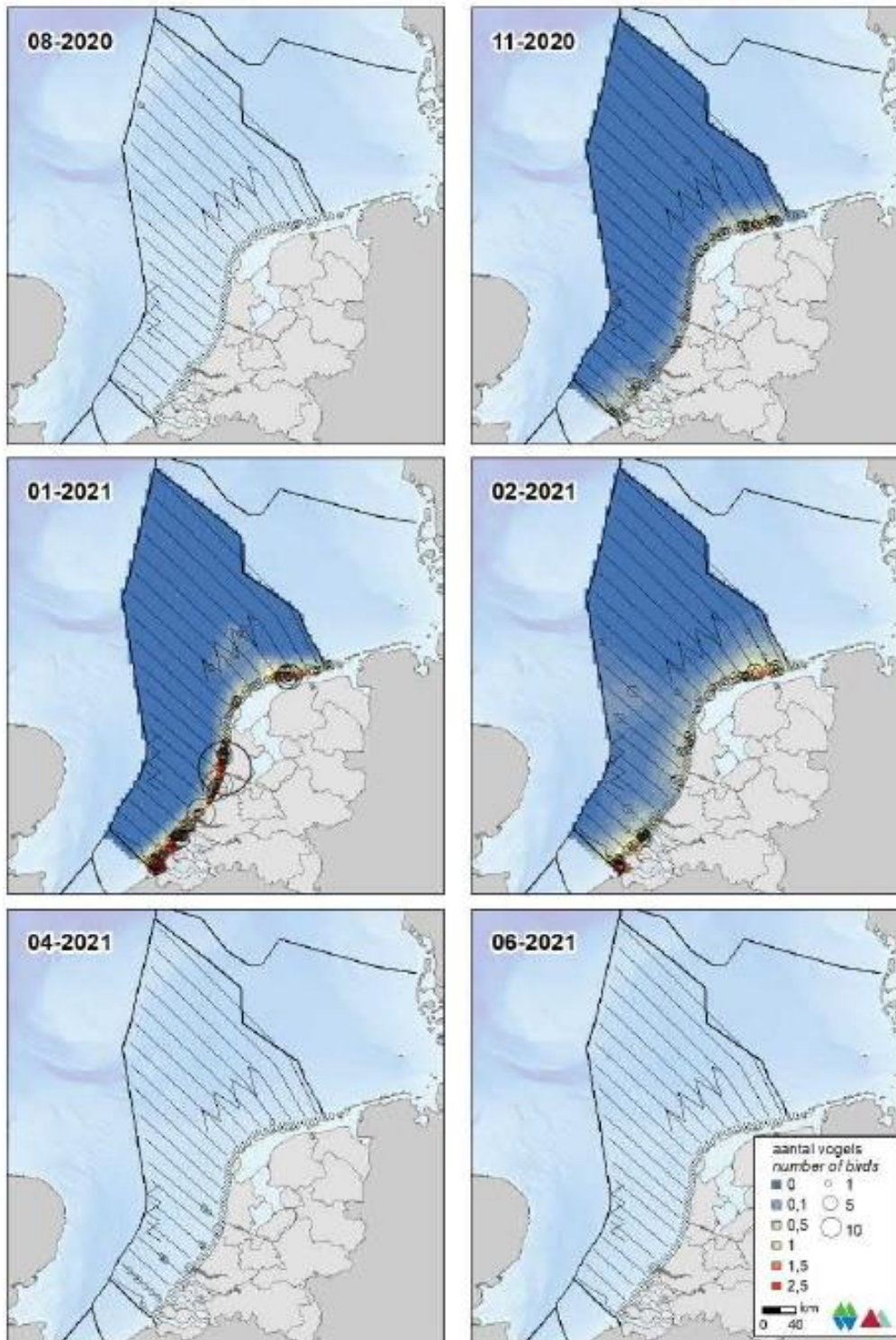
Vanaf begin jaren zeventig nam het aantal langstreckende Roodkeelduikers in Nederland toe, waarna aantallen vanaf 1989 weer licht terugliepen (figuur 1; Bijlsma *et al.* 2001). Ondanks grote jaarlijkse fluctuaties zat de soort vanaf midden jaren negentig weer in de lift en zijn de aantallen sinds de eeuwwisseling stabiel tot toenemend (Arts 2015). Ook de vliegtuigtellingen op de Noordzee lijken te wijzen op een stabiele populatie (Fijn *et al.* 2022). Vermoedelijk waren Roodkeelduikers midden 20^e eeuw talrijker dan eind jaren tachtig, dit op basis van strandvondsten (Camphuysen 1989).

De trend van de Roodkeelduiker is moeilijk te berekenen op grond van watervogeltellingen, de soort verblijft immers veelal op plekken ver uit de kust. Om deze reden wordt nu gebruik gemaakt van zeetrekellingen, maar ook hier zien we grote jaarlijkse fluctuaties die het trekken van een trendlijn bemoeilijken (figuur 1). Hieruit blijkt dat de aantallen tegenwoordig groter zijn dan rond 1980 (Schekkerman 2018). Op grond van tellingen van schepen wordt geschat dat maximaal 10.000 Roodkeelduikers in de Nederlandse kustwateren overwinteren (december-januari; Camphuysen & Leopold 1994).

Het verspreidingsgebied van de Roodkeelduiker beperkt zich in feite tot de Noordzeekustzone, Hollandse Kust en het Deltagebied, met name de Voordelta (figuur 2 en figuur 3).



Figuur 2. Verspreiding van de Roodkeelduiker als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).



Figuur 3. Verspreiding van Roodkeelduikers tijdens zes monitoringsvluchten in 2020-2021 op het totale NCP. Weergegeven worden de waarnemingen in stippen en de geïnterpoleerde dichtheden in aantal vogels per km² in kleur (figuur overgenomen uit Fijn et al. 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSVI van de Roodkeelduiker als niet-broedvogel in de weg staan, al is verstoring door scheepvaart en watersportrecreatie een aandachtspunt. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Roodkeelduikers hebben een zeer grote verstoring gevoeligheid. Ze zijn met name gevoelig voor verstoring door bijvoorbeeld scheepvaart en waterrecreatie (bijv. windsurfers). Verstoring afstanden kunnen oplopen tot 1 à 2 km voor groepen op zee. Verstoring door scheepvaart kan leiden tot massale verplaatsingen, waarbij ze vaak ver weg vliegen en ‘traag’ terugkeren. Roodkeelduikers zijn in groepen sneller verstoord. De soort gedijt dus goed in veelal voor mensen beperkt toegankelijk leefgebied, waarbij rustige rustgebieden zonder recreatie of scheepvaart buiten het zomerseizoen essentieel zijn (Krijgsveld *et al.* 2022).
- Roodkeelduikers zijn bijzonder oliegevoelig. Jaarlijks worden kleine aantallen van deze soort dood op de Nederlandse kust gevonden, waarbij olie en verstrikking in visnetten opvallend vaak de doodsoorzaken zijn. Circa 87% van de Roodkeelduikers op de Nederlandse stranden was besmeurd met olie. Ook duikers in het binnenland waren vaak besmeurd met olie, waarschijnlijk omdat ze beschut water opzochten vanwege een lek verenkled of slechte conditie. Doordat vervuiling van stookolie in onze kustwateren is teruggedrongen, heeft dit geleid tot teruglopende bevuiling van zeevogels zoals de Roodkeelduiker (Camphuysen 2010).
- Verdrinking in visnetten komt voor (Bijlsma *et al.* 2001)
- De verspreiding van foeragerende Roodkeelduikers en hun lokale vliegbewegingen kunnen beïnvloed worden door windturbines op zee. Zo mijden ze de omgeving van windparken, zoals die bij Egmond aan Zee, waarbij ze op afstand (2-4 km) voorbij vliegen. Windturbines op zee zorgen ook direct voor een verlies aan foerageergebieden voor Roodkeelduikers. Het plaatsen van windturbines op zee dient vooraf goed afgewogen te worden, want hoewel empirische data ontbreken om goede voorspellingen te doen, kunnen windturbines zorgen voor een marginale toename in sterfte onder de niet-broedpopulatie van Roodkeelduikers door verlies aan foerageergebieden in combinatie met uitzonderlijke voedseltekorten (Furness 2016).

Regionale verschillen

De Roodkeelduiker komt alleen voor in de rijkswateren. Binnen deze rijkswateren kunnen verschillen optreden in de mate van verstoring, maar een gedegen overzicht hiervan ontbreekt.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Het Programma Noordzee, inclusief de bijlage Mariene Strategie deel 3 (programma van maatregelen), is integraal onderdeel van het Nationaal Water Programma (NWP) 2022-2027. Hieronder valt ook het beheer en gebruik van de Noordzee. Hoewel het beleid rondom o.a. ‘windenergie op zee’ en ‘olie en gaswinning uit de Nederlandse velden op de Noordzee’ wordt voortgezet, kunnen aanvullende maatregelen om het marien ecosysteem te versterken perspectieven bieden voor Roodkeelduikers, zoals gebiedsbescherming met visserijbeperkende maatregelen en het terugdringen van zwerfvuil op zee.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In Nederland verblijft in de winter ca. 1% van de Noordwest-Europese flyway-populatie. Het zwaartepunt van deze flyway-populatie overwintert in de zuidoostelijke Noordzee, maar ook een deel verblijft langs de kusten van IJsland en de Oostzee zuidwaarts tot in de Golf van Biskaje (Scheekerman 2018). Deze flyway-populatie omvatte in de periode 1987-2018 naar schatting, weliswaar met grote of onzekere ranges, tussen de 210.000-340.000 vogels en neemt in de periode 2009-2018 waarschijnlijk af (Wetlands International 2022). De winterpopulatie Roodkeelduikers is grotendeels onbekend of onzeker in andere Europese landen, waarbij slechts enkele landen een korte termijntrend die positief (Duitsland, Italië) of negatief (Oostenrijk, België, Groot-Brittannië) is weergeven. In Europa als geheel is de korte termijntrend van de Roodkeelduiker als broedvogel stabiel en de lange termijntrend neemt toe, met broedaantallen tussen de 3.000 en 4.800 paren (EIONET 2022). De Roodkeelduiker is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van ‘Least Concern’ in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Roodkeelduiker zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief wordt op grond van de beschikbare informatie als ‘gunstig’ beoordeeld. In samenhang met de stabiele korte termijntrend kan behoud van de GRW voor de populatie van 1.600 vogels (seizoensgemiddelde) als haalbaar worden beoordeeld voor zowel 2030 als 2050.

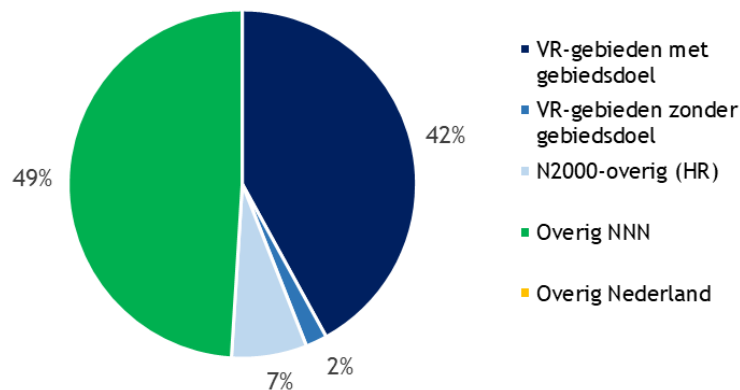
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 1.600 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van 1.600 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is, komt hiermee overeen. De korte termijntrend is stabiel en het toekomstperspectief is als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 1.600 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd; er is echter geen marge.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen verbleef bijna de helft van de bij ons overwinterende Roodkeelduikers in 'overig Nederland' en 42% in vogelrichtlijngebieden met gebiedsdoel (figuur 4). De rest van de populatie overwinterde in overige Natura 2000-gebieden en vogelrichtlijngebieden zonder gebiedsdoel.



Figuur 4. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Roodkeelduiker als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN). Bron: MWTL.

Alle Roodkeelduikers overwinteren in de rijkswateren. De belangrijkste gebieden voor de Roodkeelduiker zijn de Noordzeekustzone, Hollandse Kust en Voordelta (tabel 3). Minder dan 10% verblijft in o.a. de Vlake van de Raan, Zeeuwse Banken en Borkumse Stenen.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Roodkeelduiker als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Roodkeelduiker als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren, IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD. Bron: MWTL.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	f (g)	451	28%	behoud
Hollandse Kust	NNN/overig	rw	f (g)	412	25%	-
Voordelta	VR*/HR	rw	f (g)	239	15%	behoud
Vlake van de Raan	HR	rw	f (g)	102	6%	-
Zeeuwse Banken	NNN	rw	f (g)	48	3%	-
Borkumse Stenen	NNN	rw	f (g)	27	2%	-
Friese Front	VR	rw	f (g)	24	1%	-
Centrale Oestergronden	NNN	rw	f (g)	18	1%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de Roodkeelduiker in de winter alleen voorkomt in de rijkswateren is de regionale opgave voor de rijkswateren synoniem aan het landelijk doel. Omdat er geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Roodkeelduiker als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	1.600	100%	stabiel	1.600
Landelijk	1.600	100%	stabiel	1.600

V. Prioritering

De Roodkeelduiker bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- ARTS F.A. 2015. Trends en verspreiding van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat 1991 – 2013. Delta Project Management/RWS, Culemborg.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- CAMPHUYSEN C.J. 1989. Beached Bird Surveys in the Netherlands 1915-1988: Seabird Mortality in the southern North Sea since the early days of Oil Pollution. Technisch Rapport Vogelbescherming 1. Werkgroep Noordzee, Amsterdam.
- CAMPHUYSEN C.J. 2010. Declines in oil-rates of stranded birds in the North Sea highlight spatial patterns in reductions of chronic oil pollution. Marine Pollution Bulletin 60: 1299-1306.
- CAMPHUYSEN C.J. & LEOPOLD M. 1994. Atlas of seabirds in the southern North Sea. IBN/NIOZ/NZG/Texel.
- FIJN R.C., VAN BEMMELEN R.S.A. ARTS F.A., DE JONG J.W., D. BEUKER D., BRAVO REBOLLEDO E.L., ENGELS B.W.R., HOEKSTEIN M., VAN DER HORST Y., LEEMANS J., LILIPALY S., SLUIJTER M., VAN STRAALEN K.D. & WOLF P.A. 2022. Verspreiding, abundantie en trends van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2020-2021. RWS-Centrale Informatievoorziening BM 22.01. Bureau Waardenburg Rapportnr. 20-324. Bureau Waardenburg & Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- FURNESS B. 2016. Qualifying impact assessments for selected seabird populations: A review of recent literature and understanding. MacArthur Green, Glasgow.
- HORNMAN M., SCHEKKERMAN H., TROOST G. & SOLDAAT L. 2020. Zeetrekellingen ingezet voor trendberekeningen van zeevogels. Sovon-Nieuws 33 (3): 8-9.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.

- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- SCHEKKERMAN H. 2018. Roodkeelduiker *Gavia stellata*. Pp. 154 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- EUROPEAN ENVIRONMENT INFORMATION AND OBSERVATION NETWORK (EIONET). 2022. Population status and trends at the EU and Member State levels. <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12>. Geraadpleegd op 11/06/2022.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 11/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

002 Parelduiker² *Gavia arctica*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Parelduiker in de hoedanigheid van niet-broedvogel. In Nederland is deze soort 's winters schaars. Ze zijn doortrekker en wintergast in de kustwateren van de Noordzee, waar ze vooral verblijven in de tot 30 m diepe kustzone. Hun leefgebied is waarschijnlijk overeenkomstig met dat van de Roodkeelduiker, maar hun ecologische vereisten zijn nauwelijks bekend. De soort is aan zee veel schaarser dan de Roodkeelduiker, maar is in het diepe binnenland verhoudingsgewijs minder zeldzaam. Parelduikers worden het meest gezien langs de Noordzeekust. De soort is een viseter, waarschijnlijk eten ze alle vissen die door hun keelgat passen, maar welke soorten ze exact prefereren is onbekend. Parelduikers broeden op diepe meren in Schotland, Fenno-Scandinavië en Rusland. In Nederland verblijft in de winter minder dan 0,1% van de Noord-Europese en West-Siberische/Europese flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied.</i>	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 18 vogels (seizoensgemiddelde⁴), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	18 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	18 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	19 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de Parelduiker in de winter alleen voorkomt in de rijkswateren, is de regionale opgave voor de rijkswateren synoniem aan het landelijk doel. Omdat er geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 1). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Parelduiker als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	19	100%	matige afname	18
Landelijk	19	100%	matige afname	18

Prioritering

De Parelduiker bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Parelduiker als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	onbekend
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Op basis van de beschikbare data is het niet mogelijk om de ontwikkeling van de grootte van het verspreidingsgebied te reconstrueren. Om deze reden is dit aspect als ‘onbekend’ beoordeeld. De huidige populatieomvang is met 19 vogels (seizoensgemiddelde) ongeveer gelijk aan de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 18 vogels, die voor Parelduiker is gebaseerd op de Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR) 1990-2005 (zie Vogel *et al.* 2021, box 1, figuur 1, tabel 2). In combinatie met een toename van de aantallen op de lange termijn (1980/81-2019/20) leidt dit tot een gunstige beoordeling van het aspect populatie. Het leefgebied is in voldoende omvang en (waarschijnlijk) ook in voldoende kwaliteit aanwezig. De incidentie van olievervuilingen is afgenomen maar over de ontwikkeling van de beschikbaarheid/bereikbaarheid van prooivis is weinig bekend. De korte termijntrend is stabiel en de afwezigheid van grote knelpunten leidt ertoe dat het toekomstperspectief als ‘gunstig’ wordt beoordeeld.

In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Parelduiker als niet-broedvogel nog als ‘onbekend’ ingeschat (behalve toekomstperspectief, was ‘matig ongunstig’), omdat de werkelijke aantallen, trend en rol van Nederland voor de internationale populatie onduidelijk waren.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

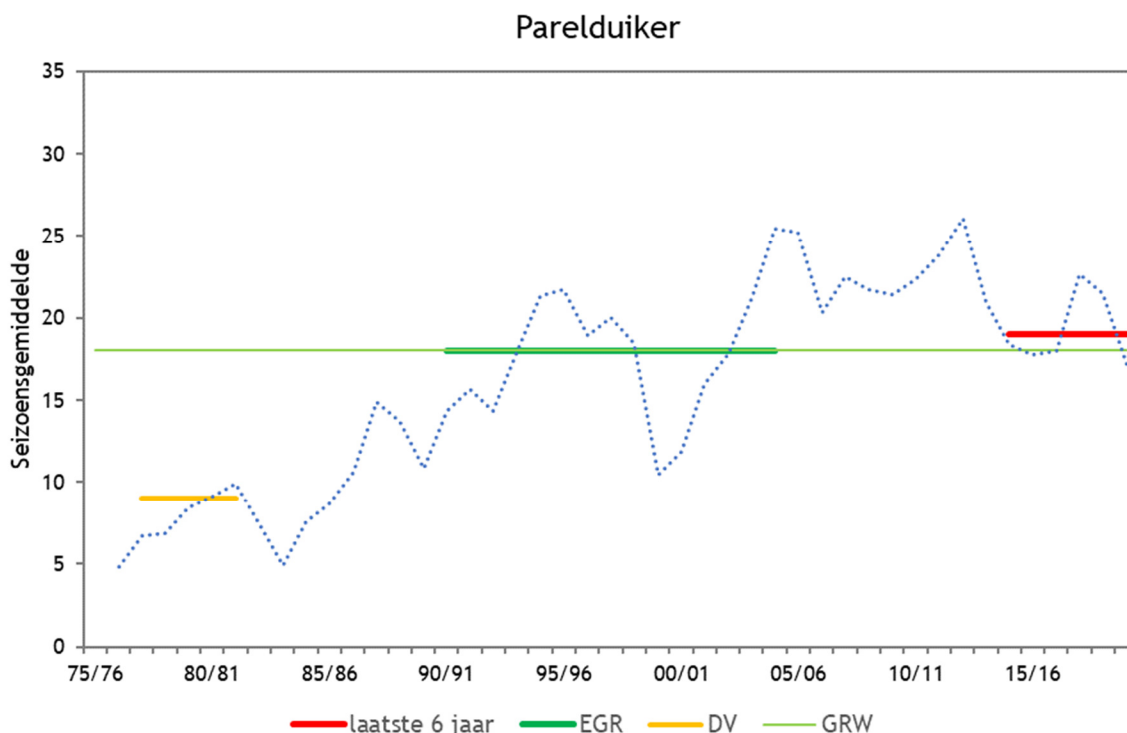
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	19 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-1,9% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (2% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	18 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Parelduiker als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20, gebaseerd op systematische waarnemingen van trekkende vogels (Hornman et al. 2020). Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 18 vogels (seizoensgemiddelde). De landelijke opgave kan daarmee uitkomen op behoud van de huidige aantallen overwinteraars en doortrekkers.

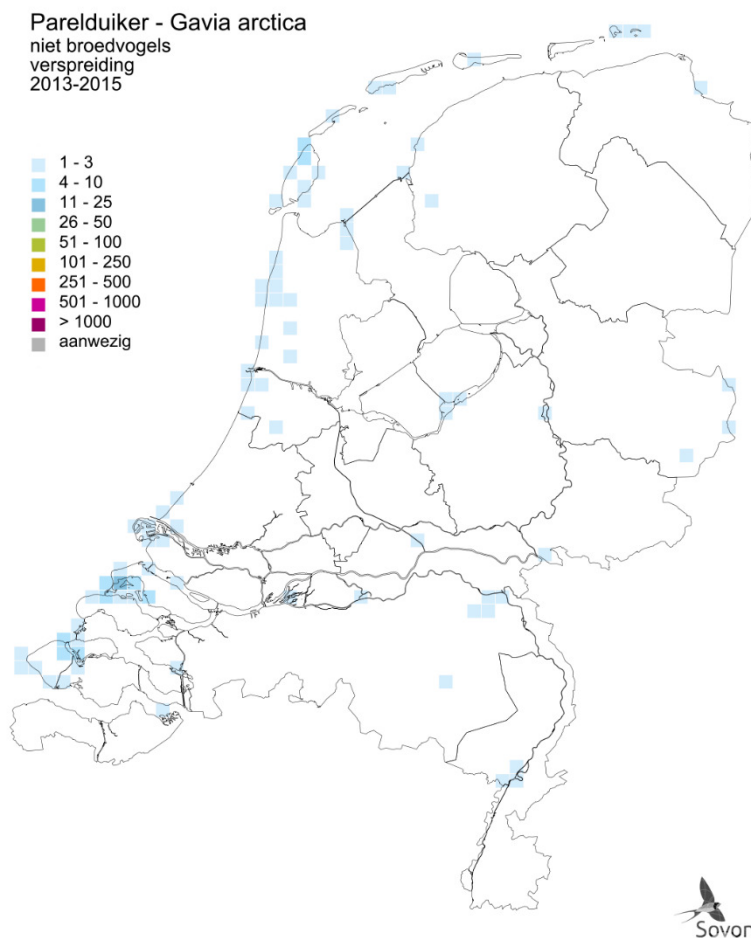
III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Tijdens zee-rekellingen kan slechts een klein aandeel van passerende ‘kleine duikers’ in het najaar en winter daadwerkelijk als Parelduiker worden gedetermineerd. Tijdens de voorjaarstrek zijn ze met hun zomerkleed makkelijker te herkennen. In Nederland verblijven hooguit enkele 100-en Parelduikers in de Nederlandse wateren tijdens doortrek en in de winter, dit op basis van een schatting op het totaal aantal ‘kleine duikers’ tijdens scheepstellingen (Bijlsma et al. 2001).

In de jaren tachtig en negentig werden zelden meer dan 10% als Parelduiker genoteerd. Er moet echter een kanttekening geplaatst worden bij de talrijkheid aan Parelduikers tussen 1970-1980 die mogelijk overschat is vanwege een gebrek aan goede determinatiekenmerken (pas eind jaren zeventig en begin jaren tachtig voorhanden; Bijlsma et al. 2001). Ook bij het determineren van olieslachtoffers kan deze overschatting plaats hebben gevonden (Camphuysen 1995).

Parelduikers zijn in alle grote wateren van ons land te vinden, maar vooral in de kustzone van de Noordzee (figuur 2). Tijdens tellingen vanaf schepen worden de grootste aantallen in Nederlandse wateren in de winter vastgesteld, maar relatief grote aantallen worden ook gezien in april-mei tijdens de voorjaarstrek.



Figuur 2. Verspreiding van de Parelduiker als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018). Aan de kaart kan beperkte betekenis worden toegekend omdat het grootste deel op zee langs de Hollandse Kust, de Noordzeekustzone en de Voordelta aanwezig is. Vanuit vliegtuigen zijn duikers *Gavia spec.* lastig op soort te determineren.

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er voor zover bekend op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Parelduiker als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Parelduikers hebben een zeer grote verstoringsgevoeligheid. Ze zijn met name gevoelig voor verstoring door bijvoorbeeld scheepvaart en waterrecreatie (bijv. windsurfers). Verstoring afstanden kunnen oplopen tot 1 à 2 km voor groepen op zee. Verstoring door scheepvaart kan leiden tot massale verplaatsingen, waarbij ze vaak ver weg vliegen en 'traag' terugkeren. Parelduikers zijn in groepen sneller verstoord. De soort gedijt dus goed in veelal voor mensen beperkt toegankelijk leefgebied, waarbij rustige rustgebieden zonder recreatie of scheepvaart buiten het zomerseizoen essentieel zijn (Krijgsveld *et al.* 2022).
- Parelduikers zijn oliegevoelig: 70% van de Parelduikers strand op de Nederlandse kust als olieslachtoffer. Tijdens de winter en voorjaarstrek worden olieslachtoffers gevonden langs de Hollandse Kust en in het Deltagebied (Bijlsma *et al.* 2001). Doordat vervuiling van stookolie in onze kustwateren is teruggedrongen, heeft dit geleid tot teruglopende bevuiling van zeevogels zoals de Parelduiker (Camphuysen 2010).
- Net als bij Roodkeelduikers is de verwachting dat de verspreiding van foeragerende Parelduikers en hun lokale vliegbewegingen beïnvloed kunnen worden door windturbines op zee. Zo mijden Roodkeelduikers de omgeving van windparken, zoals die bij Egmond aan Zee, waarbij ze op afstand (2-4 km) voorbij vliegen. Windturbines op zee kunnen direct voor een verlies aan foerageergebieden

voor Parelduikers zorgen. Het plaatsen van windturbines op zee dient vooraf goed afgewogen te worden. Zo zouden windturbines kunnen zorgen voor een marginale toename in sterfte onder de niet-broedpopulatie van Roodkeelduikers door verlies aan foerageergebieden in combinatie met uitzonderlijke voedseltekorten (Furness 2016). Voor Parelduikers is deze situatie ook goed mogelijk.

Regionale verschillen

De Parelduiker komt alleen voor in de rijkswateren. Binnen deze rijkswateren kunnen verschillen optreden in de mate van verstoring, echter een gedegen overzicht hiervan ontbreekt.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Het Programma Noordzee, inclusief de bijlage Mariene Strategie deel 3 (programma van maatregelen), is integraal onderdeel van het Nationaal Water Programma (NWP) 2022-2027. Hieronder valt ook het beheer en gebruik van de Noordzee. Ondanks dat het beleid rondom o.a. 'windenergie op zee' en 'olie en gaswinning uit de Nederlandse velden op de Noordzee' wordt voortgezet, kunnen aanvullende maatregelen om het marien ecosysteem te versterken perspectieven bieden voor Parelduikers, zoals gebiedsbescherming met visserijbepurende maatregelen en het terugdringen van zwerfvuil op zee.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Nederlandse winterpopulatie behoort tot de ondersoort *Gavia arctica arctica*. Deze populatie maakt onderdeel uit van de Noord-Europese en West-Siberische/Europese flyway-populatie, waarvan minder dan 0,1% in de winter in Nederland verblijft. Deze flyway-populatie overwintert langs kusten van Noorwegen zuidwaarts tot de Middellandse Zee. In West-Europa overwinteren de grootste aantallen in Deense wateren en in de Oostzee (Schekkerman 2018). Deze flyway-populatie omvatte in de periode 1987-2018 op basis van een expert opinion, tussen de 390.000-590.000 vogels en neemt in de periode 2009-2018 waarschijnlijk af (Wetlands International 2022). De winterpopulatie van de Parelduiker is grotendeels onbekend of onzeker in andere Europese landen, waarbij slechts enkele landen een korte termijntrend die positief (Oostenrijk, Bulgarije, Slowakije) of negatief (Groot-Brittannië, Spanje, Italië, Polen, Slovenië) is weergegeven. In Europa als geheel neemt de Parelduiker als broedvogel in aantal toe, met broedaantallen tussen de 14.800 en 19.500 (EIONET 2022). De Parelduiker is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Parelduiker zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is 'gunstig'. Ondanks dat de soort op de korte termijn matig afneemt, kan behoud van de GRW voor de populatie van 18 vogels (seizoensgemiddelde) als haalbaar worden beoordeeld voor zowel 2030 als 2050.

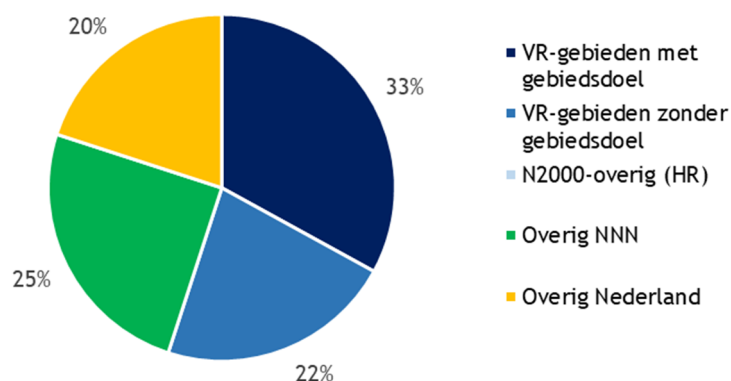
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 18 vogels (seizoensgemiddelde). De omvang van de populatie die momenteel in Nederland aanwezig is ligt hier net boven. De korte termijntrend laat een matige afname zien, maar het toekomstperspectief is op grond van de beschikbare informatie als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 18 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd; er is echter nagenoeg geen marge.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen verbleven de bij ons overwinterende Parelduikers in zowel vogelrichtlijngebieden met als zonder gebiedsdoel, alsmede in overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en 'overig Nederland' (figuur 3).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Parelduiker als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

Alle Parelduikers overwinteren in de rijkswateren. De belangrijkste gebieden voor de Parelduiker zijn de Noordzeekustzone en de Hollandse Kust, ook verblijft een aanzienlijk aandeel in de Voordelta en Grevelingen (tabel 3).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Parelduiker als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): m = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Parelduiker als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren, IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	f (m)	30	33%	behoud
Hollandse Kust	NNN/overig	rw	f (m)	25	27%	-
Voordelta	VR/HR	rw	f (m)	14	15%	-
Grevelingen	VR/HR	rw	f (m)	6	7%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de Parelduiker in de winter alleen voorkomt in de rijkswateren, is de regionale opgave voor de rijkswateren synoniem aan het landelijk doel. Omdat er geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Parelduiker als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	19	100%	matige afname	18
Landelijk	19	100%	matige afname	18

V. Prioritering

De Parelduiker bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- CAMPHUYSEN C.J. 1995. Duikers *Gaviidae* op het strand: voorkomen en herkenning. Sula 9: 45-64.
- CAMPHUYSEN C.J. 2010. Declines in oil-rates of stranded birds in the North Sea highlight spatial patterns in reductions of chronic oil pollution. Marine Pollution Bulletin 60: 1299-1306.
- FURNESS B. 2016. Qualifying impact assessments for selected seabird populations: A review of recent literature and understanding. MacArthur Green, Glasgow.
- HORNMAN M., SCHEKKERMAN H., TROOST G. & SOLDAAT L. 2020. Zeetrekellingen ingezet voor trendberekeningen van zeevogels. Sovon-Nieuws 33 (3): 8-9.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., KLASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- SCHEKKERMAN H. 2018. Parelduiker *Gavia arctica*. Pp. 155 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- EUROPEAN ENVIRONMENT INFORMATION AND OBSERVATION NETWORK (EIONET). 2022. Population status and trends at the EU and Member State levels. <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12>. Geraadpleegd op 11/06/2022.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 11/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A004 Dodaars² *Tachybaptus ruficollis*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Dodaars in de hoedanigheid van broedvogel. De Dodaars is een kleine fuutachtige die in de broedtijd veelal te vinden is in ondiepe zoete wateren met vegetatierijke oevers. Zo lang deze voorwaarden aanwezig zijn is de Dodaars weinig kieskeurig en kan hij gevonden worden in o.a. vennen, duinplassen, moerassen en natte natuurontwikkelingsgebieden. De soort bouwt als nest een drijvend platform van plantaardig materiaal, vaak verstopt in de oevervegetatie. Het menu van de Dodaars is gevarieerd en bestaat o.a. uit insecten en hun larven, slakken, kreeften, larven van amfibieën en kleine vissen. Buiten de broedtijd is de soort wijder verspreid over zowel zoete als zoute wateren en worden Nederlandse broedvogels aangevuld door overwinteraars uit Oost- en Midden-Europa. In Nederland broedt ca. 3% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 2.000 paren.</i>	2.000 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 1.100 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	1.100 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	1.100 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	2.600 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Dodaars als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Omdat de Dodaars wijdverspreid over Nederland voorkomt, liggen er in alle regio's opgaves. De drie regio's waar de hoogste aantallen voorkomen, en waar dus de hoogste regionale opgaves liggen, zijn Noord-Brabant, Gelderland en Drenthe.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Dodaars als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Noord-Brabant	550	21%	stabiel	230
Gelderland	350	13%	matige toename	150
Drenthe	300	12%	matige toename	130
Overijssel	250	9%	?	100
Limburg	200	8%	stabiel	90
Zeeland	180	7%	?	80
Friesland	150	6%	?	60
Noord-Holland	150	6%	?	60
rijkswateren	150	6%	n.b.	60
Zuid-Holland	100	4%	matige toename	40
Flevoland	100	4%	matige toename	40
Groningen	60	2%	?	30
Utrecht	60	2%	?	30
Landelijk	2.600	100%	matige toename	1.100

Prioritering

De Dodaars bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Dodaars als broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

De grootte van het verspreidingsgebied van de Dodaars als broedvogel is toegenomen sinds de atlasperiode in 1973-1977 (van Dijk 2018), waardoor het aspect verspreidingsgebied als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld. Het aantal broedparen is op de lange termijn toegenomen en ligt ook ruim boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie, waardoor ook het aspect populatie als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld (zie box 1, tabel 2, figuur 1). De GRW voor Dodaars is gebaseerd op de populatieomvang gedurende de periode rond de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980. Ondanks de lichte afname die hieraan voorafging (figuur 1) bevond de populatie zich op een gunstig niveau. Een populatiereductie van minder dan 10% wordt namelijk niet als afname beschouwd aangezien het kan gaan om een natuurlijke lange termijnfluctuatie (zie Vogel *et al.* 2021). Het actuele leefgebied is van voldoende omvang om de populatie op een gunstig niveau in stand te houden en er zijn geen indicaties dat de kwaliteit van het leefgebied onder druk staat. De op korte termijn toenemende trend in combinatie met de afwezigheid van belangrijke knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als ‘gunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Dodaars als broedvogel tevens op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

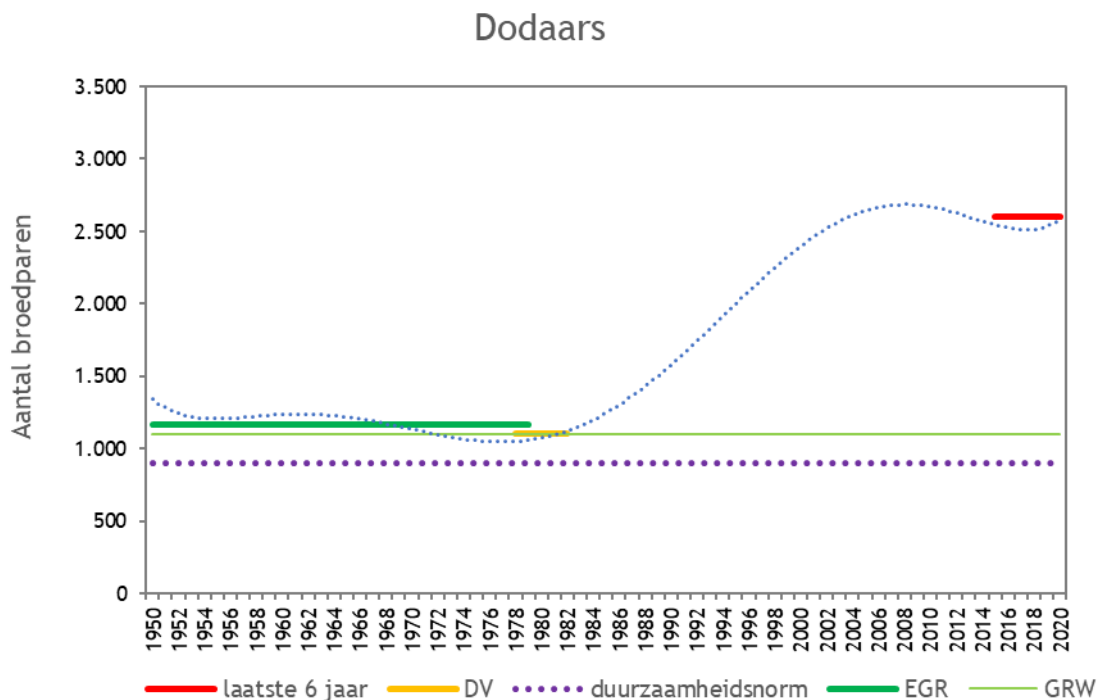
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	2.600 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige toename (1,2% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige toename (2,0% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	1.100 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Dodaars als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

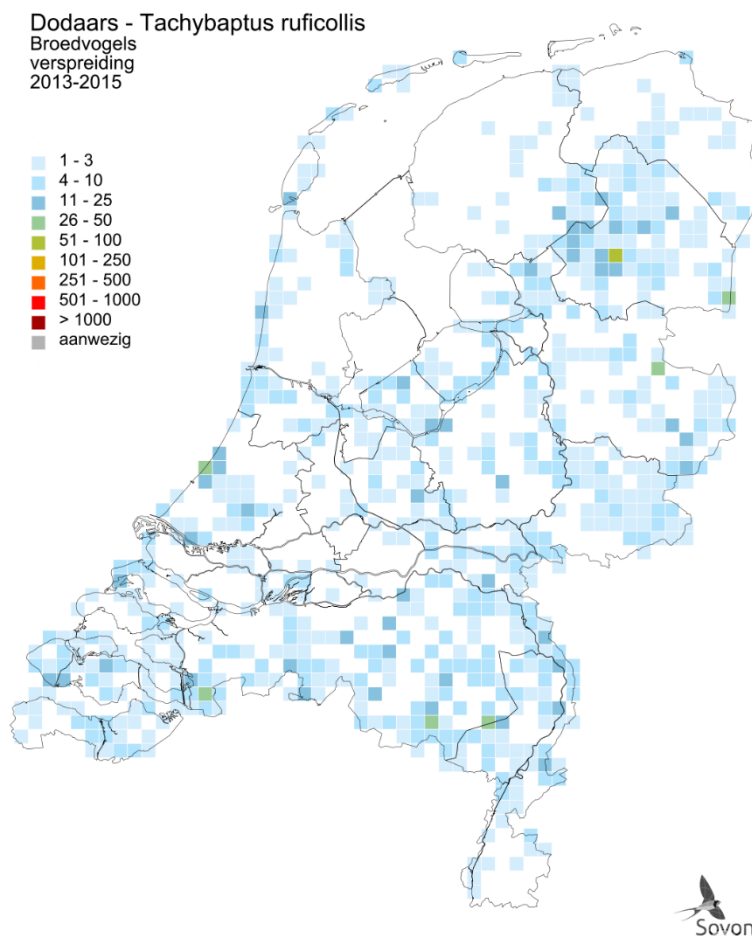
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 1.100 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (2.600 broedparen) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Dodaars is als broedvogel in grote delen van het land te vinden, maar is het talrijkst en meest wijdverspreid in de zuidelijke en oostelijke regio's van Nederland (figuur 2). In de noordelijke en westelijke provincies op de laagveen- en zeekleigronden komen lagere aantallen voor en is de verspreiding meer verbrossend. Hoewel de aantallen en de grootte van het verspreidingsgebied van de soort in de laatste kwart van de 20^e eeuw zijn afgenomen, nemen deze sinds de eeuwwisseling beide weer toe (figuur 1). De Dodaars heeft in veel regio's geprofiteerd van natte natuurontwikkeling. De hoogste dichtheden worden met name gehaald in hoogvenen als het Dwingelderveld, Bargerveen en de Groote Peel (van Dijk 2018). Jaarlijkse aantalsschommelingen worden met name veroorzaakt door weersomstandigheden: in jaren met koude winters kan er grote sterfte optreden onder overwinteraars (Bijlsma *et al.* 2001), die deels ook in eigen land broeden. Droge voorjaren kunnen er daarnaast voor zorgen dat normaliter geschikte broedlocaties verdrogen (van Dijk 2018). Deze kunnen daarna vervuigen en mogelijk permanent ongeschikt worden.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Dodaars in de periode 2013-2015. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Dodaars als broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Droge voorjaren, die in verband met klimaatverandering mogelijk steeds vaker zullen voorkomen, kunnen ertoe leiden dat een deel van de geschikte broedlocaties voor de Dodaars verdroogt (van Dijk 2018), vooral daar waar sprake is van een verwevenheid van functies (agrarisch, wonen, natuur). Het verhogen van het streefpeil kan voorkomen dat poelen en vennen in het broedseizoen droog komen te staan waardoor broedsels mislukken. Dit geldt evenwel niet voor de vennen waarbij sprake is van een schijngrondwaterspiegel, waar de balans tussen neerslag en verdamping de waterstand bepaalt.
- In wateren waarin sterke eutrofiëring optreedt kan de Dodaars minder voedsel vinden, zowel vanwege een afname in voedselaanbod als een verminderd zicht. Maatregelen om eutrofiëring terug te dringen zullen de Dodaars ten goede komen (Provincie Noord-Brabant 2017a).
- Hoewel oevervegetatie van belang is om nestgelegenheid voor de Dodaars te bieden, kan te hoge vermessing ertoe leiden dat oevervegetaties zodanig verruigen dat ze ondoordringbaar worden of dat vennen dichtgroeien. In deze gevallen kan het uitkomst bieden om de lokale vermessing terug te dringen of om te ver verruigde vegetatie, zoals berkenopslag, te verwijderen (Provincie Noord-Brabant 2017b).

Regionale verschillen

Op regionaal niveau zijn er geen belangrijke verschillen in drukfactoren. Uitbreiding van de dodaarspopulatie lijkt voornamelijk plaats te vinden naar gebieden waar veel natte natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden, zoals in de Kop van Overijssel en de Biesbosch (van Dijk 2018).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur en de daarbij behorende vegetatierijke oevers, waar de Dodaars van kan profiteren. De soort kan daarnaast ook profiteren van projecten die langs de grote rivieren zijn opgezet ter bescherming tegen hoogwaterstanden. Zo zijn er in het kader van de projecten 'Ruimte voor de Rivier' (inmiddels afgerond) en 'Maaswerken' bijvoorbeeld nevengeulen aangelegd en uiterwaarden vergroot, wat de hoeveelheid aan geschikt broedgebied voor de Dodaars doet toenemen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Dodaars staat met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek binnen Europa (Birdlife International 2021). De aantallen zijn momenteel stabiel op Europees niveau (PECBMS 2022), hoewel er tijdelijke inzinkingen kunnen plaatsvinden als gevolg van strenge winters. De verspreiding van de Dodaars verschuift langzaam naar het noorden, wat waarschijnlijk samenhangt met mildere winters als gevolg van klimaatverandering (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behoud van een GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Dodaars zich in een GSvI en het toekomstperspectief is gunstig. In samenhang met de momenteel nog toenemende populatieaantallen en het gebrek aan belangrijke knelpunten voor de soort is behoud van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden daarmee haalbaar voor zowel 2030 als 2050.

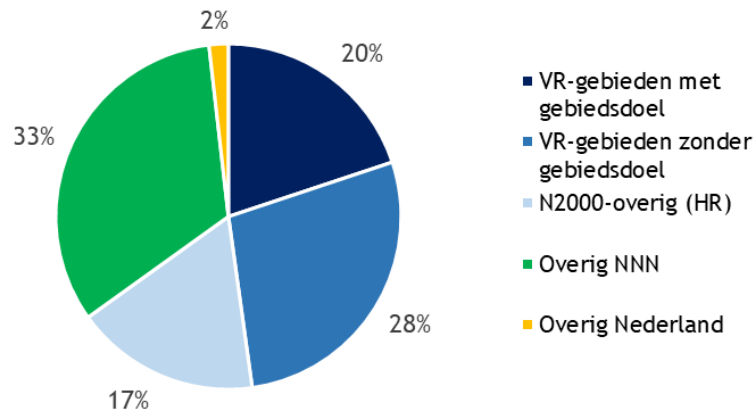
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 1.100 broedparen. De populatieomvang van ca. 2.600 broedparen die momenteel in Nederland aanwezig is ligt hier ruim boven. De korte termijntrend is toenemend en het toekomstperspectief is als gunstig beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 1.100 broedparen te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

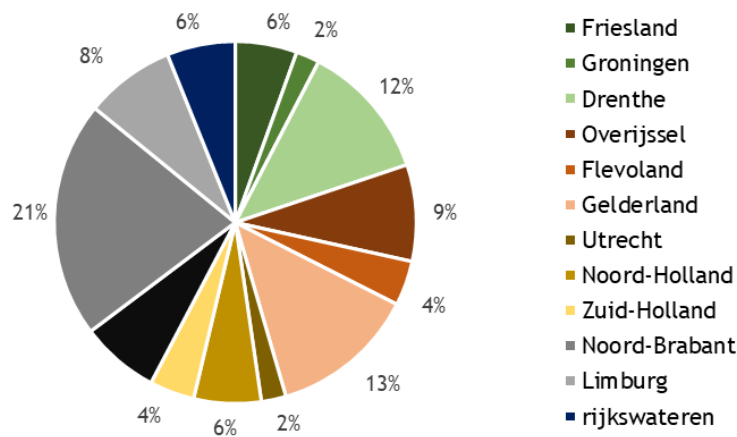
1. Actueel voorkomen

Veruit het grootste deel van de Nederlandse Dodaarzen broedt in natuurgebieden, waar vegetatierijke oevers talrijk zijn (figuur 3). Broedgevallen buiten natuurgebieden komen maar weinig voor en betreffen voornamelijk broedgevallen in vegetatierijke sloten en poelen in agrarisch gebied (Boele *et al.* 2018).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Dodaars als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Hoewel Dodaarzen in alle regio's te vinden zijn, nemen de broedpopulaties in Noord-Brabant, Gelderland en Drenthe bijna de helft van alle Nederlandse Dodaarzen voor hun rekening. Lagere aantallen zijn met name in de noordelijke regio's te vinden, waarbij de soort vooral in Groningen en Utrecht schaars is.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Dodaars als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Hoewel er relatief veel Dodaarzen in de Rijntakken broeden, hebben andere belangrijke gebieden voor de Dodaars met name betrekking op natuurgebieden op de hoge zandgronden, zoals heide- en hoogveengebieden (tabel 3).

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de Dodaars in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Dodaars als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrictlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD, ? = geen schatting mogelijk. ** IHD heeft alleen betrekking op het onder de Vogelrichtlijn aangewezen deel.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Rijntakken	VR*/HR	Gl	94	4%	45
Dwingelderveld	VR*/HR	Dr	90	3%	55
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	VR*/HR	Dr	48	2%	40
Groote Peel	VR*/HR	NB	43	2%	40
Brabantse Wal	VR*/HR	NB	33	1%	40
Engbertsdijkvenen	VR/HR	Ov	22	1%	-
Fochteloërveen	VR/HR	Dr	21	1%	-
Holtingerveld	HR	Dr	19	1%	-
Deurnsche Peel & Mariapeel	VR*/HR	NB	17	1%	35
Kampina & Oisterwijkse Vennen	VR*/HR	NB	29	1%	30**
Duinen Terschelling	VR*/HR	Fr	9	0%	20
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	3	0%	140
Markiezaat	VR*	NB	0	0%	30
Maasduinen	VR*/HR	Li	?	?	50

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Dodaars is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Dodaars geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Omdat de Dodaars wijdverspreid over Nederland voorkomt, liggen er in alle regio's opgaves. De drie regio's waar de hoogste aantallen in voorkomen en waar dus de hoogste regionale opgaves liggen zijn Noord-Brabant, Gelderland en Drenthe. In Groningen en Utrecht liggen de laagste opgaves.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Dodaars als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Noord-Brabant	550	21%	stabiel	230
Gelderland	350	13%	matige toename	150
Drenthe	300	12%	matige toename	130
Overijssel	250	9%	?	100
Limburg	200	8%	stabiel	90
Zeeland	180	7%	?	80
Friesland	150	6%	?	60
Noord-Holland	150	6%	?	60
rijkswateren	150	6%	n.b.	60
Zuid-Holland	100	4%	matige toename	40
Flevoland	100	4%	matige toename	40
Groningen	60	2%	?	30
Utrecht	60	2%	?	30
Landelijk	2.600	100%	matige toename	1.100

V. Prioritering

De Dodaars bevindt zich als broedvogel in een GSVI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., SLATERUS R., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ T. 2018. Broedvogels in Nederland in 2016. Sovon-rapport 2018/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- VAN DIJK A. 2018. Dodaars *Tachybaptus ruficollis*. Pp. 158-159 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M.V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017a. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- PROVINCIE NOORD-BRABANT. 2017a. Natura 2000 beheerplan Kampina en Oisterwijkse Vennen.
- PROVINCIE NOORD-BRABANT. 2017b. Gebiedsanalyse Deurnsche Peel & Mariapeel (139) en Grote Peel (140). Programma Aanpak Stikstof (PAS).
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- PAN-EUROPEAN COMMON BIRD MONITORING SCHEME (PECBMS). 2022. Species trends. <https://pecbms.info>. Geraadpleegd op 06/04/2022.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Dodaars. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/70>. Geraadpleegd op 21/03/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A004 Dodaars² *Tachybaptus ruficollis*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Dodaars in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Dodaars is een kleine fuutachtige die in de broedtijd veelal te vinden is in ondiepe zoete wateren met vegetatierijke oevers. Buiten de broedtijd is de Dodaars wijder verspreid over zowel zoete als (in mindere mate) zoute wateren. De soort laat zich dan zien in kanalen, beken en kleine plassen, maar ook langs de randen van grote zoetwaterplassen en langs de kust. De Nederlandse broedvogels worden aangevuld door overwinteraars uit Oost- en Midden-Europa. Het voedsel van de Dodaars bestaat uit allerlei waterdieren, van insecten en kreeften tot kleine amfibieën en vissen. In Nederland verblijft in de winter 2-3% van de Europese flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 560 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	560 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 2.800 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	2.800 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	2.800 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	3.400 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Dodaars als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Buiten de broedtijd nemen vijf regio's twee derde van alle Nederlandse Dodaarsen voor hun rekening. Het gaat hier om Zeeland, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Brabant en de rijkswateren. De vogels binnen de rijkswateren betreffen voornamelijk exemplaren in de

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

zuidwestelijke Delta en de grote rivieren. In de noordelijke provincies Friesland en Groningen zijn de minste Dodaarzen te vinden.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Dodaars als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Zeeland	500	15%	stabiel	450
Gelderland	450	13%	matige toename	350
Zuid-Holland	450	13%	matige toename	350
rijkswateren	450	13%	n.b.	350
Noord-Brabant	400	12%	matige toename	350
Noord-Holland	250	7%	matige afname	200
Overijssel	200	6%	matige toename	150
Flevoland	200	6%	matige toename	150
Limburg	200	6%	sterke toename	150
Drenthe	100	3%	stabiel	100
Utrecht	100	3%	matige toename	100
Groningen	70	2%	matige toename	70
Friesland	30	1%	matige afname	30
Landelijk	3.400	100%	stabiel	2.800

Prioritering

De Dodaars bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Dodaars als niet-broedvogel wordt als 'gunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

De grootte van het verspreidingsgebied van de Dodaars als niet-broedvogel is gelijk gebleven aan de situatie in 1980 (van Dijk 2018). De populatieaantallen vertonen op de lange termijn een stabiele trend en liggen boven de Gunstige Referentiewaarde (zie box 1, tabel 2, figuur 1). Het leefgebied is in staat om de populatie op een gunstig niveau in stand te houden en er zijn geen indicaties dat de kwaliteit onder druk staat. De stabiele trend op de korte termijn in combinatie met de afwezigheid van belangrijke knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als 'gunstig' wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI tevens op alle aspecten als 'gunstig' ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

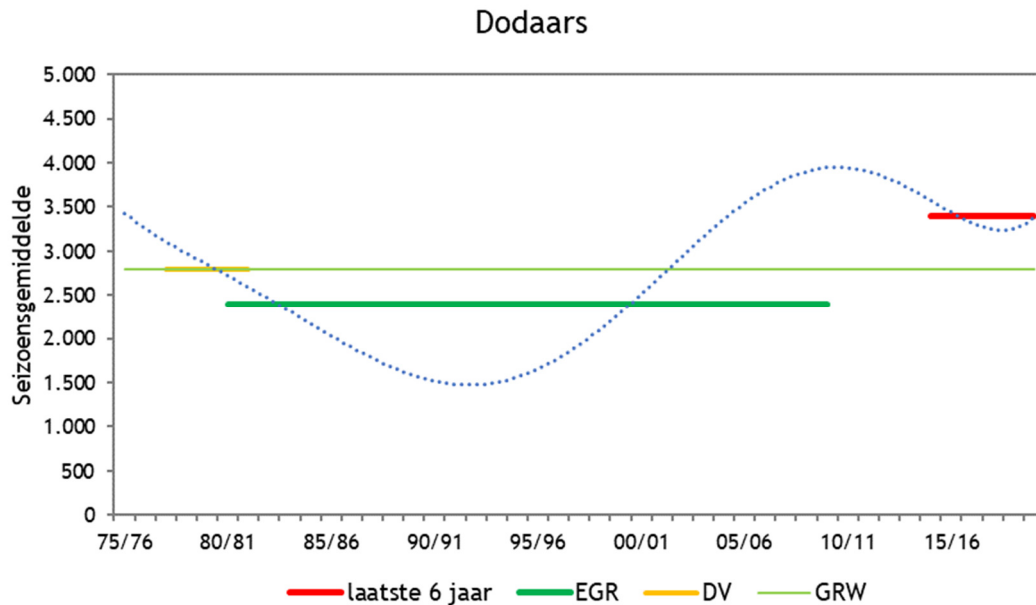
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	3.400 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	stabiel
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	2.800 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Dodaars als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

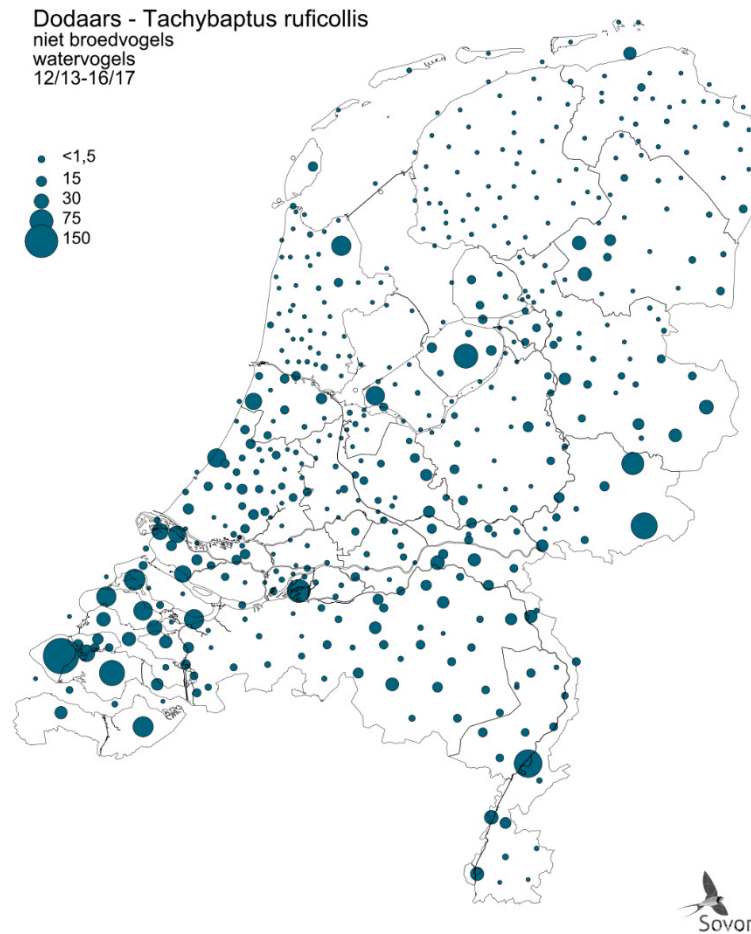
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 2.800 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal (3.400 vogels) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Hoewel de lange termijntrend van de Dodaars als stabiel wordt beoordeeld, liggen er binnen deze termijn wel aanzienlijke schommelingen. In de jaren tachtig en negentig beleefde de niet-broedpopulatie een flinke inzinking. Hoewel de redenen achter deze inzinking niet helemaal duidelijk zijn, is het vermoeden dat een aantal strenge winters in deze periode een belangrijke rol speelt (SOVON 1987, Bijlsma *et al.* 2001). Na de eeuwwisseling zijn de aantallen weer toegenomen. Regionaal zijn echter nog wel aanzienlijke verschillen te zien: zo zijn in veel delen van de zoete rijkswateren stabiele of licht toenemende aantallen te zien, terwijl in de zoute Delta de aantallen juist afnemen (Hornman *et al.* 2019, 2020). In strengere winters, wanneer veel zoete wateren bevroren, schuift het accent van de verspreiding verder naar de zoute wateren (Bijlsma *et al.* 2001).



Figuur 2. Verspreiding van de Dodaars als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GsvI van de Dodaars als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- In de winter voedt de Dodaars zich voornamelijk met kleine vissen (van Dijk 2018). Een verminderde voedselsituatie kan lokaal tot een daling in het aantal Dodaarzen leiden, zoals in het Grevelingenmeer lijkt te zijn gebeurd (Hoekstein & Sluijter 2019). Herstel en behoud van de populaties van kleine vissen in zowel zoete als zoute wateren zal de voedselsituatie voor Dodaarzen bevorderen.
- Dodaarzen blijven ook gedurende strenge winters met veel ijs volledig afhankelijk van open water voor hun voedselvoorziening. Het is voor de soort daarom belangrijk dat er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn naar voedselrijke wateren die minder snel bevroren, zoals stromende zoete wateren of brakke en zoute wateren (Bijlsma *et al.* 2001).
- Er is weinig bekend over de effecten van verstoring op de Dodaars. De verstoringgevoeligheid wordt echter op matig ingeschat (Krijgsveld *et al.* 2008). Het beperken van recreatie in belangrijke voedselgebieden voor de Dodaars kan dan ook positief uitpakken voor de soort. Met name gedurende strenge winters, wanneer er minder voedselgebieden beschikbaar blijven voor de Dodaars, kan verstoring in de nog geschikte voedselgebieden problematisch zijn.

Regionale verschillen

In de meeste gebieden is de trend van de Dodaars stabiel of toenemend, maar in de zoute delen van de Delta neemt het aantal vogels buiten de broedtijd af (Hornman *et al.* 2019, 2020). In de Grevelingen hangt dit mogelijk samen met de afgenomen visstand in het gebied als gevolg van een lagere waterkwaliteit (Hoekstein & Sluijter 2019, Arts 2019), maar over de andere wateren in de zoute Delta is er minder bekend. Aangezien de zoute wateren vooral worden bezet in jaren met strenge winters (Bijlsma *et al.* 2001), is het mogelijk dat de recent vaak zachtere winters als gevolg van klimaatverandering een rol spelen in de lagere aantallen in de zoute Delta. Bij gebrek aan ijsvorming blijft er in het binnenland meer foerageergebied beschikbaar voor Dodaarzen.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Dit biedt in verschillende gebieden kansen voor de Dodaars. Een voorbeeld hiervan is het project 'Herstel van beperkt getij in de Grevelingen', omdat er wordt verwacht dat het herstel van beperkt getij zal leiden tot een verbeterde doorstroom van zuurstof- en nutriëntenrijk water. Als gevolg van deze verbeterde waterkwaliteit zal het voedselaanbod voor de Dodaars toenemen. In het binnenland kunnen natuurontwikkelingsprojecten in het kader van Ruimte voor de Rivier of Maaswerken verbeterde voedselsituaties voor de Dodaars creëren door onder andere de aanleg van nevelgeulen en het vergroten van uiterwaarden.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Dodaars staat in de Europese Rode Lijst met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek (Birdlife International 2021). De voor Nederland relevante flyway-populatie omvat de gehele populatie in Europa en Noordwest-Afrika, bestaande uit naar schatting 270.000-510.000 individuen. De huidige trend van de flyway-populatie is stabiel (Wetlands International 2022). Ook op Europees niveau lijken grote schommelingen in populatieaantallen samen te hangen met de weersomstandigheden in de winter: in strenge winters kan er grote sterfte optreden (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Er is nog weinig onderzoek gedaan naar de achterliggende oorzaken van de afnames van de Dodaars als niet-broedvogel in de zoute delen van de zuidwestelijke Delta. Hoewel dit in het Grevelingenmeer waarschijnlijk samenhangt met een verminderde voedselbeschikbaarheid (Hoekstein & Sluijter 2019, Arts 2019), is er weinig bekend over de voedselbeschikbaarheid in andere delen van de zoute Delta.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Dodaars zich in een GSvI en is het toekomstperspectief gunstig. In samenhang met de op korte termijn stabiele populatieaantallen en gebrek van belangrijke knelpunten voor de soort is behoud van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden daarmee haalbaar voor zowel 2030 als 2050.

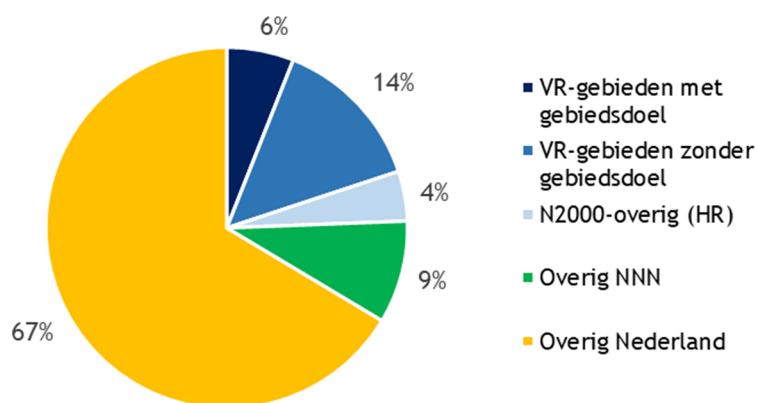
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 2.800 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van ca. 3.400 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is, ligt hier ruim boven. De korte termijntrend is stabiel en het toekomstperspectief is als gunstig beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 2.800 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

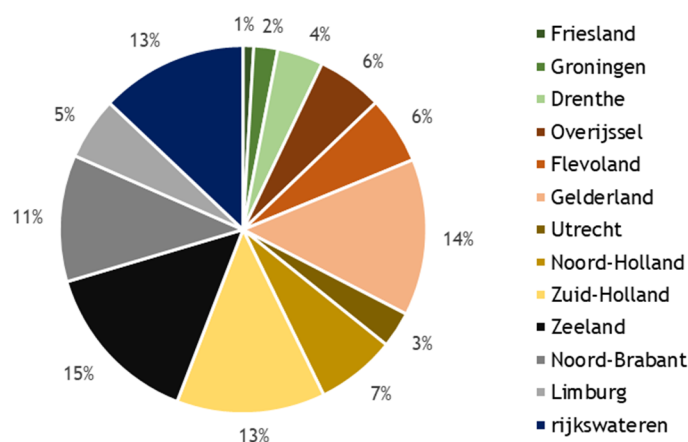
1. Actueel voorkomen

Twee derde van de Nederlandse Dodaarzen zijn buiten de broedtijd buiten natuurgebieden te vinden. Het betreft hier uiteenlopende zoetwatergebieden, van grote plassen tot beken en kanalen. Ongeveer een vijfde van de Dodaarzen is buiten de broedtijd in vogelrichtlijngebieden te vinden.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Dodaars als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De zuidelijke provincies, met uitzondering van Limburg, herbergen allen relatief grote aandelen (10% of meer) van de Dodaars. Ook in de rijkswateren zijn relatief veel Dodaarzen te vinden. Het betreft hier met name de zoete rijkswateren (de grote rivieren en de zoete delen van de Delta), maar ook in de zoute delen van de Delta is de soort te vinden, met name gedurende strenge winters (Bijlsma *et al.* 2001). In de noordelijke provincies Friesland en Groningen zijn buiten de broedtijd maar weinig Dodaarzen te vinden.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Dodaars als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

In tabel 3 is wederom te zien dat de belangrijkste gebieden voor Dodaarzen buiten de broedtijd zich buiten Natura 2000-gebieden bevinden. In de top 5 van de belangrijkste gebieden voor de soort komt geen Natura 2000-gebied terug. Natura 2000-gebieden waar wel aanzienlijke aantallen Dodaarzen voorkomen zijn te vinden langs de grote rivieren (Rijntakken) en in de zuidwestelijke Delta, zowel in zoet- als in zoutwatergebieden.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Dodaars als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven. Functie(s) van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Dodaars als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Walcheren	NNN/overig	Zl	f (g)	135	4%	-
Achterhoek zuid	NNN/overig	Gl	f (g)	90	3%	-
Oost-Flevoland-zuid	NNN/overig	Fl	f (g)	85	2%	-
Midden-Limburgse Maasplassen	NNN/overig	Lb	f (g)	82	2%	-
Schouwen-Duiveland	overig	Zl	f (g)	80	2%	-
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f (g)	78	2%	80
Rijntakken	VR/HR	Gl	f (g)	76	2%	-
Veerse Meer	VR*	rw	f (g)	73	2%	160
Biesbosch	VR/HR	NB	f (g)	72	2%	-
Achterhoek noord	NNN/overig	Gl	f (g)	66	2%	-
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	56	2%	70

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Dodaars is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Dodaars geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Buiten de broedtijd nemen vijf regio's twee derde van alle Nederlandse Dodaarzen voor hun rekening. Het gaat hier om Zeeland, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Brabant en de rijkswateren. De vogels binnen de rijkswateren betreffen voornamelijk exemplaren in de zuidwestelijke Delta en de grote rivieren. In de noordelijke provincies Friesland en Groningen zijn de minste Dodaarzen te vinden.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Dodaars als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Zeeland	500	15%	stabiel	450
Gelderland	450	13%	matige toename	350
Zuid-Holland	450	13%	matige toename	350
rijkswateren	450	13%	n.b.	350
Noord-Brabant	400	12%	matige toename	350
Noord-Holland	250	7%	matige afname	200
Overijssel	200	6%	matige toename	150
Flevoland	200	6%	matige toename	150
Limburg	200	6%	sterke toename	150
Drenthe	100	3%	stabiel	100
Utrecht	100	3%	matige toename	100
Groningen	70	2%	matige toename	70
Friesland	30	1%	matige afname	30
Landelijk	3.400	100%	stabiel	2.800

V. Prioritering

De Dodaars bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- ARTS F.A., HOEKSTEIN M.S.J., VERGEER J.W., VAN KLEUNEN A. & NOORDHUIS R. 2019. Negatieve trends watervogels Natura 2000 Haringvliet en Grevelingen. Deltamilieu rapport 2019-01. DPM, Vlissingen.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- VAN DIJK A. 2018. Dodaars *Tachybaptus ruficollis*. Pp. 158-159 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- HOEKSTEIN M.S.J. & SLUIJTER M. 2019. Watervogels in de Grevelingen in 2018-2019. Rapportnr. 2019-08. Deltamilieu Projecten, Vlissingen.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., VAN KLEUNEN A., SOVON GANZEN-EN ZWANENWERKGROEP & SOLDAAT L. 2019. Watervogels in Nederland in 2016/2017. Sovon-rapport 2019/01, RWS-rapport BM 19.01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN-EN ZWANENWERKGROEP & SOLDAAT L. 2020. Watervogels in Nederland in 2017/2018. Sovon-rapport 2020/01, RWS-rapport BM 19.18. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M.V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- SOVON. 1987. Atlas van de Nederlandse vogels. SOVON, Arnhem.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Dodaars. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/70>. Geraadpleegd op 28/01/2022.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org>. Geraadpleegd op 03/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A005 Fuut² *Podiceps cristatus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Fuut in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Fuut is een middelgrote duikende watervogel die in Nederland ook talrijk voorkomt als broedvogel. In de nazomer verblijft de Fuut tijdens de vleugelrui in grote groepen op open wateren, zoals het IJsselmeer, in het Deltagebied en op de Waddenzee. In de winter komt de Fuut in grote aantallen voor op de Noordzee. Het voedsel bestaat voornamelijk uit diverse kleine vissoorten, die meestal op een diepte van enkele meters onder water worden gevangen. De 20.000 – 25.000 bij ons overwinterende vogels omvatten ca. 4% van de Noordwest- en West-Europese flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 10.900 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	10.900 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 23.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	23.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	23.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	21.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Fuut als niet-broedvogel verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt 23.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 21.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Bijna de helft van de Futen die in de nazomer en winter in Nederland zijn, overwintert op de rijkswateren, waarvan het Volkerak en het IJsselmeer de belangrijkste zijn.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Fuut als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	9.000	42%	n.b.	9.800
Zuid-Holland	3.900	18%	matige toename	4.200
Noord-Brabant	1.800	9%	matige toename	2.000
Noord-Holland	1.600	7%	matige toename	1.700
Gelderland	1.500	7%	matige toename	1.600
Utrecht	600	3%	matige toename	680
Limburg	600	3%	stabiel	600
Friesland	500	2%	matige afname	570
Overijssel	500	2%	stabiel	570
Flevoland	400	2%	matige toename	390
Groningen	300	2%	stabiel	370
Zeeland	300	1%	matige afname	320
Drenthe	200	1%	stabiel	200
Landelijk	21.000	100%	stabiel	23.000

Prioritering

Er zijn voor zover bekend op landelijk niveau geen belangrijke potentiële conflicten tussen het voorgestelde landelijke doel voor de Fuut en die voor andere soorten en habitattypen. De korte termijntrend is ook stabiel zodat urgente maatregelen om onomkeerbare of negatieve ontwikkelingen te voorkomen niet nodig zijn. De kennisleemte ten aanzien van de voedselsituatie voor de Fuut in het rivierengebied en ander grotere zoete wateren buiten het IJsselmeergebied (waar het relatief belang als rui- en overwinteringsgebied toeneemt) kan wel als knellend worden beschouwd, omdat deze nadere uitwerking in verbetermaatregelen in de weg kan staan.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Fuut als niet-broedvogel wordt als ‘matig ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	matig ongunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	matig ongunstig

Het verspreidingsgebied is sinds 1980 stabiel waarmee dit aspect als gunstig wordt beoordeeld. De landelijke populatie groeide tussen ca. 1975 en 1995, om daarna geleidelijk te dalen (figuur 1). Op de lange termijn bezien is ondanks de lichte daling na 1995 sprake van een matige toename (tabel 2). De huidige populatie ligt echter onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 23.000 vogels, waarmee het aspect populatie als matig ongunstig wordt beoordeeld (zie ook uitleg in box 1). De GRW is voor de Fuut als niet-broedvogel gebaseerd op het gemiddelde van de periode 1980-2010, wat voor viseters van zoete wateren wordt beschouwd als de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR). Omdat er voor deze groep viseters geen korte stabiele periode te definiëren valt die als gunstige referentie kan dienen, is gekozen voor het gemiddelde over een langere periode als EGR (Vogel *et al.* 2021).

De omvang van het leefgebied van de Fuut is op de lange termijn op peil gebleven terwijl de kwaliteit gemiddeld als gunstig wordt geclassificeerd, al is de beoordeling hiervan complex. Een verminderde aanvoer van voedingsstoffen in het IJsselmeergebied, heeft in combinatie met hogere watertemperaturen, geleid tot een afname van Spiering, het stapelvoedsel van de Fuut. In andere wateren zijn gemiddeld genomen geen duidelijke aanwijzingen voor een afnemende voedselbeschikbaarheid. Daarom wordt het aspect leefgebied per saldo als gunstig beoordeeld. De verwachting is niet dat de Spiering - en daarmee de futenpopulatie in het IJsselmeergebied - zich duidelijk zal herstellen. De ontwikkeling van de voedselbeschikbaarheid in andere wateren waaronder het rivierengebied (waar Futen toenemen) is niet goed bekend. Exoten waaronder grondels - die ook als voedsel fungeren - nemen toe maar dit kan een tijdelijk effect zijn. In totaliteit wordt vanwege de onduidelijkheid over de voedselsituatie op de langere termijn, en daarmee ook de draagkracht van Nederlandse rui- en overwinteringsgebieden voor de Fuut, uitgegaan van een matig ongunstig toekomstperspectief. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI als ‘matig ongunstig’ ingeschat vanwege de verslechterde kwaliteit van het leefgebied in het IJsselmeergebied door afname van Spiering en verstoring van ruiconcentraties in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

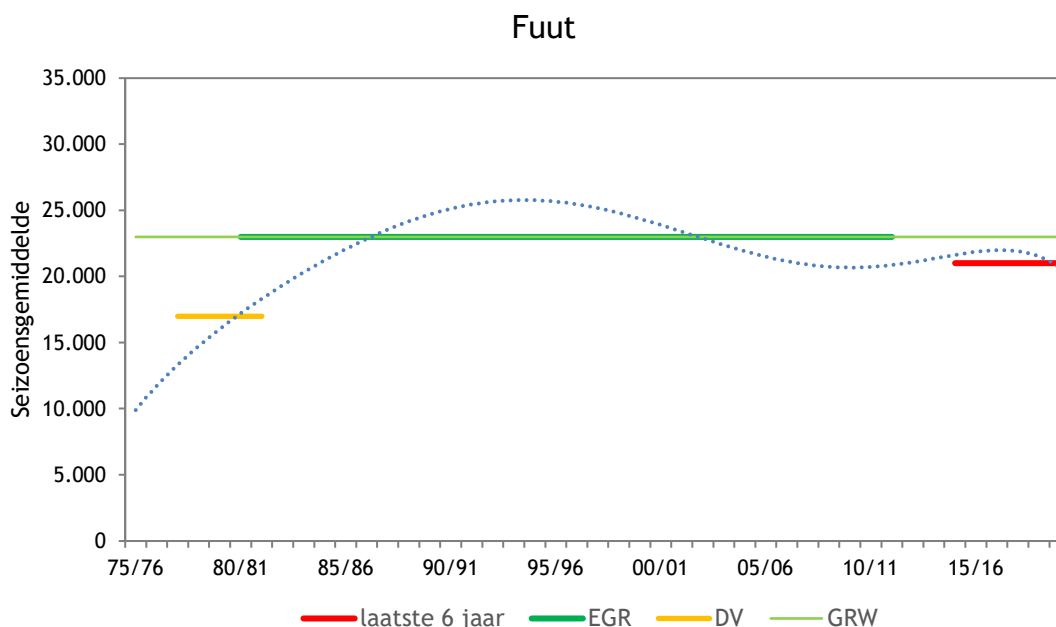
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	21.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (0,5% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	23.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Fuut als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20, gebaseerd op het Meetnet Watervogels en systematische waarnemingen van trekkende vogels (Hornman et al. 2020). Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

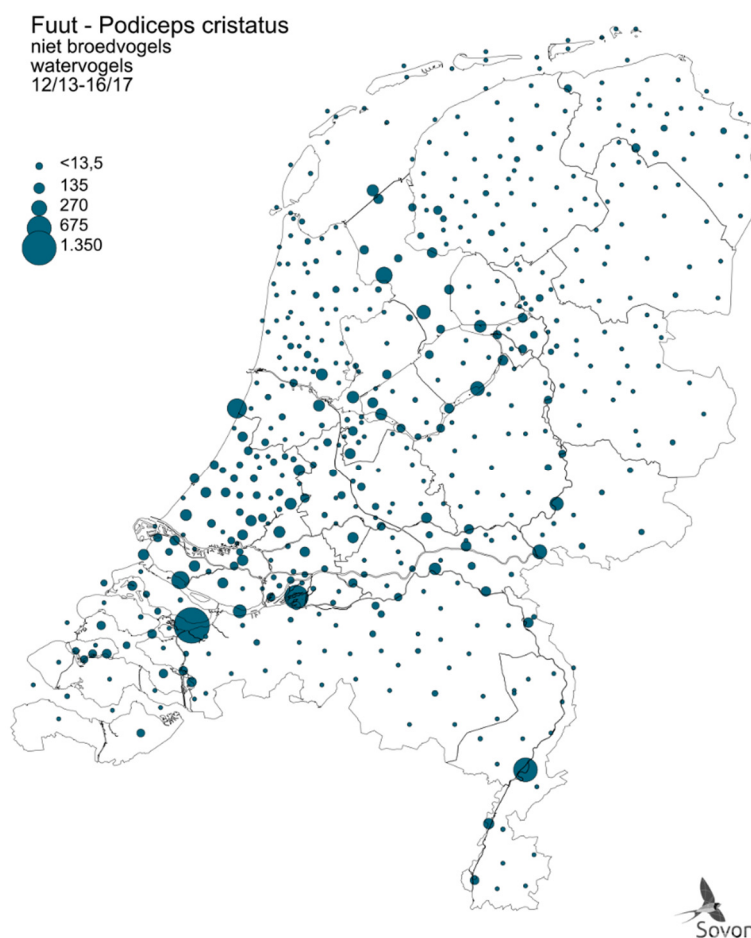
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 23.000 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 21.000 vogels in de laatste zes seizoenen ligt de huidige populatieomvang daar net onder.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De populatie van de Fuut als niet-broedvogel bevindt zich in een matig ongunstige SvI omdat de aantallen zich op een lager niveau bevinden dan in 1980-2010, de periode die als ecologisch gunstige referentie voor viseters in de zoete wateren is gedefinieerd. Daarnaast wordt ook het toekomstperspectief als matig ongunstig beoordeeld. Omdat een relatief groot deel van de populatie voorkomt in het IJsselmeergebied heeft de situatie in deze regio ook invloed op het landelijke beeld. De geconstateerde afnames in deze regio waren sterker dan elders in Nederland (Noordhuis et al. 2014). Vanaf de jaren tachtig van de vorige eeuw is het aantal Futen afgenomen, door met name de achteruitgang van Spiering *Osmerus eperlanus*, het stapelvoedsel in dit gebied (Piersma et al. 1997, Noordhuis et al. 2014). In de winter verblijft een groot deel van de Futen op open water in het IJsselmeer, waar ze vooral in de buurt van voormalige getijdegeulen of diepe zandwinputten foerageren. Van kleine vis is bekend dat ze zich in de winter aan de randen van de diepe geulen en putten concentreren. Het hoofdvoedsel bestaat ook in de winter vooral uit Spiering en er is maar deels sprake van overschakelen op andere soorten kleinere vis. De afgelopen jaren

foerageerden Futen plaatselijk veel op Zwartbekgrondels *Neogobius melanostomus* (Jongbloed 2016). De korte termijntrend in het IJsselmeergebied duidt op een licht herstel (van Rijn & van Eerden 2021), mogelijk als gevolg van een tijdelijke piek in het voorkomen van grondels, met name Zwartbuikgrondels (Van Rijssel *et al.* 2019). In de Randmeren heeft de Fuut positief gereageerd op toename van Kleine Blankvoorn en Baars in de periode van ecologisch herstel (Noordhuis *et al.* 2014). Draagkrachtberekeningen op basis van de voedselbehoefte van visetende vogels in vergelijking met de hoeveelheid Spiering (Platteeuw 2011) geven aan dat de aantallen visetende vogels uit de jaren 80 niet meer haalbaar zijn op basis van het huidige visbestand. Omdat de Spiering de enige talrijke kleine pelagische (hoog in de waterkolom voorkomende) vissoort is, zijn er voor een aantal visetende vogelsoorten (met name minder goed duikende soorten) geen goede alternatieven. Tegelijkertijd neemt met name het aantal pleisterende vogels in het rivierengebied sterk toe (Hornman *et al.* 2022) wat zou kunnen duiden op gunstigere voedselcondities aldaar. Nadere informatie hierover ontbreekt echter. Als overwinteraar komt de Fuut wijd verbreid voor in Nederland (figuur 2), wat bijdraagt aan risicospreiding.



Figuur 2. Verspreiding van de Fuut als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Hoewel het relatief belang van het IJsselmeergebied afneemt is de situatie in dit gebied wel enigermate sturend voor het landelijke beeld. De belangrijkste drukfactor is gerelateerd aan veranderingen in waterkwaliteit in brede zin (tabel 3).

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Fuut als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	n.v.t.	n.v.t.	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	deels	ja
FB3a	Concurrentie met invasieve exoten	onduidelijk	onduidelijk	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	ja	ja
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegenbouw etc.)	L	deels	ja
XX	Ontwikkelingen in waterkwaliteit	H	deels	ja (tussen het IJsselmeergebied en andere grote wateren)

- *Klimaatverandering*: heeft gevolgen voor de spieringpopulatie en daarmee voor de voedselbeschikbaarheid van de Fuut in het IJsselmeer en Markermeer. Bij aanhoudende warme perioden kan in de zomer een gelaagdheid in het water ontstaan die meerdere dagen aanhoudt en gepaard gaat met afnemende zuurstofgehalten in de onderlaag. Dan kan massale sterfte van Spiering optreden (Noordhuis *et al.* 2014). Door klimaatverandering lijkt de frequentie van dergelijke incidenten toe te nemen, maar massale sterfte treedt sporadisch op. Spiering is een koudwatervis, die in Nederland de zuidgrens van het areaal bereikt, en zich op Europese schaal terugtrekt in antwoord op klimaatverandering (Jeppesen *et al.* 2012). In het IJsselmeer is er enig verband tussen de gemiddelde zomertemperatuur en de omvang van het najaarsbestand van vooral grotere Spiering zodat een hogere watertemperatuur een rol kan spelen in het IJsselmeer en Markermeer (Noordhuis *et al.* 2014).
- *Concurrentie invasieve exoten*: in hoeverre er tussen inheemse en uitheemse vissoorten (en tussen invasieve exoten onderling) concurrentie optreedt en wat de gevolgen daarvan zijn voor de voedselbeschikbaarheid van Futen is onbekend. Met name Zwartbekgrondels kunnen een belangrijke voedselbron vormen (van Rijssel 2019, van Rijn & van Eerden 2021) maar de gevolgen op langere termijn zijn niet bekend.
- *Recreatie*: verstoring door aanwezigheid van recreanten en scheepvaart is van invloed op de Fuut als niet-broedvogel. Futen hebben bij verstoring de neiging om in eerste instantie zwemmend te ontkomen. Hierdoor gaat het losse groepsverband verloren bij nadering van een schip en er is sprake van toenames in energetische kosten. Volkomen onverstoord gedrag komt pas op afstanden van meer dan 300 m voor (Platteeuw & Beekman 1994). Voor verstoring door menselijke aanwezigheid geldt dat Futen in stedelijk gebied tolerant zijn voor zich voorspelbaar gedragende vormen van watersport (bijvoorbeeld vaartuigen in scheepvaartroute), waar vogels buiten stedelijk gebied en met name de ruiconcentraties gevoeliger zijn voor verstoring door waterrecreatie (Krijgsveld *et al.* 2008, Foppen *et al.* 2016).
- *Verlies van leefgebied*: Futen lijken op grond van effectbeoordelingen (Windpark Fryslân, Windpark Blauw) gevoelig voor windparken in wateren. Hoewel de effecten in het kader van de verlening van natuurvergunningen gecompenseerd moeten worden is, in samenhang met andere ontwikkelingen, een lichte impact waarschijnlijk.
- *Veranderingen in waterkwaliteit*: in het IJsselmeergebied zijn de afnames van Futen in de eerste plaats veroorzaakt door een afname van de aanvoer van voedingsstoffen. Deze afname heeft geresulteerd in verandering van de soortsamenvatting van het fytoplankton, gepaard gaande met een lagere voedingswaarde voor secundaire producenten waaronder zoöplankton. Bij Spiering lijkt afname van voedselrijkdom te hebben geleid tot een afname, terwijl een verbeterd doorzicht ook de vangbaarheid beperkt (Noordhuis *et al.* 2014).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Voor het IJsselmeergebied is eerder geconcludeerd dat zonder aanvullende maatregelen waarschijnlijk geen duurzaam herstel van de draagkracht nodig is. Een belangrijk herstel van de spieringspopulatie in het IJsselmeergebied is echter niet realistisch (Noordhuis *et al.* 2014). De vangbaarheid kan mogelijk worden verbeterd door vergroting van het areaal van water met intermediaire doorzichten (gradiënten van helder naar troebel) maar voorsnog is onduidelijk hoe

die omstandigheden duurzaam gecreëerd kunnen worden. Het bevorderen van alternatieve habitatdiversiteit kan mogelijk ook de beschikbaarheid van andere vis stimuleren, zoals Baars, Blankvoorn en Driedoornige Stekelbaars (Noordhuis *et al.* 2014). De Fuut is namelijk niet uitsluitend afhankelijk van Spiering (64% van het prooigewicht in de jaren tachtig; Piersma *et al.* 1997).

- Waar mogelijk nader zoneren van recreatie (zeker waar recreatiedrukte samenvalt met de ruiperiode) en routeren van scheepvaart teneinde de verstoring van Futen op gevoelige locaties te verminderen.

Regionale verschillen

Ook in de Grevelingen concentreert zich een grote populatie Futen buiten het broedseizoen. De populatietrend is hier overeenkomstig het IJsselmeergebied afnemend. In de Grevelingen lag sluisbeheer waarschijnlijk aan de basis van een afname van totale biomassa aan vis (Deltares *et al.* 2020). Na de afsluiting van de Grevelingen zaten vissen opgesloten en was in- en uittrek niet meer mogelijk. Na de opening van de Brouwerssluis (1978) en de jaarrond openstelling (1999) was seizoensgebonden trekgedrag weer mogelijk, m.n. uitwisseling van mariene juveniele soorten en zomergasten. De laatste jaren bestaat het visbestand voornamelijk uit kleine vis met een relatief lage totale biomassa tot gevolg. De opening van de Flakkeese spuisluis (winter 2017) lijkt een positief effect te hebben op de visstand in het oostelijk deel van het meer, maar hierover zijn slechts beperkte gegevens beschikbaar (Deltares *et al.* 2020). Het is waarschijnlijk dat de aantallen van de Fuut als niet-broedvogel in de Grevelingen zijn afgenomen ten faveure van het zoete Volkerak en Haringvliet (Vlug 2018).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatiese Aanpak Grote Wateren (PAGW). Projecten met perspectieven voor de Fuut die onder de PAGW vallen liggen in de Waddenzee (verzachten randen en herstel onderwaternatuur), in de Zuidwestelijke Delta (herstel van beperkt tij in de Grevelingen) en het IJsselmeergebied (Wieringerhoek, Oostvaardersoevers, Friese IJsselmeerkust, Noord-Hollandse Markermeerkust, Duurzame visserij IJsselmeer en Marker Wadden).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In Nederland komt naar schatting 3-4% voor van de Noordwest en West-Europese flyway-populatie (500.000-690.000 vogels) (Wetlands International 2021). De soort is niet bedreigd in Europa volgens de meest recente Europese Rode Lijst (BirdLife International 2021), de broedpopulatie en flyway-populatie in de winter laten een stabiele aantalsontwikkeling zien.

Kennisleemtes

Over de voedselbeschikbaarheid voor Futen in het rivierengebied en andere grote wateren buiten het IJsselmeergebied, waar het aantal ruiende en overwinteren Futen toeneemt (Hornman *et al.* 2022), en de ontwikkeling daarin is weinig bekend. Een nadere studie naar trends van de belangrijkste prooisorten maakt het mogelijk het toekomstperspectief voor de Fuut nader te beoordelen en de potenties voor herstel te betrekken bij natuurontwikkelingsprojecten waaronder die in het kader van PAGW.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De Fuut als niet-broedvogel bevindt zich net in een ongunstige SvI maar een GSvI ligt binnen bereik, met name wanneer de toename in het rivierengebied doorzet. Daarom wordt voor 2030 en 2050 uitgegaan van een seizoensgemiddelde van 23.000 vogels.

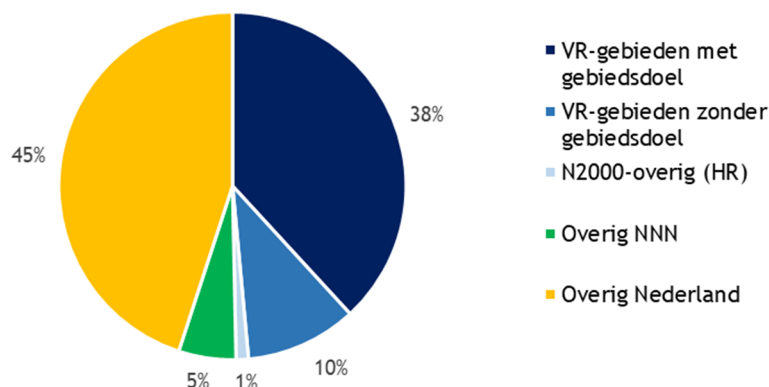
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt om uit te gaan van een landelijk doel voor 2030 en 2050 met een seizoensgemiddelde van 23.000 vogels, overeenkomstig de GSvI.

IV. Regionale opgave

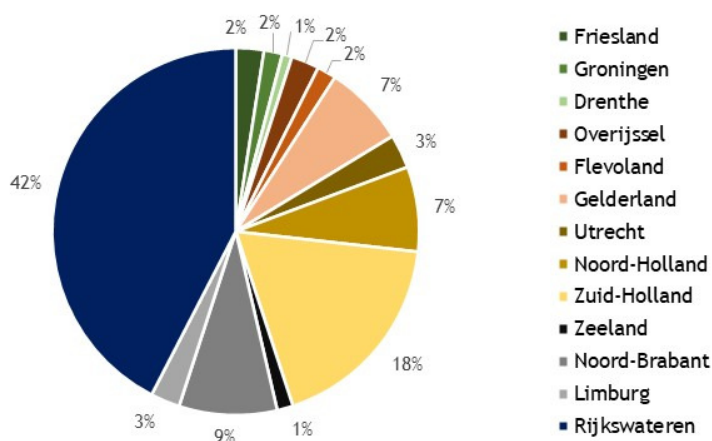
1. Actueel voorkomen

Bijna de helft van de vogels verbleef in de afgelopen zes jaar in gebieden buiten Natura 2000-gebieden of overige delen van het Natuurnetwerk Nederland (figuur 3). Bijna 40% van de vogels verbleef in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Fuut als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn, waarbij wel van belang is te realiseren dat maatregelen ook buiten het Natura 2000-netwerk gerealiseerd moeten worden. Ruim 40% van de populatie verbleef in rijkswateren. Belangrijke gebieden buiten de rijkswateren liggen met name in de provincies Zuid-Holland, Noord-Brabant, Noord-Holland en Gelderland. Deze provincies herbergen in totaal 41% van de populatie.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Fuut als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden voor de Fuut als niet-broedvogel zijn weergegeven in tabel 3. Vooral het Volkerak, het IJsselmeer, de Biesbosch en zoute wateren langs de kust herbergen grote aantallen vogels. In het Volkerak en de Biesbosch nemen de aantallen toe. In het IJsselmeer en in de zoute rijkswateren neemt de populatie af (Hornman *et al.* 2022). Andere belangrijke gebieden zijn de Rijntakken (toenemend), Veluwerandmeren (toenemend), Haringvliet (toenemend), Midden Limburgse Maasplassen (toenemend), Markermeer en IJmeer (stabiel), Oosterschelde (toenemend) en Veerse

Meer (toenemend). In de overige gebieden die in tabel 3 genoemd zijn, neemt de Fuut als niet-broedvogel toe, met uitzondering van de Grevelingen.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Fuut als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie(s) van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Fuut als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	1.484	7%	725
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	1.403	7%	2.200
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (g)	1.013	5%	450
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f (g)	663	3%	570
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	f (g)	531	2%	400
Haringvliet	VR*/HR	rw	f (g)	513	2%	160
Midden-Limburgse Maasplassen	NNN/overig	Lb	f (g)	417	2%	-
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f (g)	406	2%	170
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f (g)	368	2%	370
Veerse Meer	VR*	rw	f (g)	336	2%	290
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	VR*	rw	f (g)	238	1%	160
Ketelmeer en Vossemeer	VR*	rw	f (g)	237	1%	350
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	213	1%	1.600
Waddenzee	VR*/HR	rw	f (g)	134	1%	310
Zoommeer	VR*	rw	f (g)	118	1%	170
Voordelta	VR*/HR	rw	f (g)	102	<1%	280
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	f (g)	85	<1%	170
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	82	<1%	60
Markiezaat	VR*	NB	f (g)	68	<1%	200
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f (g)	53	<1%	100
De Wieden	VR*/HR	Ov	f (g)	47	<1%	110
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f (g)	16	<1%	60

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Fuut is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 bedraagt 23.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl de actuele landelijke populatie ca. 21.000 vogels bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). Bijna de helft van de Futen die in de nazomer en winter in Nederland zijn, overwintert op de rijkswateren, waarvan het Volkerakmeer en het IJsselmeer de belangrijkste zijn.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Fuut als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	9.000	42%	n.b.	9.800
Zuid-Holland	3.900	18%	matige toename	4.200
Noord-Brabant	1.800	9%	matige toename	2.000
Noord-Holland	1.600	7%	matige toename	1.700
Gelderland	1.500	7%	matige toename	1.600
Utrecht	600	3%	matige toename	680
Limburg	600	3%	stabiel	600
Friesland	500	2%	matige afname	570
Overijssel	500	2%	stabiel	570
Flevoland	400	2%	matige toename	390
Groningen	300	2%	stabiel	370
Zeeland	300	1%	matige afname	320
Drenthe	200	1%	stabiel	200
Landelijk	21.000	100%	stabiel	23.000

V. Prioritering

Er zijn voor zover bekend op landelijk niveau geen belangrijke potentiële conflicten tussen het voorgestelde landelijke doel voor de Fuut en die voor andere soorten en habitattypen. De korte termijntrend is ook stabiel zodat urgente maatregelen om onomkeerbare of negatieve ontwikkelingen te voorkomen niet nodig zijn. De kennisleemte ten aanzien van de voedselsituatie voor de Fuut in het rivierengebied kan wel als knellend worden beschouwd, omdat deze nadere uitwerking in verbetermaatregelen in de weg kan staan.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- DELTA RES, RIJKSWATERSTAAT, STAATSBOSBEHEER & WAGENINGEN MARINE RESEARCH. 2020. Grevelingen systeemrapportage, update juli 2020.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., DE JONG A., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., SLATERUS R., VAN TURNHOUT C. & SOLDAAT L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/2020. Sovon rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- JEPPESEN E., MEHNER T., WINFIELD I.J., KANGUR K., SARVALA J., GERDEAUX D., RASK M., MALMQUIST H.L.J., HOLMGREN K., VOLTA P., ROMO S., ECKMAN R., SANDSTRÖM A., BLANCO S., KANGUR A., RAGNARSSON STABO H., TARVAINEN M., VENTELÄ A.M., SØNDERGAARD M., T.L. LAURIDSEN T.L. & MEERHOFF M. 2012. Impacts of climate warming on the long-term dynamics of key fish species in 24 European lakes. *Hydrobiologia* 694: 1-39.
- JONGBLOED R. 2016. Futen en schelpdieren op het IJsselmeer in verband met te vermijden effecten door wolhandkrabvisserij. Wageningen University & Research Rapport C120/16.
- HORNMAN M., SCHEKKERMAN H., TROOST G. & SOLDAAT L. 2020. Zetrekellingen ingezet voor trendberekeningen van zeevogels. *Sovon-Nieuws* 33 (3): 8-9.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.

- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NOORDHUIS R., GROOT S., PIRES M.D. & MAARSE M. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares, Delft.
- PIERSMA T., WIERSMA P. & VAN EERDEN M.R. 1997. Seasonal changes in the diet of Great Crested Grebes *Podiceps cristatus* indicate the constraints on prey choice by solitarily pursuit-diving fish-eaters. Pp. 351-376 in: M.R. van Eerden (ed.) Patchwork. Patch use, habitat exploitation and carrying capacity for water birds in Dutch freshwater wetlands. Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- PLATTEEUW M. & BEEKMAN J.H. 1994. Verstoring van watervogels door scheepvaart op Ketelmeer en IJsselmeer. *Limosa* 67: 27-33.
- PLATTEEUW M. 2011. Draagkracht benodigd voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000 in IJsselmeer en Markermeer voor watervogelsoorten met een autonome neergaande trend. Notitie Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.
- VAN RIJN S.H.M. & VAN EERDEN M.R. 2021. Actualisatie Doeluitwerking Vogelrichtlijnsoorten IJsselmeergebied 2020. Rapportnr. 2021-08. Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- VAN RIJSSEL J.C, VAN KEEKEN O.A. & DE LEEUW J.J. 2019. Vismonitoring Zoete Rijkswateren en Overgangswateren t/m 2018. Deel 1 Toestand en trends. Wageningen Marine Research, IJmuiden.
- VLUG J.J. 2018. Fuut *Podiceps cristatus*. Pp.162-163 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Fuut. <http://stats.sovon.nl/stats/soort/90>. Geraadpleegd op 03/12/2021.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 24/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

007 Kuifduiker² *Podiceps auritus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Kuifduiker in de hoedanigheid van niet-broedvogel. In tegenstelling tot wat de naam doet vermoeden, behoort de Kuifduiker niet tot de duikers, maar tot de fuutachtigen. Hoewel er soms overzomerende exemplaren worden aangetroffen, is het nog nooit tot een zeker broedgeval van deze soort in Nederland gekomen, op een enkel mengpaar met een Geoorde Fuut na. De vogels die vanaf oktober tot april in Nederland overwinteren, zijn grotendeels afkomstig uit Zweden, Finland en Rusland. De Kuifduiker heeft dan de voorkeur voor zoute kustwateren, waarbij met name in de Zuidwestelijke Delta de grootste concentraties te vinden zijn. In het binnenland is de soort schaars en wordt er slechts hier en daar een enkeling op grote zoetwaterplassen aangetroffen. De Kuifduiker voedt zich gedurende de winterperiode voornamelijk met kleine vis en kreeftachtigen. In Nederland verblijft in de winter ca. 1% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 45 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	45 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 45 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	45 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	45 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	55 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Kuifduiker als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Veruit de grootste regionale opgave ligt binnen de rijkswateren. Verder liggen er in Zuid-Holland en Noord-Brabant kleine opgaves. In de overige provincies komt de Kuifduiker zodanig schaars voor dat er hier geen regionale opgaves voor zijn opgenomen.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kuifduiker als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft, wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	50	89%	matige afname	40
Zuid-Holland	3	6%	matige afname	3
Noord-Brabant	2	4%	onzeker	2
Overige regio's	<1	<1%	-	-
Landelijk	55	100%	matige afname	45

Prioritering

De Kuifduiker bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kuifduiker als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

De grootte van het verspreidingsgebied van de Kuifduiker als niet-broedvogel is vergelijkbaar met de grootte van het verspreidingsgebied rond de jaren tachtig (Lilipaly 2018), waardoor het aspect verspreidingsgebied als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld. De populatieaantallen zijn op de lange termijn in aantal toegenomen en liggen ook boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW), waardoor het aspect populatie ook als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld (zie box 1, tabel 2, figuur 1). Het actuele leefgebied is van voldoende omvang om de populatie op een gunstig niveau in stand te houden en er zijn geen indicaties dat de kwaliteit van het leefgebied onder druk staat. Er zijn er geen belangrijke knelpunten voor de populatie bekend, waardoor het toekomstperspectief als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld. De korte termijntrend tot en met seizoen 3019/20 duidt weliswaar op een matige afname maar daaraan kan gelet op de fluctuaties maar een beperkte waarde worden toegekend. De meest recente informatie komt uit op ‘geen aantoonbare trend op de korte termijn (Sovon 2022). In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Kuifduiker als niet-broedvogel tevens op alle aspecten als ‘gunstig’ beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

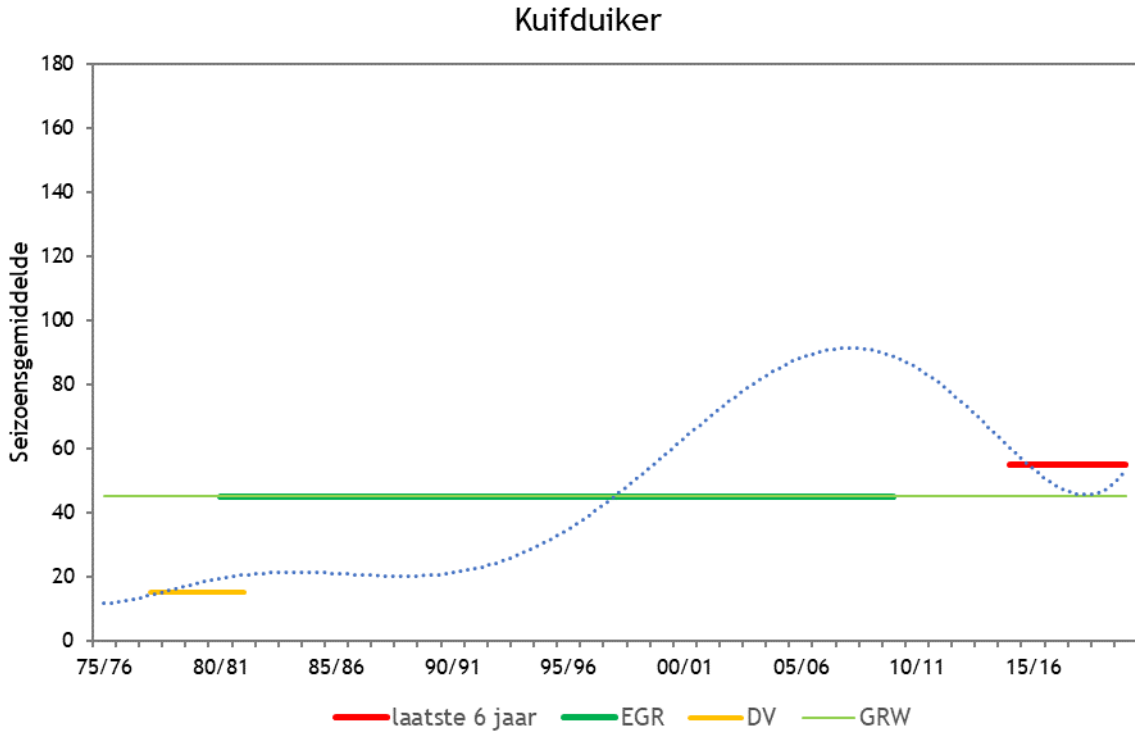
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	55 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-4,3% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (2,6% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	45 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Kuifduiker als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20, gebaseerd op het Meetnet Watervogels en systematische waarnemingen van trekkende vogels (Hornman et al. 2020). Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

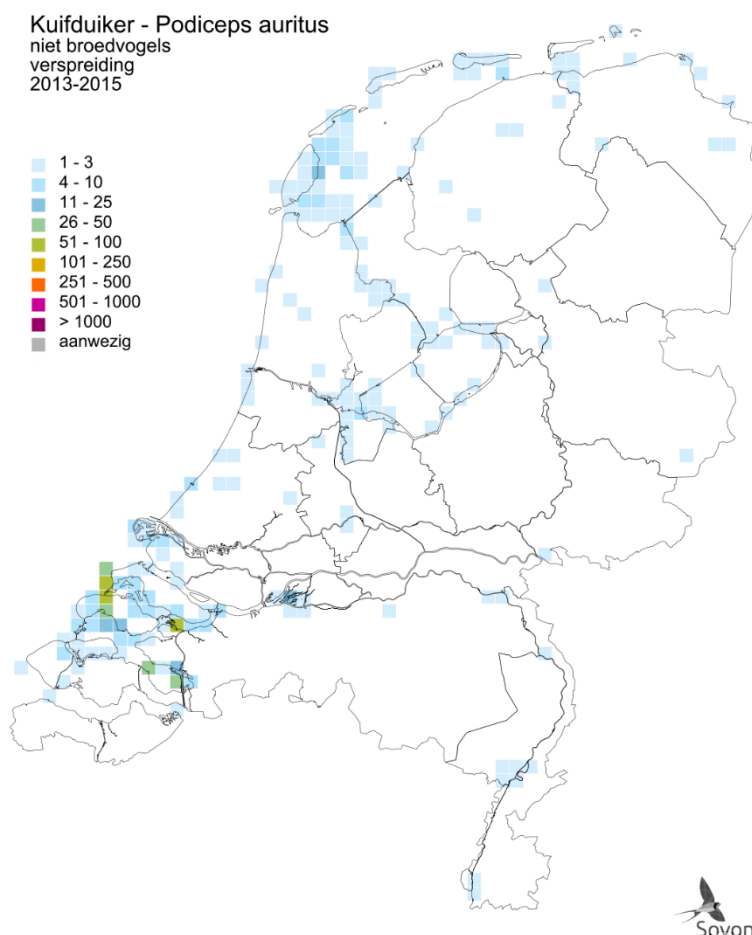
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 45 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige gemiddelde van 55 vogels betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt. Gezien de matig afnemende trend van de afgelopen jaren is alertheid (via monitoring) echter geboden.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

In de jaren zeventig en tachtig werden er in de meeste winters slechts enkele tientallen exemplaren van de Kuifduiker in Nederland vastgesteld. Eind jaren negentig begonnen de aantallen licht toe te nemen, maar deze toename versnelde al gauw tot een piek van ca. 150 vogels (seizoensgemiddelde) in de winter van 2005/2006. De aantallen stabiliseerden zich hierna rond de 60-70 vogels (seizoensgemiddelde) per jaar, maar namen rond 2015 weer af. De Zuidwestelijke Delta is gedurende deze gehele periode veruit het belangrijkste gebied geweest voor de Kuifduiker. In de Waddenzee zijn minder vogels te vinden en in zoetwaterplassen in het binnenland is de soort nog schaarser (Lilipaly 2018). Wel is er binnen de Zuidwestelijke Delta een opvallende verschuiving van de verspreiding te zien: hoewel de Grevelingen voorheen veruit het belangrijkste overwinteringsgebied voor de soort was in de Zuidwestelijke Delta en zelfs in Nederland, zijn daar de laatste jaren nog nauwelijks vogels te vinden (figuur 2). De meeste Kuifduikers zijn inmiddels te vinden in de Oosterschelde en de Voordelta (Arts et al. 2019, Hoekstein et al. 2022). In strenge winters lijkt de sterfte hoger te liggen dan gemiddeld (Bijlsma et al. 2001).



Figuur 2. Verspreiding van de Kuifduiker als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten bekend die het behoud van de GSvI van de Kuifduiker als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Buiten de broedtijd bevinden Kuifduikers zich veelal op grote open wateren en de verstoringsgevoeligheid van de soort is in dit habitat groot. Om voldoende rust te waarborgen is het belangrijk om rustgebieden op open water te creëren waar geen waterrecreatie of scheepvaart plaatsvindt (Krijgsveld *et al.* 2022).
- Beschikbaarheid van voldoende kleine vissen is belangrijk voor de populatie Kuifduikers. Het bevorderen van vispopulaties in grote wateren, met name in de Zuidwestelijke Delta, zal positief uitpakken voor de voedselsituatie van de Kuifduiker.

Regionale verschillen

Er zijn geen belangrijke regionale verschillen bekend. Van lokale fluctuaties is er het vermoeden dat deze veroorzaakt worden door veranderingen in voedselaanbod (Arts *et al.* 2019).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Dit gebeurt o.a. in de Zuidwestelijke Delta, het belangrijkste gebied voor overwinterende Kuifduikers (Arts *et al.* 2019). Met name het project 'Herstel van beperkt getij in de Grevelingen' biedt perspectief

voor overwinterende Kuifduikers, omdat er wordt verwacht dat het herstel van beperkt getij zal leiden tot een verbeterde doorstroom van zuurstof- en nutriëntenrijk water. Als gevolg van deze verbeterde waterkwaliteit zal het voedselaanbod voor de Kuifduiker kunnen toenemen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Kuifduiker staat als 'Near Threatened' op de Europese Rode Lijst voor broedvogels (Birdlife International 2021), de trend is negatief. Er zijn binnen Europa twee belangrijke flyway-populaties te onderscheiden: de populatie in Noordwest-Europa en de populatie in Noordoost-Europa. De Kuifduikers die in de winter Nederland aandoen behoren tot de Noordoost-Europese flyway-populatie, die voornamelijk broedt in Zweden, Finland en Rusland. Hoewel deze populatie enige tijd in aantal is afgenomen, lijkt deze inmiddels te zijn gestabiliseerd (Wetlands International 2022). Over het algemeen lijkt het broedareaal van de Kuifduiker in Europa steeds verder naar het noorden te verschuiven, mogelijk als gevolg van klimaatverandering (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Hoewel er het vermoeden is dat lokale fluctuaties worden veroorzaakt door voedselaanbod, zijn er maar weinig gegevens om dit te ondersteunen. In de Grevelingen lijkt zo een verandering in voedselaanbod te hebben plaatsgevonden, maar om dit te bevestigen zou er meer onderzoek nodig zijn naar de visstand in de Grevelingen en de prooikeuze van overwinterende Kuifduikers (Arts *et al.* 2019).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Kuifduiker zich in een GSvI en het toekomstperspectief is gunstig. In samenhang met de momenteel gunstige situatie van de populatie en het gebrek aan belangrijke knelpunten voor de soort is behoud van de gunstige situatie haalbaar voor zowel 2030 als 2050.

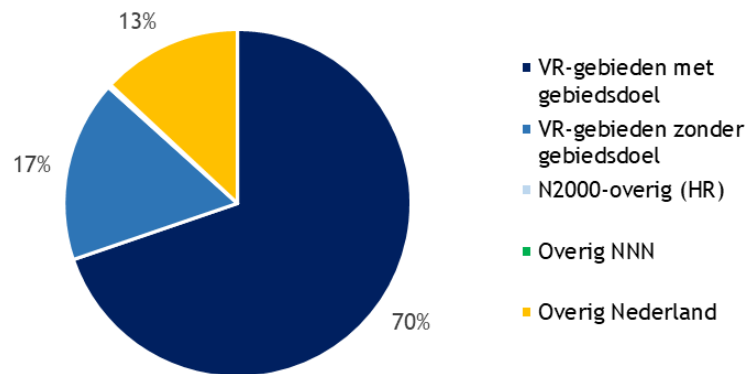
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 45 vogels (seizoensgemiddelde). De huidige populatieomvang van ca. 55 vogels (seizoensgemiddelde), ligt hier boven en het toekomstperspectief is als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 45 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

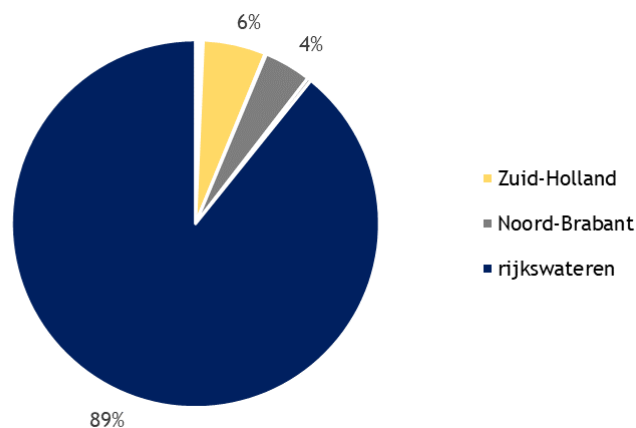
1. Actueel voorkomen

De Kuifduiker is voor veruit het grootste deel, 70%, te vinden in vogelrichtlijngebieden met gebiedsdoel voor de soort (figuur 3). Een kleiner deel bevindt zich in vogelrichtlijngebieden zonder gebiedsdoel voor de soort, zoals bijvoorbeeld de Waddenzee. Het gedeelte dat buiten natuurgebieden te vinden is, in 'overig Nederland', houdt zich voornamelijk op grote zoetwaterplassen op.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Kuifduiker als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Bijna 90% van alle Nederlandse Kuifduikers bevindt zich in de rijkswateren, voornamelijk op zout of brak water. Verder komen alleen in Zuid-Holland en Noord-Brabant aantallen voor die meer dan 1% van de landelijke populatie uitmaken. In overige regio's, waar de soort hier en daar op grote zoetwaterplassen te vinden is, is het aandeel minder dan 1% en deze regio's zijn niet opgenomen in figuur 4.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Kuifduiker als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden voor de Kuifduiker zijn momenteel met afstand de Oosterschelde en de Voordelta (tabel 3). Hoewel de Grevelingen voorheen van groot belang was voor de soort, is deze daar inmiddels nauwelijks meer te vinden (Arts *et al.* 2019, Arts & Meininger 2022).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Kuifduiker als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kuifduiker als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f (g)	20	37%	8
Voordelta	VR*/HR	rw	f (g)	14	26%	6
Biesbosch	VR/HR	NB	f (g)	3	5%	-
Oostvoornse Meer	HR/overig	ZH	f (g)	2	5%	-
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	2	4%	2
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	1	3%	20

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Kuifduiker is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Kuifduiker geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Veruit de grootste regionale opgave ligt binnen de rijkswateren. Verder liggen er in Zuid-Holland en Noord-Brabant kleine opgaves. In de overige provincies komt de Kuifduiker zodanig schaars voor dat er hier geen regionale opgaves voor zijn opgenomen.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kuifduiker als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft, wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	50	89%	matige afname	18
Zuid-Holland	3	6%	matige afname	1
Noord-Brabant	2	4%	onzeker	1
Overige regio's	<1	<1%	-	-
Landelijk	55	100%	matige afname	20

V. Prioritering

De Kuifduiker bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

ARTS F. A., HOEKSTEIN M.S.J., VERGEER J.W., VAN KLEUNEN A. & NOORDHUIS R. 2019. Negatieve trends watervogels Natura 2000 Haringvliet en Grevelingen. Rapportnr. 2019-01. Delta Project Management, Vlissingen.

- ARTS F. & MEININGER P. 2022 Kuifduiker. Pp. 553-555. in: Meininger P.L. (red.). Avifauna Zeelandica. Vogels, vogelaars en vogelonderzoek in Zeeland. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- HOEKSTEIN M.S.J., SLUIJTER M. & VAN STRAALLEN K.D. 2022. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2020/2021. Rijkswaterstaat, Centrale Informatievoorziening Rapport BM 22.02. Rapportnr. 2022-01. Deltamilieu Projecten, Vlissingen.
- HORNMAN M., SCHEKKERMAN H., TROOST G. & SOLDAAT L. 2020. Zeetrekellingen ingezet voor trendberekeningen van zeevogels. Sovon-Nieuws 33 (3): 8-9.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- LILIPALY S. 2018. Kuifduiker *Podiceps auritus*. Pp. 157 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 07/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A008 Geoorde Fuut² *Podiceps nigricollis*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Geoorde Fuut in de hoedanigheid van broedvogel. De Geoorde Fuut is een broedvogel van ondiepe zoete wateren met een rijkelijke, maar niet te verruigde oevervegetatie en broedt vaak in de nabijheid van kokmeeuwkolonies. De soort overwintert in grote wateren, zowel in de kustzone en in estuaria als in grote zoetwaterplassen. Het menu bestaat voor een groot deel uit insecten en hun larven, aangevuld met weekdieren, kreeftachtigen, amfibieën en kleine vissen. In Nederland broedt 0,5-1% van de Europese populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 400 paren (20 sleutelpopulaties van ten minste 20 paren).</i>	400 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minsten 290 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	290 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	290 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	450 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Geoorde Fuut als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Groningen, waar vrijwel één derde van de Nederlandse populatie broedt, is de belangrijkste provincie voor de soort. Vrijwel alle Geoorde Futen in Groningen broeden in het Zuidlaardermeergebied. Drenthe, Noord-Brabant Friesland en Overijssel zijn daarnaast ook provincies die voor deze soort van landelijke betekenis zijn.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Geoorde Fuut als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Groningen	150	33%	sterke toename	95
Drenthe	75	17%	matige afname	50
Noord-Brabant	55	12%	matige afname	35
Friesland	40	9%	?	25
Overijssel	35	8%	?	25
Zuid-Holland	20	4%	?	12
Zeeland	20	4%	?	12
rijkswateren	20	4%	?	12
Gelderland	10	2%	?	6
Noord-Holland	8	2%	?	6
Limburg	7	2%	?	6
Flevoland	5	1%	?	3
Utrecht	5	1%	onzeker	3
Landelijk	450	100%	matige afname	290

Prioritering

De Geoorde Fuut bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Geoorde Fuut als broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied is toegenomen ten opzichte van de periode 1973-1977. Nieuw bezette gebieden liggen vooral op laagveen- en kleigronden in het lage deel van Nederland (van Dijk 2018). De populatieaantallen vertonen op de lange termijn een toename en liggen momenteel boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) van 290 paren (zie box 1, tabel 2, figuur 1). De GRW is voor de Geoorde Fuut als broedvogel gebaseerd op het gemiddelde van de periode 1980-2010, wat voor viseters van zoete wateren wordt gezien als de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR). Omdat er voor deze groep viseters geen korte stabiele periode te definiëren valt die als gunstige referentie kan dienen is gekozen voor het gemiddelde over een langere periode als EGR (Vogel *et al.* 2021). Het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980 kan niet als gunstig worden beschouwd en dus niet leidend zijn voor de GRW. Na een toename in de tweede helft van de jaren 40 door de bezetting van geïndegebieden, waarbij waarschijnlijk vele honderden Geoorde Futen tot broeden kwamen, liep de stand snel terug naar een dieptepunt van minder dan tien paren in de jaren zestig. Het niveau bleef de daaropvolgende decennia laag tot begin jaren tachtig (Bijlsma *et al.* 2001). Ondanks de matige afname van de populatie op de korte termijn is het toekomstperspectief als ‘gunstig’ beoordeeld. De aantallen van de Geoorde Fuut fluctueren sterk in verband met de jaarlijkse waterstand. Gezien de droogte van de afgelopen jaren (2018-20) zijn de recent iets lagere aantallen logisch te verklaren. Grote knelpunten die de levensvatbaarheid van de populatie in Nederland op termijn in gevaar brengen worden momenteel niet verwacht. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) is de SvI tevens als gunstig beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

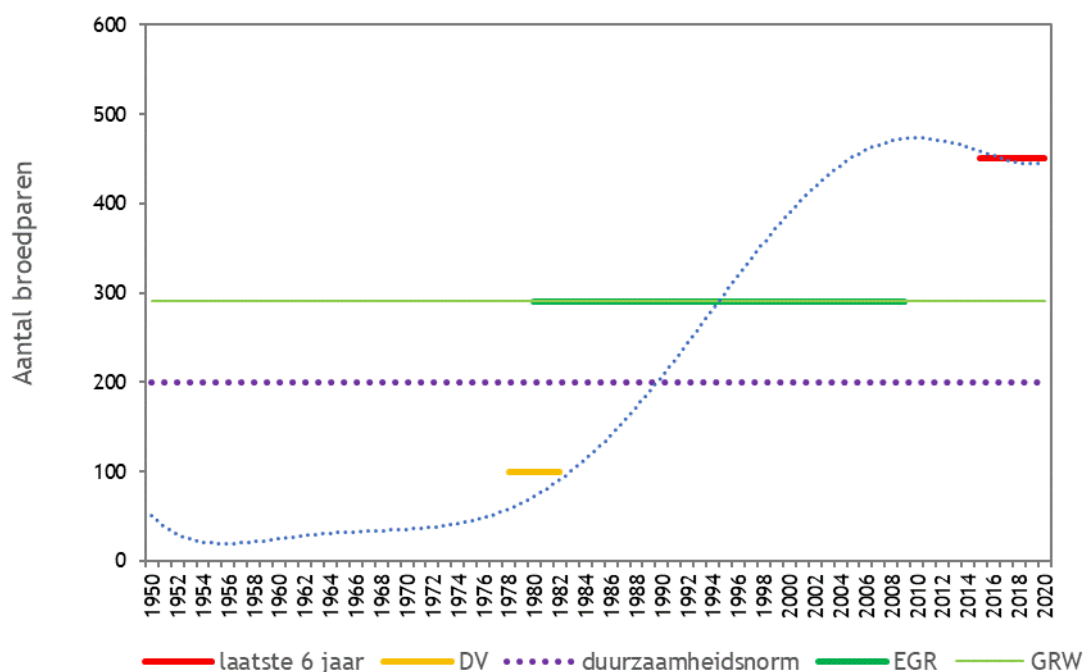
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	450 (360-505) paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige afname (3,4% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige toename (1,1% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	290 paren

Geoorde Fuut



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Geoorde Fuut als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

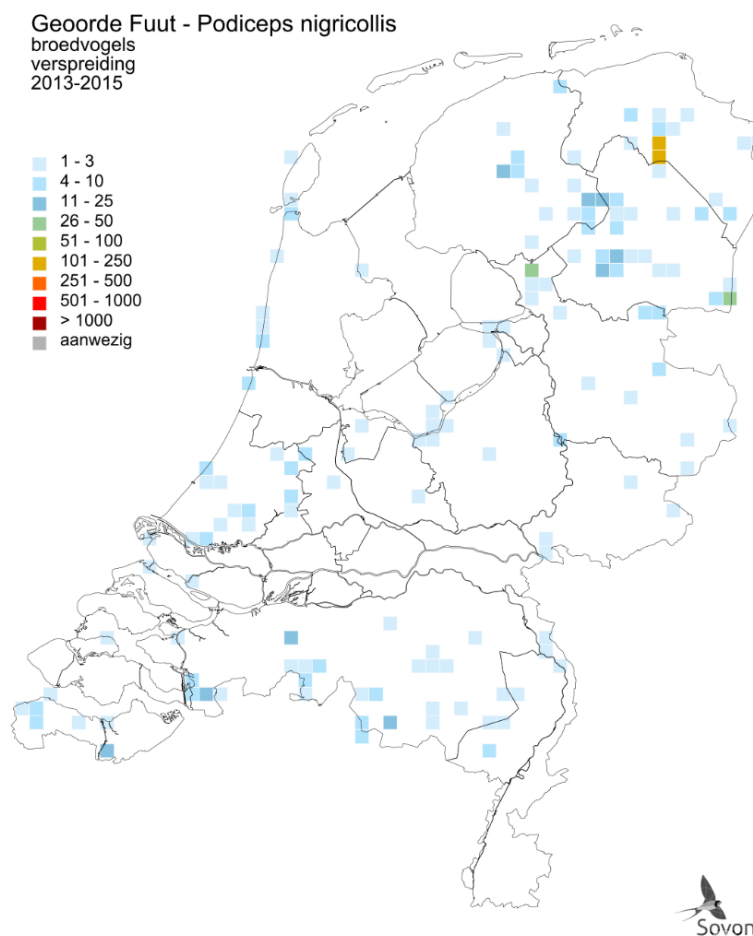
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 290 paren. De landelijke opgave kan daarmee uitkomen op behoud van de huidige aantallen broedvogels. Gezien de matig afnemende trend van de afgelopen jaren is alertheid (via monitoring) echter geboden.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Het verspreidingsareaal van de Geoorde Fuut is de vorige eeuw aanzienlijk toegenomen, waardoor er steeds meer plaatsen in West-Europa werden gekoloniseerd. Vanaf 1918 broedt de soort in Nederland, aanvankelijk in lage aantallen, maar met name sinds de jaren '80 is er een grote toename in het aantal broedparen. Belangrijke broedgebieden zijn de vennen van heide- en hoogveengebieden in Drenthe en Noord-Brabant, maar tegenwoordig is een groot aandeel van de landelijke populatie ook te vinden in het Zuidlaardermeergebied in Groningen (figuur 2). De Geoorde Fuut heeft hier sterk geprofiteerd van de vernatting van het gebied. Vanaf 2000 lijkt de stand enigszins te zijn gestabiliseerd, hoewel de aantallen jaarlijks sterk fluctueren omdat deze afhankelijk zijn van een gunstige waterstand. De laatste jaren lijken de aantallen weer iets af te nemen.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Geoorde Fuut in de periode 2013-2015. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Geoorde Fuut als broedvogel in de weg staan. De in tabel 3 genoemde knelpunten vormen evenwel een risico.

Tabel 3. Drukfactoren die een behoud van de GSvI van de Geoorde Fuut als broedvogel in de weg kunnen staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	M	deels	nee
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	deels	nee
FA2	Verzuring (bodem, water)	H	deels	ja
FA7	Verdroging (bodem)	H	ja	ja
FA3	Verontreiniging (lucht, bodem, water), pesticiden	L	deels	nee
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	H	ja	ja
XX	Afhankelijkheid andere soorten	M	ja	ja

- **Vermesting:** stikstofdepositie heeft met name in stikstofgevoelige systemen zoals de hoogvenen een negatieve impact op de nestgelegenheid van de Geoorde Fuut. De verhoogde stikstofdepositie zorgt voor een verrijking van de oevers, waardoor de lage en structuurrijke oevervegetatie waar de

Geoorde Fuut in nestelt minder beschikbaar is (Provincie Noord-Brabant 2017a, Provincie Limburg 2017).

- *Verzuring*: met name in hoogveen- en heidegebieden lijkt verzuring van vennen een probleem te zijn. In deze gebieden worden wel kuikens geboren, maar de meesten hiervan sterven kort nadat ze onafhankelijk worden. Het gebrek aan kalkrijke prooien in de zure vennen lijkt hiervan de oorzaak te zijn (van der Schuur 2020), hoewel meer onderzoek naar de oorzaken van kuikensterfte bij de Geoorde Fuut in hoogveen- en heidegebieden gewenst is om dit te bevestigen.
- *Verdroging*: in sommige gebieden vindt er verdroging van vennen en andere zoetwaterplassen plaats, waardoor de betreffende plassen niet meer genoeg water bevatten om geschikte broedhabitat voor de Geoorde Fuut te waarborgen (Provincie Noord-Brabant 2017b).
- *Klimaat*: als gevolg van het veranderende klimaat zijn er jaarlijks sterke fluctuaties in de regenval en daarmee de waterstand. De afgelopen jaren lag de neerslag in het voorjaar en de zomer onder het gemiddelde, waardoor verlaging van de waterstand en daarmee verdroging sneller kan optreden.
- *Pesticiden*: pesticidebelasting heeft een negatief effect op de hoeveelheid insecten in de omgeving. Het dieet van de Geoorde Fuut bestaat, in tegenstelling tot veel andere fuutachtigen, voor een belangrijk deel uit insecten (Cramp *et al.* 1977). Dit kunnen zowel aquatische als terrestrische insecten zijn, waardoor de Geoorde Fuut kwetsbaar is voor zowel pesticiden op het land als het uitspoelen van deze pesticiden naar het water. Het is echter niet bekend hoe groot het effect hiervan is op de populatie van de Geoorde Fuut. De eventuele belasting door neonicotinoïden is onbekend. Er zijn vooralsnog geen aanwijzingen dat dit een knelpunt is.
- *Successie*: een verlandingsstadium met opslag kan het leefgebied van de Geoorde Fuut snel ongeschikt maken. In gebieden waar nieuwe natte natuurontwikkeling van start gaat, kan de Geoorde Fuut zich snel vestigen. Deze gebieden ontwikkelen zich op korte termijn echter vaak tot rietland, waardoor de vegetatie te hoog wordt voor de Geoorde Fuut om geschikte nestplaatsen in te vinden.
- *Afhankelijkheid van andere soorten*: de afname van de Kokmeeuw (*Chroicocephalus ridibundus*), die met name in het binnenland sterk is, heeft een negatieve impact op de broedpopulatie van de Geoorde Fuut. Geoorde Futen broeden graag in de nabijheid van kokmeeuwkolonies omwille van de veiligheid tegen predatie die kokmeeuwkolonies geven. De relatie is er niet altijd maar vestigingen in gebieden zonder Kokmeeuwen, zoals licht eutrofe (minder voedselarme) wateren in hoogveengebieden houden meestal niet lang stand. In een aantal gebieden loopt de afname van de Geoorde Fuut min of meer gelijk met de afname van de Kokmeeuw, en wordt soms gezien dat broedgebieden geheel of gedeeltelijk verlaten worden na het vertrek van een kokmeeuwkolonie (Provincie Drenthe 2017a, 2017b, Provincie Overijssel 2017). Dit suggereert dat de trend van de Kokmeeuw in ieder geval regionaal van belang is voor de populatie van de Geoorde Fuut.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Om de verruiging van oevers die (al dan niet in combinatie met verdroging) het gevolg zijn van het vermestende effect van stikstofdepositie tegen te gaan, kan de verruigde vegetatie, zoals berkenopslag, worden verwijderd zodat er ruimte blijft voor de lage oevervegetatie waar de Geoorde Fuut in nestelt (Provincie Limburg 2017, Provincie Noord-Brabant 2017a).
- Buffering van vennen kan een betere voedselsituatie voor jonge Geoorde Futen creëren door een toename aan kalkrijke prooien. Het bufferen van vennen is in hoogveen- en heidegebieden echter niet altijd wenselijk omdat dit in sommige van deze gebieden niet overeenkomt met andere Natura 2000-doelstellingen (van der Schuur 2020).
- Hydrologisch herstelbeheer waaronder vernatting kan mogelijke nieuwe leefgebieden voor de Geoorde Fuut creëren (Provincie Noord-Brabant 2017a), zoals in het Zuidlaardermeergebied is gebeurd, maar kan ook voor een betere instandhouding van bestaande broedgebieden zorgen. In gebieden die te lijden hebben onder verdroging als gevolg van klimaatverandering kan de waterstand in belangrijke broedgebieden verhoogd worden om de negatieve effecten van klimaatverandering te beperken.
- Beheersmaatregelen waarmee kokmeeuwkolonies in stand worden gehouden (verwijderen opslag, voldoende hoog waterpeil), zullen ook positief uitpakken voor de Geoorde Fuut omdat deze graag in de buurt van Kokmeeuwen broedt. De Kokmeeuw zal deels van dezelfde maatregelen profiteren als de Geoorde Fuut, zoals het terugdringen van de stikstofuitstoot en (waar mogelijk) vernattingsmaatregelen. Daarnaast is het broedsucces van Kokmeeuwen laag als gevolg van een hoge predatiedruk, met name door grondpredatoren (van Dijk *et al.* 2009). Het onaantrekkelijk maken van broedgebieden voor deze predatoren in combinatie met predatorbeheer zou positief uitpakken voor de Kokmeeuw en op termijn dus ook voor de Geoorde Fuut.

Regionale verschillen

Over het algemeen lijkt het erop dat de meeste knelpunten in alle regio's worden ervaren. Wel wordt er waargenomen dat de aantalsontwikkeling van lokale kokmeeuwkolonies grote invloed kunnen hebben op de aantalsontwikkeling van de Geoorde Fuut (Provincie Drenthe 2017a, 2017b). Dit is uiteraard alleen relevant in gebieden waar de kokmeewuwpopulatie veranderingen ondergaat. Het effect van verdroging kan daarnaast ook per gebied verschillen, afhankelijk van de lokale waterstand.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op vernatting en het terugdringen van de effecten van de stikstokuitstoot. Daarnaast worden er met regelmaat natuurontwikkelingseilanden aangelegd die Kokmeeuwen en sterns aantrekken.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In Europa staat de Geoorde Fuut niet te boek als bedreigd en wordt de populatie stabiel geacht. Wel zijn er binnen Europa grote verschillen: zo neemt de verspreiding van de soort in Centraal-Europa af, terwijl deze in veel West-Europese landen nog toeneemt. Veruit de grootste aantallen van de Geoorde Fuut in Europa zijn echter te vinden in het Europese deel van Rusland: met naar schattig 25.000-40.000 paar is hier circa 53% van de totale Europese populatie te vinden. Ook in Oekraïne is een groot aandeel van de Europese populatie te vinden, circa 21% (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

De broedvogelaantallen worden in de voor de soort belangrijke gebieden goed gemonitord, hoewel er wel informatie ontbreekt over de oorzaken van kuikensterfte. De Geoorde Fuut overwintert in zodanig grote aantallen in ons land, met name in de kustregio, dat dit voor een groot deel ook vogels moeten zijn die elders in Europa broeden. Of onze broedvogels zich ook bij deze overwinteraars in Nederland aansluiten of elders in Europa overwinteren is echter niet bekend.

Hoewel er verschillende knelpunten kunnen worden aangewezen om de GSvI te behouden, is er weinig bekend over het relatieve belang van deze knelpunten.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Momenteel is het aantal broedparen voldoende groot om te spreken van een Gunstige Staat van Instandhouding, hoewel er de laatste jaren een matige afname van het aantal broedparen lijkt te zijn. Om te voorkomen dat de aantallen verder dalen is het van belang om in kaart te brengen welke van de knelpunten de grootste rol spelen in de afname, zodat het beheer kan worden aangepast om deze knelpunten aan te pakken. De Geoorde Fuut is zich nog steeds westwaarts door Europa aan het verspreiden en neemt in enkele West-Europese landen toe, waardoor vestiging van nieuwe broedvogels goed mogelijk is. Hierdoor is het, wanneer de belangrijkste knelpunten achter de afname van de Geoorde Fuut worden beoordeeld, mogelijk om de aantallen op peil te houden. Het behoud van de populatieomvang kan in 2030 en 2050 dus als haalbaar worden geacht.

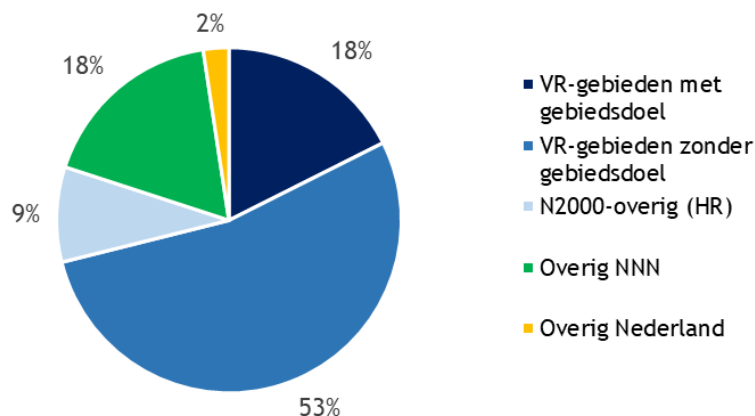
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 290 broedparen. Hoewel er alertheid geboden is in verband met de matig afnemende trend van de afgelopen jaren (mogelijk veroorzaakt door een tijdelijk verdrogingseffect), is de verwachting dat de Gunstige Referentiewaarde van 290 broedparen gehandhaafd kan worden. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 290 broedparen te stellen.

IV. Regionale opgave

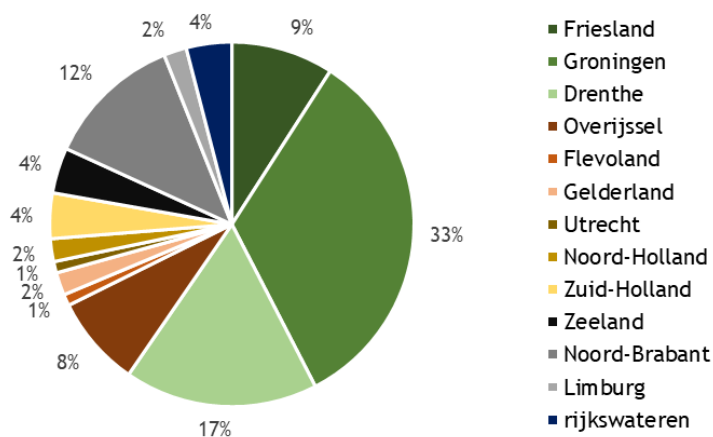
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes jaar (2015-2020) broedde nagenoeg de gehele populatie van de Nederlandse Geoorde Futen in het Natura 2000-netwerk (figuur 3) en in het overige Natuurnetwerk Nederland (NNN).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Geoorde Fuut als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Te zien is dat circa één derde van de Geoorde Futen in Groningen broedt. Ook de provincies Drenthe en Noord-Brabant zijn van relatief groot belang.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Geoorde Fuut als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De 10 belangrijkste gebieden zijn voor een relatief groot aandeel in het noordoosten van het land te vinden (tabel 4), waarbij met name het Zuidlaardermeergebied eruit springt. Het Dannemeer bevatte in verband met pas uitgevoerde natuurontwikkelingsmaatregelen in 2016 opeens zeer hoge aantallen Geoorde Futen waardoor deze in de tabel hoog eindigt. In de jaren daarna zijn de aantallen echter weer sterk gedaald in verband met doorontwikkeling van het gebied. Belangrijke hoogveengebieden voor de soort zijn Dwingelderveld, Bargerveen en Fochteloërveen.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Geoorde Fuut in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Geoorde Fuut als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal paren	Aandeel in NL	IHD (paren)
Zuidlaardermeergebied	VR	Gr	107	23%	-
Dannemeer	NNN	Gr	23	5%	-
Dwingelderveld	VR*/HR	Dr	21	5%	45
Bargerveen	VR*/HR	Dr	20	4%	95
Cartierheide	NNN	NB	12	3%	-
Onlanden-Peizermeden	NNN	Dr	12	3%	-
Fochteloërveen	VR*/HR	Dr	10	2%	13
Naardermeer	VR/HR	NH	6	1%	-
Lieftingsbroek	HR	Gr	6	1%	-
Noordhollands Duinreservaat	HR	NH	5	1%	-
Engbertsdijkvenen	VR*/HR	Ov	4	1%	25
Brabantse Wal	VR*/HR	NB	3	1%	40
Voornes Duin	VR*/HR	ZH	2	<1%	5
Groote Peel	VR*/HR	NB	<1	<1%	40
Maasduinen	VR*/HR	Lb	<1	<1%	7

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Geoorde Fuut als broedvogel is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Geoorde Fuut als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 5). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Groningen, waar vrijwel één derde van de Nederlandse populatie broedt, is de belangrijkste provincie voor de soort. Vrijwel alle Geoorde Futen in Groningen broeden in het Zuidlaardermeergebied. Drenthe, Noord-Brabant, Friesland en Overijssel zijn daarnaast ook provincies die voor deze soort van landelijke betekenis zijn. Wegens grote jaarlijkse aantalschommelingen zijn de provinciale trends niet te beoordelen.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Geoorde Fuut als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Groningen	150	33%	sterke toename	95
Drenthe	75	17%	matige afname	50
Noord-Brabant	55	12%	matige afname	35
Friesland	40	9%	?	25
Overijssel	35	8%	?	25
Zuid-Holland	20	4%	?	12
Zeeland	20	4%	?	12
rijkswateren	20	4%	?	12
Gelderland	10	2%	?	6
Noord-Holland	8	2%	?	6
Limburg	7	2%	?	6

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Flevoland	5	1%	?	3
Utrecht	5	1%	onzeker	3
Landelijk	450	100%	matige afname	290

V. Prioritering

De Nederlandse populatie van de Geoorde Fuut bedraagt circa 0,5% tot 1,0% van de totale Europese populatie, waardoor onze populatie van internationaal belang is. Het grootste deel van de Europese populatie broedt daarnaast in Oost-Europa, met name in Rusland en Oekraïne. Wanneer alleen naar West-Europa wordt gekeken zijn de Nederlandse aantallen nog substantiëler. Hoewel er hogere populatieaantallen worden aangetroffen in Frankrijk en Spanje, scoort Nederland hoger dan deze landen (en alle andere West-Europese landen) op het gebied van populatiedichtheid.

Hoewel er momenteel grote regionale verschillen zijn in het voorkomen van de Geoorde Fuut, is de soort in staat om op hoge snelheid nieuwe gebieden te koloniseren wanneer deze geschikt worden, zoals eerder is gebeurd in het Zuidlaardermeergebied. Door dit goede dispersievermogen kan er in elke regio worden ingezet op de Geoorde Fuut. Wel is het, om een GSvI te behouden, van belang om de gebieden waar de Geoorde Fuut op dit moment in grote aantallen voorkomt geschikt te houden voor de soort.

Literatuur

- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- CRAMP S., SIMMONS K. E. L., FERGUSON-LEES I. J., GILLMOR R., HOLLON P. A. D., HUDSON R., NICHOLSON E. M., OGILVIE M. A., OLNEY P. J. S., VOOUS K. H. & WATTEL J. 1977. Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, New York.
- VAN DIJK J.G.B., STIENEN E.W.M., GERRITSEN S. & MAJOUR F.A. 2009. Reproductie van de Kokmeeuw in kust- en binnenlandkolonies. *Limosa* 82: 13-22.
- VAN DIJK A. 2018. Geoorde Fuut *Podiceps nigricollis*. Pp. 164-165 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- PROVINCIE DRENTHE. 2017a. Gebiedsanalyse PAS Fochteloërveen (23).
- PROVINCIE DRENTHE. 2017b. PAS-Gebiedsanalyse Natura 2000-gebied Bargerveen (033).
- PROVINCIE LIMBURG. 2017. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Maasduinen (145).
- PROVINCIE NOORD-BRABANT. 2017a. Gebiedsanalyse Deurnsche Peel & Mariapeel (139) en Grote Peel (140). Programma Aanpak Stikstof (PAS).
- PROVINCIE NOORD-BRABANT. 2017b. Gebiedsanalyse Brabantse Wal (128).
- PROVINCIE OVERIJSEL. 2017. Gebiedsanalyse Engbertdijkvenen Programmatische Aanpak Stikstof (PAS).
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN DER SCHUUR, R. 2020. Geoorde fuut (*Podiceps nigricollis*) op het Dwingelderveld. Prolander.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A008 Geoorde Fuut² *Podiceps nigricollis*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Geoorde Fuut in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De soort overwintert in grote wateren, zowel in de kustzone en in estuaria als in grote zoetwaterplassen. Met name de zuidwestelijke delta is een belangrijk overwinteringsgebied. In Nederland worden de hoogste aantallen (2.200-4.500 vogels) echter bereikt in de nazomer, wanneer er duizenden Geoorde Futen naar de zuidwestelijke Delta komen om te ruien. Dit is in die periode de grootste concentratie in Noordwest-Europa. In de winter gaat het om 940-1.600 vogels. Het menu bestaat voor een groot deel uit insecten en hun larven, aangevuld met weekdieren, kreeftachtigen, amfibieën en kleine vissen. In Nederland komt op enig moment in de niet-broedperiode maximaal 4% (nazomer) van de Europese flyway-populatie voor.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.640 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	1.640 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 1.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	1.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	1.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	1.200 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Geoorde Fuut als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Veruit het grootste deel van de Nederlandse niet-broedpopulatie Geoorde Futen is in de rijkswateren te vinden.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Fuut als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	1.030	86%	matige afname	860
Zeeland	50	4%	matige afname	40
Noord-Brabant	30	3%	sterke toename	30
Gelderland	30	2%	sterke toename	20
Groningen	20	2%	matige toename	20
Zuid-Holland	10	1%	sterke afname	10
Overijssel	10	1%	matige afname	10
Limburg	10	1%	sterke toename	10
Overige regio's	10	<1%	-	behoud eventuele rust- en foerageer- locaties
Landelijk	1.200	100%	matige afname	1.000

Prioritering

De Geoorde Fuut bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Geoorde Fuut als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied van de Geoorde Fuut als niet-broedvogel is de afgelopen decennia toegenomen. Op de lange termijn neemt de populatie in aantal toe (figuur 1). De omvang en de kwaliteit van het leefgebied zijn op orde. De populatieaantallen vertonen op de lange termijn een toename en liggen boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) van 1.000 vogels (zie box 1, tabel 2, figuur 1). De GRW is voor de Geoorde Fuut als niet-broedvogel gebaseerd op het gemiddelde van de periode 1980-2010, wat voor viseters van zoete wateren wordt gezien als de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR). Omdat er voor deze groep viseters geen korte stabiele periode te definiëren valt die als gunstige referentie kan dienen is gekozen voor het gemiddelde over een langere periode als EGR (Vogel *et al.* 2021). Ondanks de op korte termijn matig afnemende trend kan het toekomstperspectief als ‘gunstig’ worden beoordeeld, omdat er inmiddels weer stabilisatie van de trend plaats lijkt te vinden en omdat er geen knelpunten worden verwacht die een gunstige Staat van Instandhouding in de weg kunnen staan. In het doelendocument werd de SvI als ‘matig ongunstig’ ingeschat vanwege een ongunstig toekomstperspectief. De afhankelijkheid van (toentertijd) één locatie – de Grevelingen - werd als een risico voor duurzame instandhouding van de populatie ingeschat (ministerie van LNV 2006).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

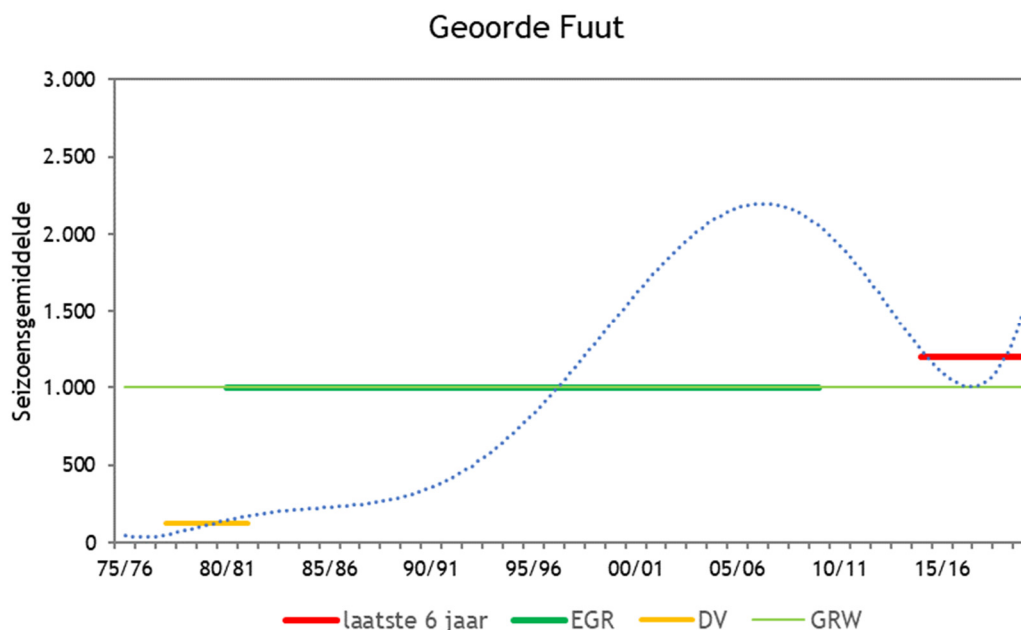
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	1.200 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-4,7% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	sterke toename (6,2% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	1.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Geoorde Fuut als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

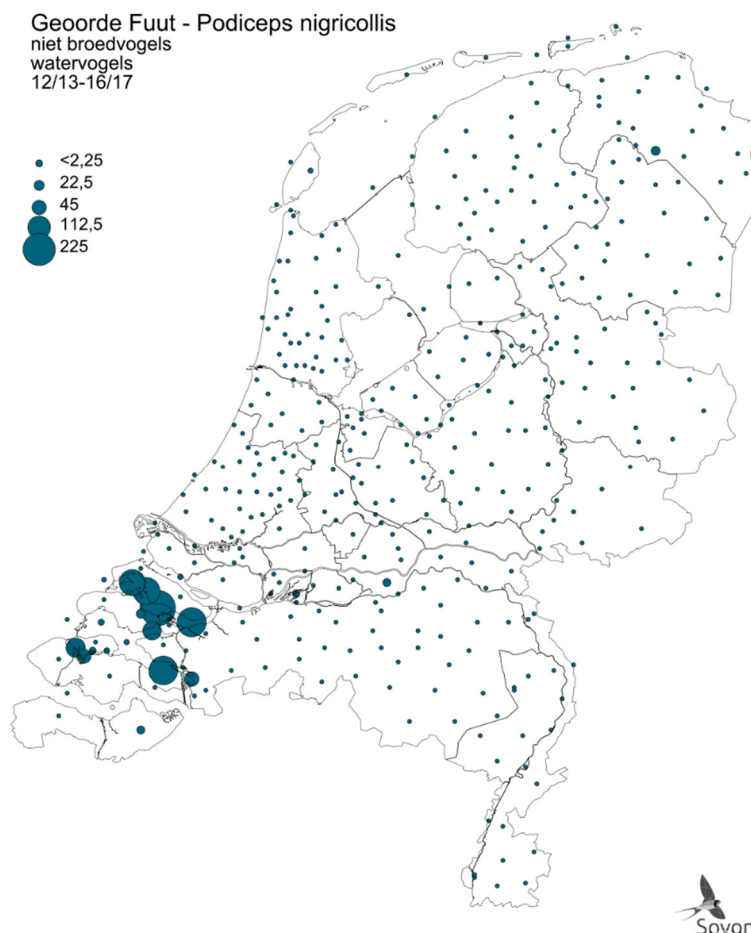
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van rond de 1.000 vogels. De landelijke opgave kan daarmee uitkomen op behoud van de huidige aantallen overwinteraars en doortrekkers. Gezien de matig afnemende trend van de afgelopen jaren is alertheid (via monitoring) echter geboden.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De populatieontwikkeling van de Geoorde Fuut als niet-broedvogel komt deels overeen met de ontwikkeling van de soort als broedvogel. De aantallen buiten de broedtijd zijn lang op een laag peil gebleven, maar zijn in de jaren negentig snel toegenomen tot een piek van ruim 2.000 vogels (seizoensgemiddelde) in het eerste decennium van deze eeuw. De aantallen zijn inmiddels over hun piek heen en tonen de laatste 12 jaar weer een matige afname, waarbij inmiddels weer enige stabilisatie van de aantallen plaats lijkt te vinden. De hoogste aantallen worden bereikt in de nazomer, wanneer soms tot duizenden Geoorde Futen zich in de zuidwestelijke Delta concentreren om te ruien (figuur 2). Gedurende het najaar en de winter lopen de aantallen in Nederland wat terug, maar ook voor overwinteraars blijft de zuidwestelijke Delta het landelijk belangrijkste gebied. In het binnenland zijn er 's winters maar weinig Geoorde Futen te vinden. Op grotere zoetwaterplassen houden zich hooguit enkele exemplaren op (van Dijk 2018).



Figuur 2. Verspreiding van de Geoorde Fuut als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Geoorde Fuut als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- In de Grevelingen, voorheen het belangrijkste bolwerk van de niet-broedpopulatie van de Geoorde Fuut in Nederland, is de soort waarschijnlijk door afnemend voedselaanbod in aantal afgenomen (Arts *et al.* 2019). Inmiddels wordt ingezet op verbetering van de waterkwaliteit waardoor de vis- en garnalenpopulatie zich kan herstellen (zie ook Relevante ontwikkelingen beleid/beheer). Indien dat lukt wordt verwacht dat ook de voedselsituatie voor de Geoorde Fuut zich zal herstellen (Rijkswaterstaat 2017).
- De Geoorde Fuut is gevoelig voor verstoring door waterrecreatie. De gemiddelde verstoringsafstand bedraagt 350 m (Krijgsveld *et al.* 2008). Met name tijdens de ruiperiode, wanneer de soort tijdelijk het vliegvermogen verliest (Cramp *et al.* 1977), is de verstoringsgevoeligheid groot. Het inperken van waterrecreatie op plaatsen die van belang zijn voor de Geoorde Fuut zal het risico op verstoring verminderen (Rijkswaterstaat 2017).

Regionale verschillen

De Geoorde Fuut bevindt zich in een GSvI en ervaart op landelijk gebied geen belangrijke knelpunten. Wel is er op de korte termijn sprake van een landelijke afname die voor een groot deel veroorzaakt lijkt te worden door een afname in de Grevelingen, voorheen het belangrijkste bolwerk voor de niet-broedpopulatie van de Geoorde Fuut (Arts *et al.* 2019). De verminderde voedselsituatie lijkt dan ook

voornamelijk in de Grevelingen een rol te spelen. Dit vermoeden wordt ondersteund door de trend van de soort in de overige delen van de zuidwestelijke Delta, die juist toenemend is (Hoekstein *et al.* 2018).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Dit gebeurt onder andere in de Zuidwestelijke Delta, het belangrijkste gebied voor de Geoorde Fuut buiten de broedtijd. Met name het project 'Herstel van beperkt getij in de Grevelingen' biedt mogelijk perspectief voor de Geoorde Fuut als niet-broedvogel, omdat er wordt verwacht dat het herstel van beperkt getij zal leiden tot een verbeterde doorstroom van zuurstof- en nutriëntenrijk water. Als gevolg van deze verbeterde waterkwaliteit zal het voedselaanbod voor de Geoorde Fuut kunnen gaan toenemen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Geoorde Fuut staat als kwetsbaar op de recente Europese Rode Lijst voor broedvogels (BirdLife International 2021), de trend is negatief. Van de Europese flyway-populatie overwintert ca. 1% hier jaarlijks (Wetlands International 2021), waardoor de winterpopulatie van de Geoorde Fuut van internationaal belang is. Echter dat aandeel is in de nazomer met naar schatting 4.500 vogels alleen al in het Deltagebied, veel hoger (>4%) (van Dijk 2018).

Kennisleemtes

Het vermoeden dat de Geoorde Futen in de Grevelingen sterk in aantal zijn afgenomen als gevolg van een verminderende voedselsituatie, kan niet bevestigd worden wegens gebrek aan recente kennis over de voedselbeschikbaarheid in de Grevelingen.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Geoorde Fuut zich in een GSvI en is het toekomstperspectief 'gunstig'. In samenhang met de huidige populatieaantallen, die boven de GRW liggen, kan behoud van 1.000 vogels als haalbaar worden beoordeeld.

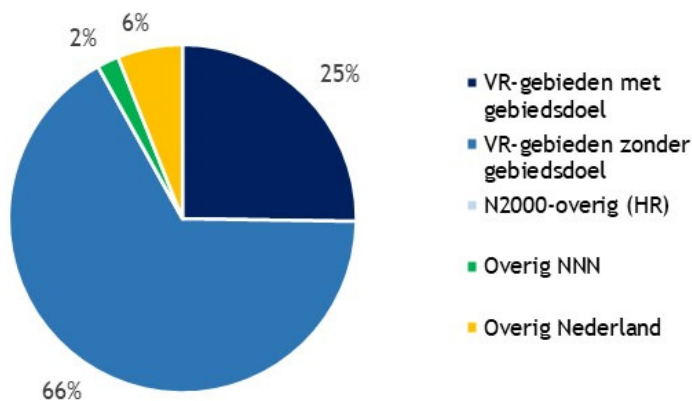
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 1.000 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van ca. 1.200 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is ligt hierboven en het toekomstperspectief is als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 1.200 vogels te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd. Gezien de matig afnemende trend van de afgelopen jaren is alertheid (via monitoring) echter geboden.

IV. Regionale opgave

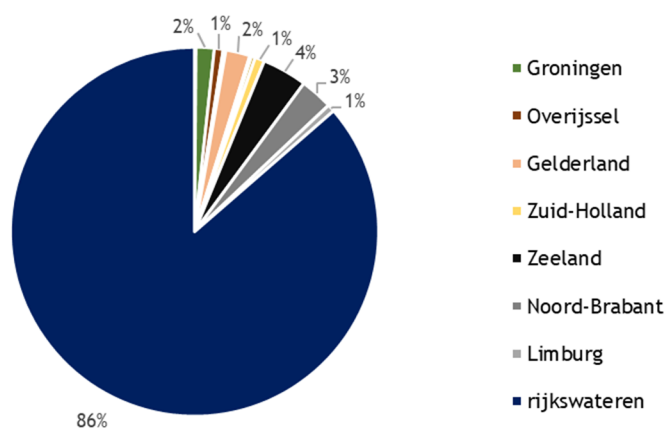
1. Actueel voorkomen

De meeste Geoorde Futen die buiten de broedtijd Nederland bezoeken, bevinden zich in vogelrichtlijngebieden (figuur 3). Sinds de sterke afname in de Grevelingen, één van de twee gebieden waar een instandhoudingsdoel voor de soort is bepaald, en de toename in de overige delen van de zuidwestelijke Delta, bevinden de meeste Geoorde Futen zich in vogelrichtlijngebieden zonder een gebiedsdoel voor de soort.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Geoorde Fuut als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Veruit de meeste Geoorde Futen bevinden zich buiten de broedtijd in de rijkswateren, met name in de zuidwestelijke Delta. De provincies nemen slechts kleine aandelen van de landelijke populatie voor hun rekening.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Geoorde Fuut als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Vier gebieden, alle gelegen in de zuidwestelijke Delta, nemen samen een zeer groot deel van de Nederlandse populatie Geoorde Futen als niet-broedvogel voor hun rekening: Oosterschelde, Grevelingen, Krammer-Volkerak en Veerse Meer (tabel 3). Inmiddels is niet meer de Grevelingen, maar de Oosterschelde de plek waar de grootste aantallen Geoorde Futen te vinden zijn. Alle overige gebieden bevatten slechts relatief lage aantallen. In beide gebieden waarin een instandhoudingsdoel voor de Geoorde Fuut is bepaald, Grevelingen en Markiezaat, wordt het instandhoudingsdoel niet gehaald.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Geoorde Fuut als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Geoorde Fuut als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Oosterschelde	VR/HR	rw	f (g)	312	26%	-
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	284	24%	1.500
Krammer-Volkerak	VR/HR	rw	f (g)	237	20%	-
Veerse Meer	VR*	rw	f (g)	157	13%	-
Schouwen-Duiveland	overig	Zl	f (g)	18	2%	-
Bommelerwaard	overig	Gl	f (g)	16	1%	-
Haren - Zuidlaardermeer	NNN/overig	Gr	f (g)	13	1%	-
Markiezaat	VR*	NB	f (g)	13	1%	50
Haringvliet	VR/HR	rw	f (g)	10	1%	-
Biesbosch	VR/HR	NB	f (g)	9	1%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Geoorde Fuut is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Geoorde Fuut geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Veruit het grootste deel van de Nederlandse niet-broedpopulatie Geoorde Futen is in de rijkswateren te vinden.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Geoorde Fuut als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	1.030	86%	matige afname	860
Zeeland	50	4%	matige afname	40
Noord-Brabant	30	3%	sterke toename	30
Gelderland	30	2%	sterke toename	20
Groningen	20	2%	matige toename	20
Zuid-Holland	10	1%	sterke afname	10
Overijssel	10	1%	matige afname	10
Limburg	10	1%	sterke toename	10
Overige regio's	10	<1%	-	behoud eventuele rust- en foerageerlocaties
Landelijk	1.200	100%	matige afname	1.000

V. Prioritering

De Geoorde Fuut bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- ARTS F.A., HOEKSTEIN M.S.J., VERGEER J.W., VAN KLEUNEN A. & NOORDHUIS R. 2019. Negatieve trends watervogels Natura 2000 Haringvliet en Grevelingen. Deltamilieu rapport 2019-01. DPM, Vlissingen.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- CRAMP S., SIMMONS K.E.L., FERGUSON-LEES I.J., GILLMOR R., HOLLOW P.A.D., HUDSON R., NICHOLSON E. M., OGILVIE M.A., OLNEY P.J.S., VOOUS K.H. & WATTEL J. 1977. Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, New York.
- VAN DIJK A. 2018. Geoorde Fuut *Podiceps nigricollis*. Pp. 164-165 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- HOEKSTEIN M.S.J., ARTS F.A. & SLUIJTER M. 2018. Watervogels in de Grevelingen 2017-2018. Deltamilieu rapport 2018-07. DPM, Vlissingen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- RIJKSWATERSTAAT. 2017. Natura 2000 Deltawateren. Beheerplan 2016-2022.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Geoorde Fuut. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/120>. Geraadpleegd op 16/11/2021.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 24/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A016 Jan-van-gent² *Morus bassanus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Jan-van-gent in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Jan-van-genten broeden in kolonies op rots- en klifkusten van eilanden. De broedgebieden liggen in de noordelijke Atlantische Oceaan, van Canada via IJsland, Faeröer, Noorwegen, Groot-Brittannië, Ierland, Duitsland (Helgoland) tot Noordwest-Frankrijk. In Nederland wordt niet gebroed. Volwassen vogels zijn een groot deel van het jaar (mrt-okt) aan de kolonie gebonden, van waaruit ze foerageertochten maken tot een afstand van 600 km van de kolonie. Vogels uit kolonies langs de Britse oostkust en Helgoland kunnen op hun foerageertochten ook het Nederlandse deel van de Noordzee bereiken, maar de meeste broedvogels foerageren binnen 80 km van de kolonie. Een deel van de volwassen vogels die de Nederlandse wateren in het broedseizoen aandoet heeft waarschijnlijk betrekking op niet-broeders, maar het aandeel is niet bekend. De soort overwintert op zee, zuidwaarts tot de Golf van Mexico, Noordwest-Afrika en de westelijke Middellandse Zee. De Jan-van-gent is het gehele jaar op het Nederlands Continentaal Plat (NCP) en in de kustzone aanwezig en daar een schaarse zomergast en doortrekker tot vrij talrijke wintergast.

Jan-van-genten zoeken hun voedsel (rondvissen zoals haring, makreel en zandspiering) al vliegend en bemachtigen die met een stootduik. Meestal duiken ze niet dieper dan 5 m, maar duikdieptes tot 35 m komen voor. Achter vissersschepen zijn Jan-van-genten succesvolle discards-eters. Als het bij slecht weer lastiger is om scholen levende vis te exploiteren, zoeken Jan-van-genten vissersschepen op. De Europese populatiegrootte bedraagt 683.000 broedparen, overeenkomend met 1.370.000 volwassen individuen. Er worden geen verschillende biogeografische populaties onderscheiden. In Nederland verblijft in de winter ca. 0,1% van de Europese populatie, maar in de nazomer en herfst is ca. 3% van deze populatie aanwezig.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) In 2006 waren er nog geen instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden geformuleerd voor deze soort.	Niet genoemd
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 17.000 vogels (seizoensgemiddelde⁴), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	17.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	17.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	20.000 vogels (seizoensgemiddelde)

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

Voorstel voor regionale opgave

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de Jan-van-gent alleen voorkomt in de rijkswateren is de regionale opgave voor de rijkswateren synoniem aan het landelijk doel. Omdat er geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 1). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Jan-van-gent als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	20.000	100%	stabiel	17.000
Landelijk	20.000	100%	stabiel	17.000

Prioritering

De Jan-van-gent neemt in de Nederlandse wateren op de lange termijn toe en bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Jan-van-gent als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het Nederlandse verspreidingsgebied van de Jan-van-gent, de Noordzee, is op de lange termijn niet kleiner geworden. Daarmee wordt dit aspect als ‘gunstig’ beoordeeld. De populatie heeft op de lange termijn een matige toename laten zien (figuur 1, tabel 2) en ligt ook boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie (zie generieke box 1). Deze waarde is gebaseerd op de relatief gunstige omstandigheden in 1990-2005. Juist na de intensieve visserij (CLM 2022) en nog in de periode waarin veel soorten zeevogels profiteerden van het overboord gooien van ondermaatse vis ofwel discards (o.a. Camphuysen 2013). De GRW komt daarmee op een seizoensgemiddelde van 17.000 vogels. Het aspect populatie wordt daarmee als ‘gunstig’ beoordeeld. De omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn voldoende om het aantal vogels op een gunstig niveau in stand te houden, waarmee leefgebied als ‘gunstig’ wordt gekwalificeerd. Op grond van de matige toename op de korte termijn en het ontbreken van belangrijke knelpunten wordt uitgegaan van een gunstig toekomstperspectief. In 2006 is de SvI van Jan-van-gent niet beoordeeld in het doelendocument (ministerie van LNV 2006), omdat de soort toentertijd nog niet betrokken was bij de instandhoudingsdoelstellingen in één of meer Natura 2000-gebieden. Dat is pas gebeurd bij aanwijzing van de Bruine Bank als Natura 2000-gebied in het kader van de Vogelrichtlijn.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

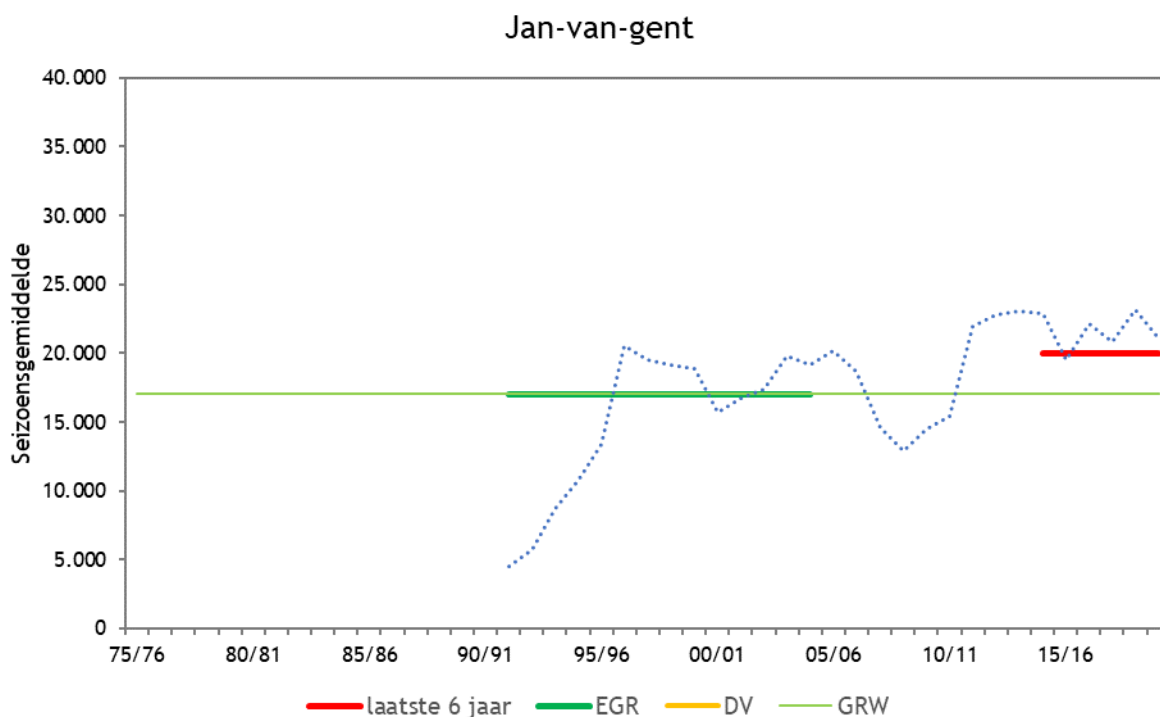
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	20.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige toename (3,8% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (2,2% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	17.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Jan-van-gent als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). Normaliter is de periode rond 1980 bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value) ook een belangrijk ijkpunt, maar toen was er geen aantals-informatie beschikbaar. De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1991/92-2019/20, gebaseerd op systematische vliegtuigtellingen op de Noordzee (Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL)). Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

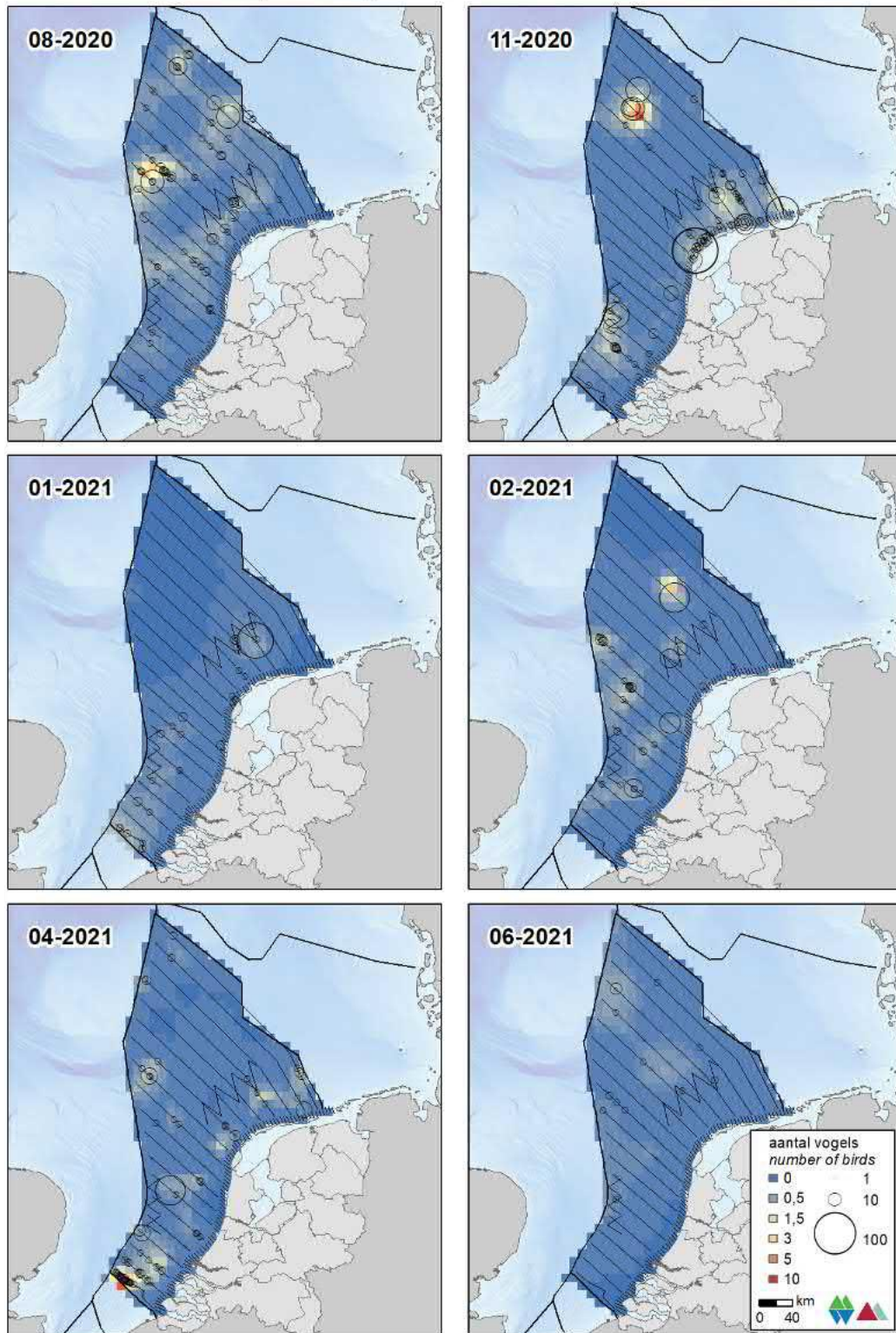
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 17.000 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal (seizoensgemiddelde van 20.000 vogels) betekent dit dat de Jan-van-gent zich in een GSvI bevindt.

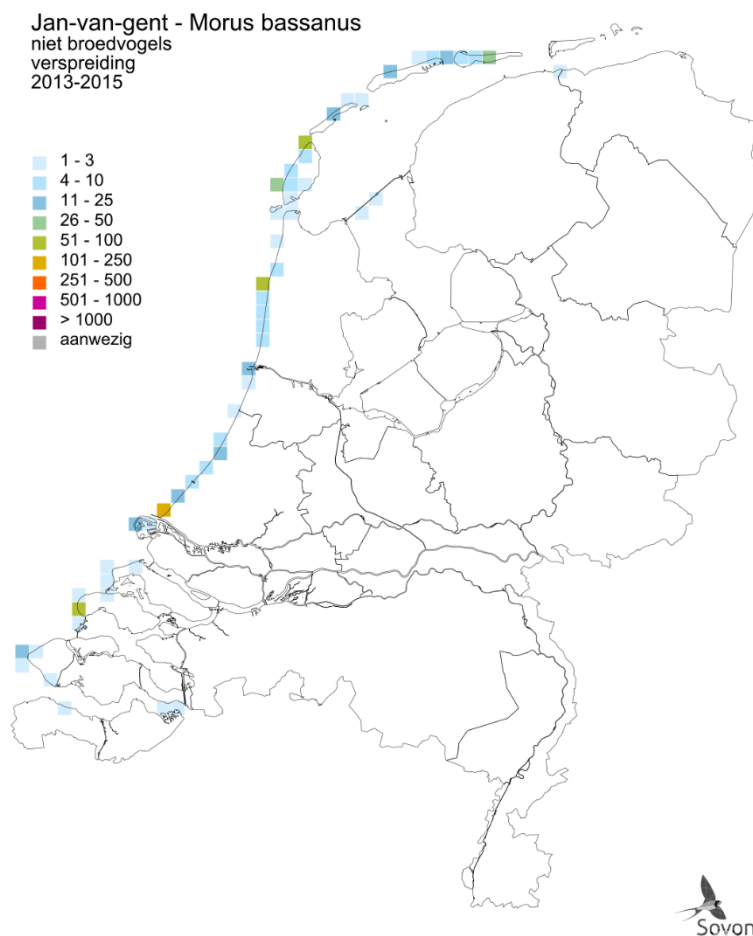
III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Jan-van-gent komt wijd verspreid voor op het Nederlands Continentaal Plat (NCP; figuur 2) alsook langs de kust (figuur 3). Ze zijn op het NCP het talrijkst in de nazomer en herfst. De aantallen zijn daar het laagst tussen december en maart (Camphuysen & Leopold 1994, Fijn et al. 2022). Op de lange (en korte) termijn is de populatie duidelijk toegenomen. Dit is een weerspiegeling van de toename in de broedgebieden: de aantallen zijn sterk toegenomen, al decennialang, met gemiddeld 2% per jaar (Mitchell et al. 2004). Deze toename is vermoedelijk vooral toe te schrijven aan een betere bescherming van de soort in de broedkolonies. De toename in de aantallen heeft ook geleid tot kolonisatie van nieuwe gebieden, zoals Helgoland (D). Wellicht hebben Jan-van-genten ook geprofiteerd van discards op zee.



Figuur 2. Verspreiding van Jan-van-gent tijdens zes monitoringsvluchten in 2020-2021 op het totale NCP. Weergegeven worden de waarnemingen in stippen en de geïnterpoleerde dichtheden in aantal vogels per km² in kleur (figuur overgenomen uit Fijn et al. 2022).



Figuur 3. Verspreiding van de Jan-van-gent als niet-broedvogel in december - februari in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Jan-van-gent als niet-broedvogel in de weg staan. Er zijn wel enkele aandachtspunten:

- Hun gevoeligheid voor olie is hoog. Voortijdige sterfte kan repercussies hebben op populatieniveau, mede door het lage reproductievermogen van deze zeevogels (Camphuysen 1989). Een relatief belangrijke doodsoorzaak onder op het Nederlandse strand aangespoelde Jan-van-genten is verstrikking en verdrinking in netten, plastics, touwen en lijnen (Camphuysen 1994, 2008). Zoals voor alle zeevogels is vervuiling van de zee met giftige stoffen die zich in de voedselketen ophopen een bedreiging.
- Jan-van-genten worden verstoord door de aanwezigheid van windparken op zee, die ze sterk vermijden (Garthe *et al.* 2016). Met steeds meer windparken op zee zouden in de toekomst Jan-van-genten op zee kunnen worden gelimiteerd door competitie om ruimte met windparken (Murray *et al.* 2014). Volgens recente studies zijn Jan-van-genten ook gevoelig voor aanvaring met windturbines op zee (Potiek *et al.* 2022).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Voor Jan-van-genten op het NCP is van belang dat bij de herziening van het Europese Gemeenschappelijk Visserijbeleid in 2013 een aanlandplicht is ingesteld om het bijvangstprobleem van vis aan te pakken. Jan-van-genten voeden zich op het NCP immers voor een deel met discards. De aanlandplicht houdt in dat de vangst van vissoorten waarvoor een vangstbeperking geldt (bijvoorbeeld een quotum) aangevoerd moet worden, en in mindering moet worden gebracht van het quotum. Ongewenste bijvangst mag dus niet meer overboord gezet worden. De maatregel geldt niet voor soorten waarvoor geen vangstbeperking geldt (bijvoorbeeld poot, mul, garnalen, schar). De

aanlandingsplicht geldt voorsnog alleen voor vissoorten met een ongunstige stand (Rijksoverheid 2022). Verwacht wordt dat de regels in de toekomst verder worden verscherpt, dus het effect van de aanlandingsplicht zal waarschijnlijk voorlopig toenemen.

- Tot voor kort was de Jan-van-gent in Nederland niet in beeld voor gebiedsbescherming als niet-broedvogel, maar in 2021 is die betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen van het nieuwe onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebied Bruine Bank, gelegen in het NCP.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Het broedareaal laat een uitbreiding zien met de vestiging van nieuwe kolonies op o.a. Bereneiland, in Noordwest-Rusland en vestiging van enkele solitaire paren in het westelijke mediterrane gebied (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Er zijn geen belangrijke kennisleemtes die behoud van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De soort bevindt zich op een gunstig populatieniveau bij een licht toenemende populatie. Ook in de broedgebieden waaruit de Nederlandse doortrekkers en overwinteraars afkomstig zijn, is sprake van een stabiele of zelfs (licht) toenemende populatie. Het toekomstperspectief is eveneens gunstig, zodat verwacht mag worden dat de populatie zich ook in 2030 en 2050 op een gunstig populatieniveau zal bevinden. Aandachtspunt is de sterke inperking van visserij-discards, die mogelijk tot een verminderde voedselbeschikbaarheid kan leiden.

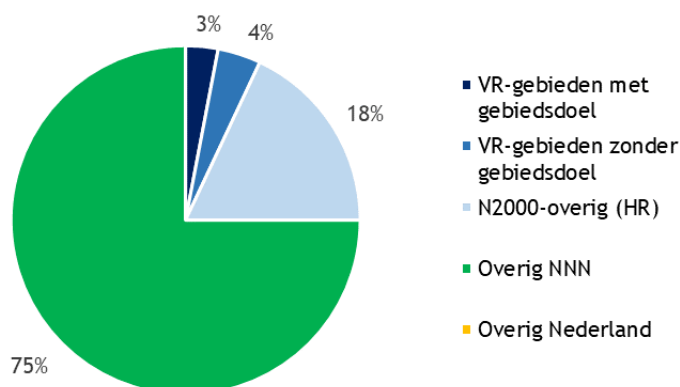
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt om het landelijk doel voor 2030 en 2050 te stellen op een seizoensgemiddelde van 17.000 vogels, waarmee de soort zich in een GSvI bevindt. Dit doel wordt nu ruim behaald met een seizoensgemiddelde van 20.000 vogels, berekend over de zes laatste seizoenen.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

Naast de vogelrichtlijngebieden met (Bruine Bank) en zonder (Friese Front) instandhoudingsdoel voor de Jan-van-gent, komt de soort ook in relatief groot aantal voor in de mariene habitatrictlijngebieden waaronder de Doggersbank, Centrale Oestergronden en Klaverbank (tabel 3). Het resterende deel bevindt zich in het overige NCP, dat ook de status van Natuurnetwerk Nederland (NNN) heeft (figuur 4). De volledige populatie bevindt zich in de rijkswateren.



Figuur 4. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Jan-van-gent als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN). Bron: MWTL.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Jan-van-gent als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie(s) van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Jan-van-gent als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren, IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD. Bron: MWTL.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Doggersbank	HR	rw	f (g)	1.310	10%	-
Centrale Oestergronden	NNN	rw	f (g)	1.094	8%	-
Klaverbank	HR	rw	f (g)	1.078	8%	-
Bruine Bank	VR*	rw	f (g)	364	3%	behoud
Friese Front	VR	rw	f (g)	347	3%	-
Zeeuwse Banken	NNN	rw	f (g)	258	2%	-
Gasfontein	NNN	rw	f (g)	171	1%	-
Noordzeekustzone	VR/HR	rw	f (g)	165	1%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de Jan-van-gent alleen voorkomt in de rijkswateren is de regionale opgave voor de rijkswateren synoniem aan het landelijk doel. Omdat er geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Jan-van-gent als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	20.000	100%	stabiel	17.000
Landelijk	20.000	100%	stabiel	17.000

V. Prioritering

De Jan-van-gent bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- CAMPHUYSEN C.J. 1989. Beached bird surveys in the Netherlands, 1915-1988; Seabird mortality in the southern North Sea since the early days of oil pollution. Technisch rapport Vogelbescherming 1, Werkgroep Noordzee, Amsterdam.
- CAMPHUYSEN C.J. 1994. Verstrikkingen van zeevogels in plastics en vistuig aan de Nederlandse kust, 1990-93. Sula 8: 226-229.
- CAMPHUYSEN C.J. 2008. Entanglement of seabirds in marine litter and fishing gear, 1970-2007. Sula 21: 88-92.
- CAMPHUYSEN C. 2013. A historical ecology of two closely related gull species (Laridae): multiple adaptations to a man-made environment. Proefschrift. Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.

- CAMPHUYSEN C.J. & LEOPOLD M.F. 1994. Atlas of seabirds in the southern North Sea. IBN Research report 94/6, NIOZ Report 1994-8, Institute for Forestry and Nature Research, Netherlands Institute for Sea Research and Dutch Seabird Group, Texel.
- FIJN R.C., VAN BEMMELEN R.S.A., DE JONG J.W., ARTS F.A., BEUKER D., BRAVO REBOLLEDO E.L., ENGELS B.W.R., HOEKSTEIN M.S.J., VAN DER HORST Y., LEEMANS J., LILIPALY S., SLUIJTER M., VAN STRAALEN K.D. & WOLF P.A. 2022. Verspreiding, abundantie en trends van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2020-2021. RWS-Centrale Informatievoorziening BM 22.01. Bureau Waardenburg Rapportnr. 20-324. Bureau Waardenburg & Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- GARTHE S., MARKONES N. & CORMAN A-M. 2016. Possible impacts of offshore wind farms on seabirds: a pilot study in northern gannets in the southern North Sea. *Journal of Ornithology* 158: 345-349.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- POTIEK A., LEEMANS J.J., MIDDELVELD R.P. & GYIMESI A. 2022. Cumulative impact assessment of collisions with existing and planned offshore wind turbines in the southern North Sea. Analysis of additional mortality using collision rate modelling and impact assessment based on population modelling for the KEC 4.0. Report 21-205. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MITCHELL P.I., NEWTON S.F., RATCLIFFE N. & DUNN T.E. 2004. Seabird Populations of Britain and Ireland. Christopher Helm, London.
- MURRAY S., WANLESS S. & HARRIS M. 2014. The Bass Rock - now the world's largest northern gannet colony. *British Birds* 107: 765-769.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- COMPENDIUM VOOR DE LEEFOMGEVING. 2022. Visvangst in de Noordzee. [tps://www.clo.nl/indicatoren/nl0074-visvangst-in-de-noordzee](https://www.clo.nl/indicatoren/nl0074-visvangst-in-de-noordzee). Geraadpleegd op 19/10/2022.
- RIJKSOVERHEID. 2022. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/visserij/europees-visserijbeleid>. Geraadpleegd op 20/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A017 Aalscholver² *Phalacrocorax carbo*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Aalscholver in de hoedanigheid van broedvogel. Aalscholwers broeden in kolonies van enkele tientallen tot duizenden paren, al zijn de laatste zeldzaam in Nederland. Deze kolonies zijn veelal te vinden in direct aan water grenzende, of geïndeundeerde, moerasbossen of boomgroepen, maar ook wel in andere verticale landschapselementen zoals hoogspanningsmasten in de buurt van visrijke wateren in het binnenland en langs de kust. Soms broeden Aalscholwers ook op grondnesten, maar dan wel in een predatorvrije omgeving. Gedurende het gehele jaar bestaat het voedsel vrijwel uitsluitend uit vis. Aalscholwers eten vooral grotere vissen zoals Pos, jonge Baars, Blankvoorn en andere soorten. De keuze van de broedlocatie en de uiteindelijke grootte van de kolonie hangt sterk samen met de nabijheid van geschikt viswater. Het voedselgebied (grote, voedselrijke, visrijke binnen- of kustwateren) ligt maximaal 15-20 km van de nestplaats. Nederlandse broedvogels overwinteren in eigen land en zuidwaarts tot rond de Middellandse Zee. In Nederland broedt 5-6% van de Europese populatie (excl. Rusland).

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud van het actuele nationale populatieniveau van ten minste 20.000 paren verdeeld over ten minste 20 kolonies van ten minste 100 paren.</i>	20.000 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 17.000 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	17.000 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	17.000 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	20.000 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidige aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Aalscholver als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Meer dan 30% van de Nederlandse Aalscholwers broedt momenteel binnen de rijkswateren, waarbinnen het Natura 2000-gebied IJsselmeer het belangrijkste is. Buiten de rijkswateren zijn met name Noord-Holland en Zuid-Holland belangrijke regio's. Ondanks de recente matige afname, die voornamelijk wordt veroorzaakt door afnemende aantallen in de regio IJsselmeergebied, is er geen direct gevaar dat de soort in de buurt van een ongunstige Staat van

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Instandhouding komt. De huidige populatie ligt met ca. 20.000 paren boven de Gunstige Referentiewaarde Populatie van 17.000 paren, die ecologisch gezien als voldoende wordt beschouwd voor duurzame instandhouding van de soort.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Aalscholver als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk, n.b.= niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	6.500	32%	n.b.	5.500
Noord-Holland	4.400	22%	toename	3.800
Zuid-Holland	3.800	19%	?	3.300
Friesland	2.000	10%	onzeker	1.750
Flevoland	1.900	10%	onzeker	1.700
Overijssel	500	2%	onzeker	370
Utrecht	300	1%	?	220
Zeeland	200	1%	stabiel	180
Noord-Brabant	200	1%	?	180
Groningen	150	<1%	onzeker	behoud geschikte broedlocaties
Drenthe	100	<1%	onzeker	
Limburg	40	<1%	afname	
Gelderland	10	<1%	onzeker	
Landelijk	20.000	100%	stabiel	

Prioritering

De Aalscholver bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen. Er is op dit moment één kennisleemte die het behouden van de GSvI in de weg kan staan, namelijk de vraag hoe het visaanbod ook in minder eutrofe wateren op peil kan worden gehouden.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Aalscholver als broedvogel wordt als 'gunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied is ten opzichte van de jaren zeventig sterk toegenomen. De populatieomvang is op de lange termijn (sinds 1990) stabiel en ligt met 20.000 paren boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 17.000 paren. De korte termijntrend duidt echter op een afname (zie box 1, figuur 1, tabel 2). De GRW is voor de Aalscholver als broedvogel gebaseerd op het gemiddelde van de periode 1980-2010, wat voor viseters van zoete wateren wordt gezien als de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR). Omdat er voor deze groep viseters geen korte stabiele periode te definiëren valt die als gunstige referentie kan dienen is gekozen voor het gemiddelde over een langere periode als EGR (Vogel *et al.* 2021). Het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980 kan niet als gunstig worden beschouwd en dus niet leidend zijn voor de GRW. In deze periode was het herstel pas net ingezet na een lange periode van intensieve vervolging waarmee de broedvogelaantallen op een kunstmatig laag niveau werden gehouden (Bijlsma *et al.* 2001). De omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn voldoende om het aantal paren in stand te houden dat gelijk is aan deze Gunstige Referentiewaarde. Ondanks de recente tendens tot afname duidt het toekomstperspectief – althans op landelijke schaal - niet op ontwikkelingen die behoud van de gunstige SvI (GSvI) op langere termijn in de weg staan. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI tevens als 'gunstig' ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

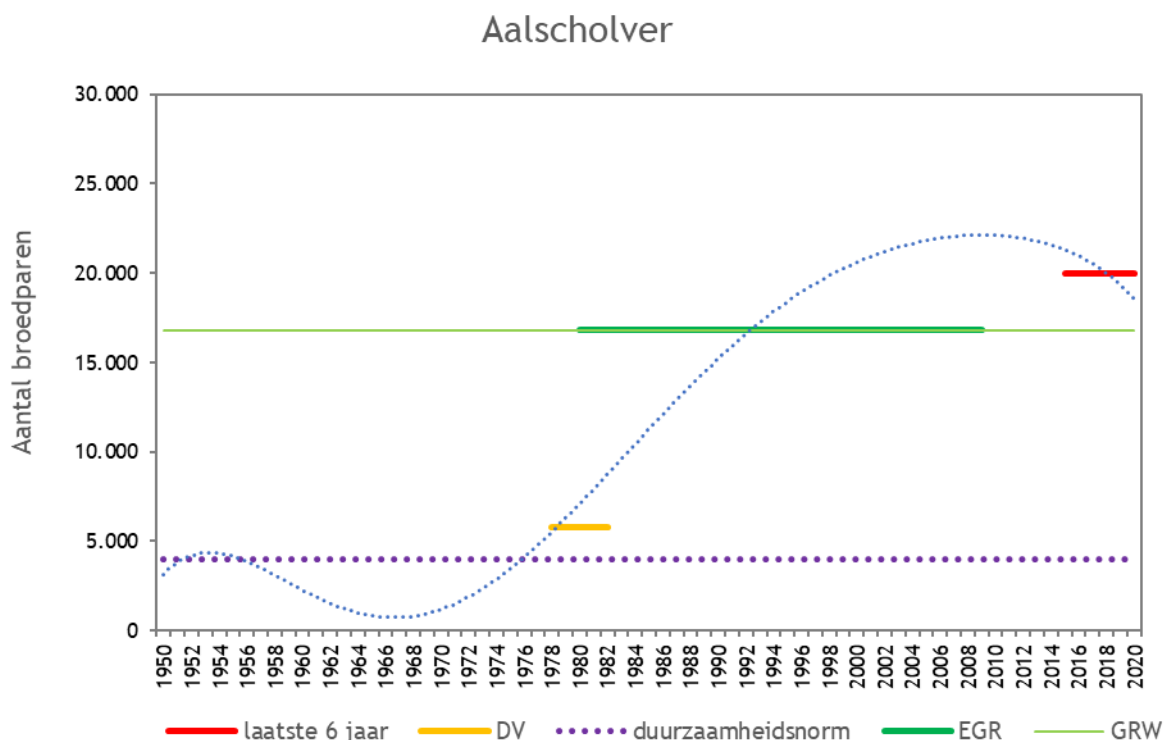
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	20.000 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige afname (-2,1% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	stabiel
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	17.000 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Aalscholver als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

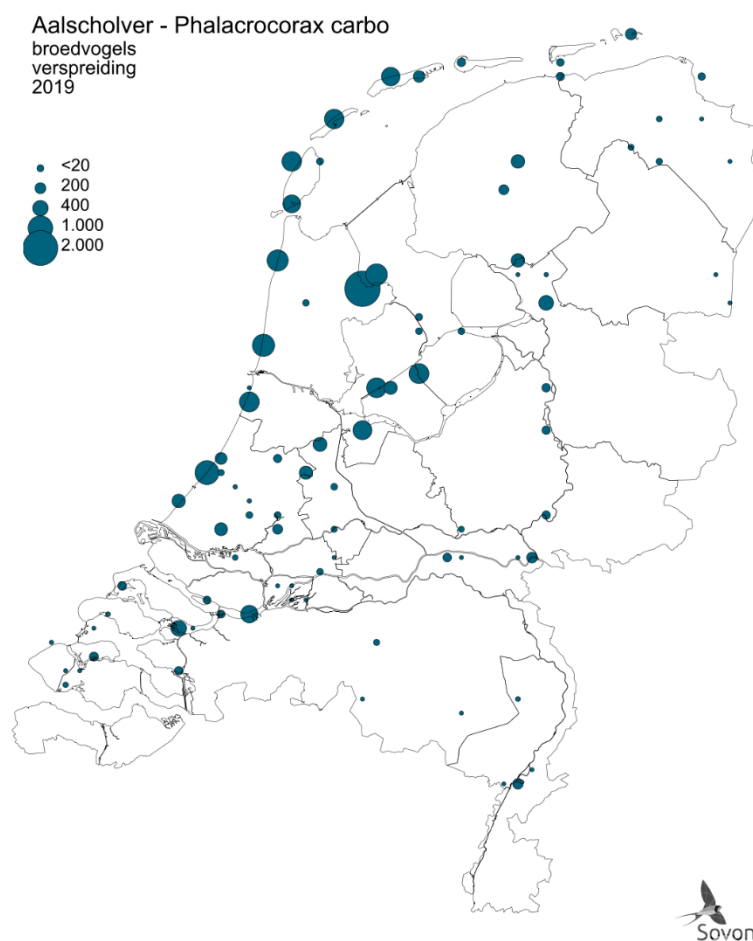
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 17.000 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (20.000 paren) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt. Gezien de matig afnemende trend van de afgelopen jaren is alertheid (via monitoring) echter geboden.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Aalscholver was van oudsher een talrijke broedvogel in waterrijk Nederland. Door intensieve vervolging, watervervuiling en verlies van voedselgronden (inpolderingen) waren Aalscholwers rond 1970 als broedvogel bijna uitgestorven (Bijlsma 2001, Platteeuw 2018). Sindsdien zijn de aantallen weer toegenomen (figuur 1), ten gevolge van wettelijke bescherming en waterkwaliteitsverbetering, net als elders in Europa. Stopzetting van de vervolging en het verbod op DDT, in combinatie met een goed visaanbod en het ontstaan van nieuwe broedplaatsen in Flevoland, leidde tot spectaculair herstel (van Eerden *et al.* 1995). De toename vond het eerst plaats in het IJsselmeergebied, waar de aantallen sinds begin jaren negentig niet meer groeien. De uitbreiding over andere delen van het land kreeg vooral in de jaren negentig zijn beslag. Deze toename zette door tot rond de eeuwwisseling. Tegenwoordig broeden Aalscholwers verspreid over vrijwel het hele land, maar met een duidelijke nadruk op de meest waterrijke gebieden in West- en Noord-Nederland inclusief de Waddeneilanden (figuur 2). Daarbij is een ontwikkeling zichtbaar naar het meer verspreid broeden in kleinere kolonies (Platteeuw 2018). Na 2000 stabiliseerde de populatie rond 20.000 broedparen en recent is een afname zichtbaar. Dit is vooral het gevolg van de afname in een aantal belangrijke kolonies in het IJsselmeergebied (Boele *et al.* 2021).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Aalscholver in 2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSVI van de Aalscholver als broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie. De negatieve korte termijntrend is echter een aandachtspunt zodat op termijn mogelijk maatregelen nodig zijn om de soort op een veilig populatieniveau te houden.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De afname in het IJsselmeergebied hangt samen met een verslechtering van de foerageeromstandigheden en afgenomen beschikbaarheid van geschikte prooivis (Noordhuis *et al.* 2014, van Rijn & van Eerden 2021). Kaderrichtlijn Water (KRW)-maatregelen om de vistrek te bevorderen (inclusief aan te leggen vismigratierivier tussen Waddenzee en IJsselmeer) hebben potentie om de voedselbeschikbaarheid voor visetende watervogels in het IJsselmeergebied te verbeteren.
- Het is belangrijk dat de rust in broedgebieden gewaarborgd wordt voor deze soort. De Aalscholver heeft als kolonievogel tijdens de broedtijd een grote verstoring gevoeligheid, in het bijzonder voor waterrecreatie. Zo treedt op het eilandencomplex De Kreupel in de huidige situatie (nog) regelmatig verstoring op in het broedseizoen en de nazomer van broedende Aalscholvers, omdat de vaarroute te dichtbij ligt (Rijkswaterstaat 2017). Hier wordt intussen gewerkt aan zonerings, waarmee de afstand tot de kolonie wordt vergroot.

Regionale verschillen

In het IJsselmeergebied nemen de aantallen duidelijk af (van Rijn & van Eerden 2021), wat door de grote aantallen aldaar ook grotendeels sturend is voor de recente landelijke afname. Tegelijkertijd

verdubbelde het aantal bezette atlasblokken sinds 2000, wat er op duidt dat Aalscholvers tegenwoordig meer verspreid en in kleinere kolonies broeden (Platteeuw 2018). Ter illustratie, in 2019 werd in 31 van de in totaal 111 bewoonde kolonies een achteruitgang vastgesteld van minimaal 10%. Enige compensatie vond plaats in 41 kolonies met een toename van tenminste 10%. In de resterende 28 kolonies bleef de stand min of meer stabiel of deze waren nieuw (Boele *et al.* 2021).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). In diverse projecten die onder de PAGW vallen wordt gewerkt aan maatregelen ter verbetering van het leefgebied van vissen, wat perspectieven biedt voor de Aalscholver. Voorbeelden hiervan zijn voorzieningen voor vismigratie (Wieringerhoek, Noord-Hollandse Markermeerkust) en de transitie naar een duurzame visserij in het IJsselmeer.
- De recreatiesector en natuursector hebben in samenwerking een gedragscode opgesteld met als doel verstoring van vogels in het gehele IJsselmeergebied te voorkomen door vergroting van het bewustzijn van de watersporter en het hanteren van enkele eenvoudige regels (Rijkswaterstaat 2017). De doelmatigheid hiervan kan nog niet worden beoordeeld.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Aalscholver is volgens de recente Europese Rode Lijst voor broedvogels niet bedreigd en vertoont een toenemende trend (BirdLife International 2021). In Nederland komt 6-7% van de Europese broedvogelpopulatie voor (exclusief de aantallen in Europees Rusland). Het totaal aantal broedparen in dat deel bedraagt rond de 400.000 paren.

Kennisleemtes

Er is onvoldoende kennis over hoe de visstand gezond kan blijven in minder eutroof geworden benedenstroomse zoete wateren.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Aalscholver zich als broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is gunstig. Ondanks de recente matige afname van de populatie zijn er geen redenen om aan te nemen dat de populatieomvang van 17.000 paren niet gehaald kan worden in 2030 of 2050. Mogelijk zijn wel herstelmaatregelen nodig als de negatieve korte termijntrend zou doorzetten.

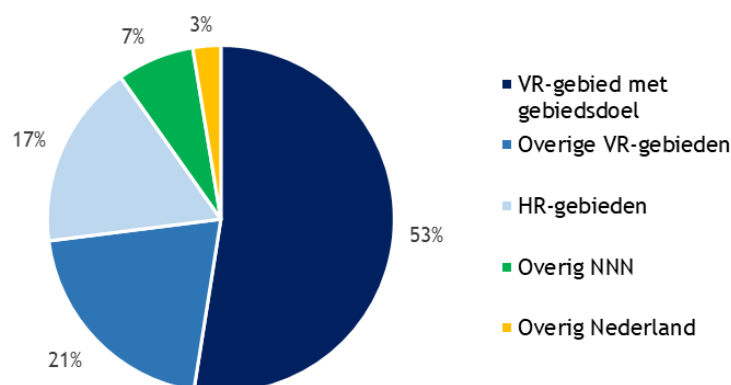
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 17.000 broedparen. De populatieomvang van ca. 20.000 paren die momenteel in Nederland aanwezig is ligt hier boven. Hoewel er alertheid geboden is in verband met de matig afnemende trend van de afgelopen jaren, is het toekomstperspectief als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel op 17.000 broedparen te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd, er is een kleine marge.

IV. Regionale opgave

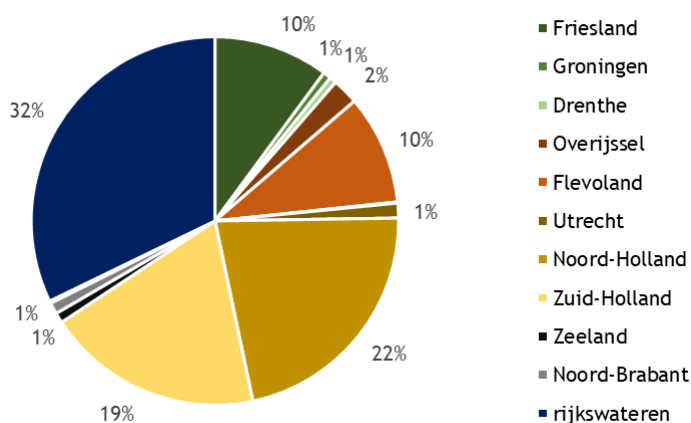
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes jaar broedde meer dan 95% van alle Nederlandse Aalscholvers in het Natura 2000-netwerk of in overige natuurgebieden (figuur 3). Veruit het grootste deel van deze vogels broedde in Vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor deze soort.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Aalscholver als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Te zien is dat de rijkswateren en de provincies Noord-Holland en Zuid-Holland van relatief groot belang zijn voor de Aalscholver als broedvogel.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Aalscholver als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het belangrijkste broedgebied van de Aalscholver in Nederland bevindt zich in het IJsselmeer (tabel 3). De aantallen namen hier vanaf het begin van de eeuw nog sterk toe, vanaf 2010 begon het aantal sterk te fluctueren en nam het aantal gemiddeld genomen af. Dezelfde ontwikkeling deed zich voor in de Oostvaardersplassen, Lepelaarsplassen en Markermeer & IJmeer. Begin van deze eeuw broedden er in de regio IJsselmeergebied nog gemiddeld zo'n 11.000-12.000 paren, tegenwoordig is dat nog maar de helft (van Rijn & van Eerden 2021). Tegenwoordig broedt nog ruim een kwart van de populatie in het IJsselmeergebied. Andere belangrijke gebieden voor broedende Aalscholvers in Nederland zijn Duinen en Lage Land Texel, Voornes Duin en Meijndel & Berkheide.

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de Aalscholver in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Aalscholver als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD. *Een sterretje bij het IHD duidt op een regionaal doel: dit doel geldt voor meerdere gebieden (zie het aanwijzingsbesluit voor meer toelichting).

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
IJsselmeer	VR*/HR	rw	3.619	18%	8.000*
Duinen en Lage Land Texel	VR/HR	NH	1.479	7%	-
Voornes Duin	VR*/HR	ZH	1.269	6%	1.100
Oostvaardersplassen	VR*	FL	1.252	6%	8.000*
Meijendel & Berkheide	HR	ZH	1.062	5%	-
Noordhollands Duinreservaat	HR	NH	847	4%	-
Duinen Vlieland	VR*/HR	Fr	764	4%	870
Zwanenwater & Pettemerduinen	VR*/HR	NH	718	4%	790
Naardermeer	VR*/HR	NH	658	3%	1.800
Kennemerland-Zuid	HR	NH	646	3%	-
Rijntakken	VR*/HR	Gl	620	3%	660
Lepelaarplassen	VR*	FL	585	3%	8.000*
De Wieden	VR*/HR	Ov	380	2%	1.000
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	293	1%	910
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	254	1%	8.000*
Veerse Meer	VR*	rw	178	1%	300
Biesbosch	VR*/HR	NB	2	<1%	310

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Aalscholver is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Aalscholver geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Meer dan 30% van de Nederlandse Aalscholvers broedt momenteel binnen de rijkswateren, waarbinnen met Natura 2000-gebied IJsselmeer het belangrijkste is. Buiten de rijkswateren zijn met name Noord-Holland en Zuid-Holland belangrijke provincies. Ondanks de recente matige afname, die voornamelijk wordt veroorzaakt door afnemende aantallen in de regio IJsselmeergebied, is er geen direct gevaar dat de soort in de buurt van een ongunstige SvI komt. De huidige populatie ligt met ca. 20.000 paren boven de Gunstige Referentiewaarde van 17.000 paren, die ecologisch gezien als voldoende wordt beschouwd voor duurzame instandhouding van de soort.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Aalscholver als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk, n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	6.500	32%	n.b.	5.500
Noord-Holland	4.400	22%	toename	3.800
Zuid-Holland	3.800	19%	?	3.300
Friesland	2.000	10%	onzeker	1.750
Flevoland	1.900	10%	onzeker	1.700

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Overijssel	500	2%	onzeker	370
Utrecht	300	1%	?	220
Zeeland	200	1%	stabiel	180
Noord-Brabant	200	1%	?	180
Groningen	150	<1%	onzeker	behoud geschikte broedlocaties
Drenthe	100	<1%	onzeker	
Limburg	40	<1%	afname	
Gelderland	10	<1%	onzeker	
Landelijk	20.000	100%	stabiel	

V. Prioritering

De Aalscholver bevindt zich als broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen. Er is op dit moment één kennisleemte die het behouden van de GSvI in de weg kan staan, namelijk de vraag hoe het visaanbod ook in minder eutrofe wateren op peil kan worden gehouden.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ T. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. Sovon-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- VAN EERDEN M.R., KOFFIJBERG K. & PLATTEEUW M. 1995. Riding on the crest of the wave: possibilities and limitations for a thriving population of migratory cormorants *Phalacrocorax carbo* in man-dominated wetlands. *Ardea* 83: 1-9.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NOORDHUIS R., GROOT S., PIRES M.D. & MAARSE M. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares, Delft.
- PLATTEEUW M. 2018. Aalscholver *Phalacrocorax carbo*. Pp. 192-193 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN RIJN S.H.M. & VAN EERDEN M.R. 2021. Actualisatie Doeluitwerking Vogelrichtlijnsoorten IJsselmeergebied 2020. Rapportnr. 2021-08. Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- RIJKSWATERSTAAT. 2017. Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017 - 2023.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Aalscholver. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/720>. Geraadpleegd op 16/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A017 Aalscholver² *Phalacrocorax carbo*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Aalscholver in de hoedanigheid van niet-broedvogel. In Nederland komt een populatie van doortrekkers en overwintelaars voor, vooral afkomstig uit Denemarken, Duitsland en Polen. In ons land benutten Aalscholwers zowel zoete als zoute wateren met goede vispopulaties. Aalscholwers eten vooral grotere vissen zoals Pos, jonge Baars, Blankvoorn en andere soorten. Ze maken gebruik van gemeenschappelijke rust- en slaappleaatsen, die (net als de nestpleaatsen) vaak goed herkenbaar zijn door de ophoping van vogelmest ('guano'). Meestal bevinden die locaties zich op eilandjes met bomen, op in het water staande hoogspanningsmasten, op onbewoonde wad- en zandplaten en op rustig gelegen Noordzeestranden. Aalscholwers leggen vaak grote afstanden af tussen slaap- en rustpleaats en voedselgebieden, soms vliegen ze daarbij tientallen kilometers ver. In Nederland verblijft in de winter 6-7% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 24.500 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	24.500 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 28.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	28.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	28.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	43.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Aalscholver als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Meer dan 60% van de in ons land overwinterende Aalscholwers

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

bevindt zich binnen de rijkswateren. Buiten de rijkswateren komt de Aalscholver in alle provincies voor, waarbij met name Zuid-Holland, Noord-Holland, Gelderland en Noord-Brabant van belang zijn.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Aalscholver als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b.= niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	26.000	60%	n.b.	16.800
Zuid-Holland	4.400	10%	matige toename	2.850
Noord-Holland	2.200	5%	matige afname	1.450
Gelderland	2.000	5%	onzeker	1.300
Noord-Brabant	1.800	4%	matige toename	1.200
Overijssel	1.400	3%	stabiel	950
Friesland	1.300	3%	stabiel	880
Groningen	1.000	2%	matige toename	660
Limburg	900	2%	matige toename	560
Utrecht	800	2%	onzeker	530
Drenthe	500	1%	stabiel	320
Zeeland	500	1%	matige toename	350
Flevoland	200	<1%	matige afname	150
Landelijk	43.000	100%	stabiel	28.000

Prioritering

De Aalscholver bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen. Er is op dit moment één kennisleemte die het behouden van de GSvI in de weg kan staan, namelijk de vraag hoe het visaanbod ook in minder eutrofe wateren op peil kan worden gehouden.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Aalscholver als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het huidige verspreidingsgebied van de Aalscholver als niet-broedvogel is nauwelijks veranderd in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De populatieomvang is sindsdien toegenomen en ligt met 43.000 vogels ruim boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 28.000 vogels (box 1, tabel 2, figuur 1). De GRW is voor de Aalscholver als niet-broedvogel gebaseerd op het gemiddelde van de periode 1980-2010, wat voor viseters van zoete wateren wordt gezien als de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR). Omdat er voor deze groep viseters geen korte stabiele periode te definiëren valt die als gunstige referentie kan dienen is gekozen voor het gemiddelde over een langere periode als EGR (Vogel *et al.* 2021). De omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn voldoende om het aantal vogels in stand te houden dat gelijk is aan de GRW. De aantallen zijn op de korte termijn stabiel en er zijn geen ontwikkelingen die behoud van de gunstige SvI (GSvI) op langere termijn in de weg staan, waarmee het toekomstperspectief op landelijk niveau beoordeeld wordt als ‘gunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI tevens als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

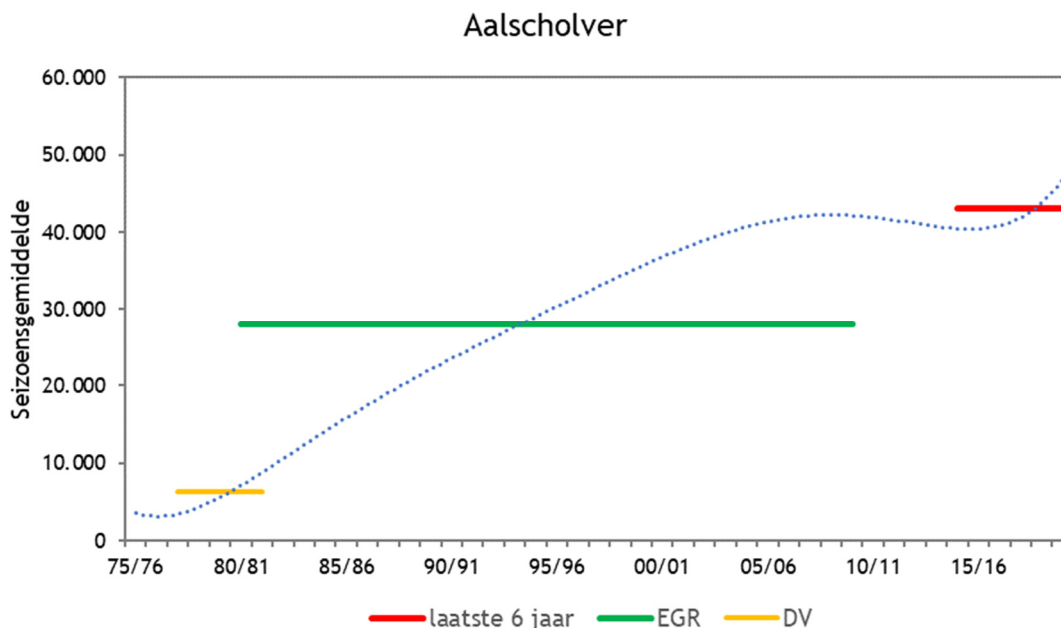
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	43.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (4,8% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	28.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Aalscholver als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20, gebaseerd op het Meetnet Watervogels en systematische vliegtuigtellingen op de Noordzee (Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL). Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

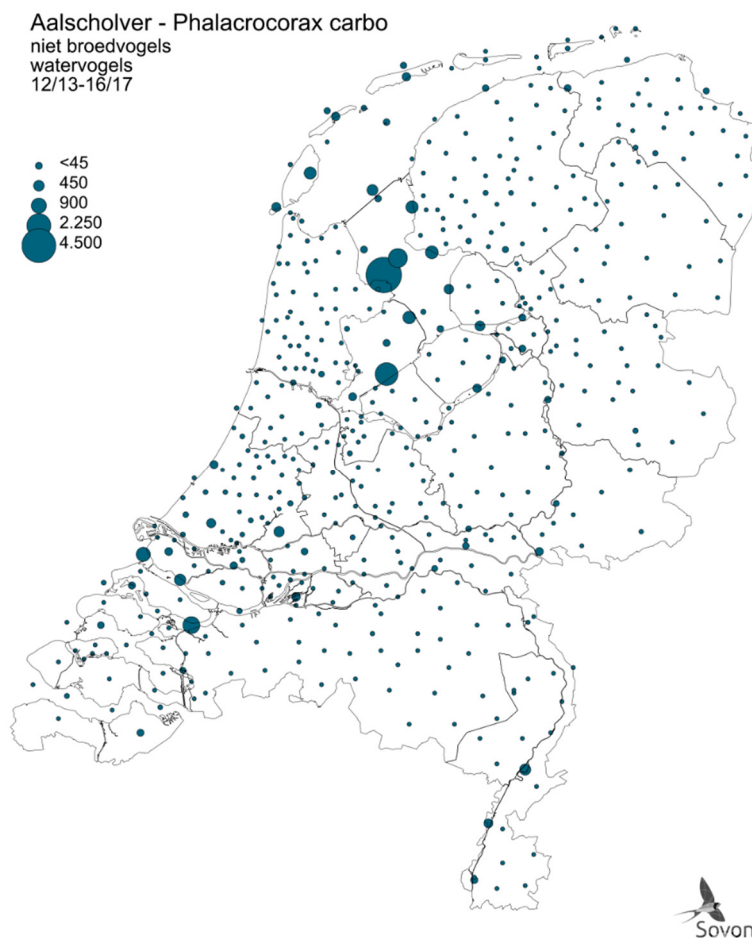
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van rond de 28.000 vogels. De landelijke opgave kan daarmee uitkomen op behoud van de huidige aantallen overwinteraars en doortrekkers.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Het landelijk aantalsverloop tijdens de watervogeltellingen lijkt sterk op dat van de Nederlandse broedpopulatie (en die van elders in Noordwest-Europa): sterke toename in het laatste kwart van de 20^e eeuw en het begin van de 21^e eeuw, daarna iets lagere aantallen (Hornman *et al.* 2020). De getelde landelijke aantallen zijn sinds midden jaren zeventig vertienvoudigd (figuur 1). Deze toename volgde na betere bescherming van de soort, na jarenlange vervolging, en verbetering van de voedselkwaliteit van zijn leefgebied. In de herkomstgebieden van onze overwinteraars en doortrekkers namen de aantallen eveneens sterk toe. Er zijn maar weinig soorten die zich in de winter sinds 1980 zo sterk uitbreiden als de Aalscholver (Platteeuw 2018). Het hele jaar door herbergen IJsselmeer en Markermeer de grootste concentraties, gevolgd door het Deltagebied en de Grote Rivieren (figuur 2). Slaapplaatsen van meer dan 1.000 vogels zijn vooral bekend uit het IJsselmeer, Delta- en Waddengebied en langs de Noordzeekust (Hornman *et al.* 2020). In de Waddenzee verblijven in de nazomer duizenden Aalscholvers, maar midden in de winter blijft daar slechts een fractie van over. De soort verschijnt ook op vele kleine wateren en is in stedelijk gebied al bijna net zo gewoon als de Blauwe Reiger.



Figuur 2. Verspreiding van de Aalscholver als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Aalscholver als niet-broedvogel in de weg staan. Al zijn regionale afnames van visbestanden een aandachtspunt. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De afname in het IJsselmeergebied hangt samen met minder gunstige foerageeromstandigheden en afgenomen beschikbaarheid van geschikte prooivis (Noordhuis *et al.* 2014, van Rijn & van Eerden 2021). Kaderrichtlijn Water (KRW)-maatregelen om de vistrek te bevorderen (inclusief aan te leggen vismigratierivier tussen Waddenzee en IJsselmeer) hebben potentie om de voedselbeschikbaarheid voor visetende watervogels in het IJsselmeergebied te verbeteren.
- Buiten de broedtijd heeft de Aalscholver een gemiddelde tot grote verstoringgevoeligheid. Rust- en slaappleaatsen met frequente verstoring worden gemeden of slechts door kleine aantallen bezocht. De Aalscholver gebruikt daarom vaak rustplaatsen in ontoegankelijke gebieden (eilanden, hoogspanningsmasten) of in voor publiek gesloten terreinen. Het is van belang dat de rust in deze gebieden gewaarborgd blijft. In de foerageergebieden is de Aalscholver deels minder verstoringgevoelig; zo komen vogels tot in bebouwd gebied foerageren. Sociaal vissende groepen mijden echter waterrecreatie. In de Waddenzee is verstoring door garnalenvisserij een aandachtspunt (ministerie van I&M 2016).

Regionale verschillen

In tegenstelling tot de stabiele landelijke trend nemen recent de aantallen overwinterende Aalscholvers af in regio IJsselmeergebied. De afname is echter minder sterk dan bij de broedpopulatie in hetzelfde

gebied (van Rijn & van Eerden 2021). Opvallend is een sterke recente toename in een aantal belangrijke gebieden in de Delta, zoals het Krammer-Volkerak en Haringvliet.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). In diverse projecten die onder de PAGW vallen wordt gewerkt aan maatregelen ter verbetering van het leefgebied van vissen, wat perspectieven biedt voor de Aalscholver. Voorbeelden hiervan zijn voorzieningen voor vismigratie (Noord-Hollandse Markermeerkust, vismigratierivier, Kier in Haringvliet, etc.) en de transitie naar een duurzame visserij in het IJsselmeer (maar afhankelijk van de wijze van verduurzaming).
- De recreatiesector en natuursector hebben in samenwerking een gedragscode opgesteld met als doel verstoring van vogels in het gehele IJsselmeergebied te voorkomen door vergroting van het bewustzijn van de watersporter en het hanteren van enkele eenvoudige regels (Rijkswaterstaat 2017). De doelmatigheid hiervan kan nog niet worden beoordeeld.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Aalscholver is volgens de recente Europese Rode Lijst voor broedvogels niet bedreigd en vertoont een toenemende trend (BirdLife International 2021). In Nederland komen in de winterperiode grote aantallen voor die 6-7% uitmaken van de flyway-populatie in Noord en Centraal-Europa. Deze flyway-populatie laat een toename zien tussen 2009 en 2018 (Wetlands International 2021).

Kennisleemtes

Er is op dit moment één kennisleemte die het behouden van de GSvI in de weg kan staan, namelijk hoe het visaanbod ook in minder eutrofe wateren op peil kan worden gehouden.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Aalscholver zich als broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is 'gunstig'. In samenhang met de populatiegroei kan behoud van de Gunstige Referentie Populatie van 11.000 vogels als haalbaar worden beoordeeld.

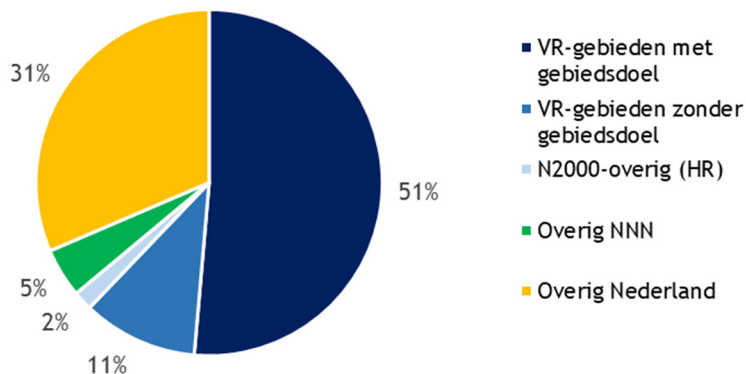
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 28.000 vogels. De populatieomvang van ca. 43.000 vogels die momenteel in Nederland aanwezig is ligt hier ruim boven. De korte termijntrend is positief en het toekomstperspectief is als gunstig beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel op 28.000 vogels te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd, er is een ruime marge.

IV. Regionale opgave

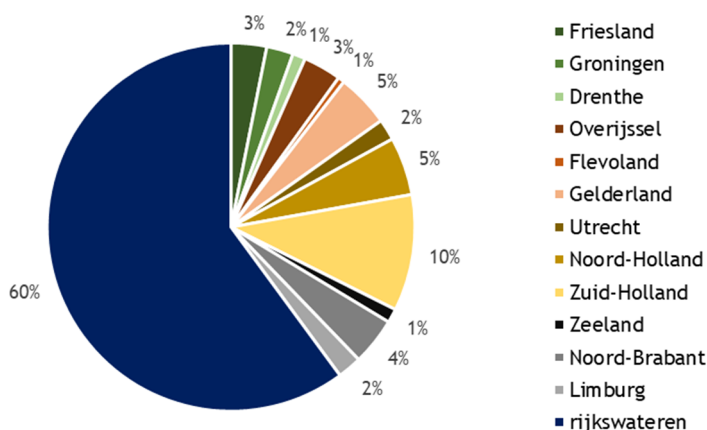
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond bijna 70% van de bij ons overwinterende Aalscholvers zich in het Natura 2000-netwerk of in overige natuurgebieden (figuur 3). De helft van deze vogels bevond zich in vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor deze soort. De ruim 30% in overig Nederland laat echter zien dat de Aalscholver in de winter in een grote verscheidenheid van wateren wordt aangetroffen.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Aalscholver als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De rijkswateren herbergen 60% van de bij ons overwinterende Aalscholvers. Belangrijke gebieden buiten de rijkswateren liggen met name in de provincies Zuid-Holland, Gelderland en Noord-Holland.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Aalscholver als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het IJsselmeer herbergt de grootste niet-broedvogel populatie van Nederland (tabel 3). Na langjarige toename namen de aantallen vanaf 2010-2015 wat in aantal af, zowel door een reductie van pleisterende en overwinterende aantallen op het IJsselmeer als ten gevolge van de afname van broedvogels. In deze periode had ook het aandeel Pos, een belangrijke prooi voor de Aalscholver, zijn maximum in het systeem bereikt (van Rijn & van Eerden 2021). Ook in Markermeer & IJmeer nemen de aantallen op de korte termijn af. Andere belangrijke gebieden waar zich afgelopen seizoenen meer dan 1% van de bij ons overwinterende aantallen bevonden zijn de Waddenzee (stabiel), Krammer-Volkerak (sterke toename), Rijntakken (matige toename), Noordzeekustzone (trend onzeker) en Haringvliet (sterke toename).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Aalscholver als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Aalscholver als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD. *Voor Natura 2000-gebied Noordzeekustzone is alleen een seizoensgemiddelde beschikbaar voor de huidige populatieomvang, terwijl het IHD een seizoensmaximum betreft.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f,s (g)	8.144	19%	8.100
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	2.900	7%	4.200
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f,s (g)	2.498	6%	2.600
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f,s (g)	1.341	3%	490
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f,s (g)	1.148	3%	1.300
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	f,s (g)	997	2%	1900*
Haringvliet	VR*/HR	rw	f,s (g)	657	2%	240
Duinen Vlieland	VR*/HR	Fr	s (m)	788	1%	610
Voordelta	VR*/HR	rw	f,s (g)	640	1%	480
Biesbosch	VR*/HR	NB	f,s (g)	579	1%	330
Ketelmeer en Vossemeer	VR*	rw	f,s (g)	499	1%	870
De Wieden	VR*/HR	Ov	s (m)	627	1%	behoud
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	f,s (g)	476	1%	420
Grevelingen	VR*/HR	rw	f,s (g)	471	1%	310
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	371	1%	360
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	336	1%	70
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	f (g)	267	1%	330
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	s (m)	163	<1%	behoud
Markiezaat	VR*	NB	s (m)	149	<1%	680
Veerse Meer	VR*	rw	f,s (g)	146	<1%	170
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	VR*	rw	f (g)	119	<1%	160
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f,s (g)	83	<1%	250
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	f (g)	40	<1%	60

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Aalscholver is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Aalscholver geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Meer dan 60% van de in ons land overwinterende Aalscholvers bevindt zich binnen de rijkswateren. Buiten de rijkswateren komt de Aalscholver in alle provincies voor, waarbij met name Zuid-Holland, Noord-Holland, Gelderland en Noord-Brabant van belang zijn.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Aalscholver als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	26.000	60%	n.b.	16.800
Zuid-Holland	4.400	10%	matige toename	2.850

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Noord-Holland	2.200	5%	matige afname	1.450
Gelderland	2.000	5%	onzeker	1.300
Noord-Brabant	1.800	4%	matige toename	1.200
Overijssel	1.400	3%	stabiel	950
Friesland	1.300	3%	stabiel	880
Groningen	1.000	2%	matige toename	660
Limburg	900	2%	matige toename	560
Utrecht	800	2%	onzeker	530
Drenthe	500	1%	stabiel	320
Zeeland	500	1%	matige toename	350
Flevoland	200	<1%	matige afname	150
Landelijk	43.000	100%	stabiel	28.000

V. Prioritering

De Aalscholver bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen. Er is op dit moment één kennisleemte die het behouden van de GSvI in de weg kan staan, namelijk de vraag hoe het visaanbod ook in minder eutrofe wateren op peil kan worden gehouden.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2020. Watervogels in Nederland in 2017/2018. Sovon rapport 2020/01, RWS-rapport BM 19.18. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MINISTERIE VAN I&M. 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee Periode 2016-2022.
- NOORDHUIS R., GROOT S., PIRES M.D. & MAARSE M. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares, Delft.
- PLATTEEUW M. 2018. Aalscholver *Phalacrocorax carbo*. Pp. 192-193 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- RIJKSWATERSTAAT. 2017. Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017 - 2023.
- VAN RIJN S.H.M. & VAN EERDEN M.R. 2021. Actualisatie Doeluitwerking Vogelrichtlijnsoorten IJsselmeergebied 2020. Rapportnr. 2021-08. Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Aalscholver. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/720>. Geraadpleegd op 16/11/2021.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 24/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A021 Roerdomp² *Botaurus stellaris*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Roerdomp in de hoedanigheid van broedvogel. De Roerdomp is een broedvogel van moerassen waarvan een deel in eigen land overwintert en een deel wegtrekt naar het westen (Groot-Brittannië) en zuiden (Frankrijk tot Noordwest-Afrika). In strenge winters kan aanzienlijk sterfte optreden. Het menu omvat met name vissen, kikkers en vooral in de winter ook muizen. Roerdampen verblijven het groot deel van het jaar in of aan de rand van rietland. In Nederland broedt ongeveer 1% van de geschatte Europese broedpopulatie (exclusief Europees Rusland).

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding tot een populatieniveau van ten minste 400 paren.</i>	400 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 420 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	390 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	390 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	420 paren*

*In deze periode is de soort sterk toegenomen, de laatste 3 jaar ligt het aantal rond of boven de 500 paren (in 2020 530-610 paren; Boele et al. 2022)

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Roerdomp als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. In alle regio's is de Roerdomp als broedvogel aanwezig. Het aandeel in Friesland is met bijna een kwart van de Nederlandse broedpopulatie het grootst. Tevens is er een groot aandeel in de zoete rijkswateren aanwezig. Het aandeel van veel van de andere provincies ligt dicht bij elkaar, maar met name in laag Nederland zit het grootste aandeel van de populatie.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017a). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Roerdomp als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	100	23%	sterke toename	90
Noord-Holland	50	12%	onzeker	45
rijkswateren	45	11%	n.b.	40
Overijssel	40	10%	matige toename	35
Drenthe	30	8%	?	30
Zuid-Holland	30	8%	matige toename	30
Groningen	30	7%	?	30
Noord-Brabant	30	7%	onzeker	30
Flevoland	20	5%	matige afname	20
Gelderland	15	4%	matige toename	15
Utrecht	15	3%	?	10
Limburg	8	2%	?	8
Zeeland	7	2%	?	7
Landelijk	420	100%	matige toename	390

Prioritering

De Roerdomp bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Roerdomp als broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied is sinds de vroege jaren zeventig (atlasperiode) niet wezenlijk veranderd. De soort komt over het gehele land verspreid in de grotere moerassen voor. De populatie ligt op het niveau van de jaren vijftig-tachtig (figuur 1). De huidige populatie bevindt zich met 420 paren boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie, die voor de Roerdomp als broedvogel is gebaseerd op de periode rond de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (box 1, tabel 1). Ondanks de lichte afname ten opzichte van de jaren 50 bevond de populatie zich toen op een gunstig niveau. Een populatiereductie van minder dan 10% wordt namelijk niet als afname beschouwd aangezien het kan gaan om een natuurlijke lange termijnfluctuatie (zie Vogel *et al.* 2021). De populatietrend is zowel op de lange als korte termijn ‘gunstig’. Het leefgebied is voor wat betreft omvang en kwaliteit op orde. Voor de nabije toekomst laat zich een gunstig perspectief aftekenen met een matige jaarlijkse toename en een ingeschatte voortdurende uitbreiding van het gunstige leefgebied voor de soort, zowel in kwantiteit als in kwaliteit. In het doelendocument in 2006 (ministerie van LNV 2006) en in 2016 (Foppen *et al.* 2016) werd de soort nog als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

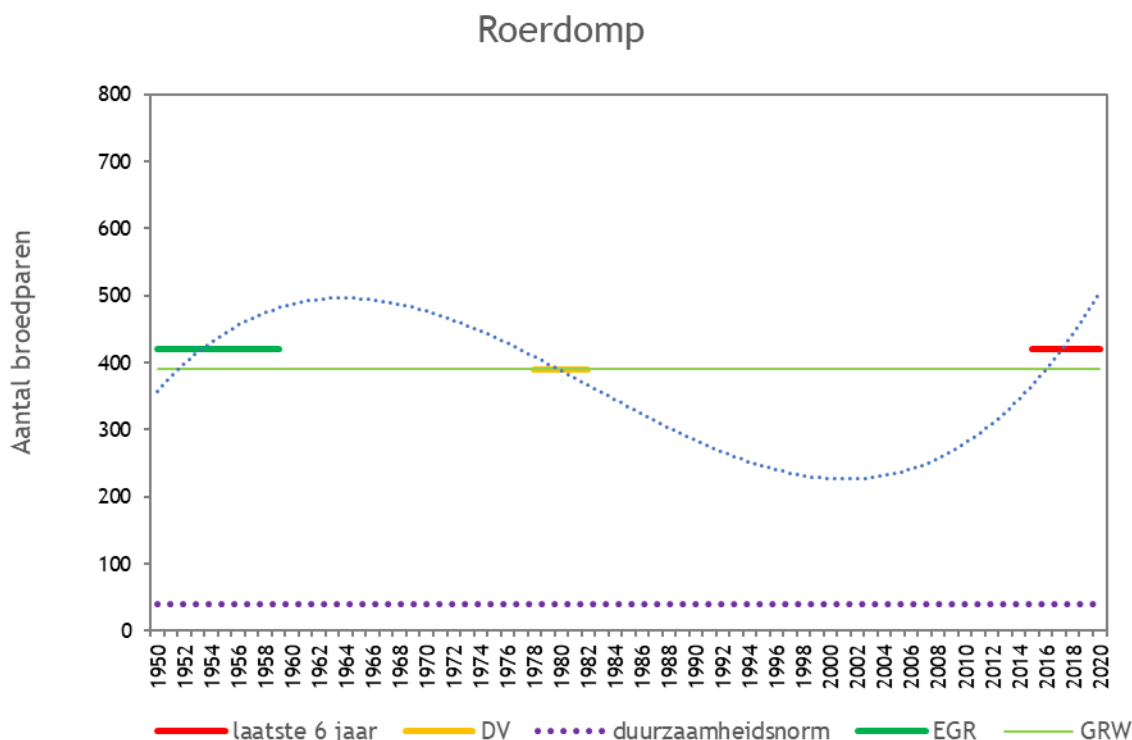
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	420 (345-570) paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige toename (5,4% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige toename (2,0% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	390 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Roerdomp als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

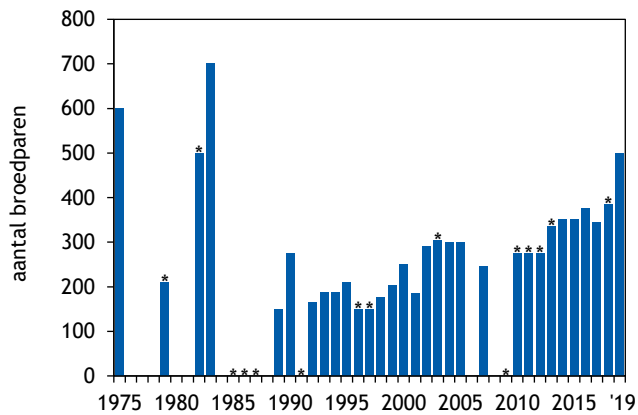
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 390 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (gemiddeld over de laatste 6 jaar 420 paren) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt. Zeker de laatste drie jaar ligt het daar belangrijk boven (2020: 530-610).

III. Haalbaarheid

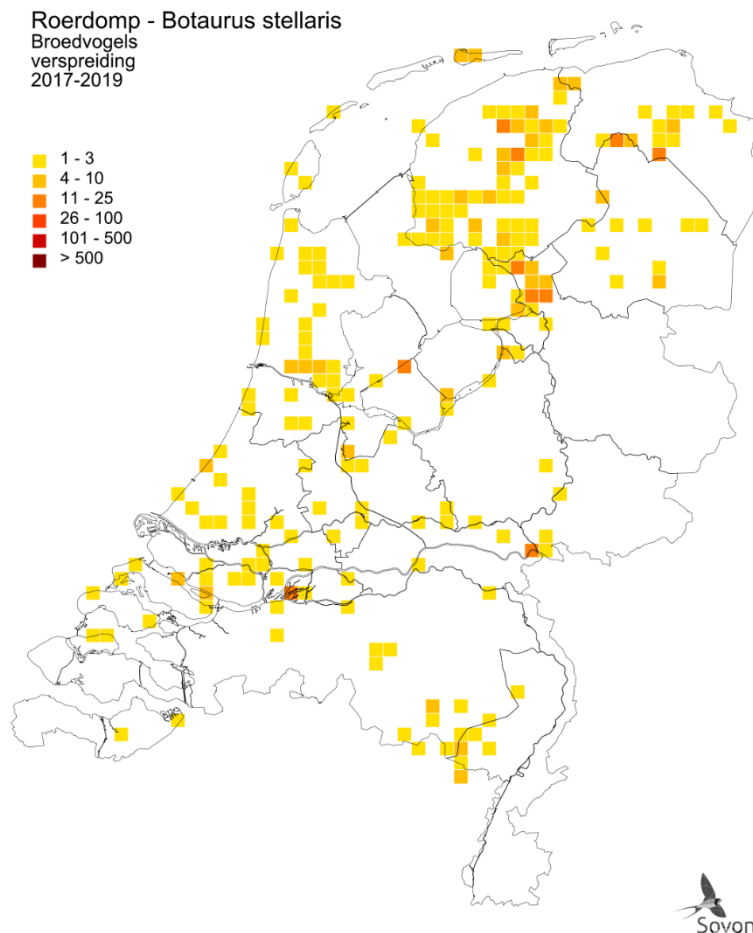
1. Beoordeling landelijke opgave

In de 16^e tot 18^e eeuw was de Roerdomp in laag-Nederland talrijk genoeg om erop te jagen maar in de 19^e eeuw was dat voor zover bekend niet meer in belangrijke mate het geval (Bijlsma *et al.* 2001). Halverwege de 20^e eeuw werden 320-350 territoria gemeld (Braaksma & Mörzer Bruyns 1954, Braaksma 1958), wat waarschijnlijk een onderschatting was (Teixeira 1979). De schatting is later bijgesteld naar 500 paren (van Kleunen *et al.* 2017b). In de jaren zeventig bevonden de aantallen zich met 500-700 territoria op een hoog niveau (piekperiode), door het ontbreken van strenge winters en doordat nieuwe broedgebieden zijn ontstaan, waaronder moerasgebieden in Flevoland. Deze nieuwe broedgebieden zijn na korte tijd ontgonnen, maar de Oostvaarderplassen bleef een belangrijk bolwerk. Sinds de jaren negentig van de vorige eeuw neemt het aantal broedparen geleidelijk, de laatste jaren sterk, toe, al zorgen strenge winters soms tijdelijk voor enige terugval (figuur 2). In 2020 waren 530-610 paren aanwezig (Boele *et al.* 2022), waarmee het hoge niveau van de jaren zeventig (bijna) weer is bereikt.



Figuur 2. Aantalsontwikkeling van de Roerdomp vanaf 1975 (*na koudere winter). Bron NEM (Sovon, CBS, provincies, RWS). Figuur overgenomen uit Boele et al. 2021.

Figuur 3 toont de broedverspreiding per atlasblok (5x5km) in de periode 2017-2019, waaruit blijkt dat veel moerasgebieden in laag-Nederland bezet zijn. Relatief geïsoleerde populaties zijn te vinden in Drenthe, Zuidoost-Brabant en de Gelderse Poort.



Figuur 3. Broedverspreiding van de Roerdomp in 2017-2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Roerdomp als broedvogel in de weg staan. Omdat de soort pas recent het doel bereikt heeft en

derhalve de GSvI nog enigszins als fragiel kan worden gezien, benoemen we hier wel de drukfactoren voor de soort (tabel 3; zie ook Foppen *et al.* 2016). De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud en uitbreiding van de gunstige situatie.

Tabel 3. Drukfactoren die een verdere uitbreiding van de populatie van de Roerdomp als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/ zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	M	ja	ja
FB1	Predatie	M	deels	ja
FB2	Natuurlijke begrazing	M	deels	ja
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	M	deels	ja
FT1	Natuur- en landschapsbeheer (beheer-maatregelen)	M	ja	ja

- *Dynamiek oppervlaktewater*: natuurlijke schommelingen in het waterpeil, periodieke overstromingen en de werking van wind gaan verlanding tegen en dragen zorg voor een continue afwisseling van dichte en open stukken, oud en jong riet. Er zijn weinig plaatsen meer in Nederland waar een dergelijke dynamiek ruimte kan krijgen. Meren zijn gescheiden van hun brongebieden en/of overstromingsgebieden, rivieren zijn bedijkt. Van nature is het waterpeil 's winters hoog en 's zomers laag maar vaak wordt juist het omgekeerde nagestreefd. Dergelijk peilbeheer leidt ertoe dat moeras 'verboست'. In een natuurlijke situatie vallen moerassen 's zomers regelmatig droog, wat de ideale omstandigheden levert voor moerasplanten om te ontkiemen. Als gevolg van het peilbeheer klinkt van bodem in agrarisch gebied in. Moerasgebieden liggen daardoor nu vaak hoger dan het omringende (boeren)land. Om leegloop van het moeras te voorkomen moet er gebiedsvreemd water worden ingelaten.
- *Predatie*: door het vaste waterpeil in veel moerassen en de veelal beperkte omvang zijn ze het jaarrond deels toegankelijk voor grondpredatoren als de Vos, die zowel op volwassen vogels als legsels predeert.
- *Natuurlijke begrazing*: in sommige moerasgebieden stopt de verjonging van vroege verlandingsstadia (aangroei riet in water) door intensieve begrazing door met name de Grauwe Gans. Dit heeft mogelijk een negatieve invloed op de kwaliteit van het leefgebied van de Roerdomp.
- *Spontane ontwikkeling*: in rietlanden die niet geregeld overstroomd hoopt zich in de loop der jaren dood plantenmateriaal op, waardoor ze steeds droger worden en ongeschikt als leefgebied voor de Roerdomp. In droog rietland komen vegetaties van braam, vlier, els of wilg op en verandert het rietland langzaam maar zeker in bos.
- *Natuur en landschapsbeheer*: Roerdampen nestelen overwegend in overjarige vegetaties maar in veel gebieden wordt in de winter riet gemaaid. Maaibeheer kan verlanding tegen gaan maar als veel waterriet wordt gemaaid, blijft er vaak te weinig geschikt rietland over voor broedende Roerdampen.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Het beheer van rietmoeras vraagt grote inspanningen waarbij een natuurlijker waterpeil een belangrijke factor is. In alle gevallen dient gestuurd te worden op voldoende opgaand, overjarig in (ondiep) water staand rietmoeras met een bijzonder grote randlengte aan beschutte rietoevers (van der Hut 2003).
- Inmiddels zijn verschillende inrichtingsmaatregelen getroffen waarvan de positieve effecten op korte termijn meetbaar zijn, waaronder moerasontwikkeling in de Onnerpolder en in de Biesbosch (Noordwaard) en wellicht (afhankelijk van rietontwikkeling) de Marker Wadden. Op langere termijn kunnen ook verschillende van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW)-projecten zorgen voor een impuls van de populatie, met name in het IJsselmeergebied.
- Moerassen zijn dynamische systemen waarbij het waterpeil een belangrijke sturende factor is. Een te laag grondwaterpeil – zelfs in geringe mate – leidt tot verruiging van rietmoeras en een grotere kans op predatie door grondpredatoren (zie verder). Er zijn, zelfs in een relatief geïsoleerde gelegen broedgebied als de Gelderse poort succesvolle voorbeelden van beheer, met name door het opzetten en dynamischer maken van het waterpeil in combinatie met rietherstel (Lenssen *et al.* 2013).

Regionale verschillen

Voor de meeste knelpunten zijn er geen duidelijke regionale verschillen aan te geven. Lokaal kan de natuurlijke begrazing door de Grauwe Gans van grotere invloed zijn dan op andere plekken. Het ontbreken van natuurlijke peilbeheer speelt vooral in boezemwateren, dus in veel laagveen- en kleigebieden. Kansen door natuurontwikkeling liggen vooral nog in zeekeleigebieden waarbij landbouwgebied wordt omgezet in moerasontwikkeling zoals in het Onnerveld (Drenthe). Van belang is dat de Roerdomp met name in Noordoost-Nederland toeneemt, met de moerassen in Friesland (inclusief Lauwersmeer) en in de Kop van Overijssel als belangrijkste bolwerken. De al grote betekenis van de rijkswateren zal wat verder toenemen als gevolg van moerasontwikkelingsprojecten in het kader van PAGW. Nu de landelijke opgave is behaald en het toekomstperspectief als ‘gunstig’ wordt beoordeeld is er geen aanleiding of behoud of ontwikkeling in bepaalde regio’s te prioriteren.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal o.a. via de PAGW, onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027. PAGW richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden in de Zuidwestelijke Delta, het IJsselmeergebied, de Waddenzee (incl. Eems-Dollard) en de Rijn en Waal. Projecten met perspectieven zijn o.a. Wieringerhoek, Oostvaardersoevers en de Noord-Hollandse Markermeerkust.
- *Nationaal Waterprogramma 2022-2027*: Water en leefgebied van de Roerdomp zijn nauw met elkaar verbonden zodat met name het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 van belang is. Daarbinnen worden vanuit de PAGW-projecten geëntameerd die leiden tot een vergroting van het leefgebied van de Roerdomp, maar ook tot een kwaliteitsverbetering, bijvoorbeeld via bevordering van natuurlijke dynamiek.
- *Meekoppeling en natuurinclusief ontwerpen*: steeds vaker worden maatregelen voor de hoogwaterwaterveiligheid gecombineerd met de versterking van de biodiversiteit. Een voorbeeld is het versterken van natuurlijke ‘voorlanden’ die ook de dijken versterken. In het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) is al een aantal projecten voor versterking van waterkeringen natuurinclusief uitgevoerd, en andere HWBP-projecten worden natuurinclusief voorbereid. Rijk en regio zijn voor een aantal HWBP-projecten overeengekomen om de PAGW-opgave en de waterveiligheidsopgave integraal uit te voeren. Dit versterkt de biodiversiteit, waardoor een soort als de Roerdomp kan profiteren voor zover de meekoppeling leidt tot meer moeras en/of overgangen tussen moeras en water.
- De actielijnen klimaatadaptie natuur, het nationaal Programma Landelijk Gebied en het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) bieden kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van leefgebied van de Roerdomp. Voorbeelden daarbij zijn de bufferzones rond natte natuurgebieden.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De omvang van de Nederlandse broedpopulatie kan in Europese context als van ‘beduidend belang’ worden beschouwd. De Europese populatie (exclusief Rusland) is met 29.000 – 38.000 paar weliswaar omvangrijk maar het overgrote deel daarvan broedt in het oosten van het continent, waaronder Oekraïne, Wit-Rusland en de Baltische staten (Keller *et al.* 2020, Birdlife International 2021). De trend is stabiel en de soort heeft de status niet-bedreigd in Europa (Birdlife International 2021). In vergelijking met België, Noord-Frankrijk, aangrenzende delen van Duitsland en Engeland is de Nederlandse broedpopulatie groot, maar in geografisch opzicht nogal geïsoleerd (van der Winden & van Beusekom 2015). Er zijn aanwijzingen dat de Nederlandse broedpopulatie fungeert als bron voor de zich gunstig ontwikkelende maar nog broze populaties in de omliggende landen.

Kennisleemtes

Jaarlijks wordt 71-90% van de landelijke populatie geteld en eens per zes jaar worden alle belangrijke gebieden onderzocht. Op gebiedsniveau wordt de monitoring in de meeste jaren als onvolledig beoordeeld in de Fluessen (Fr), Ilperveld, Varkensland & Twiske en Eilandspolder (NH) en Visvijvers Valkenswaard (NB) (Boele *et al.* 2021). In deze gebieden zijn meerdere paren aanwezig. Over de eisen die de Roerdomp stelt aan het broedgebied en de sleutelfactoren die daarbij een rol spelen is relatief veel gepubliceerd (Newbery *et al.* 1996, Gilbert *et al.* 2007). Momenteel zijn er daarom geen knellende kennisleemtes voor de soort aanwijsbaar die het behoud van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Roerdomp zich in een GSvI en is het toekomstperspectief gunstig. In samenhang met de momenteel stabiele populatieaantallen en gebrek van belangrijke knelpunten voor de soort is behoud van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden daarmee haalbaar voor zowel 2030 als 2050.

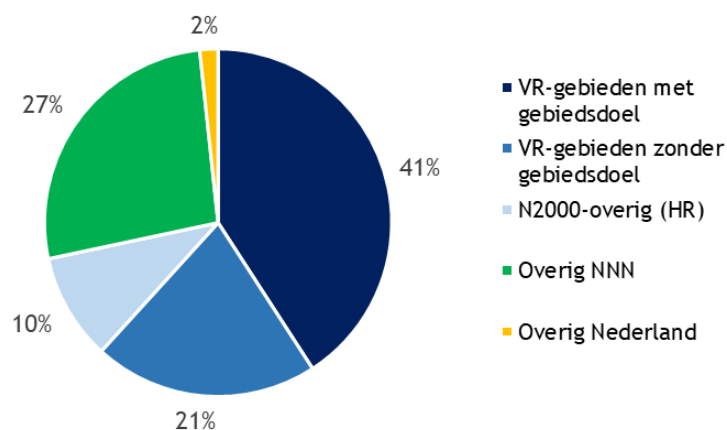
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 390 broedparen. De populatieomvang van 420 broedparen die momenteel in Nederland aanwezig ligt hier net boven. De korte termijntrend is toenemend en het toekomstperspectief is als gunstig beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 390 broedparen te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

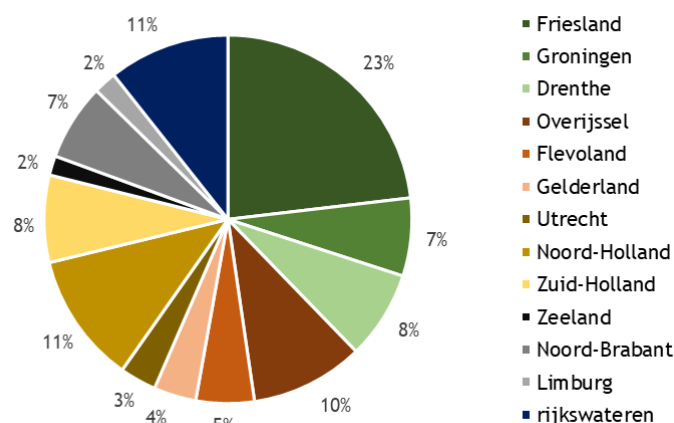
1. Actueel voorkomen

Het grootste deel van de populatie (72%) bevindt zich binnen de grenzen van N200-gebieden. De rest zit in NNN-gebieden (figuur 4).



Figuur 4. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Roerdomp, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 5 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Bijna een kwart van de populatie zit in Friesland, andere provincies zitten daar fors onder met aandelen van 10% en lager. In bijna iedere provincie haalt de populatie een aandeel van minimaal 5%.



Figuur 5. Aanwezigheid van de Roerdomp als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden zijn de Wieden en Weerribben (Ov) met meer dan 30 paar, de Alde Faenen, het Leekstermeergebied, de Zaanstreek, de Biesbosch, het Rijntakkengebied en de Rottige Meenthe met ieder tussen de 10 en 15 paren (tabel 4). Het van oudsher belangrijke gebied de Oostvaardersplassen heeft fors aan belang in geboet. In 60% van de gebieden worden de instandhoudingsdoelen momenteel niet gehaald.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Roerdomp in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Roerdomp als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
De Wieden	VR*/HR	Ov	22	5%	30
Alde Faenen	VR*/HR	Fr	15	4%	6
Leekstermeergebied	VR	Dr	13	3%	-
Ilperveld, Varkenland, Oostzanerveld & Twiske	VR*/HR	NH	13	3%	17
Biesbosch	VR*/HR	NB	12	3%	10
Weerribben	VR*/HR	Ov	12	3%	14
Rijntakken	VR*/HR	Gl	11	3%	20
Rottige Meenthe & Brandemeer	HR	Fr	11	3%	-
Zuidlaardermeergebied	VR*	Gr	9	2%	5
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	8	2%	40
IJsselmeer	VR*/HR	rw	7	2%	7
Lauwersmeer	VR*	Gr	7	2%	10
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	6	1%	6
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	5	1%	5
Duinen Ameland	VR*/HR	Fr	5	1%	2
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	VR*/HR	NH	5	1%	10
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	4	1%	5
Deelen	VR*	Fr	3	1%	5
Strabrechtse Heide & Beuven	VR*/HR	NB	2	1%	5
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	VR*/HR	Ov	2	<1%	1
Zwanenwater & Petteerderduinen	VR*/HR	NH	2	<1%	2
Ketelmeer & Vossemeer	VR*	rw	2	<1%	5
Duinen en Lage Land Texel	VR*/HR	NH	1	<1%	5
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	VR*/HR	ZH	<1	<1%	6
Duinen Schiermonnikoog	VR*/HR	Fr	0	0%	3

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Roerdomp is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal, omdat de doelstelling immers de huidige verdeling representeren. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt (tabel 5). In alle regio's is de Roerdomp als broedvogel aanwezig. Het aandeel in Friesland is met bijna een kwart van de Nederlandse broedpopulatie veruit het grootst. Daarna volgt een vrij gelijkmatige verdeling over de provincies Noord-Holland, Overijssel, Drenthe, Zuid-Holland en de zoete rijkswateren.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Roerdomp als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	100	23%	sterke toename	90
Noord-Holland	50	12%	onzeker	45
rijkswateren	45	11%	n.b.	40
Overijssel	40	10%	matige toename	35
Drenthe	30	8%	?	30
Zuid-Holland	30	8%	matige toename	30
Groningen	30	7%	?	30
Noord-Brabant	30	7%	onzeker	30
Flevoland	20	5%	matige afname	20
Gelderland	15	4%	matige toename	15
Utrecht	15	3%	?	10
Limburg	8	2%	?	8
Zeeland	7	2%	?	7
Landelijk	420	100%	matige toename	390

V. Prioritering

De Roerdomp bevindt zich als broedvogel in Nederland in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFIBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MELJ T. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. Sovon-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., GOFFIN B., KAVELAARS M., KLEYHEEG E., KOFFIJBERG K., SCHOPPERS J., VAN TURNHOUT C., VERGEER J.W. & JANSEN D. 2022. Broedvogels in Nederland in 2020. Sovon-rapport 2022/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BRAAKSMA S. & MÖRZER BRUYNS M.F. 1954. De stand van de Roerdomp *Botaurus stellaris* L. als broedvogel in Nederland tot 1953. Ardea 42: 151-162.
- BRAAKSMA S. 1958. Aanvullende gegevens van de stand van de Roerdomp *Botaurus stellaris* L. als broedvogel in Nederland. Ardea 46: 158-166.

- BIJLSMA R. G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen
- GILBERT G., TYLER G. A., DUNN C. J., RATCLIFFE N. & SMITH K. W. 2007. The influence of habitat management on the breeding success of the Great Bittern *Botaurus stellaris* in Britain. *Ibis* 149: 53-66.
- VAN DER HUT R.M.G. 2003. Met habitatmodellen het moeras in: beheerinstrument voor moerasvogels. *De Levende Natuur* 104: 160-164.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017a. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- VAN KLEUNEN A., FOPPEN R. & VAN TURNHOUT C. 2017b. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- LENSEN J., COOPS H., BUDDINGH K. & WIJERS T. 2013. Herstel van rietmoeras in de Rijnstrangen. *De Levende Natuur* 114: 252-257.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NEWBERY P., SCHÄFFER N. & SMITH K. 1996. *European Union Bittern Botarus stellaris Action Plan*. RSPB/Birdlife International, UK.
- TEIXEIRA R.M. (ED.) 1979. Atlas van de Nederlandse Broedvogels. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, 's Graveland.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DER WINDEN J. & VAN BEUSEKOM R. 2015. Riet en ruimte voor de Roerdomp. Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Roerdomp. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/950>. Geraadpleegd op 18/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A022 Woudaap² *Ixobrychus minutus*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Woudaap in de hoedanigheid van broedvogel. Deze kleinste reigerachtige is een echte zomergast, verblijft in de winter in Afrika en komt pas laat in het voorjaar terug in de West-Europese broedgebieden. Nederland is de meest noordwestelijke grens van het areaal waar regelmatig wordt gebroed. Het nest ligt in (overjarig) riet of lisdodde vegetaties bij ondiep en helder water. Klimmend door de vegetatie kan hierin gejaagd worden op visjes, waterinsecten en amfibieën. De soort kan broedend worden aangetroffen in veel typen moerasvegetatie (oude rivierstrangen, kleiputten, visvijvers, laagveenmoerassen en voedselrijke vennen). Opvallend is het voorkomen in kleinere, vrij geïsoleerde plasjes en jaarlijks kunnen nieuwe vestigingen plaats vinden en voorheen bezette plekken weer leegraken. In Nederland broedt minder dan 0,1% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied. Gestreefd wordt naar herstel van een populatieniveau van ten minste 200 paren verdeeld over ten minste 5 sleutelpopulaties van ten minste 20 paren (ten minste 100 paren).</i>	200 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 75 paren.</i>	75 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2050 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 150 paren.</i>	150 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	440 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	25-50 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidige aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 75 en 150 paren terwijl in de actuele situatie 25-50 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De regionale opgaves zijn heel ambitieus en gaan uit van meer dan een verdubbeling van het huidige aantal, terwijl de korte termijntrend vooralsnog onbekend is maar zeker geen sterke toename laat zien. Voor de belangrijkste regio's dient vooral naar de verspreiding in het recente verleden te worden gekeken waarbij de grootste aantallen voorkwamen in het rivierengebied,

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Noord- en Zuid-Holland. De huidige aantallen zijn heel laag en wisselen ook jaarlijks sterk zodat hier geen goede verdeling op is te baseren. Vanwege het dynamische karakter van het voorkomen in grote delen van het land is er voor gekozen om voor de minder belangrijke regio's de aantallen gezamenlijk op te geven.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Woudaap als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang en het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. Trends zijn niet weergegeven omdat er onvoldoende gegevens beschikbaar zijn voor trendanalyse.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Zuid-Holland	6-12	25%	20	40
Noord-Brabant	5-10	19%	15	30
rijkswateren	3-6	13%	10	20
Gelderland	3-6	13%	10	20
Noord-Holland	2-4	7%	5	10
Utrecht	2-4	7%	5	10
Flevoland	2-4	7%	5	10
Limburg	2-4	7%	5	10
Overige regio's	≤1	2%	behoud bestaande broedlocaties	behoud bestaande broedlocaties
Landelijk	25-50	100%	75	150

Prioritering

Vanwege de onzekere invloed van drukfactoren die buiten ons land spelen, bijvoorbeeld de situatie in de doortrekgebieden en het overwinteringsgebied (Sahel) en het feit dat de populatie in Nederland een zeer klein aandeel is van de totale Europese populatie zou het herstel van de Woudaap-populatie een lage prioriteit kunnen krijgen ware het niet dat Nederland het meest noordwestelijke deel van het Europese areaal van de soort is (Keller *et al.* 2020). Daarmee kan gesteld worden dat de soort niet uit Nederland mag verdwijnen en dat herstel tot de gestelde Gunstige Referentiewaarde nodig is om dat te voorkomen. Het huidige kleine populatie-aantal is onvoldoende om uitsterven te voorkomen. Uitbreidingen zijn deels te verwachten in bestaande moerasgebieden, maar zeker ook in nieuwe moerassen. Daarbij zijn de prioritaire regio's gelegen in het westen van het land, langs de grote rivieren en in Zuidoost-Brabant waar de soort habitat vindt in visvijvercomplexen. Onderzoek zou moeten focussen op de situatie in de overwinteringsgebieden en de eventuele gevolgen van klimaatverandering.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Woudaap als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied in de zin van het totale areaal dat in Nederland aanwezig is, wordt als ‘zeer ongunstig’ gescoord omdat de soort in grote delen van het land verdwenen is. In provincies zoals Zeeland en in grote delen van Oost-Nederland ontbreekt de soort nagenoeg, terwijl daar in de jaren vijftig-tachtig nog populaties aanwezig waren. De populatietrend laat sinds de jaren vijftig een steile afname zien, in ieder geval tot 2000 (figuur 1). Daarna trad een klein herstel op en daarmee komt de lange termijntrend 1990-2020 uit op stabiel en schommelen de aantallen rond de 25-50 paren. De periode rond 1980 kent een stand van rond de 70 paren. De situatie was toen echter niet gunstig, immers de soort bevond zich in een vrije val. Om deze reden wordt voor de Gunstige Referentiewaarde (GRW) teruggrepen op de aantallen in de vijftiger jaren voor de grote afname; op basis daarvan wordt een aantal van 440 paren gehanteerd (zie box 1, tabel 2). In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Woudaap als broedvogel tevens op alle aspecten als ‘zeer ongunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

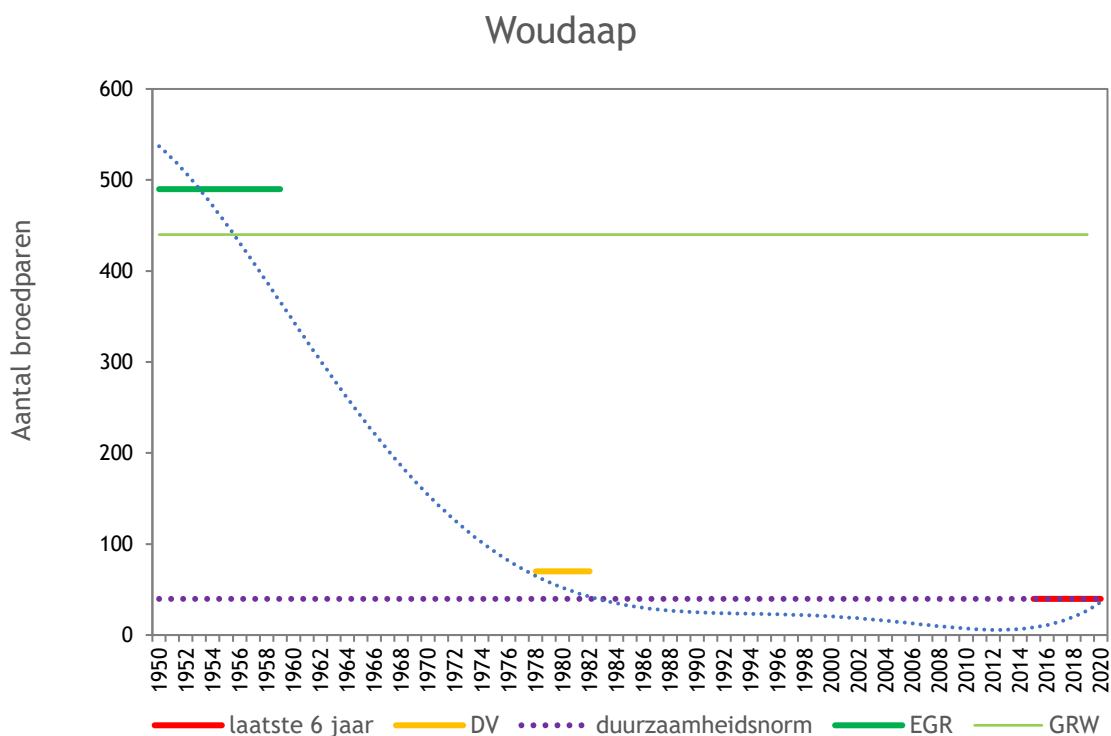
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	25-50 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	onbekend
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	onbekend
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	440 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Woudaap als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

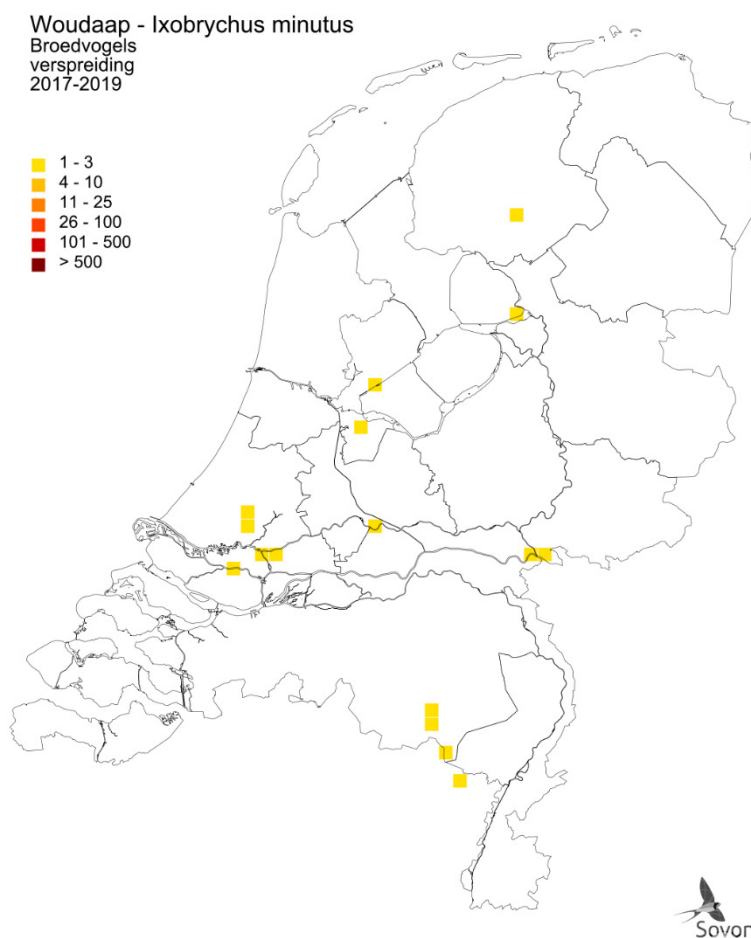
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 440 paren. Afgezet tegen het huidige aantal (25-50 paren) betekent dit dat er een forse opgave resteert.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

In de eerste helft van de vorige eeuw werd de Woudaap als een vrij zeldzame, lokaal zelfs talrijke broedvogel gezien. Sinds de jaren vijftig worden afnames gerapporteerd en in de jaren zestig was de soort in veel gebieden al fors afgenomen. Toch kwam Braaksma (1968) nog tot een schatting van 260 paren voor die periode. In een reconstructie komt Van Kleunen (2001) tot een schatting van 490 paren voor de jaren vijftig (figuur 1). Sinds de jaren zestig ging de afname in een rap tempo door, van 70 paar rond 1980 tot onder de 10 eind jaren negentig. Daarna trad enig herstel op en schommelen de aantallen rond de 25-50 paren. De huidige verspreiding (figuur 2) staat in schril contrast met het beeld uit de jaren zestig (zie Bijlsma et al. 2001). De kerngebieden in het rivierengebied, in Noord en Zuid-Holland, in de Peel, in Zeeuws-Vlaanderen en Noordwest-Overijssel zijn verdwenen. Van concentratiegebieden met dergelijk kleine aantallen is nauwelijks meer sprake.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Woudaap in 2017-2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km), waarbij dient te worden aangetekend dat het om zekere broedgevallen gaat, het werkelijke aantal is waarschijnlijk belangrijk hoger (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name de effecten in het buitenland de stand sterk beïnvloeden (droogte Sahel) en ook de waterdynamiek (peilbeheer en optreden droogtes) in de broedgebieden sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Woudaap als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	H	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	ja	ja
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/ zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	H	ja	nee
FB2	Natuurlijke begrazing	M	deels	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	nee
XX	Effecten buitenland (droogte Sahel, effecten klimaatverandering buiten Nederland)	H	nee	nee

- *Vermesting*: in een klein deel binnen het areaal in Nederland kan dit aan de orde zijn. Een zeer klein deel van het leefgebied van de Woudaap als broedvogel is gevoelig voor stikstofdepositie. Het betreft enkel zwakgebufferde vennen waarbij sterke verzuring kan leiden tot een afname van dichtheden van prooidieren (afname prooibeschikbaarheid).
- *Klimaat*: klimaateffecten binnen Nederland zullen zich toespitsen op de effecten van langdurige droogte. Verdrogingsgevoelige moerassen zoals op de zandgronden, die voor de Woudaap relevant zijn, komen daarmee onder druk te staan en worden mogelijk ongeschikt (Foppen *et al.* 2016). Voor waarschijnlijk veel belangrijkere drukfactoren in relatie tot klimaat, zie de opmerkingen over *effecten in het buitenland*.
- *Dynamiek oppervlaktewater*: net als veel andere kritische moerasvogels heeft de Woudaap te maken met de negatieve effecten van een ongunstig peilbeheer in laagveen en kleimoerassen. Natuurlijke schommelingen in het waterpeil, periodieke overstromingen en de werking van wind gaan verlanding tegen en dragen zorg voor een continue afwisseling van dichte en open stukken, oud en jong riet. Er zijn weinig plaatsen meer in Nederland waar een dergelijke dynamiek ruimte kan krijgen. Meren zijn gescheiden van hun brongebieden en/of overstromingsgebieden, rivieren zijn bedijkt. Van nature is het waterpeil 's winters hoog en 's zomers laag maar vaak wordt juist het omgekeerde nagestreefd. Dergelijk peilbeheer leidt ertoe dat moeras 'verbost'. In een natuurlijke situatie vallen moerassen 's zomers regelmatig droog, wat de ideale omstandigheden levert voor moerasplanten om te ontkiemen. Als gevolg van het peilbeheer klinkt van bodem in agrarisch gebied in. Moerasgebieden liggen daardoor nu vaak hoger dan het omringende (boeren)land. Om leegloop van het moeras te voorkomen moet er gebiedsvreemd water worden ingelaten.
- *Natuurlijke begrazing*: in sommige moerasgebieden stopt de verjonging van vroege verlandingsstadia (aangroei riet in water) door intensieve begrazing door met name de Grauwe Gans. Dit heeft mogelijk een negatieve invloed op de kwaliteit van het leefgebied van de Woudaap net als voor andere kritische moerasbewoners is geconstateerd (van der Winden *et al.* 2020). Dit kan zich tevens voordoen (nu of nabije toekomst) voor begrazing door uitheemse rivierkreeften (Soes & Koes 2010).
- *Verstoring door aanwezigheid*: de Woudaap wordt niet gezien als een sterk verstoringgevoelige soort. Waterrecreatie, daar waar bijvoorbeeld wordt aangelegd in of bij zones met geschikte broedvegetatie voor de Woudaap zou heel plaatselijk kunnen leiden tot een negatieve impact. De totaalscore voor dit aspect is echter laag.
- *Effecten in het buitenland*: de Woudaap is als een lange-afstandstrekker niet alleen afhankelijk van de omstandigheden in de broedgebieden, maar ook van die in de doortrekgebieden en de wintergebieden. Als overwinteraar ten zuiden van de Sahara, voor belangrijkste deel de Sahelzone, en bewoner van moerasgebieden heeft de soort te maken met droogte-effecten door het uitblijven van neerslag vóór de winter. Dat heeft zich vooral voorgedaan vanaf de zestiger jaren tot ongeveer 1990. Net als andere moerasvogels die in de Sahel overwinteren zijn er duidelijk correlaties van droogtejaren in de winter met de aantallen in de daaropvolgende broedseizoenen hier in West-Europa (Marion *et al.* 2006). Daarmee kan dit als een van de belangrijkste drukfactoren worden gezien.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

In algemene zin gesteld is het nemen van maatregelen specifiek gericht op het behouden van de soort lastig, omdat er voor de Woudaap geen of maar enkele 'kernegebieden' te vinden zijn en dus moet de soort profiteren van maatregelen die genomen worden voor andere kritische moerasbewoners die baat hebben bij goed ontwikkelde helofytenvegetaties, zoals rietvelden en lisdoddes.

- Het beheer van rietmoeras vraagt grote inspanningen waarbij een natuurlijker waterpeil een belangrijke factor is. In alle gevallen dient gestuurd te worden op voldoende opgaand, overjarig in (ondiep) water staand rietmoeras met een bijzonder grote randlengte aan beschutte rietoevers (van der Hut 2003). Moerassen zijn dynamische systemen waarbij het waterpeil een belangrijke sturende factor is. Een te laag waterpeil – zelfs in geringe mate – leidt tot verruiging van rietmoeras en een grotere kans op predatie door grondpredatoren (zie verder). Er zijn, zelfs in een relatief geïsoleerd gelegen broedgebied als de Gelderse Poort succesvolle voorbeelden van beheer, met name door het opzetten en dynamischer maken van het waterpeil in combinatie met riehterstel (Lenssen *et al.* 2013). Omdat geschikt Woudaap-habitat erg variabel is, moet locatie-specifieke aanpak en beheer de sleutel zijn tot het verkrijgen van voldoende oppervlak aan potentieel geschikt habitat.
- In combinatie met herstel- en ontwikkelbeheer van geschikt Woudaap-habitat moeten ook maatregelen worden genomen om mogelijke verstoring door recreanten te voorkomen. Vaak betreft

het bij de Woudaap relatief kleine moerasgebieden (ter grootte van poel/vijver) zodat het nemen van specifieke maatregelen goed mogelijk is.

- Antiverdrogingsmaatregelen in moerassen kunnen helpen om de negatieve gevolgen van klimaatverandering (extreme droogte) te dempen. Het is lastig om in algemene zin hier beheermaatregelen voor te noemen, want door de diversiteit in type moeras waar de Woudaap zich in vestigt vraagt om locatie-specifieke aanpak.
- Negatieve effecten van begrazing door met name Grauwe Ganzen kunnen lokaal van belang zijn. De ontwikkeling van geschikte vegetatie in nieuwe moerassen (onder meer waterriet) kan uitblijven of vertraagd zijn. Ganswerende maatregelen zoals het plaatsen van linten of uitrasterend gaas zijn niet altijd mogelijk, maar er kan lokaal voor gekozen worden en het kan daar een positief effect betekenen.

Regionale verschillen

Voor een deel van de knelpunten zoals de negatieve impact van vermessing op zwakgebufferde vennen en de effecten van verdroging zijn er grote regionale verschillen. Lokaal kan de natuurlijke begrazing door de Grauwe Gans van grotere invloed zijn dan op andere plekken. Het ontbreken van natuurlijk peilbeheer speelt vooral in boezemwateren, dus in veel laagveen- en kleigebieden. Kansen door natuurontwikkeling voor de Woudaap zijn moeilijk in te schatten door het onvoorspelbare voorkomen van de soort. Geschikte, vaak kleinere moerassen, kunnen zo maar gekoloniseerd worden. Dat kan zich in iedere regio voor doen. De historische en tegenwoordige verspreiding lijkt er wel op te duiden dat de kansen in de noordoostelijke regio (kleimoerassen) voorspog als klein moeten worden ingeschat.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal o.a. via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027. PAGW richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden in de Zuidwestelijke Delta, het IJsselmeergebied, de Waddenzee (incl. Eems-Dollard) en de Rijn en Waal. Projecten met perspectieven zijn o.a. Wieringerhoek, Oostvaardersoevers en de Noord-Hollandse Markermeerkust.
- *Nationaal Waterprogramma 2022-2027*: water en leefgebied van de Woudaap zijn nauw met elkaar verbonden, zodat met name het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 van belang is. Daarbinnen worden vanuit de PAGW-projecten geëntameerd die leiden tot een vergroting van moerassen die deels kunnen functioneren als leefgebied van de Woudaap.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De soort is in Europa niet bedreigd en kent een stabiele populatie-ontwikkeling over de laatste 30 jaar (BirdLife International 2021). Toch is deze inschatting met behoorlijk wat onzekerheid omgeven, omdat de populaties van de Woudaap notoir lastig zijn te monitoren door zijn verborgen levenswijze. Grote populaties komen voor in Zuid- en Oost-Europa en met name hier moeten de populatieschattingen met enige scepsis worden bekeken (Keller *et al.* 2020). Desondanks bestaat consensus dat er sprake is geweest van een verontrustende ontwikkeling tussen 1960 en 1990 toen de stand in Europa kelderde als gevolg van de droogtes in het overwinteringsgebied in de Sahelzone in Afrika (Marion *et al.* 2006). Door een terugkeer naar meer normale regenval regimes sinds die tijd is de stand hersteld. In de ons omringende landen, eigenlijk in geheel West-Europa, is de Woudaap een zeldzame broedvogel en met name daardoor extra gevoelig voor populatie-crashes, zoals door klimaateffecten. Dat kan hebben bijgedragen aan het uitblijven van herstel in onze streken.

Kennisleemtes

Onduidelijk is in hoeverre de situatie in de overwinteringsgebieden momenteel nog een beperkende factor is voor de ontwikkeling van de populatie in Nederland. Het is onduidelijk welk aandeel van de populatiefluctuaties en daarmee ook van de achteruitgang van de afgelopen 50 jaar hierdoor wordt verklaard.

Door de verborgen levenswijze en het feit dat de soort 'zo maar' overal kan opduiken is het lastig om een goede jaarlijkse schatting te maken van het aantal broedparen. Het volgen van de populatie in kerngebieden is lastig en ook onvoldoende door de grote dynamiek (zie o.a. Boele *et al.* 2021). Dat vraagt dat voor het in de peiling houden van de ontwikkelingen allerlei databronnen gecombineerd dienen te worden in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). De veelzijdigheid van de moerashabitats waar de soort zich in vestigt maakt ook dat het moeilijk is om een focus aan te brengen

in de maatregelen die genomen kunnen worden om de soort te stimuleren. Het zal toch vaak maatwerk blijven op het moment dat zich broedgevallen voor doen of zich een kleine populatie vestigt.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige populatie bevindt zich met ca. 25-50 paren onder de populatie die past bij een gunstig populatieniveau (440 paren). De korte termijntrend is onbekend maar zeker niet sterk toenemend en het behalen van het doel is daarmee ver weg. Het ligt dus voor de hand om voor deze periode te werken met tussendoelen voor 2030 en 2050 op weg naar een GSvI.

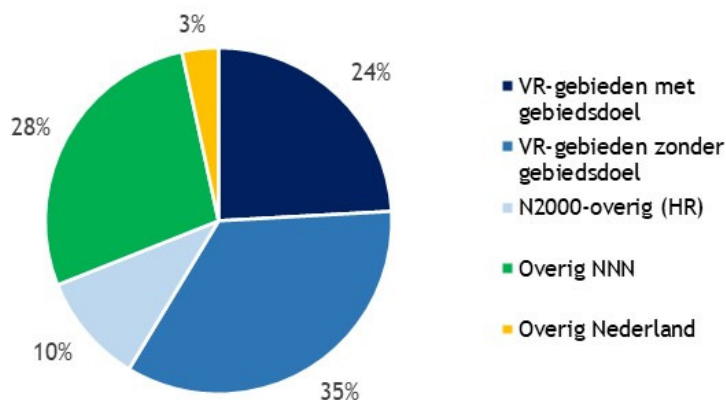
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Op dit moment bevindt de Woudaap zich in een ongunstige SvI en ook het toekomstperspectief is 'ongunstig'. Het is niet reëel om te verwachten dat die situatie in de komende decennia sterk zal veranderen. Een realistische populatietoename tot 75 en 150 paren in 2030 resp. 2050 wordt haalbaar geacht. Dat komt neer op groeipercentages die fors zijn (5%), hetgeen niet ongewoon is voor deze soort aangezien er waarschijnlijk ook sprake kan zijn van influxen (herkolonisatie) van elders. Daarmee blijft de soort toch fors onder het einddoel. De verwachtingen zijn omgeven met behoorlijke onzekerheid door de afhankelijkheid van omstandigheden elders (overwintering Afrika).

IV. Regionale opgave

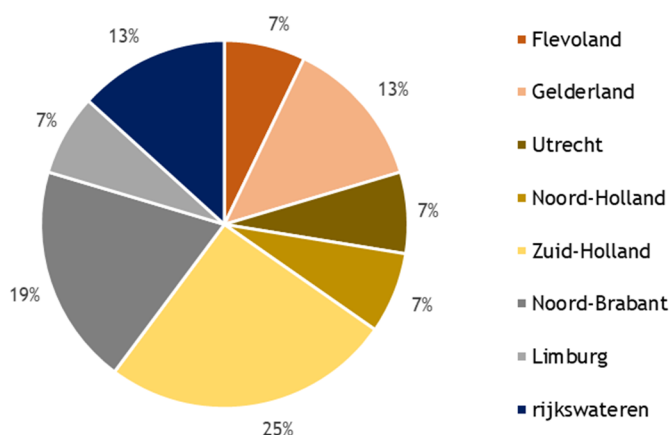
1. Actueel voorkomen

Bijna alle huidige broedgevallen doen zich voor in beschermde natuurgebieden, meer dan tweederde zelfs in gebieden met een Natura 2000-status (figuur 3). Dat is ook niet vreemd aangezien bijna al het moerasgebied een beschermde status heeft. Omdat de soort in belangrijke mate in heel kleine geïsoleerde moerasjes of waterplassen met oevervegetatie (o.a. visvijvers) opduikt, is dit geen sluitend geheel.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Woudaap als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De kleine aantallen die momenteel in ons land voor komen laten desondanks een grote spreiding zien over de provincies/regio's. Alleen Zuid-Holland (gemiddeld 6-12 broedparen) en Noord-Brabant (gemiddeld 5-10 broedparen) springen er uit naar. De regio's waar de soort slechts sporadisch voorkomt (gemiddeld <1 paar) zijn niet weergegeven.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Woudaap als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Met zwart is overig Nederland weergegeven.

Er zijn maar drie gebieden in ons land waar recent gemiddeld meer dan één broedpaar is vastgesteld: de visvijvers bij Valkenswaard, de Rijntakken en de omgeving Rottemeren/Zevenhuizerplas (tabel 4.). Opgemerkt dient te worden dat de werkelijk geconstateerde broedgevallen slechts een beperkt deel zijn van het totaal aantal broedgevallen, hetgeen veroorzaakt wordt door de verborgen levenswijze. Het aantal paren in tabel 4 is een weergave van het aantal zekere geconstateerde broedgevallen en het betreft dus zeker een onderschatting.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Woudaap in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Woudaap als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)*	Aandeel in NL	IHD (paren)
Visvijvers Valkenswaard	overig	NB	3,0	19%	-
Rijntakken	VR*/HR	Gl	1,5	9%	20
Rottemeren en Zevenhuizerplas	overig	ZH	1,3	8%	-
Zwarte Meer	VR/HR	rw	0,7	4%	-
Pastoorstweijer & visvijvers	overig	NB	0,7	4%	-
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	0,6	4%	10
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	VR/HR	NB	0,5	3%	-
Harderbroek	NNN/overig	Fl	0,5	3%	-
Boezems Kinderdijk	VR	ZH	<0,5	2%	-
Strabrechtse Heide & Beuven	VR*/HR	NB	<0,5	1%	2
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	0	0%	3

*Het betreft zekere broedgevallen, het werkelijke aantal ligt mogelijk (fors) hoger.

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 75 en 150 paren terwijl de actuele landelijke populatie ca. 25-50 paren bedraagt), is er ook een regionale opgave (tabel 5).

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Woudaap als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang en het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. Trends zijn niet weergegeven omdat er onvoldoende gegevens beschikbaar zijn voor trendanalyse.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Zuid-Holland	6-12	25%	20	40
Noord-Brabant	5-10	19%	15	30
rijkswateren	3-6	13%	10	20
Gelderland	3-6	13%	10	20
Noord-Holland	2-4	7%	5	10
Utrecht	2-4	7%	5	10
Flevoland	2-4	7%	5	10
Limburg	2-4	7%	5	10
Overige regio's	≤1	2%	behoud bestaande broedlocaties	behoud bestaande broedlocaties
Landelijk	25-50	100%	75	150

V. Prioritering

Vanwege de onzekere invloed van drukfactoren die buiten ons land spelen, bijvoorbeeld de situatie in de doortrekgebieden en het overwinteringsgebied (Sahel) en het feit dat de populatie in Nederland een zeer klein aandeel is van de totale Europese populatie zou het herstel van de Woudaap-populatie een lage prioriteit kunnen krijgen ware het niet dat Nederland het meest noordwestelijke deel van het Europese areaal van de soort is (Keller *et al.* 2020). Daarmee kan gesteld worden dat de soort niet uit Nederland mag verdwijnen en dat herstel tot de gestelde GRW voor de populatie nodig is om dat te voorkomen. Het huidige kleine populatie-aantal is onvoldoende om uitsterven te voorkomen. Uitbreidingen zijn deels te verwachten in bestaande moerasgebieden, maar zeker ook in nieuwe moerassen. Daarbij zijn de prioritaire regio's gelegen in het westen van het land en langs de grote rivieren. Onderzoek zou moeten focussen op de situatie in de overwinteringsgebieden en de eventuele gevolgen van klimaatverandering.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFLIJBERG K., VERGEER J. W. & VAN DER MELJ T. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. Sovon-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BRAAKSMA S. 1968. De verspreiding van het Woudaapje (*Ixobrychus minutus*) als broedvogel. Limosa 41: 41-61.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DER HUT R.M.G. 2003. Met habitatmodellen het moeras in: beheerinstrument voor moerasvogels. De Levende Natuur 104: 160-164.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A. 2001. Reconstructie van broedvogelpopulaties van zeldzame broedvogels en kolonievogels in 1950 en 1998 ten behoeve van de Ecologische Kapitaal Index. SOVON-onderzoeksrapport 2001/3. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen;

- Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- LENSSSEN J., COOPS H., BUDDINGH K. & WIJERS T. 2013. Herstel van rietmoeras in de Rijnstrangen. De Levende Natuur 114: 252-257.
- MARION L., BARBIER L. & MORIN C. 2006. Status des Blongios nain (*Ixobrychus minutus*) en France entre 1968 et 2004 et causes probable d'évolution de ses effectifs. Alauda 74: 155-170.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- SOES M. & KOESE B. 2010. Invasive crayfish in the Netherlands: a preliminary risk analysis. Rapportnummer EIS2010-01. EIS Nederland/ Bureau Waardenburg, Leiden/Culemborg.
- VAN DER WINDEN J., DEUZEMAN S., FOPPEN R. & VAN HORSSSEN P. 2020. Broedsucces en nesthabitat van de Grote Karekiet in begraasde rietkragen in de kerngebieden. Limosa 93: 153-164.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Woudaap. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/980>. Geraadpleegd op 18/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A026 Kleine Zilverreiger² *Egretta garzetta*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Kleine Zilverreiger in de hoedanigheid van broedvogel. De Kleine Zilverreiger is een broedvogel van ondiepe zoetwatermoerassen en is in Nederland voornamelijk te vinden in het zuidwestelijke Deltagebied en soms op de Waddeneilanden. De soort broedt meestal in kolonies, vaak samen met andere koloniebroeders als Lepelaars en/of Blauwe Reigers. Het dieet bestaat uit kleine vissen, insectenlarven, slakken en garnalen. In de winter trekt een deel van de Nederlandse broedvogels weg naar Zuidwest-Europa en de Atlantische kusten noordelijk tot Zuid-Engeland, terwijl een ander deel in eigen land overwintert. In koude winters kan er grote sterfte optreden onder deze overwinterende vogels. In Nederland broedt ongeveer 0,1% van de Europese populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006)	Geen doel
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 65 paren, waarmee een Gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	65 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	65 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	65 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidige aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Kleine Zilverreiger als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Meer dan de helft van de Nederlandse Kleine Zilverreigers broedt momenteel binnen de rijkswateren, met name in Natura 2000-gebied Waddenzee in kwelders op de Waddeneilanden (vaak tussen de Lepelaars) en de zuidwestelijke Delta. Buiten de rijkswateren zijn met name Zeeland en Zuid-Holland belangrijke provincies. Wegens sterke jaarlijkse aantalschommelingen, deels afhankelijk van de weersomstandigheden in de winter, is de trend per regio niet met voldoende zekerheid te bepalen.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kleine Zilverreiger als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald, ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	37	58%	n.b.	37
Zeeland	12	19%	?	12
Zuid-Holland	8	12%	?	8
Flevoland	3	4%	?	3
Friesland	2	3%	?	2
Groningen	1	1%	?	1
Noord-Brabant	1	1%	?	1
Noord-Holland	1	1%	?	1
Landelijk	65	100%	stabiel	65

Prioritering

De Kleine Zilverreiger bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kleine Zilverreiger als broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied van de soort in Nederland is sinds de vestiging in 1994 sterk toegenomen. De populatieaantallen zijn momenteel gelijk aan de Gunstige Referentiewaarde (GRW) en tonen op de lange termijn een sterk toenemende trend. Omdat de Kleine Zilverreiger een nieuwkomer is als broedvogel is als GRW voor de populatie de gemiddelde populatieomvang van de laatste zes jaar aangehouden (zie uitleg box 1, tabel 2, figuur 1). Het leefgebied is in staat om een populatie gelijk aan de Gunstige Referentiewaarde in stand te houden. De stabiele trend op de korte termijn (laatste 12 jaar) in combinatie met de afwezigheid van belangrijke knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief ‘gunstig’ is.

In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) was er nog geen landelijk doel en geen SvI voor de Kleine Zilverreiger als broedvogel bepaald omdat de soort destijds een nieuwkomer was, en nog niet duidelijk was of gesproken kon worden van een bestendige populatie.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

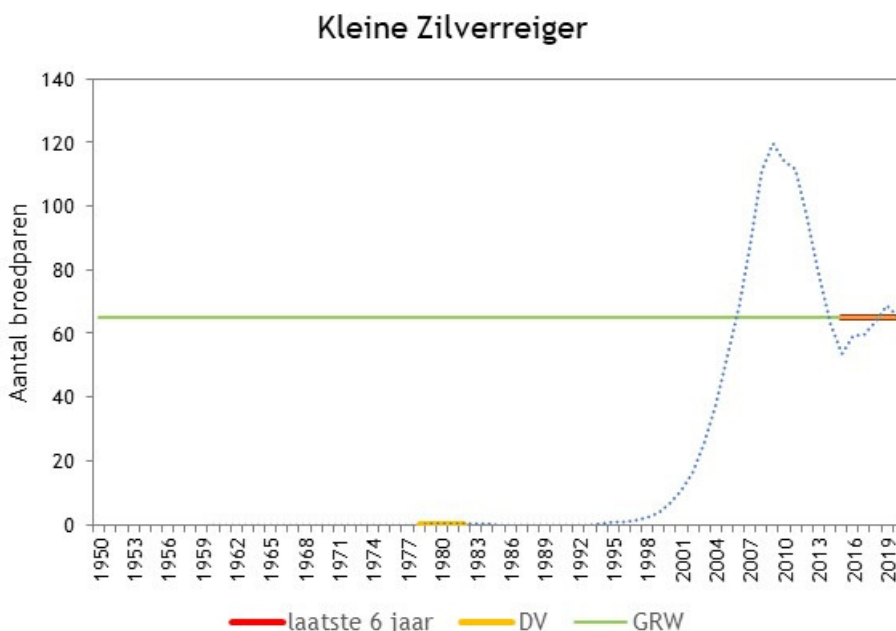
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	65 (50-85) paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	sterke toename (17% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	2015-2020	65 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Kleine Zilverreiger als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 65 paren. Afgezet tegen het huidige aantal (65 paren) betekent dit dat de populatie in de huidige situatie gelijk is aan de Gunstige Referentiewaarde Populatie.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Kleine Zilverreiger is een nieuwkomer in Nederland, hoewel de soort vrijwel zeker al in de middeleeuwen in Nederland heeft gebroed (Bijlsma *et al.* 2001). Gedurende de 20^e eeuw heeft de Kleine Zilverreiger, na een periode van intensieve bejaging tot aan het begin van die eeuw, zich flink kunnen uitbreiden in West-Europa. In de 18^e en 19^e eeuw werden zilverreigers op grote schaal bejaagd om veren voor de hoedenindustrie te bemachtigen. Na een incidenteel broedgeval in 1979 vestigde de soort zich vanaf 1994 weer (definitief) in ons land met jaarlijkse broedgevallen. Na een paar jaar kwam de vestiging goed op gang en groeide de populatie in hoog tempo, tot een piek van circa 175 paren in 2008. De jaren daarna namen de aantallen echter sterk af als gevolg van een serie koude winters en zijn vervolgens blijven schommelen rond de 65 paren, hoewel de jaarlijkse aantallen sterk kunnen variëren afhankelijk van het karakter van de winter. Sinds de vestiging van de soort is het zuidwestelijke Deltagebied veruit het belangrijkste broedgebied gebleven (figuur 2). Jaarlijks broeden er daarnaast nog lage aantallen in het Waddengebied. Op andere locaties, zoals het Lauwersmeergebied, broedt de soort slechts incidenteel.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Kleine Zilverreiger in 2019. Weergegeven is het aantal broedparen per kolonie (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Kleine Zilverreiger in de weg staan, de aantallen lijken zich te hebben gestabiliseerd rond de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie. Grote jaarlijkse schommelingen worden voor een belangrijk deel veroorzaakt door de weersomstandigheden in de winter (Boele *et al.* 2015; Kleefstra *et al.* 2009). Als dit in de toekomst een bepalende factor blijft voor de populatieaantallen, kan de Kleine Zilverreiger mogelijk profiteren van mildere winters als gevolg van klimaatverandering. De onderstaande analyse richt zich op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De Kleine Zilverreiger is, in tegenstelling tot de Grote Zilverreiger, een zeer actieve jager die op hoge snelheid achter prooi aanrent en voor geschikte foerageergebieden dus afhankelijk is van ondiep water. Met de aanleg van ondiepe zoetwaterpoelen, of het verlagen van waterstanden in bestaande diepere poelen, kan geschikte foerageerhabitat worden gecreëerd (Provincie Flevoland 2015).
- Het beperken van de oeverbegroeiing bij ondiepe poelen, bijvoorbeeld door middel van begrazing, maakt de zoetwaterplassen geschikter voor de Kleine Zilverreiger om in te foerageren (Provincie Flevoland 2015).
- Dominante aanwezigheid van volwassen Karpers in ondiepe zoetwaterpoelen beperkt de aantallen van kleinere vissen en leidt tot vertroebeling van het water, waardoor een zichtjager als de Kleine Zilverreiger minder goed in staat is om prooi te vinden. Met bijvoorbeeld het tijdelijk verlagen van de waterstand en herinundatie kan de dominantie van volwassen Karpers worden doorbroken (Provincie Flevoland 2015).

- In plaatsen waar vismigratie beperkt is door fysieke barrières kunnen vispassages worden aangelegd om de foerageergebieden van de Kleine Zilverreiger voedselrijker te maken (Provincie Flevoland 2015).
- Op plaatsen waar grondpredatoren aanwezig zijn en de Kleine Zilverreigers dus niet veilig op het vasteland kunnen broeden, kan aanleg en onderhoud van begroeide eilanden in zoetwaterplassen geschikte broedplaatsen voor de soort creëren (Castelijns 2007, Provincie Zuid-Holland 2015).

Regionale verschillen

Op lokaal niveau kunnen kolonies van de Kleine Zilverreiger sterk fluctueren en soms geheel verdwijnen, terwijl er op andere plaatsen weer nieuwe kolonies tevoorschijn komen. De oorzaak voor dit grillige voorkomen is niet altijd duidelijk, maar soms lijkt het verlies van geschikte nestplaatsen mee te spelen (Castelijns 2007, Provincie Zuid-Holland 2015).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027. PAGW richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden in de Zuidwestelijke Delta, het IJsselmeergebied, de Waddenzee (incl. Eems-Dollard) en de Rijn en Waal. Projecten met perspectieven zijn bijvoorbeeld Grevelingen en de Oostvaardersoevers.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Kleine Zilverreiger staat met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek in Europa (Birdlife International 2021). Binnen de Europese populatie is wel een merkwaardige tegenstelling zichtbaar. Het verspreidingsgebied van de soort is, waarschijnlijk als gevolg van klimaatverandering, de afgelopen decennia sterk toegenomen richting het noorden, waardoor onder andere Nederland als broedgebied is bezet. Met name in Groot-Brittannië zijn zowel verspreidingsgebied als aantallen snel toegenomen. Over geheel Europa gezien neemt de soort echter in aantal af. Dit kan voornamelijk verklaard worden door afnames in een aantal van de belangrijkste kerngebieden, zoals Italië en het Iberisch schiereiland (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Hoewel bekend is dat de jaarlijkse fluctuaties in broedparen voor een belangrijk aandeel afhankelijk zijn van de strengheid van de winter (Kleefstra *et al.* 2009), zijn er ook jaren met zachte winters waarna de populatie niet of beperkt groeit (van Bruggen & van Winden 2016), wat doet vermoeden dat er ook andere factoren meespelen die de aantalsschommelingen bepalen. Omstandigheden in de Sahel zijn een mogelijkheid (Zwarts *et al.* 2009), maar het is vooral nog niet bekend of de Nederlandse broedvogels zo ver naar het zuiden trekken.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Kleine Zilverreiger zich in een GSvI en is het toekomstperspectief 'gunstig'. In samenhang met de momenteel stabiele trend in Nederland en mogelijk verbeterende omstandigheden voor de soort als gevolg van klimaatverandering, waardoor strenge winters schaarser worden, kan behoud van de Gunstige Referentie Populatie van 65 paren als haalbaar worden beoordeeld.

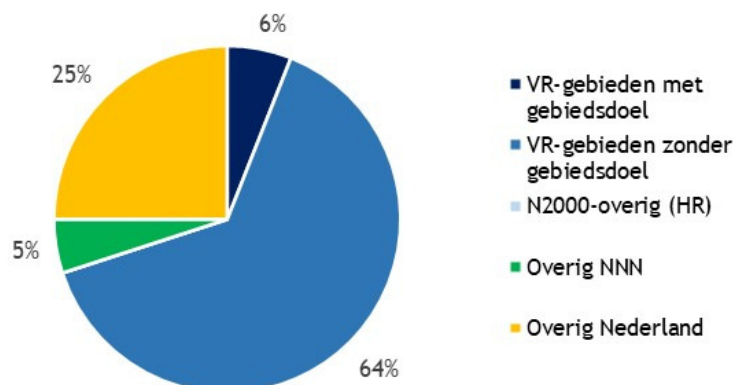
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 65 broedparen. Dit is gelijk aan de populatieomvang van 65 broedparen die momenteel in Nederland aanwezig is. De korte termijntrend is stabiel en het toekomstperspectief is als gunstig beoordeeld. Het advies is daarmee om het landelijk doel op 65 broedparen te stellen.

IV. Regionale opgave

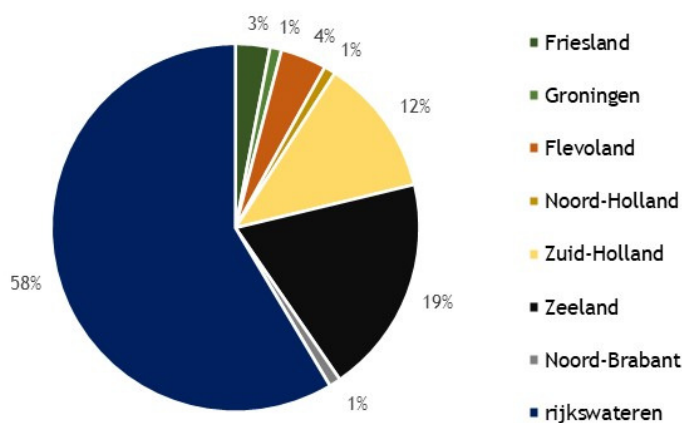
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes jaar broedde driekwart van alle Nederlandse Kleine Zilverreigers in het Natura 2000-netwerk of in overige natuurgebieden (figuur 3). Veruit het grootste deel van deze vogels broedde in vogelrichtlijngebieden zonder gebiedsdoel voor de soort.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Kleine Zilverreiger als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Te zien is dat meer dan de helft van de Nederlandse Kleine Zilverreigers binnen de rijkswateren broedt. Belangrijke gebieden buiten de rijkswateren liggen met name in de provincies Zeeland en Zuid-Holland.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Kleine Zilverreiger als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De meeste belangrijke broedgebieden van de Kleine Zilverreiger liggen in de zuidwestelijke Delta (tabel 3). De gebieden Krammer-Volkerak, Sloegebied en omgeving en Hollands Diep bevatten samen ruim twee derde van de Nederlandse populatie. Hoewel de kolonies in Sloegebied en omgeving en begraafplaats Yerseke net buiten N2000-gebied broeden, vallen belangrijke foerageergebieden in de omgeving wél binnen N2000-gebieden (Westerschelde & Saeftinghe, Oosterschelde). In Voornes Duin, voorheen het belangrijkste broedgebied van de soort in Nederland, komen tegenwoordig nog maar lage

aantallen voor en in de Oostvaardersplassen is de kolonie die daar vanaf het jaar 2000 tot circa 2010 broedde inmiddels geheel verdwenen.

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de Kleine Zilverreiger in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kleine Zilverreiger als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Krammer-Volkerak	VR/HR	rw	17	27%	-
Sloegebied en omgeving	overig	Zl	14	22%	-
Hollands Diep	VR/HR	rw	13	20%	-
Waddenzee	VR/HR	rw	7	11%	-
Voornes Duin	VR*/HR	ZH	4	7%	15
De Braakman, Braakmankreek	NNN	Zl	3	5%	-
Lauwersmeer	VR	Gr	2	3%	-
Begraafplaats Yerseke	overig	Zl	2	3%	-
Zoommeer	VR	rw	1	1%	-
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	0	0%	20

De Kleine Zilverreiger broedt hoofdzakelijk in natuurgebieden en daar waar de soort buiten deze gebieden broedt, zijn de natuurgebieden nog wel een belangrijk onderdeel van het foerageergebied. Het is voor het behoud van de Nederlandse broedpopulatie dan ook van belang dat er in natuurgebieden genoeg geschikte foerageergebieden aanwezig zijn in de vorm van ondiepe plassen die rijk zijn aan ongewervelden en kleine vissen. Daarnaast dienen er in de buurt geschikte broedlocaties aanwezig te zijn die niet te bereiken zijn door grondpredatoren, zoals begroeide eilanden.

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Kleine Zilverreiger is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Kleine Zilverreiger geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Hierbij is uit voorzorg geen rekening gehouden met de instandhoudingsdoelen van 20 broedparen in de Oostvaardersplassen en 15 broedparen in Voornes Duin, omdat de actuele aantallen daar ver onder blijven. In de meeste gevallen geldt dat de broedparen die buiten de rijkswateren broeden vaak een voedselrelatie hebben met gebieden daarbinnen, en daar ook kunnen gaan broeden (bijvoorbeeld op de Marker Wadden in plaats van in de Oostvaardersplassen). De regioaantallen buiten de rijkswateren dienen dus steeds in samenhang met gebieden daarbinnen te worden beschouwd. Wegens sterke jaarlijkse aantalsschommelingen zijn de trends per regio niet met voldoende zekerheid te bepalen.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kleine Zilverreiger als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald, ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	37	58%	n.b.	37
Zeeland	12	19%	?	12
Zuid-Holland	8	12%	?	8
Flevoland	3	4%	?	3
Friesland	2	3%	?	2
Groningen	1	1%	?	1
Noord-Brabant	1	1%	?	1
Noord-Holland	1	1%	?	1
Landelijk	65	100%	stabiel	65

V. Prioritering

De Kleine Zilverreiger bevindt zich als broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BIJLSMA R. G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C. J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ, T. 2015. Broedvogels in Nederland in 2013. Sovon-rapport 2015/04. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN BRUGGEN J. & VAN WINDEN E. 2016. Kleine Zilverreiger, het kan vriezen en dooien. Sovon-Nieuws 29: 3-4.
- CASTELLIJNS H. 2007. Broedresultaten Kleine Zilverreigers Braakmanpolder. Steltkluut 5: 8-10.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLEEFSTRA R., HORN H., LEOPOLD M. & OVERDIJK O. 2009. Kleine Zilverreigers in de Waddenzee. Limosa 82: 158-170.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- PROVINCIE FLEVOLAND. 2015. Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen (78).
- PROVINCIE ZUID-HOLLAND. 2015. Beheerplan bijzondere natuurwaarden Voornes Duin.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- ZWARTS L., BIJLSMA R. G., VAN DER KAMP J. & WYMENGA E. 2009. Living on the edge. Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Kleine Zilverreiger. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1190>. Geraadpleegd op 11/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A026 Kleine Zilverreiger² *Egretta garzetta*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Kleine Zilverreiger in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Kleine Zilverreiger is een broedvogel van ondiepe zoetwatermoerassen die in Nederland voornamelijk in het zuidwestelijke Deltagebied en soms op de Waddeneilanden broedt. Ook buiten de broedtijd is de soort voornamelijk in deze regio's te vinden, maar foerageert dan ook vaker in de zoute wateren. Het dieet bestaat uit kleine vissen, insectenlarven, slakken en garnalen. In de winter trekt een deel van de Nederlandse broedvogels weg naar Zuidwest-Europa en de Atlantische kusten noordelijk tot Zuid-Engeland, terwijl een ander deel in eigen land overwintert. In koude winters kan er grote sterfte optreden onder deze overwinterende vogels. In Nederland overwintert met 300-500 vogels ca. 0,4% van de West-Europese/NW-Afrikaanse populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 140 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	140 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 400 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	400 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	400 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	400 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Kleine Zilverreiger als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De helft van de Nederlandse Kleine Zilverreiger is in de rijkswateren te vinden. Het gaat dan met name om gebieden in de zuidwestelijke Delta en in mindere mate de Waddenzee. Buiten de rijkswateren is Zeeland veruit de belangrijkste provincie voor de soort.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kleine Zilverreiger als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	205	52%	n.b.	205
Zeeland	150	37%	onzekeer	150
Zuid-Holland	15	3%	onzekeer	15
Noord-Brabant	10	3%	onzekeer	10
Overige regio's	20	elk <1%	-	foerageerlocaties en slaapplaatsen behouden
Landelijk	400	100%	onzekeer	400

Prioritering

De Kleine Zilverreiger bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kleine Zilverreiger als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied van de soort is sinds de jaren zeventig, toen de soort nog een zeldzame bezoeker in Nederland was (Teixeira 1979), sterk toegenomen (figuur 1). De populatieaantallen zijn momenteel gelijk aan de Gunstige Referentiewaarde (GRW) en tonen op de lange termijn een sterk toenemende trend. Omdat de Kleine Zilverreiger een nieuwkomer is, is als GRW voor de populatie de gemiddelde populatieomvang van de laatste zes jaar aangehouden (zie uitleg box 1, tabel 2, figuur 1). Het leefgebied is in staat om een populatie gelijk aan de Gunstige Referentiewaarde in stand te houden. De stabiele trend op de korte termijn (laatste 12 jaar) in combinatie met de afwezigheid van belangrijke knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief ‘gunstig’ is. De trend op de korte termijn is onzeker wegens sterke jaarlijkse aantalschommelingen, maar een afname van de populatieaantallen ligt wegens de afwezigheid van belangrijke knelpunten niet in de verwachting. Het toekomstperspectief kan dan ook als ‘gunstig’ worden beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI ook op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

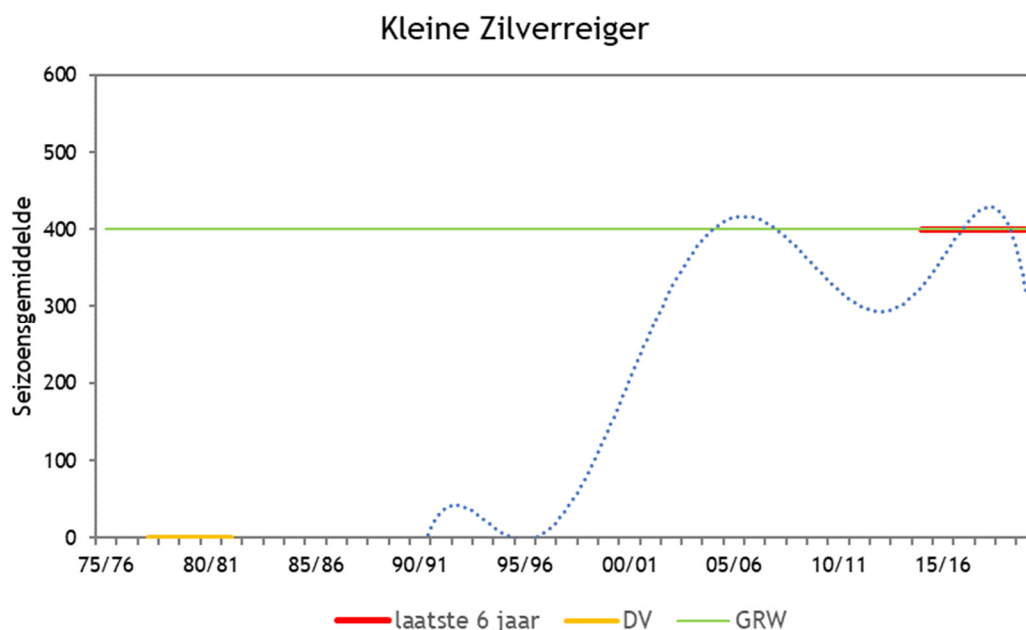
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	400 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	onzeker
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	sterke toename (20,2% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	Laatste 6 jaar	400 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Kleine Zilverreiger als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

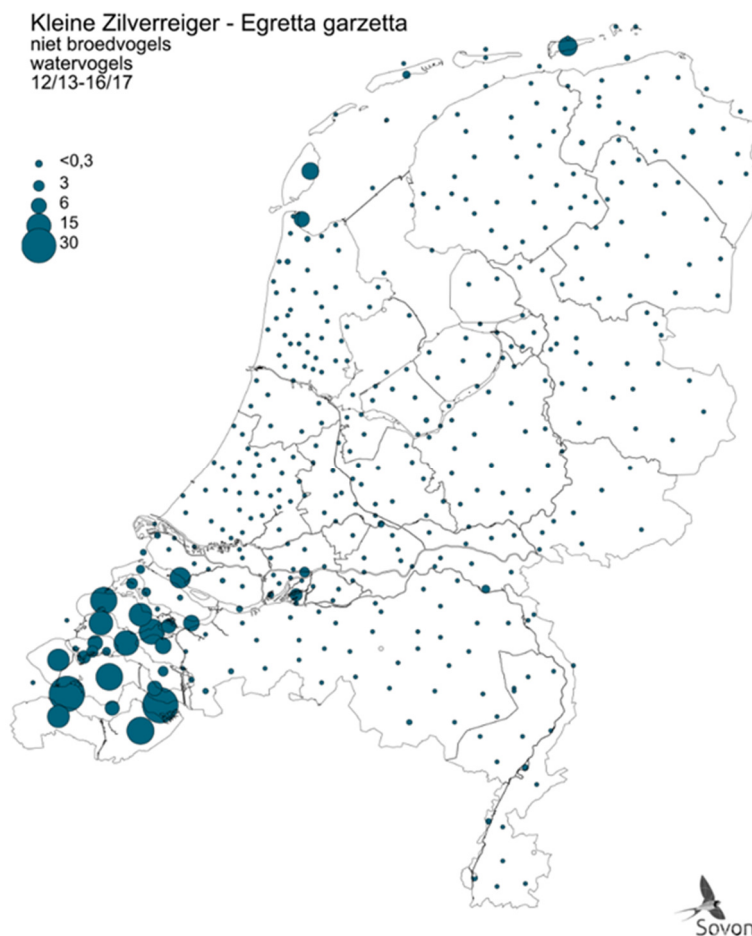
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van rond de 400 vogels. De landelijke opgave kan daarmee uitkomen op behoud van de huidige aantallen overwinteraars en doortrekkers.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Hoewel de Kleine Zilverreiger al enkele decennia als onregelmatige bezoeker, met name in de zomermaanden, waar te nemen was in Nederland voordat deze zich in 1994 definitief vestigde als broedvogel (Teixeira 1979, Bijlsma 2001), gaan de aantalsveranderingen van de Kleine Zilverreiger als niet-broedvogel sinds de vestiging van de soort als broedvogel grotendeels hand in hand met de aantalsveranderingen in de broedpopulatie. Dit hangt samen met het feit dat de aantalsveranderingen in beide populaties voor het belangrijkste deel worden veroorzaakt door het karakter van de winter. Kleine Zilverreigers zijn slecht bestand tegen koude of strenge winters, waardoor er veel sterfte in de populaties kan optreden gedurende deze winters (Kleefstra *et al.* 2009, Boele *et al.* 2015). De niet-broedvogel populatie is in Nederland het grootst in de nazomer, wanneer er naast Nederlandse broedvogels en hun jongen mogelijk ook vogels uit zuidelijker gelegen gebieden Nederland bezoeken. Hoewel de Kleine Zilverreiger buiten de broedtijd wijder verspreid voorkomt dan tijdens de broedtijd, worden ook tijdens de nazomer en winter de hoogste concentraties gehaald in het zuidwestelijke Deltagebied en in mindere mate het Waddengebied (figuur 2).



Figuur 2. Verspreiding van de Kleine Zilverreiger als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Kleine Zilverreiger als niet-broedvogel in de weg staan, de huidige aantallen liggen boven de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie. Grote jaarlijkse schommelingen worden voor een belangrijk deel veroorzaakt door de weersomstandigheden in de winter (Kleefstra *et al.* 2009, Boele *et al.* 2015). Als dit in de toekomst een bepalende factor blijft voor de populatieaantallen, kan de Kleine Zilverreiger waarschijnlijk profiteren van mildere winters als gevolg van klimaatverandering. De onderstaande analyse richt zich op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- In plaatsen waar vismigratie beperkt is door fysieke barrières kunnen vispassages worden aangelegd om de foerageergebieden van de Kleine Zilverreiger voedselrijker te maken (Rijkswaterstaat 2016).
- Met het aanleggen en onderhouden van ondiepe wateren met weinig oevervegetatie kan geschikt foerageergebied voor de Kleine Zilverreiger in stand worden gehouden. In zowel zoet (moerassen, sloten) als zout (slikken, kwelders) kan dit gunstig uitpakken voor de Kleine Zilverreiger (Provincie Flevoland 2015, Provincie Zeeland 2016).
- Het behoud van goede waterkwaliteit in foerageergebieden van de Kleine Zilverreiger kan de voedselbeschikbaarheid voor de soort bevorderen (Provincie Zeeland 2016, Hoekstein & Sluijter 2020).

Regionale verschillen

De Kleine Zilverreiger bevindt zich in een gunstige Staat van Instandhouding en ervaart op landelijk gebied geen belangrijke knelpunten. In één van de gebieden die voorheen belangrijk was voor de Kleine

Zilverreiger, de Grevelingen, is de soort echter in aantal achteruit gegaan, evenals veel andere viseters in het gebied. Hoekstein & Sluijter (2020) laten de mogelijkheid open dat de verminderde voedselbeschikbaarheid voor viseters hierbij een rol speelt.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Dit gebeurt onder andere in de Zuidwestelijke Delta, het belangrijkste gebied voor de Kleine Zilverreiger buiten de broedtijd. Met name het project 'Herstel van beperkt getij in de Grevelingen' biedt perspectief voor de Kleine Zilverreiger als niet-broedvogel, omdat er wordt verwacht dat het herstel van beperkt getij zal leiden tot een verbeterde doorstroom van zuurstof- en nutriëntenrijk water. Als gevolg van deze verbeterde waterkwaliteit zal het voedselaanbod voor de Kleine Zilverreiger toenemen.
- Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) bieden kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van foerageergebied van de Kleine Zilverreiger, wanneer deze maatregelen in nat agrarisch gebied nabij natuurgebieden worden uitgevoerd. Met name beheeractiviteiten die zijn gericht op poelen en sloten kunnen het voedselaanbod voor foeragerende Kleine Zilverreigers verbeteren door onder andere een toegenomen waterkwaliteit en vergrootte connectiviteit met andere wateren.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Kleine Zilverreiger is volgens de recente Europese Rode Lijst voor broedvogels niet bedreigd, maar vertoont een afnemende trend (BirdLife International 2021). In Nederland komt buiten de broedtijd niet meer dan 0,4% voor van de West-Europese flyway-populatie (Wetlands International 2021).

Kennisleemtes

Hoewel bekend is dat de jaarlijkse fluctuaties in aantallen van niet-broedvogels voor een belangrijk aandeel afhankelijk zijn van de strengheid van de winter (Kleefstra *et al.* 2009), zijn er ook jaren met zachte winters waarna de populatie niet of beperkt groeit (van Bruggen & van Winden 2016), wat doet vermoeden dat er ook andere factoren meespelen die de aantalschommelingen bepalen. Omstandigheden in de Sahel zijn een mogelijkheid (Zwarts *et al.* 2009), maar het is vooralsnog niet bekend of de Nederlandse broedvogels zo ver naar het zuiden trekken. Daarnaast zijn de oorzaken van lokale afnames van aantallen, zoals die in de Grevelingen, niet altijd volledig bekend (Hoekstein & Sluijter 2020).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Kleine Zilverreiger zich in een GSvI en is het toekomstperspectief 'gunstig'. In samenhang met het gebrek aan knelpunten die op landelijk niveau een rol spelen en mogelijk verbeterende omstandigheden voor de soort als gevolg van klimaatverandering, waardoor strenge winters schaarser worden, kan behoud van een Gunstige Referentie Populatie van 400 vogels als haalbaar worden beoordeeld.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

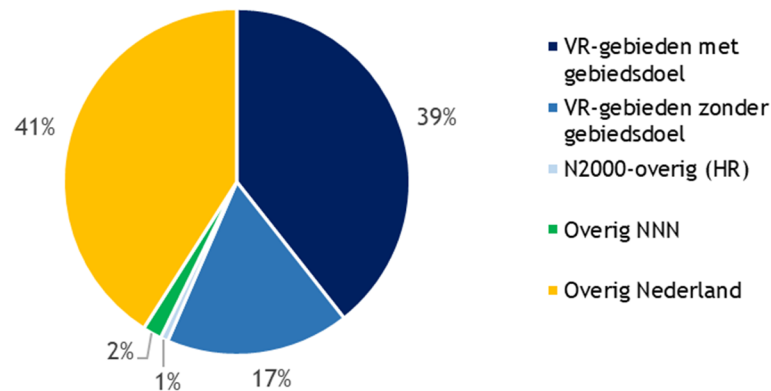
De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 400 vogels (seizoensgemiddelde), wat overeen komt met de huidige populatie. Het toekomstperspectief wordt door de afwezigheid van grote knelpunten als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel op 400 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

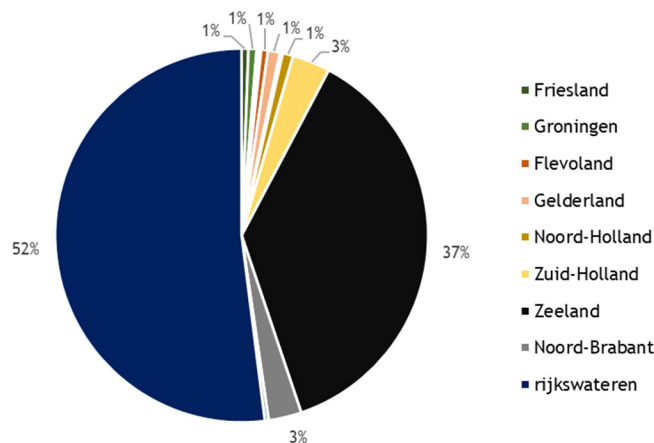
Ruim de helft van de niet-broedende Nederlandse Kleine Zilverreigers bevindt zich in vogelrichtlijngebieden (figuur 3). De meeste hiervan zitten in vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor de soort. Een relatief groot aandeel van de Kleine Zilverreigers is daarnaast ook buiten

natuurgebieden te vinden. De soort foerageert hier in sloten en (deels) ondergelopen polders, in veel gevallen net binnendijks.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Kleine Zilverreiger als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Ruim de helft van niet-broedende Kleine Zilverreigers bevindt zich binnen de rijkswateren. Het gaat dan met name over gebieden in de zuidwestelijke Delta, maar ook in de Waddenzee. Buiten de rijkswateren om is Zeeland veruit de belangrijkste provincie voor de Kleine Zilverreiger. De vogels foerageren hier ook met regelmaat binnendijks, zowel binnen als buiten natuurgebieden.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Kleine Zilverreiger als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De twee belangrijkste gebieden voor de Kleine Zilverreiger als niet-broedvogel zijn de Oosterschelde en Westerschelde & Saefthinge (tabel 3). Samen nemen deze gebieden circa een derde van de Nederlandse Kleine Zilverreigers voor hun rekening. In vrijwel alle vogelrichtlijngebieden met een instandhoudingsdoel voor de soort wordt het instandhoudingsdoel ruimschoots gehaald. Uitzondering is Grevelingen, voorheen een van de belangrijkste gebieden voor de Kleine Zilverreiger in Nederland, waar inmiddels nog maar 2% van de Nederlandse populatie te vinden is. Opvallend is dat er, in tegenstelling tot tijdens de broedtijd, buiten natuurgebieden ook veel gebieden van groot belang zijn voor de Kleine Zilverreiger.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Kleine Zilverreiger als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kleine Zilverreiger als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f (g)	67	17%	20
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f (g)	67	17%	40
Schouwen-Duiveland	overig	ZL	f (g)	37	9%	-
Waddenzee	VR/HR	rw	f (g)	32	8%	-
West-Zeeuwsch Vlaanderen	NNN/overig	ZL	f (g)	18	4%	-
Zwin & Kievittepolder	VR*/HR	ZL	f (m)	15	3%	9
Tholen en Philipsland	overig	ZL	f (g)	15	4%	-
Zuid-Beveland west	NNN/overig	ZL	f (g)	14	4%	-
Veerse Meer	VR*	rw	f (g)	13	3%	7
Walcheren	NNN/overig	ZL	f (g)	12	3%	-
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	9	2%	50
Haringvliet	VR*/HR	rw	f,s (g)	8	2%	3

Natuurgebieden

Hoewel er ook veel Kleine Zilverreigers buiten natuurgebieden te vinden zijn tijdens de broedtijd, zijn de meeste nog altijd in natuurgebieden te vinden, met name in de zuidwestelijke Delta en in mindere mate de Waddenzee. De soort profiteert hier van de ondiepe voedselrijke wateren die vaak in de natuurgebieden te vinden zijn. Het in stand houden van deze geschikte foerageergebieden in natuurgebieden is dan ook van belang om een GSvI te behouden voor de Kleine Zilverreiger.

Agrarische (natuur)gebieden

Buiten de broedtijd is de Kleine Zilverreiger ook met regelmaat te vinden in natte delen van agrarische gebieden zoals sloten en ondergelopen polders. Het gaat hierbij dan wel vooral om gebieden die in de buurt van natuurgebieden liggen, zoals agrarisch gebied dat net binnendijks ligt. Beheersmaatregelen die de biodiversiteit in nat agrarisch gebied verbeteren kunnen leiden tot een verbeterde voedselsituatie voor de Kleine Zilverreiger in deze gebieden.

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Kleine Zilverreiger is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Kleine Zilverreiger geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De helft van de Nederlandse Kleine Zilverreiger is in de rijkswateren te vinden. Het gaat dan met name om gebieden in de zuidwestelijke Delta en in mindere mate de Waddenzee. Buiten de rijkswateren is Zeeland veruit de belangrijkste provincie voor de soort.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kleine Zilverreiger als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	205	52%	n.b.	205
Zeeland	150	37%	onzeker	150
Zuid-Holland	15	3%	onzeker	15
Noord-Brabant	10	3%	onzeker	10
Overige regio's	20	elk <1%	-	foerageerlocaties en slaapplaatsen behouden
Landelijk	400	100%	onzeker	400

V. Prioritering

De Kleine Zilverreiger bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ, T. 2015. Broedvogels in Nederland in 2013. Sovon-rapport 2015/04. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN BRUGGEN J. & VAN WINDEN E. 2016. Kleine Zilverreiger, het kan vriezen en dooien. Sovon-Nieuws 29: 3-4.
- HOEKSTEIN M.S.J. & SLUIJTER M. 2020. Watervogels in de Grevelingen 2019-2020. Deltamilieu rapport 2020-09. DPM, Vlissingen.
- KLEEFSTRA R., HORN H., LEOPOLD M. & OVERDIJK O. 2009. Kleine Zilverreigers in de Waddenzee. Limosa 82: 158-170.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- PROVINCIE FLEVOLAND. 2015. Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen (78).
- PROVINCIE ZEELAND. 2016. Beheerplan Natura 2000-gebied Zwin en Kievitpolder (2017-2023).
- RIJKSWATERSTAAT. 2016. Natura 2000 Deltawateren. Beheerplan 2016-2022.
- TEIXEIRA R.M. 1979. Atlas van de Nederlandse Broedvogels. Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- ZWARTS L., BIJLSMA R.G., VAN DER KAMP J. & WYMENGA E. 2009. Living on the edge. Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Kleine Zilverreiger. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1190>. Geraadpleegd op 16/11/2021.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 24/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A027 Grote Zilverreiger² *Ardea alba*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Grote Zilverreiger in de hoedanigheid van broedvogel. Deze soort broedt sinds 1978 in Nederland, in de Oostvaardersplassen. Pas vanaf de eeuwwisseling nam het aantal jaarlijkse broedgevallen in de Oostvaardersplassen toe van enkele tientallen naar circa 200 (in 2015). De Grote Zilverreiger is een koloniebroeder van uitgestrekte rietmoerassen. Ze zoeken hun voedsel overdag, meestal bewegingloos wachtend in ondiep water of bijvoorbeeld in weilanden. Het dieet kent veel variatie, van vis (o.a. Driedoornige Stekelbaars, Karper), aquatische insecten (o.a. libellen, krekels, watertorren) tot kleine vogels, amfibieën en kleine zoogdieren (o.a. muizen, mollen). Het grootste aandeel broedvogels broedt in de Oostvaardersplassen. In Nederland komt de ondersoort *Casmerodius albus albus* voor, die behoort tot West-, Centraal-, Zuidoostelijke-Europese/Zwarte zee en Mediterrane flyway-populatie. In Nederland broedt ca. 1,5% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud bestaande kolonies en eventuele nieuwvestigingen.</i>	behoud
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 320 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	320 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	320 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	320 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Grote Zilverreiger als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Grote Zilverreigers broeden voornamelijk in Flevoland (70%) en de rijkswateren (17%). De overige regio's Overijssel, Friesland en Noord-Holland herbergen alle minder dan 10% van de Nederlandse broedvogelpopulatie.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel én als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grote Zilverreiger als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Flevoland	225	70%	matige toename	225
rijkswateren	55	17%	n.b.	55
Overijssel	25	8%	sterke toename	25
Friesland	13	4%	sterke toename	13
Noord-Holland	2	1%	?	2
Zuid-Holland	<1	<1%	sterke toename	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	320	100%	sterke toename	320

Prioritering

De Grote Zilverreiger bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Grote Zilverreiger als broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het huidige broedgebied van de Grote Zilverreiger is sinds 2013-2015 verruimd (de Jong 2018). Waar de soort eerst enkel in de Oostvaardersplassen en de Wieden broedde, zijn er nu ook kolonies in o.a. de Lepelaarplassen, IJsselmeer en Krammer-Volkerak. De populatie wordt als ‘gunstig’ ingeschat, want de lange termijntrend vertoont een sterke toename en de huidige populatieomvang bevindt zich op het niveau van de Gunstige Referentie (320 paren; zie box 1, tabel 2, figuur 1). Het leefgebied is in voldoende omvang en kwaliteit aanwezig, de sterke toename in aantallen op de korte termijn en de afwezigheid van grote knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als ‘gunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI ook op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

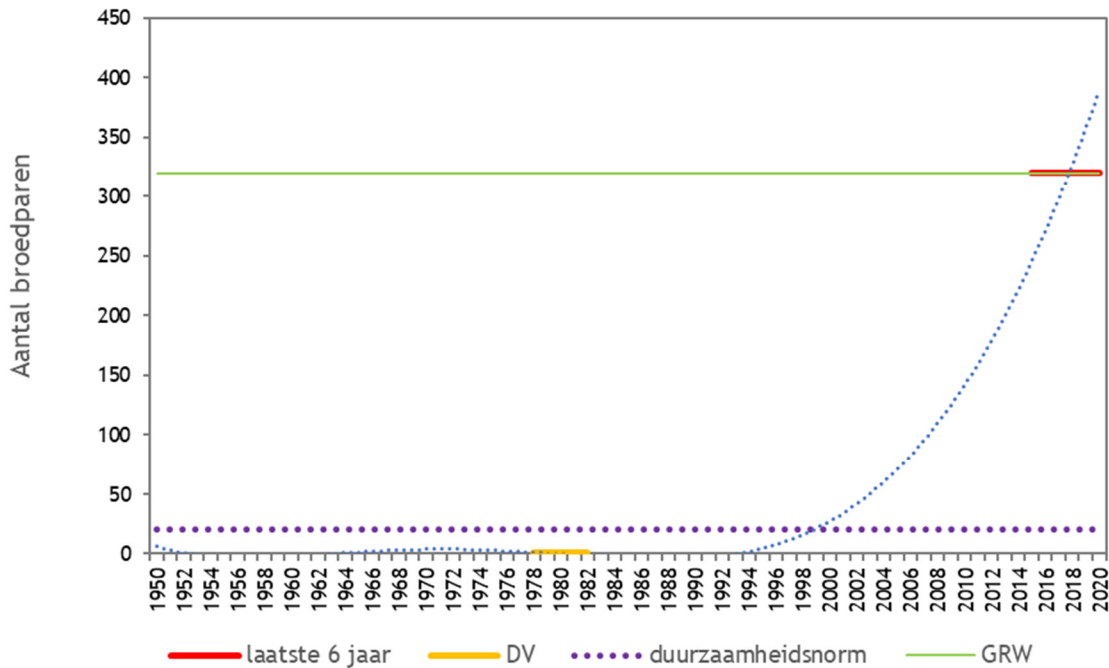
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	320 (235-385) paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	sterke toename (11,4% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	sterke toename (24,1% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	laatste 6 jaar	320 paren

Grote Zilverreiger



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Grote Zilverreiger als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

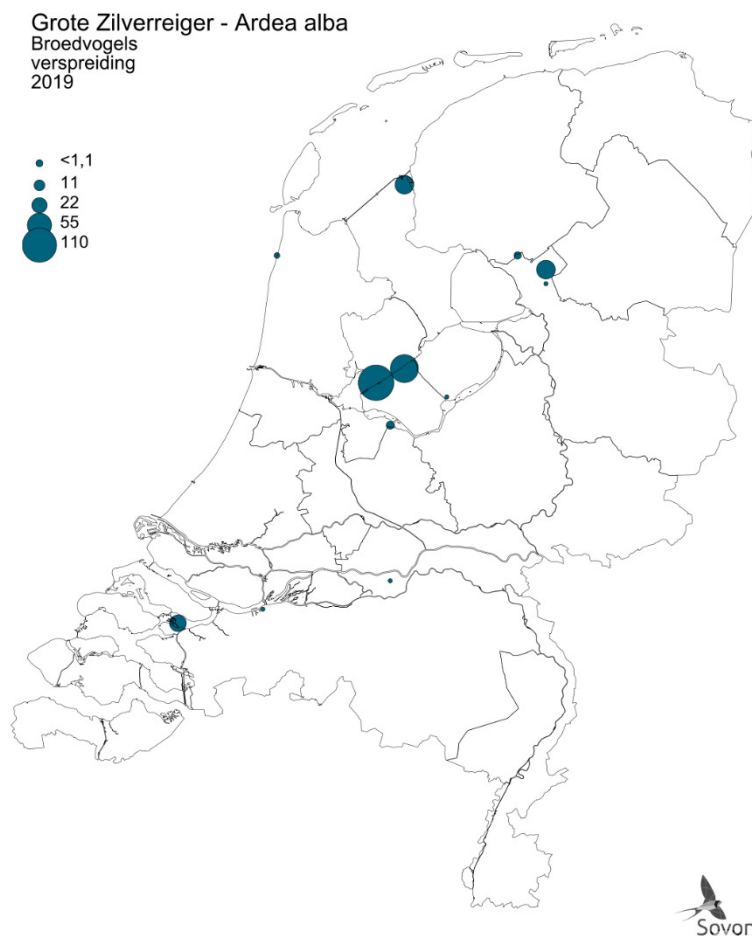
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSVI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSVI bedraagt 320 paren. Afgezet tegen het huidige aantal (320 paren) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Het eerste zekere broedgeval van de Grote Zilverreiger werd geregistreerd in de Oostvaardersplassen in 1978. De soort kreeg echter maar langzaam voet aan de grond op Nederlandse bodem, in de jaren tachtig werden enkel twee broedgevallen waargenomen in de Oostvaardersplassen. Herinundatie na tijdelijke drooglegging van de randzone van de Oostvaardersplassen in 1991 bleek een positieve uitwerking te hebben op de soort. Hierdoor ontstond er een voedselbonanza van Driedoornige Stekelbaarsjes waar de Grote Zilverreiger goed van profiteerde. Vanaf dit moment is de Grote Zilverreiger een jaarlijks terugkerende broedvogel in de Oostvaardersplassen. Ook in andere gebieden dook de soort op als broedvogel, zoals in het Naardermeer en de Nieuwkoopse Plassen. Vanaf de eeuwwisseling ging het de soort voor de wind in de Oostvaardersplassen en namen de aantallen broedparen sterk toe (figuur 1), met hier en daar jaarlijkse dipjes in aantallen veroorzaakt door verstoring door Zeearenden of droogte op de broedplaats. In 2003 kwam er een vaste jaarlijks bezette broedkolonie bij in Nederland, de Wieden. Sinds 2013-2015 komen ook enkele kolonies voor in de Markkumer Noordwaard, Lepelaarplassen en het Krammer-Volkerak (figuur 2). Onregelmatig worden territoria gemeld elders in Nederland zoals in het Lauwersmeer, Rottige Meenthe, Veenhuizerstukken en Biesbosch. Vrijwel alle vestigingen vinden plaats in kolonies van andere reigersoorten en Lepelaars (de Jong 2018).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Grote Zilverreiger in 2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Grote Zilverreiger als broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Grootschalige waterstandsverlagingen, gevolgd door herinundatie en langjarige en jaarlijkse schommelingen van het waterpeil als gevolg van de natuurlijke verschillen in neerslag en verdamping door de seizoenen en de jaren heen, dragen bij aan de peildynamiek en zorgen voor optimale broedlocaties en/of foerageergebieden voor de Grote Zilverreiger (Provincie Flevoland 2015).
- Grote Zilverreigers profiteren van (gedeeltelijke) herinundatie na tijdelijke drooglegging, zoals in de Oostvaardersplassen in 1991. Verhoging van het waterpeil dat volgt op een lange periode van verdroging zorgt voor een explosie van kleine vis (Koridon *et al.* 1981). Grote Zilverreigers foerageren bij voorkeur op vis met een lengte van 5 tot 15 cm, zoals Driedoornige Stekelbaars, Baars, Karper, Pos, Winde, Bittervoorn en Blankvoorn. Door inundatie van grote oppervlakten overjarig riet komt het rietland geïsoleerd te liggen waardoor predatie door grondpredatoren wordt verminderd. De aanwezigheid van uitgestrekte overjarige rietvelden en/of moerasbos bieden broedlocaties voor Grote Zilverreigers (Provincie Flevoland 2015).
- Vanaf 1995 wordt het grazige gebied van de Oostvaardersplassen jaarrond begraaasd door Heckrunderen, Konikpaarden en Edelherten. Deze grote herbivoren zorgen voor de aanwezigheid en het behoud van graslanden, welke in combinatie met de reeds gegraven poelen aldaar, zorgen voor goede voedselvoorziening voor Grote Zilverreigers (Provincie Flevoland 2015).
- De Grote Zilverreiger is een zichtjager, waarbij ze overdag vaak bewegingloos wachten in ondiep water om. Door begrazing van Grauwe Ganzen in de Oostvaardersplassen ontstaat slibopwerveling

in het water met als gevolg dat er een verschuiving van helder naar troebel water optreedt (Provincie Flevoland 2015). Verwijderen van dit slib is belangrijk voor het creëren van goed waterdoorzicht voor de vangbaarheid van prooien voor de Grote Zilverreiger.

- De Grote Zilverreiger vertoont tijdens de broedtijd een grote verstoringgevoeligheid. Ook tijdens het foerageren is de soort schuw. Grote Zilverreigers laten zich snel verjagen bij nadering van mensen (al vanaf een afstand van 200-300 m; Krijgsveld *et al.* 2008). Ondanks dat Grote Zilverreigers vaak op plekken broeden die moeilijk toegankelijk zijn, is het belangrijk dat de rust in deze gebieden gewaarborgd wordt.

Regionale verschillen

De grootste broedkolonie van Grote Zilverreigers is te vinden in de Oostvaardersplassen, waarbij samen met de Lepelaarsplassen 70% van de Nederlandse broedvogelpopulatie zich bevindt in Flevoland. Vogels die in de Oostvaardersplassen broeden foerageren (ook) in de Lepelaarsplassen. Via de Verbindingszone de Vaart en het Wilgenbos vinden dagelijkse pendelbewegingen van moerasbroedvogels, waaronder Grote Zilverreigers, plaats tussen de gebieden (Provincie Flevoland 2016).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Een project met perspectieven voor de Grote Zilverreiger is o.a. Oostvaardersoever. Door de aanleg van natte verbindingen van het Markermeer naar de Oostvaardersplassen en Lepelaarsplassen krijgt het gebied er een voedselrijk ondiepwatergebied bij. Door het creëren van deze ondiepe zone krijgt de biodiversiteit in het Markermeer een impuls, wat de uitwisseling van vis tussen de Oostvaardersplassen en het Markermeer ondersteunt. Ook wordt gezocht naar functionele verbindingen tussen de binnendijkse plassen en het Markermeer voor een betere uitwisseling van water en voedingsstoffen en wordt vismigratie mogelijk. In het project Marker Wadden worden twee extra eilanden aangelegd om nieuw leefgebied te realiseren. Dit zal de natuurverbinding tussen Trintelzand en straks de Oostvaardersplassen en Lepelaarsplassen verbeteren.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In Nederland komt de ondersoort *Casmerodius albus albus* voor, die behoort tot West-, Centraal-, Zuidoostelijke-Europese/Zwarte zee en Mediterrane flyway-populatie, waarvan in Nederland in de broedperiode ca. 1,5% van de populatie verblijft. Deze flyway-populatie omvatte in de periode 2007-2019 naar schatting tussen 120.000-180.000 vogels, en nam in de periode 2009-2018 toe (Wetlands International 2022). De Grote Zilverreiger is wereldwijd gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021). Vanaf de jaren tachtig nam de broedpopulatie in Oost-Europa sterk toe en begon een forse uitbreiding richting het westen (eerste broedgevallen in Zweden, Engeland, Duitsland en België in 2012). Mogelijke oorzaken zijn toenemend voedselaanbod, verbeterde bescherming en klimaatopwarming. De grootste broedkolonies zijn te vinden in Wit-Rusland, Hongarije, Oostenrijk en Oekraïne (de Jong 2018). Ondanks sterke jaarfluctuaties op kolonie-niveau, is er een langdurige toename in aantal broedparen in Europese broedgebieden (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Grote Zilverreiger zich als broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is 'gunstig'. In samenhang met de sterke populatiegroei kan behoud van de Gunstige Referentiewaarde Populatie van 320 broedparen als haalbaar worden beoordeeld voor zowel 2030 als 2050.

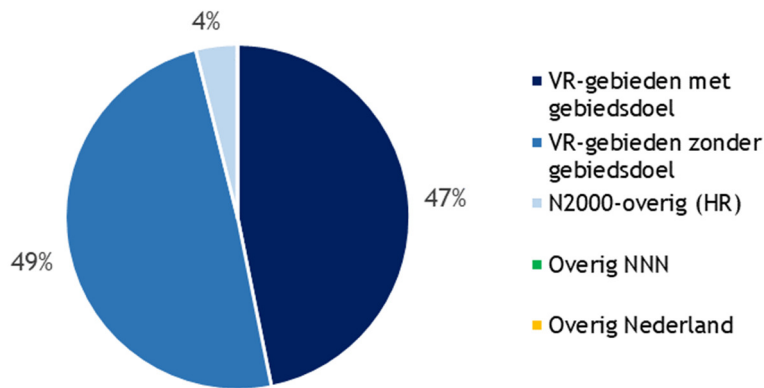
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 320 broedparen, wat overeenkomt met de populatieomvang van 320 broedparen die momenteel in Nederland aanwezig is. De korte termijntrend is positief en het toekomstperspectief is als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 320 broedparen te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan.

IV. Regionale opgave

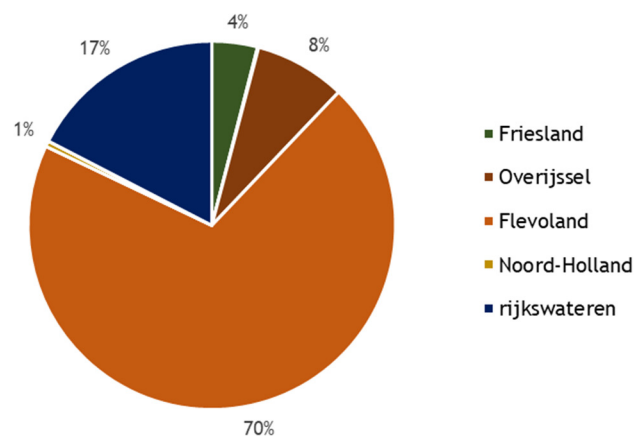
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond bijna 100% van de Nederlandse broedpopulatie zich binnen vogelrichtlijngebieden, waarvan 49% zonder een gebiedsdoel voor deze soort en 47% met een gebiedsdoel (figuur 3). Slechts 4% van de broedpopulatie bevindt zich in overige Natura 2000-gebieden.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Grote Zilverreiger als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Flevoland herbergt 70% van de Nederlandse broedpopulatie Grote Zilverreigers. Ook in de rijkswateren en in Overijssel broeden Grote Zilverreigers, waarbij slechts een klein aandeel (minder dan 5%) in Friesland en Noord-Holland broedt.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Grote Zilverreiger als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De Oostvaardersplassen is het belangrijkste broedgebied van Grote Zilverreigers in Nederland, waar bijna de helft van de populatie broedt (tabel 3). Ook de Lepelaarsplassen levert met bijna een kwart van de broedpopulatie een belangrijke bijdrage. Andere belangrijke broedgebieden zijn het IJsselmeer, De Wieden, Krammer-Volkerak en Rottige Meenthe & Brandemeer.

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de Grote Zilverreiger in de periode 2015-2020. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Grote Zilverreiger als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	150	47%	40
Lepelaarplassen	VR	Fl	74	23%	-
IJsselmeer	VR/HR	rw	33	10%	-
De Wieden	VR/HR	Ov	26	8%	-
Krammer-Volkerak	VR/HR	rw	21	6%	-
Rottige Meenthe & Brandemeer	HR	Fr	13	4%	-
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	VR	rw	1	<1%	-
Zwanenwater & Pettemerduinen	VR/HR	NH	1	<1%	-
Rijntakken	VR/HR	Gl	1	<1%	-
Alde Feanen	VR/HR	Fr	<1	<1%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Grote Zilverreiger is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Grote Zilverreiger geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Grote Zilverreigers broeden voornamelijk in Flevoland (70%) en de rijkswateren (17%). De overige regio's Overijssel, Friesland en Noord-Holland herbergen alle minder dan 10% van de Nederlandse broedvogelpopulatie.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grote Zilverreiger als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Flevoland	225	70%	matige toename	225
rijkswateren	55	17%	n.b.	55
Overijssel	25	8%	sterke toename	25
Friesland	13	4%	sterke toename	13
Noord-Holland	2	1%	?	2
Zuid-Holland	<1	<1%	sterke toename	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	320	100%	sterke toename	320

V. Prioritering

De Grote Zilverreiger bevindt zich als broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- DE JONG A. 2018. Grote Zilverreiger *Ardea alba*. Pp. 184-185 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KORIDON A.H., POLMAN G.K.R., POORTER E.P.R., VEN G.A. & ZIJLSTRA M. 1981. De Oostvaardersplassen. Ontwikkeling en onderzoek van een nieuw natuurgebied in Flevoland. Flevobericht 169. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, Lelystad.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍSEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- PROVINCIE FLEVOLAND. 2015. Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen (78).
- PROVINCIE FLEVOLAND. 2016. Natura 2000-beheerplan Lepelaarplassen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Grote Zilverreiger. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1210>
Geraadpleegd op 18/02/2022.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>.
Geraadpleegd op 09/03/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A027 Grote Zilverreiger² *Ardea alba*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Grote Zilverreiger in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Tot 1984 was deze soort een zeldzaamheid, echter vanaf de eeuwwisseling namen de aantallen spectaculair toe. Niet alleen in grote, waterrijke natuurgebieden en veenweides, maar verspreid door heel Nederland. Deze soort is het talrijkst in oktober, waarna de aantallen dalen en in november-februari een kwart lager liggen. Grote Zilverreigers overnachten binnen 15 km van hun foerageerplek op gemeenschappelijke slaapplekken. Ze zoeken hun voedsel overdag, meestal bewegingloos wachtend in ondiep water of bijvoorbeeld in weilanden. Het dieet in de winter bestaat uit vissen met een lengte van 5 tot 15 cm, kleine zoogdieren zoals muizen en mollen, en incidenteel kleine vogels. De soort reageert snel en massaal op hoge dichtheden van Veldmuizen, waardoor concentraties op slaapplekken kunnen verdubbelen. Bij strenge vorst verplaatsen Grote Zilverreigers naar open water in Zuidwest-Nederland, zoals de Biesbosch. In Nederland komt de ondersoort *Casmerodius albus albus* voor, die behoort tot West-, Centraal-, Zuidoostelijke-Europese/Zwarte zee en Mediterrane flyway-populatie. In Nederland verblijft in de winter ca. 5% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 80 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	80 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 5.500 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	5.500 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	5.500 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	5.500 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Grote Zilverreiger als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. In de winter komen Grote Zilverreigers in alle regio's voor, met het

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel én als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

grootste aandeel in Zuid-Holland (18%), gevolgd door Friesland (13%), Gelderland (12%) en Flevoland (11%). De overige regio's herbergen alle minder dan 10% van de overwinterende aantallen.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grote Zilverreiger als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Zuid-Holland	1.000	18%	sterke toename	1.000
Friesland	680	13%	sterke toename	680
Gelderland	650	12%	sterke toename	650
Noord-Brabant	640	12%	matige toename	640
Overijssel	440	8%	matige toename	440
Utrecht	400	7%	sterke toename	400
rijkswateren	400	7%	n.b.	400
Groningen	350	6%	sterke toename	350
Drenthe	240	4%	sterke toename	240
Noord-Holland	240	4%	sterke toename	240
Limburg	200	4%	sterke toename	200
Flevoland	190	4%	onzeker	190
Zeeland	70	1%	sterke toename	70
Landelijk	5.500	100%	sterke toename	5.500

Prioritering

De Grote Zilverreiger bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Grote Zilverreiger als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het huidige verspreidingsgebied van de Grote Zilverreiger is sinds de periode rond 1980, de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn, enorm verruimd: ze komen 's winters bijna net zo verspreid voor als Blauwe Reigers (88% vs. 96% van de atlasblokken (5x5 km); de Jong 2018). De populatietrend laat zowel op de lange als de korte termijn een sterke toename zien (tabel 2, figuur 1) en het actuele aantal overwinterende vogels ligt daarmee boven het gemiddelde over de laatste zes seizoenen van 5.500 vogels, wat beschouwd kan worden als de Gunstige Referentie Populatie (GRW; zie box 1). In winterseizoen 2019/20 bevond de populatie zich met 6.200 vogels reeds boven de GRW. Het leefgebied is in voldoende omvang en kwaliteit aanwezig, de sterke toename in aantallen op de korte termijn en de afwezigheid van grote knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als ‘gunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI ook op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

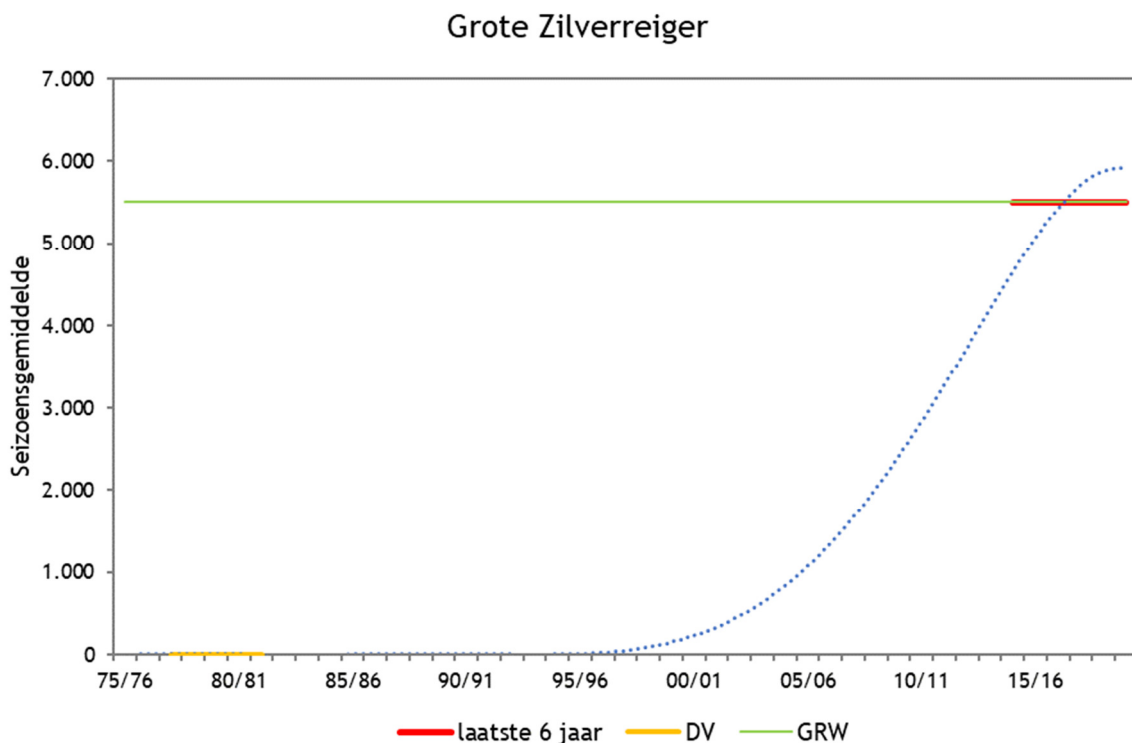
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	5.500 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	sterke toename (10,6% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	sterke toename (26,7% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	Laatste 6 jaar	5.500 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Grote Zilverreiger als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1980/81-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

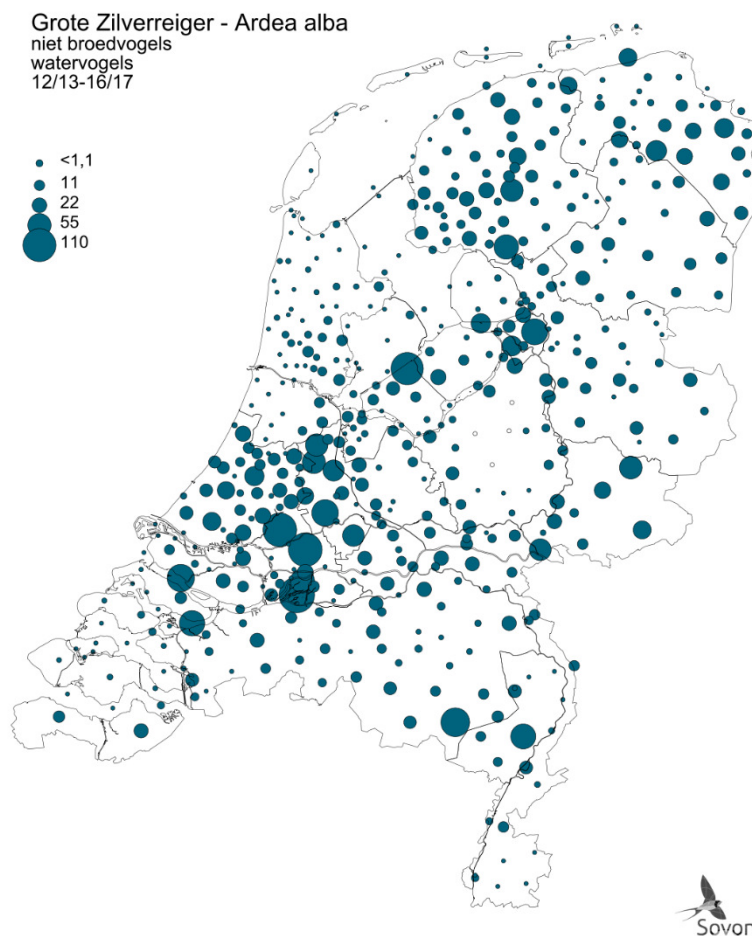
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van 5.500 vogels, overeenkomstig het gemiddelde over de periode 2014/15-2019/20. Ook uitgaande van de sterk toenemende korte termijntrend (elk seizoen gemiddeld 10,6% erbij) betekent dit dat de populatie in een GSvI verkeert. Er resteert dus geen opgave om het landelijk doel te halen.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Tot 1984 waren overwinterende Grote Zilverreigers in Nederland een zeldzaamheid. In de jaren negentig werden enkele tientallen vogels waargenomen buiten de Oostvaardersplassen. Vanaf 2000 namen de aantallen buiten het broedseizoen spectaculair toe (figuur 1). Relatief koude winters (2008/09-2011/12) zorgden niet voor een afname van de aantallen, maar wel enige herverdeling binnen het land, met bijvoorbeeld een sterker accent op West-Nederland, met name de Biesbosch. Waar de soort zich eerst ophield in grote, waterrijke natuurgebieden en veenweides, is deze momenteel door heel Nederland te vinden (figuur 2), ook in open agrarisch gebieden en moeraslandschappen, alsmede in het rivierengebied en in nieuwe moerasnatuur. De soort mijdt zelfs de zoute gebieden niet, maar het voorkomen aldaar is vrijwel beperkt tot de vastelandskwelders en hij is schaars op de centrale Waddeneilanden. De hoogste dichtheden zijn te vinden in de veenweides van Friesland, de Kop van Overijssel, Flevoland, Arkemheen-Eemland en Zuid-Holland (de Jong 2018).



Figuur 2. Verspreiding van de Grote Zilverreiger als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Grote Zilverreiger als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Vanaf 1995 wordt het grazige gebied van de Oostvaardersplassen jaarrond begraasd door Heckrunderen, Konikpaarden en Edelherten. Deze grote herbivoren zorgen voor de aanwezigheid en het behoud van graslanden, welke in combinatie met de reeds gegraven poelen aldaar, zorgen voor goede voedselvoorziening voor Grote Zilverreigers. Een deel van de poelen raakt in het winterhalfjaar verbonden met bestaande sloten, waardoor ze bevolkt worden met Stekelbaarzen. Door deze periodieke connectiviteit en het wegvangen van vis bij lage waterstanden ontstaan pionierssituaties met visverjonging (Provincie Flevoland 2015), waar de Grote Zilverreiger van kan profiteren.
- De Grote Zilverreiger is een zichtjager, waarbij ze overdag vaak bewegingloos wachten in ondiep water. Door begrazing van Grauwe Ganzen in de Oostvaardersplassen ontstaat slibopwerveling in het water met als gevolg dat er een verschuiving van helder naar troebel water optreedt (Provincie Flevoland 2015). Verwijderen van dit slib is belangrijk voor het creëren van goed waterdoorzicht voor de vangbaarheid van prooien voor de Grote Zilverreiger.
- De Grote Zilverreiger vertoont buiten het broedseizoen een gemiddelde verstoringgevoeligheid. In de voedselgebieden en op rustplaatsen is de soort schuw, hij laat zich snel verjagen bij nadering van mensen (al vanaf een afstand van 200-300 m). De gemeenschappelijke slaapplekken bevinden zich vaak in voor mensen moeilijk bereikbare bomenpartijen langs water en/of (riet)struweel met ondiep water om te drinken. Soms vliegen Grote Zilverreigers daar laat in de schemering naar toe om de

kans op verstoring te verkleinen. Ondanks dat Grote Zilverreigers vaak op plekken slapen die moeilijk toegankelijk zijn, is het belangrijk dat de rust in deze gebieden gewaarborgd wordt.

Regionale verschillen

Grote Zilverreigers komen buiten het broedseizoen in heel Nederland voor, alleen in zoute gebieden is het voorkomen vrijwel beperkt tot de vastelandskwelders en hij is schaars op de centrale Waddeneilanden. Bij strenge vorst en sneeuw verplaatsen Grote Zilverreigers zich meer naar open water in Zuidwest-Nederland, met name de Biesbosch.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Een project met perspectieven voor de Grote Zilverreiger is o.a. Oostvaardersoevers. Door de aanleg van natte verbindingen van het Markermeer naar de Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen krijgt het gebied er een voedselrijk ondiepwatergebied bij. Door het creëren van deze ondiepe zone krijgt de biodiversiteit in het Markermeer een impuls, wat de uitwisseling van vis tussen de Oostvaardersplassen en het Markermeer ondersteunt. Ook wordt gezocht naar functionele verbindingen tussen de binnendijkse plassen en het Markermeer voor een betere uitwisseling van water en voedingsstoffen en wordt vismigratie mogelijk. In het project Marker Wadden worden twee extra eilanden aangelegd om nieuw leefgebied te realiseren. Dit zal de natuurverbinding tussen Trintelzand en straks de Oostvaardersplassen en Lepelaarsplassen verbeteren.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In Nederland komt de ondersoort *Casmerodius albus albus* voor, die behoort tot West-, Centraal-, Zuidoostelijke-Europese/Zwarte zee en Mediterrane flyway-populatie, waarvan in Nederland in de winter ca. 5% van de populatie verblijft. Deze flyway-populatie omvatte in de periode 2007-2019 naar schatting tussen 120.000-180.000 vogels, en nam in de periode 2009-2018 toe (Wetlands International 2022). Overwinterende Grote Zilverreigers zijn overal in de Europese Unie toegenomen. De Grote Zilverreiger is wereldwijd gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Grote Zilverreiger zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is 'gunstig'. In samenhang met de sterke populatiegroei kan behoud van de Gunstige Referentiewaarde Populatie van 5.500 vogels (seizoensgemiddelde) als haalbaar worden beoordeeld voor zowel 2030 als 2050.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

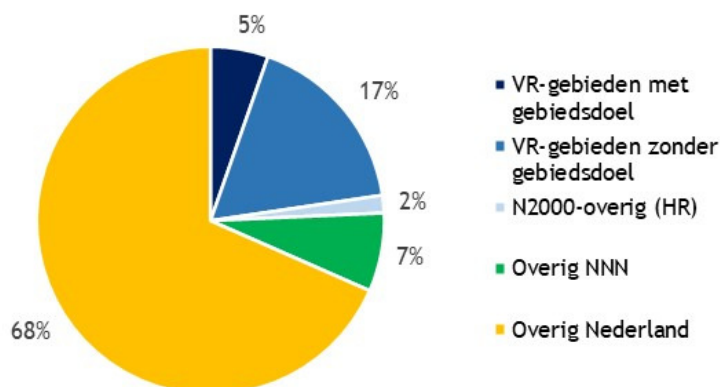
De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 5.500 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van 5.600 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is, ligt hier boven. De korte termijntrend is positief en het toekomstperspectief is als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 5.500 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan.

IV. Regionale opgave

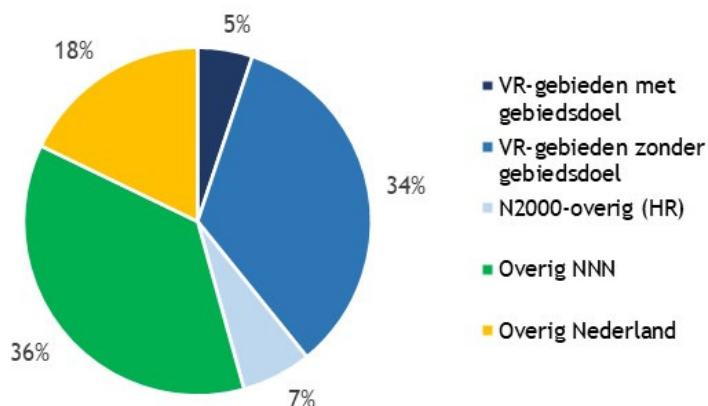
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen foerageerde bijna 70% van de bij ons overwinterende Grote Zilverreigers in 'overig Nederland' en 17% in vogelrichtlijngebieden zonder gebiedsdoel (figuur 3). De rest van de populatie foerageerde in 'overig NNN', vogelrichtlijngebieden met gebiedsdoel en overige Natura 2000-gebieden. De verdeling is anders als er naar de slaapplekken wordt gekeken. Slaapplekken van Grote

Zilverreigers bevonden zich de afgelopen zes jaar met name in ‘overig NNN’, vogelrichtlijngebieden zonder gebiedsdoel en ‘overig Nederland’ (figuur 4).

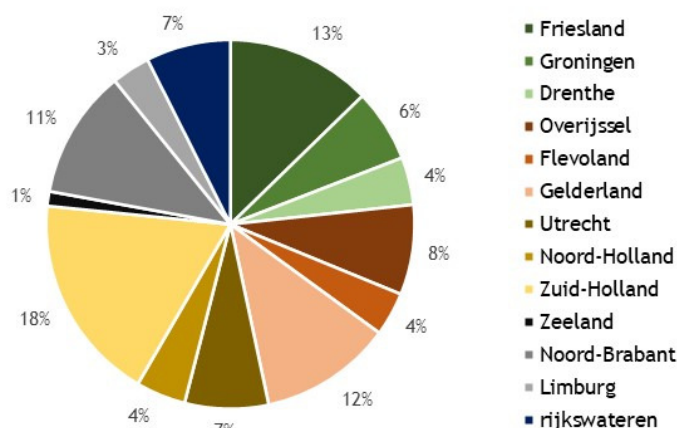


Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de **foerageerfunctie** voor de Grote Zilverreiger als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).



Figuur 4. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensmaxima) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de **slaapplaatsfunctie** voor de Grote Zilverreiger als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 5 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Grote Zilverreigers overwinteren in alle regio's. De provincies Zuid-Holland, Friesland, Gelderland en Noord-Brabant herbergen meer dan 10% van de overwinterende populatie.



Figuur 5. Aanwezigheid van de Grote Zilverreiger als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden met een slaappleatsfunctie voor de Grote Zilverreiger zijn de Veluwerandmeren en de Biesbosch (tabel 3). De Biesbosch vormt samen met de Rijntakken ook belangrijke foerageergebieden voor deze soort.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Grote Zilverreiger als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Grote Zilverreiger als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	s (m)	493	5%	40
Biesbosch	VR*/HR	NB	s (m)	379	4%	60
Rijntakken	VR/HR	Gl	f (g)	157	3%	-
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (g)	145	3%	10
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	VR*/HR	ZH	s (m)	220	2%	60
Deelen	VR*	Fr	s (m)	171	2%	40
Gronings-Drentse Veenkoloniën	NNN/overig	Gr/Dr	f (g)	133	2%	-
Krimpenerwaard	NNN/overig	ZH	f (g)	131	2%	-
Alblasserwaard	overig	ZH/Ut	f (g)	99	2%	-
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	f (g)	98	2%	30
Polders Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht	NNN/overig	NH/Ut	f (g)	95	2%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Grote Zilverreiger is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Grote Zilverreiger geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. In de winter komen Grote Zilverreigers in alle regio's voor, met het grootste aandeel in Zuid-Holland (18%), gevolgd door Friesland (13%), Gelderland (12%) en Flevoland (11%). De overige regio's herbergen alle minder dan 10% van de overwinterende aantallen.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grote Zilverreiger als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Zuid-Holland	1.000	18%	sterke toename	1.000
Friesland	680	13%	sterke toename	680
Gelderland	650	12%	sterke toename	650
Noord-Brabant	640	12%	matige toename	640
Overijssel	440	8%	matige toename	440
Utrecht	400	7%	sterke toename	400
rijkswateren	400	7%	n.b.	400
Groningen	350	6%	sterke toename	350
Drenthe	240	4%	sterke toename	240
Noord-Holland	240	4%	sterke toename	240
Limburg	200	4%	sterke toename	200
Flevoland	190	4%	onzeker	190
Zeeland	70	1%	sterke toename	70
Landelijk	5.500	100%	sterke toename	5.500

V. Prioritering

De Grote Zilverreiger bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- DE JONG A. 2018. Grote Zilverreiger *Ardea alba*. Pp. 184-185 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- PROVINCIE FLEVOLAND. 2015. Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen (78).
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Grote Zilverreiger. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1210>
Geraadpleegd op 22/02/2022.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>.
Geraadpleegd op 09/03/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A029 Purperreiger² *Ardea purpurea*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Purperreiger in de hoedanigheid van broedvogel. De Purperreiger is een koloniebewoner van laagveenmoeras. De Nederlandse broedpopulatie is de meest noordelijke van Europa. Al in augustus-september trekken de vogels weg naar Afrika en bevinden zich dan in de grote overstromingsvlaktes en moerassen in de Sahel. Na terugkeer vanaf april worden de nesten in de kolonies (in rietland en lage wilgenstruwelen) snel bezet en vanaf mei zijn er nesten met eieren. Vanuit de kolonies worden foerageervluchten gemaakt in omliggende laagveengraslanden en sloten. Het voedsel bestaat uit vis (o.a. grote modderkruiper), amfibieën en kleine zoogdieren. In Nederland broedt 5-10% van de geschatte Europese broedpopulatie (exclusief Rusland).

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van ten minste 600 paren verdeel over ten minste 10 kolonies van ten minste 60 paren.</i>	600 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 900 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	810 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	810 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	930 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Purperreiger als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Purperreiger als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Zuid-Holland	340	37%	onzeker	300
Utrecht	230	25%	onzeker	200
Overijssel	150	16%	matige toename	130
Noord-Holland	140	15%	onzeker	120
Friesland	30	3%	matige toename	25
Gelderland	30	3%	?	25
rijkswateren	10	1%	?	10
Landelijk	930	100%	matige toename	810

Prioritering

De Purperreiger bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Purperreiger als broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

De Purperreiger kent een heel beperkte verspreiding binnen Nederland (rond de 40 atlasblokken (5x5 km) bezet; figuur 2). Dat blijkt de afgelopen 50 jaar niet of nauwelijks veranderd (van der Winden 2018). Het voorkomen is sterk geconcentreerd door het broeden in doorgaans grotere kolonies. Rekening houdend met een behoorlijk groot dispersievermogen is het bezette areaal binnen Nederland over deze periode nauwelijks veranderd. De totale populatie (930 paren) zit de laatste zes jaar gemiddeld boven het als referentie dienende populatie-aantal uit de jaren 50 (810 paren; box 1, figuur 1). Tevens is zowel de lange als de korte termijntrend toenemend (tabel 2). Daarmee is het aspect populatie ‘gunstig’. Het leefgebied is wat omvang en kwaliteit betreft ook als ‘gunstig’ beoordeeld. Gezien de gunstige kort-termijntrend in combinatie met het ontbreken van heel bepalende drukfactoren is het toekomstperspectief ‘gunstig’. In 2006 werd de SvI van de Purperreiger als broedvogel als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld (verspreiding: gunstig, populatie: zeer ongunstig, leefgebied: matig ongunstig, toekomst: matig ongunstig; ministerie van LNV 2006). In 2016 echter werd dit al als ‘gunstig’ beoordeeld (Foppen *et al.* 2016).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

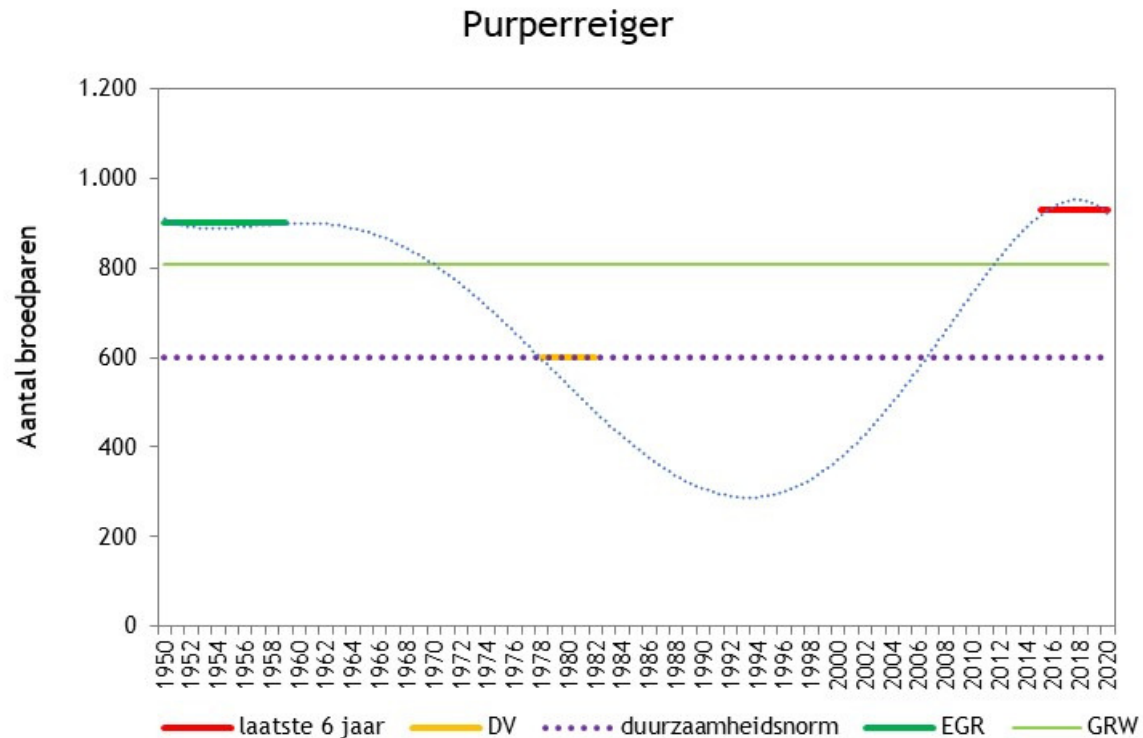
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	930 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige toename (3,3% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige toename (5,0% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	810 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Purperreiger als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

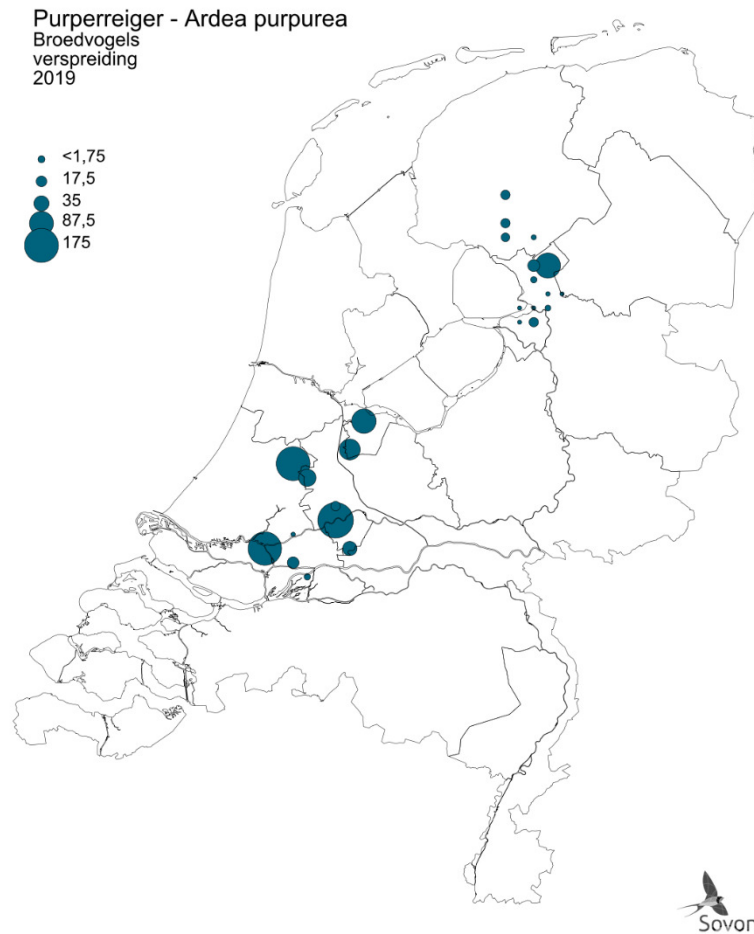
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 810 paren. Afgezet tegen het huidige aantal (930 paren) betekent dit dat momenteel de soort zich in een GSvI bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Purperreiger kende een sterke afname vanaf de jaren zestig. Den Held (1981) maakte duidelijk dat de reden hiervoor was de verslechtering van de wintersituatie in de Sahel door het uitblijven van voldoende neerslag. Hierdoor namen de overleving tijdens de winter sterk af en werden we in Nederland geconfronteerd met steeds kleinere populaties. Nadat de situatie in de Sahel normaliseerde vanaf midden jaren negentig van de vorige eeuw herstelde de stand van de Purperreiger snel. Tijdens het dieptepunt waren er minder dan 400 paren over, waarbij gesteld kan worden dat de soort toen onder de duurzaamheidsgrens zakte. Daarna trad een snel herstel in, onder meer door nattere Sahel jaren na 2000. Inmiddels zitten we weer op het niveau van de jaren vijftig en zestig van de vorige eeuw en ook boven de gunstige referentiewaarde waarmee er momenteel dus geen extra landelijke opgave is en het behoud van de huidige populatie voldoende is.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Purperreiger in 2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Purperreiger als broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Naast de bepalende Saheldroogte is er ook een andere factor van belang die zorgde voor afname of soms uitblijvend herstel, dat is de toegenomen predatie door de Vos waardoor bepaalde plekken ongeschikt raakten als broedplek. Het tegengaan van predatie kan lokaal een geschikte maatregel zijn om potentiële broedplekken geschikt te houden.
- Lokaal raken omstandigheden ongeschikt doordat rietvelden verdwijnen. Dat is onder meer het gevolg van overmatige ganzenbegrazing, door verdroging of door verbossing (van der Winden 2018). Het tegengaan van begrazing door actief ingrijpen, bijv. door het plaatsen van exclusures kan voorkomen dat rietvelden verdwijnen. Successie waardoor rietvelden langzaam overgaan in moerasbos kan met gericht beheer worden voorkomen. Het doet zich vooral voor in kleinere moerascomplexen waarbij uitwijken naar andere nabijgelegen geschikte broedplekken niet mogelijk is.

Regionale verschillen

Per locatie kunnen de bepalende drukfactoren verschillen zoals predatiedruk, op diverse plekken in Nederland zijn kolonies verdwenen door predatiedruk door Vossen (van der Kooij 1995). Er zijn geen regio's die daar speciaal gevoelig voor zijn. Met name rondom de Vechtplassen en elders in het Groene Hart vormt sterke ganzenbegrazing een bedreiging voor broedplekken (van der Kooij 2016).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

In het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) zijn er mogelijkheden voor oeverherstel langs grote wateren. Plaatselijk in het laagveen kan dit leiden tot aanleg, herstel van geschikt leefgebied voor de Purperreiger.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Ook in Europa heeft de Purperreiger inmiddels een niet-bedreigde status. De trend is toenemend (BirdLife International 2021) en de verspreiding sinds de tachtiger jaren van de vorige eeuw laat geen grote veranderingen zien (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Een belangrijke kennisleemte betreft het foerageergebied dat om de kolonies heen gebruikt wordt en dat in een omstreek van 5-10 km te vinden is. Plaatselijk zijn er studies gedaan naar de omvang en kwaliteit van deze gebieden maar ze zijn geen integraal onderdeel van de Natura 2000-beschermingsregimes die voor deze soort van toepassing zijn. Ten aanzien van de drukfactoren en te nemen maatregelen zijn er geen kennisleemtes voor de kolonieplekken. Over de benodigdheden ten aanzien van omvang en kwaliteit van de voedselgebieden rondom de kolonies is lokaal onderzoek gedaan (van der Winden & van Horssen 2001).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De GSvI met 810 paren is recentelijk gehaald en daarmee zijn de gestelde tussendoelen voor 2030 en 2050 gericht op het behoud van deze populatiegrootte.

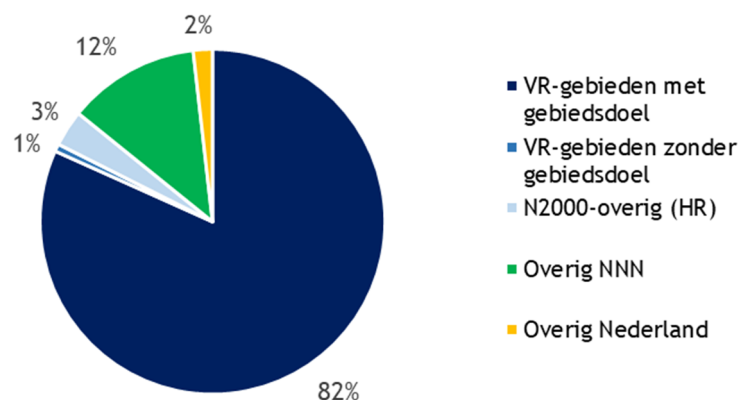
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt het landelijke doel te stellen op het bereiken van het aantal broedparen behorend bij een Gunstige Referentiewaarde Populatie (810 paren). Die landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd, met enige marge.

IV. Regionale opgave

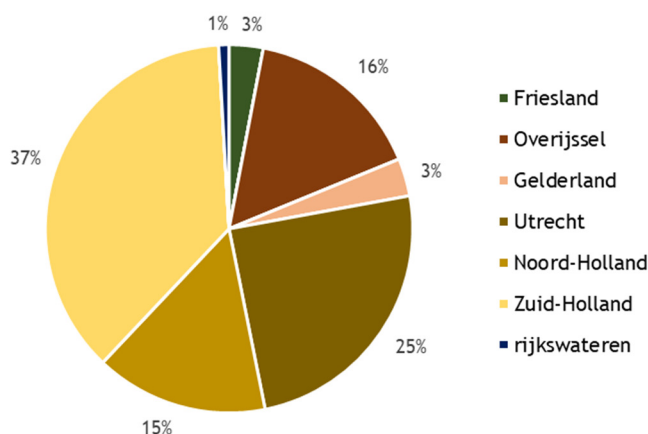
1. Actueel voorkomen

Meer dan 80% van de huidige populatie bevindt zich in aangewezen N2000 gebieden voor de soort (figuur 3).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Purperreiger als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De provincies Zuid- en Noord-Holland, Utrecht en Overijssel herbergen meer dan 90% van de broedparen.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Purperreiger als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden zijn Boezems Kinderdijk, de Zouweboezem, de Nieuwkoopse plassen en de Wieden (tabel 3). Het van oudsher belangrijke gebied het Naardermeer heeft aan belang ingeboet. Alle aangewezen gebieden in het westen van het land zitten boven de instandhoudingsdoelen, drie van de vier aangewezen gebieden in het noorden zitten daar echter onder.

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de Purperreiger in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Purperreiger als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Boezems Kinderdijk	VR*	ZH	171	19%	75
Zouweboezem	VR*/HR	Ut	166	18%	150
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	VR*/HR	ZH	146	16%	120
De Wieden	VR*/HR	Ov	116	13%	65
Naardermeer	VR*/HR	NH	76	8%	60
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	63	7%	50
Kamerikse Nessen, Zegveld	NNN	Ut	53	6%	-
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	HR	Gl	31	3%	-
Kraaienplas, Molenaarsgraaf	NNN	ZH	16	2%	-
Kolk, Genemuiden	overig	Ov	14	1%	-
Deelen	VR*	Fr	12	1%	5
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	1	<1%	20
Weerribben	VR*/HR	Ov	0	0%	20
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	0	0%	20

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied

en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Purperreiger is er geen reden om af te wijken van verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Purperreiger geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Purperreiger als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Zuid-Holland	340	37%	onzeker	300
Utrecht	230	25%	onzeker	200
Overijssel	150	16%	matige toename	130
Noord-Holland	140	15%	onzeker	120
Friesland	30	3%	matige toename	25
Gelderland	30	3%	?	25
rijkswateren	10	1%	?	10
Landelijk	930	100%	matige toename	810

V. Prioritering

De Purperreiger bevindt zich als broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- DEN HELD J.J. 1981. Population changes in the Purple Heron in relation to drought in the wintering areas. *Ardea* 69: 185-19.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VAN DER KOOLJ H. 1995. Werkt de Vos *Vulpes vulpes* de Purperreiger *Ardea purpurea* in de nesten? *Limosa* 68: 137-142
- VAN DER KOOLJ H. 2016. De broedseizoenen 2014 en 2015 voor de purperreiger in Nederland. Het Vogeljaar 64.
- VAN DER WINDEN J. & VAN HORSSSEN P.W. 2001. Voedselgebieden van de purperreiger in Nederland. Rapport 01-011. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- VAN DER WINDEN J. 2018. Purperreiger *Ardea purpurea*. Pp. 182-183 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.

VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Purperreiger. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1240>. Geraadpleegd op 18/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A034 Lepelaar² *Platalea leucorodia*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Lepelaar in de hoedanigheid van broedvogel. Het grootste deel van de landelijke populatie broedt in het Waddengebied en in de zuidwestelijke Delta, waar ze voornamelijk op kwelders en in de duinen op de grond of in lage natte vegetatie broeden. Op het vaste land broeden ze in moerasgebieden (vaak op eilandjes), in struiken of bomen of op kunstmatige plekken (o.a. strekdammen, industrieterreinen). Lepelaars broeden in kolonies, vaak samen met Zilver- en Kleine Mantelmeeuwen, Aalscholvers of Kleine Zilverreigers. Het dieet bestaat zowel uit zoetwaterprooien (o.a. Stekelbaars, amfibieën en libellenlarven) als zoutwaterprooien (o.a. Garnaal en jonge Platvis). Bijna alle Nederlandse Lepelaars trekken naar Frankrijk, Spanje of Portugal, of verder richting Mauritanië en Senegal om te overwinteren. Een klein deel van de broedpopulatie, hoofdzakelijk juvenielen, blijft in Nederland. In Nederland broedt ca. 60% van de West-Europese flyway-populatie, die voorkomt van Noord-Denemarken tot Zuid-Spanje.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 1.000 paren (20 kolonies van ten minste 40 paren).</i>	1.000 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minsten 920 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	920 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	920 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	3.275 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Lepelaar als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Meer dan de helft van de Nederlandse Lepelaars broedt binnen de rijkswateren, met name in Natura 2000-gebied Waddenzee en de zuidwestelijke Delta.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Lepelaar als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	1950	60%	n.b.	560
Noord-Holland	365	11%	matige toename	100
Noord-Brabant	195	6%	matige toename	55
Zuid-Holland	190	6%	matige toename	50
Overijssel	145	5%	matige toename	45
Flevoland	140	4%	onzeker	40
Zeeland	95	3%	matige toename	30
Utrecht	80	2%	matige toename	20
Friesland	80	2%	stabiel	20
Gelderland	30	<1%	?	behoud geschikte broedlocaties
Limburg	5	<1%	?	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	3.275	100%	matige toename	920

Prioritering

De Lepelaar bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Lepelaar als broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied is sinds het begin van de monitoring in omvang toegenomen en ook de populatie laat op de lange termijn een sterke groei zien (figuur 1, tabel 2), terwijl het huidige populatieniveau ook ruim boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie ligt, namelijk 920 paren (zie uitleg box 1, tabel 2, figuur 1). De GRW is voor de Lepelaar als broedvogel gebaseerd op het gemiddelde van de periode 1980-2010, wat voor viseters van zoete wateren wordt gezien als de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR). Omdat er voor deze groep viseters geen korte stabiele periode te definiëren valt die als gunstige referentie kan dienen is gekozen voor het gemiddelde over een langere periode als EGR (Vogel *et al.* 2021). In de jaren vijftig was er nog enig herstel van eerdere exploitatie en rond 1980, ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn bevond de populatie zich in een dal als gevolg van waterverontreiniging. Het leefgebied is in voldoende omvang en kwaliteit aanwezig en er is geen sprake van grote knelpunten, waarmee ook het toekomstperspectief beoordeeld wordt als ‘gunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

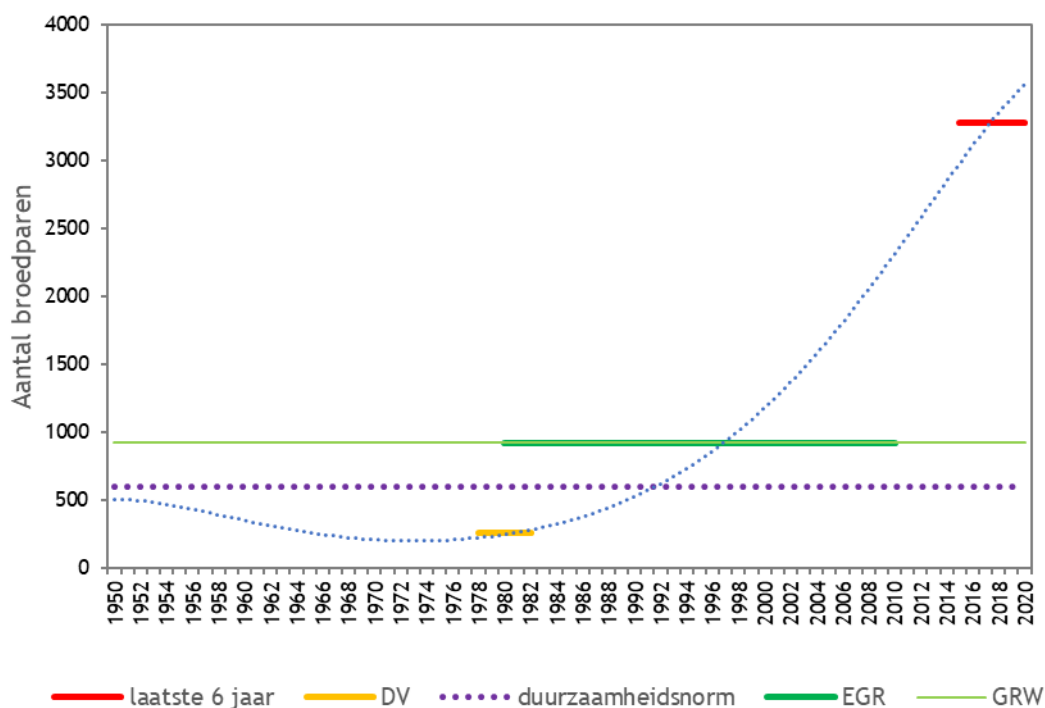
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	3.275 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige toename (4,4% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	sterke toename (6,9% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	920 paren

Lepelaar



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Lepelaar als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

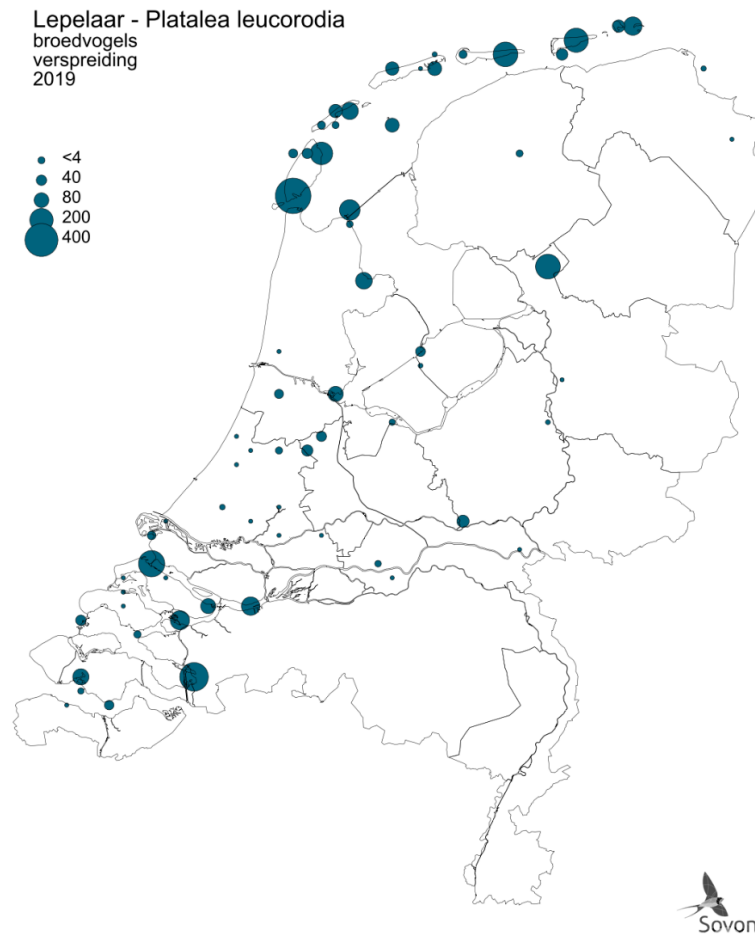
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 920 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (3.275 paren) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Tot in de 19^e eeuw broeden duizenden paren in Nederland, maar door exploitatie was de populatie in de eerste helft van de 20^e eeuw afgenomen tot 200-300 paar. Eind jaren zestig was de populatie (met ca. 150 paar in 1968) op een dieptepunt beland als gevolg van verontreiniging met gifstoffen waaronder pesticiden. Vanaf eind jaren zeventig is de Lepelaar begonnen aan een aanzienlijk herstel (Bijlsma *et al.* 2001). De verbeterde waterkwaliteit en de goede soortbescherming hebben hieraan bijgedragen. Waar rond 1971 slechts 200 broedparen in drie grote kolonies (Naardermeer, Zwanenwater, De Geul) en twee kleine kolonies (Boschplaat op Terschelling, Oostvaardersplassen) nestelden, nam het aantal kolonies begin de jaren tachtig toe door nieuwe vestigingen op de westelijke Waddeneilanden. In 1990 steeg het aantal Lepelaars naar 530 broedparen (10 kolonies), waarna door de extreme droogte in 1996 broedende Lepelaars in de Oostvaardersplassen uitweken naar andere plekken, met name de Waddeneilanden. Waarschijnlijk als gevolg van deze droogte waren er in 1997 21 kolonies, waarvan het merendeel in het Waddengebied en in de zuidwestelijke Delta (de Goeij 2018). Momenteel zijn er zo’n 50 vestigingen verdeeld over alle provincies, behalve Groningen en Drenthe (figuur 2). Sinds 1996 broedt meer dan de helft van de populatie Lepelaars op de Waddeneilanden; in 2019 51% van het landelijke aantal. Sinds 2001 broeden Lepelaars ook jaarlijks langs de Nederrijn, waarbij de aantallen toenemen; 88 broedparen

in 2019. De grootste kolonie ligt in de Blauwe Kamer bij Rhenen (52 paren in 2019). Verder zijn er nog vijf kleine kolonies te vinden langs de Rijntakken (Boele *et al.* 2021).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Lepelaar in 2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Lepelaar als broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Voor de Lepelaar vormen open vochtige duinvalleien op de Waddeneilanden een belangrijk broedgebied, waarschijnlijk door het vrijwel ontbreken van grondpredatoren. Voorwaarden voor het realiseren van deze vochtige duinvalleien zijn: natuurlijke ontwikkelingen de ruimte geven, herstel grondwaterstand in gebieden waar verdroging speelt, successie tegengaan door actief beheer en effectgerichte herstelmaatregelen en het leefgebied (inclusief voldoende rust) in stand houden voor behoud van broedvogels van valleien met open water en valleien met hogere moerasplanten (riet, hoge zeggen, galigaan e.d.) (Provincie Noord-Holland 2016).
- Lepelaars zijn in het voorjaar afhankelijk van de beschikbaarheid van trekkende Driedoornige Stekelbaarzen welke vanuit zee de boezemwateren en (polder)slootjes binnenzwemmen om te paaien. Het is belangrijk dat deze Driedoornige Stekelbaarzen niet belemmerd worden in hun migratie van zout naar zoet door afgesloten doorgangen. Tegenwoordig zijn deze overgangen op veel plekken hersteld (Schutte & den Boer 1999) en is de beschikbaarheid van deze Driedoornige Stekelbaarzen toegenomen (Jager 1999). Toch is alertheid geboden, want uit onderzoek blijkt dat dit voedselaanbod in het voorjaar mogelijk een bepalende factor is voor het broedsucces en overleving van Lepelaars (Lok *et al.* 2009, zie ook kennisleemte).

- Vossen zijn de belangrijkste predatoren voor Lepelaars en hun kuikens. Wanneer predatie door Vossen een toenemend probleem wordt voor de Lepelaar, kan gedacht worden aan maatregelen, zoals het plaatsen van vossenwerende rasters. Op de Waddeneilanden komen Vossen niet voor, maar ze kunnen wel een bedreiging (blijven) vormen voor kolonies op het vaste land, zoals het Naardermeer en de Oostvaardersplassen. Door de toegenomen ontsluiting en verdroging zijn deze broedgebieden beter toegankelijk geworden voor Vossen (Lok *et al.* 2009). Mogelijk kunnen natuurontwikkelingsinitiatieven in de rijkswateren zoals Marker Wadden voor nieuwe veilige broedlocaties zorgen.
- De Lepelaar heeft grote verstoringsgevoeligheid, is schuw en vliegt snel op bij (water-)recreatie (Provincie Noord-Holland 2016). Het is belangrijk dat de rust in broedgebieden gewaarborgd wordt voor deze soort.

Regionale verschillen

Op de Waddeneilanden speelt predatie door Vossen geen rol, omdat deze predatoren daar niet voorkomen. Terwijl op het vaste land lepelaarkolonies zijn verdwenen (Naardermeer in 1988) of het aantal broedparen in de kolonie zijn gereduceerd (Zwanenwater in 2003) vanwege vossenpredatie (de Goeij 2018). In Voornes Duin heeft de Lepelaar concurrentie om ruimte met broedende Aalscholvers aldaar. Aalscholvers broeden eerder in het seizoen waardoor er minder ruimte overblijft voor Lepelaars. Daarnaast kunnen nestplekken ongeschikt raken door de uitwerpselen van Aalscholvers die hoger in de bomen broeden (Provincie Zuid-Holland 2016).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Projecten met perspectieven voor de Lepelaar die onder de PAGW vallen liggen in de Waddenzee (verzachten randen en herstel onderwaternatuur) en het IJsselmeergebied (Oostvaardersoever).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Lepelaar staat met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek in Europa (Birdlife International 2021). De soort laat een positieve populatietrend zien in zowel Nederland (Boele *et al.* 2021) als in West-Europa, waar de broedpopulatie meer dan verdubbeld is tussen 1991 en 2012. De broedpopulatie van de Lepelaar in West-Europa groeit met meer dan 5% per jaar sinds 1995 (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Het voedselaanbod van Driedoornige Stekelbaarzen in het voorjaar is mogelijk een beperkende factor voor de populatiegroei van Lepelaars. Uit onderzoek blijkt dat de grootte van de kolonie van invloed is op het gemiddelde broedsucces; dus hoe groter de kolonie in omvang, hoe minder jongen er gemiddeld per broedpaar uitvliegen (Lok *et al.* 2009). De gemiddelde omvang van kolonies van de Lepelaar is door de jaren heen gereduceerd: van gemiddeld 2020 broedparen per kolonie in 1980, naar 60 broedparen per kolonie in 2003 (Overdijk & Horn 2005) en naar gemiddeld 44 nesten per bezette kolonie in 2020 (Sovon 2021). Ondanks dat voedselcompetitie voor de hand ligt als mechanisme die beperkend werkt op de populatiegroei, is onduidelijk in welke periode van het jaar voedsel het meest beperkend is (Lok *et al.* 2009).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Lepelaar zich in een GSvI en het toekomstperspectief is 'gunstig'. Echter alertheid is geboden want de dichtheidsafhankelijke afnames in broedsucces en overleving kunnen hun weerslag hebben op de populatieomvang. Uit een populatiemodel blijkt dat op de Waddeneilanden de broedpopulatie zich zal stabiliseren rond 1.375 paren rond 2030, doordat de jaarlijkse overleving van volwassen Lepelaars afneemt naarmate de populatie groeit (Lok *et al.* 2009). Het Waddengebied herbergt minimaal de helft van de Nederlandse populatie, maar mogelijk verschuift die verhouding onder invloed van natuurontwikkelingsprojecten waaronder in het kader van PAGW.

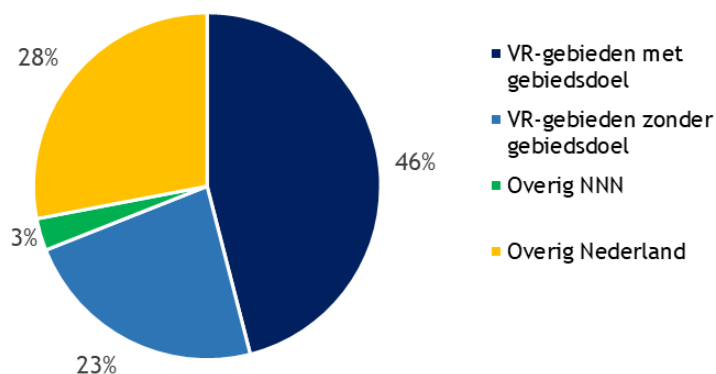
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 920 broedparen, terwijl de huidige populatieomvang 3.275 paren betreft. De korte en lange termijntrend in aantal broedparen neemt toe en het toekomstperspectief

is als ‘gunstig’ beoordeeld. Het ligt mogelijk eerder voor de hand om de huidige populatie-omvang als uitgangspunt voor het landelijk doel te nemen maar mogelijk is dit een piekperiode. Dergelijke aantallen zijn in ieder geval de laatste twee eeuwen niet aanwezig geweest. Het advies is om het landelijk doel ook op 920 broedparen te stellen, een waarde die in dit verband als ondergrens beschouwd moet worden. Het toekomstperspectief is echter zodanig gunstig, dat niet gericht op uitbreiding behoeft te worden gestuurd.

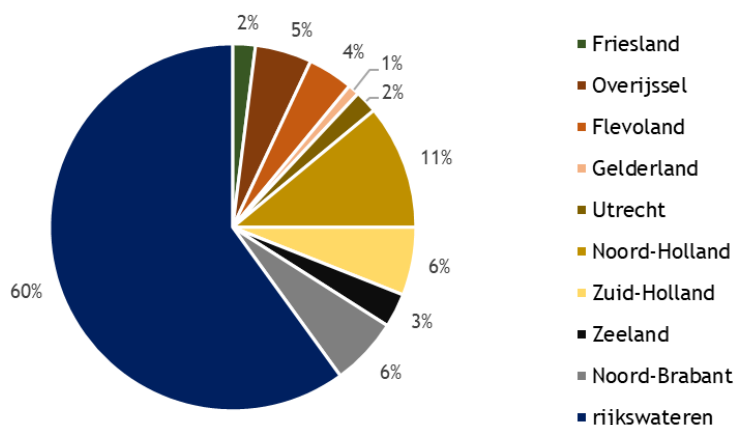
IV. Regionale opgave

In de afgelopen zes jaar broedde bijna de helft van de Nederlandse Lepelaars in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort (figuur 3). Bijna een kwart van de populatie broedde in vogelrichtlijngebieden zonder gebiedsdoel.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Lepelaar als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Meer dan de helft van de Nederlandse broedpopulatie van de Lepelaar broedt binnen de rijkswateren. Belangrijke gebieden buiten de rijkswateren liggen met name in de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Noord-Brabant en Overijssel.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Lepelaar als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het belangrijkste broedgebied van de Nederlandse Lepelaar bevindt zich in de Waddenzee en de Waddeneilanden, deze populatie neemt daar sterk toe vanaf 1990 (tabel 3). Andere belangrijke gebieden

voor broedende Lepelaars zijn Voornes Duin (sterke toename vanaf 1990), De Wieden (sterke toename), Duinen van Vlieland (toename) en Markiezaat (sterke toename). Het enige Natura 2000-gebied waar de aantallen sterk afnemen is Zwanenwater & Pettemerduinen. De Lepelaar komt hoofdzakelijk voor in natuurgebieden, ondanks dat in het binnenland de laatste jaren steeds meer (kleine) kolonies ontstaan buiten natuurgebieden (vaak op verlaten nesten Blauwe Reiger). Met name de Waddeneilanden en de zuidwestelijke Delta zijn van groot belang voor deze soort. Behoud van de open vochtige duinvalleien als broedgebied, met weinig verstoring, zijn belangrijke factoren voor het behoud van de GRW.

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de Lepelaar in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Lepelaar als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Waddenzee	VR*/HR	rw	856	26%	430
Duinen en Lage Land Texel	VR*/HR	NH	499	15%	120
Voornes Duin	VR*/HR	ZH	217	7%	110
De Wieden	VR/HR	Ov	186	6%	-
Duinen Vlieland	VR*/HR	Fr	182	6%	170
Markiezaat	VR*	NB	180	5%	20
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	104	3%	30
IJsselmeer	VR*/HR	rw	90	3%	25
Hollands Diep	VR*/HR	rw	86	3%	40
Haringvliet	VR/HR	rw	82	2%	-
Markermeer & IJmeer	VR/HR	rw	55	2%	-
Oostvaardersplassen	VR*	FL	52	2%	160
Rijntakken	VR/HR	rw	49	1%	-
Veerse Meer	VR*	Z	3	<1%	12
Zwanenwater & Pettemerduinen	VR*/HR	NH	1	<1%	55
Lepelaarplassen	VR*	FL	0	0%	20

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Lepelaar is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Lepelaar geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. In de meeste gevallen geldt dat de broedparen die buiten de rijkswateren broeden vaak een voedselrelatie hebben met gebieden daarbinnen, en daar ook kunnen gaan broeden (bijvoorbeeld op de Marker Wadden in plaats van in de Oostvaardersplassen). De regioaantallen buiten de rijkswateren dienen dus steeds in samenhang met gebieden daarbinnen te worden beschouwd. Meer dan de helft van de Nederlandse Lepelaars broedt binnen de rijkswateren, met name in Natura 2000-gebied Waddenzee en de zuidwestelijke Delta, hier ligt dan ook de grootste opgave.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Lepelaar als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	1950	60%	n.b.	560
Noord-Holland	365	11%	matige toename	100
Noord-Brabant	195	6%	matige toename	55
Zuid-Holland	190	6%	matige toename	50
Overijssel	145	5%	matige toename	45
Flevoland	140	4%	onzeker	40
Zeeland	95	3%	matige toename	30
Utrecht	80	2%	matige toename	20
Friesland	80	2%	stabiel	20
Gelderland	30	<1%	?	behoud geschikte broedlocaties
Limburg	5	<1%	?	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	3.275	100%	matige toename	920

V. Prioritering

De Lepelaar bevindt zich als broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIJLSMA R. G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C. J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFLIJBERG K., VERGEER J. W. & VAN DER MEIJ T. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. Sovon-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DEINET S., IERONYMIDOU C., MCRAE L., BURFIELD I.J., FOPPEN R.P., COLLEN B. & BÖHM M. 2013. Wildlife comeback in Europe: The recovery of selected mammal and bird species. Final report to Rewilding Europe by ZSL, BirdLife International and the European Bird Census Council. London, UK: ZSL
- DE GOEIJ P. 2018. Lepelaar *Platalea leucorodia* Pp. 174-175 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- JAGER Z. 1999. Visintrek Noord-Nederlandse kustzone. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Den Haag.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- LOK T., OVERDIJK O., HORN H. & PIERSMA T. 2009. De lepelaarpopulatie van de Wadden: komt het einde in zicht? *Limosa* 82: 149-157.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- OVERDIJK O. & HORN H. 2005. Broedende Lepelaars in Nederland in 1999-2004. *Limosa* 78: 97-102.
- PROVINCIE NOORD-HOLLAND. 2016. Natura 2000-beheerplan Texel.
- PROVINCIE ZUID-HOLLAND. 2016. Beheerplan bijzondere natuurwaarden Voornes Duin.
- SCHUTTE H. & DEN BOER T. 1999. Lang leve de Lepelaar. Vogelbescherming Nederland, Zeist.

VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Lepelaar. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1440>. Geraadpleegd op 11/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A034 Lepelaar² *Platalea leucorodia*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Lepelaar in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De grootste aantallen worden bereikt in de maanden juli-september wanneer Lepelaars met hun vliegvlugge jongen nog enige tijd in Nederland pleisteren. Ze verblijven dan met name in grote moerasgebieden en intergetijdegebieden in het Wadden- en Deltagebied, waar ze een deel van de rui doorbrengen en reserves opbouwen voor de trek naar de overwinteringsgebieden in Zuidwest-Europa en West-Afrika. In de trektijd worden onze eigen broedvogels aangevuld met Deense en Duitse broedvogels. Slechts een heel klein deel van de broedpopulatie, vooral juvenielen, blijft in Nederland om te overwinteren. Buiten de broedtijd concentreren Lepelaars zich in gebieden met ondiep water (10-30 cm), een gunstig voedselaanbod en veilige rustplaatsen (ondiep water, eilandjes, zandplaten). Geschikte voedselgebieden worden gekenmerkt door een vaste bodem, een matig dichte begroeiing en een hoge dichtheid aan prooidieren. Het dieet van de Lepelaar is zeer gevarieerd, maar bestaat voornamelijk uit vis en in zoute wateren wordt ook veel op garnalen en steurgarnalen gejaagd. In Nederland verblijft in de winter ca. 1% van de West-Europese flyway-populatie, die voorkomt van Noord-Denemarken tot Zuid-Spanje. In de doortrekperiode zijn de aantallen veel hoger, wanneer zo'n 30-40% van de flyway-populatie ons land aandoet.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.225 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	1.225 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 850 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	850 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	850 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	2.800 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Lepelaar als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het grootste aandeel van de overwinterende vogels komt voor in de rijkswateren, waar gestuurd moet worden op minimaal het landelijke doel van 850 vogels (seizoensgemiddelde). Voor de andere regio's is behoud van eventuele foerageerlocaties, slaappleatsen en pleisterplaatsen voldoende.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Lepelaar als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	2.100	75%	matige toename	850
Noord-Brabant	200	7%	stabiel	behoud eventuele foerageerlocaties en slaappleatsen
Zuid-Holland	120	4%	matige toename	
Friesland	90	3%	matige toename	
Zeeland	90	3%	matige toename	
Groningen	50	2%	matige toename	
Flevoland	40	2%	stabiel	
Gelderland	40	2%	sterke toename	
Noord-Holland	40	1%	matige toename	
Overijssel	20	1%	onzeker	
Overige regio's	14	elk <1%	-	
Landelijk	2.800	100%	matige toename	

Prioritering

De Lepelaar bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Lepelaar als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort in Nederland voorkomt, is toegenomen in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De populatie wordt als ‘gunstig’ ingeschat, want de lange termijntrend vertoont een sterke toename en de huidige populatieomvang van 2.800 vogels (seizoensgemiddelde) bevindt zich ver boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 850 vogels (box 1, tabel 2, figuur 1). De GRW is voor de Lepelaar als niet-broedvogel gebaseerd op het gemiddelde van de periode 1980-2010, wat voor viseters van estuariene wateren wordt gezien als de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR). Omdat er voor deze groep viseters geen korte stabiele periode te definiëren valt die als gunstige referentie kan dienen is gekozen voor het gemiddelde over een langere periode als EGR (Vogel *et al.* 2021). Het leefgebied is in voldoende omvang en kwaliteit aanwezig, de matige toename in aantallen op de korte termijn en de afwezigheid van grote knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als ‘gunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Lepelaar als niet-broedvogel ook op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

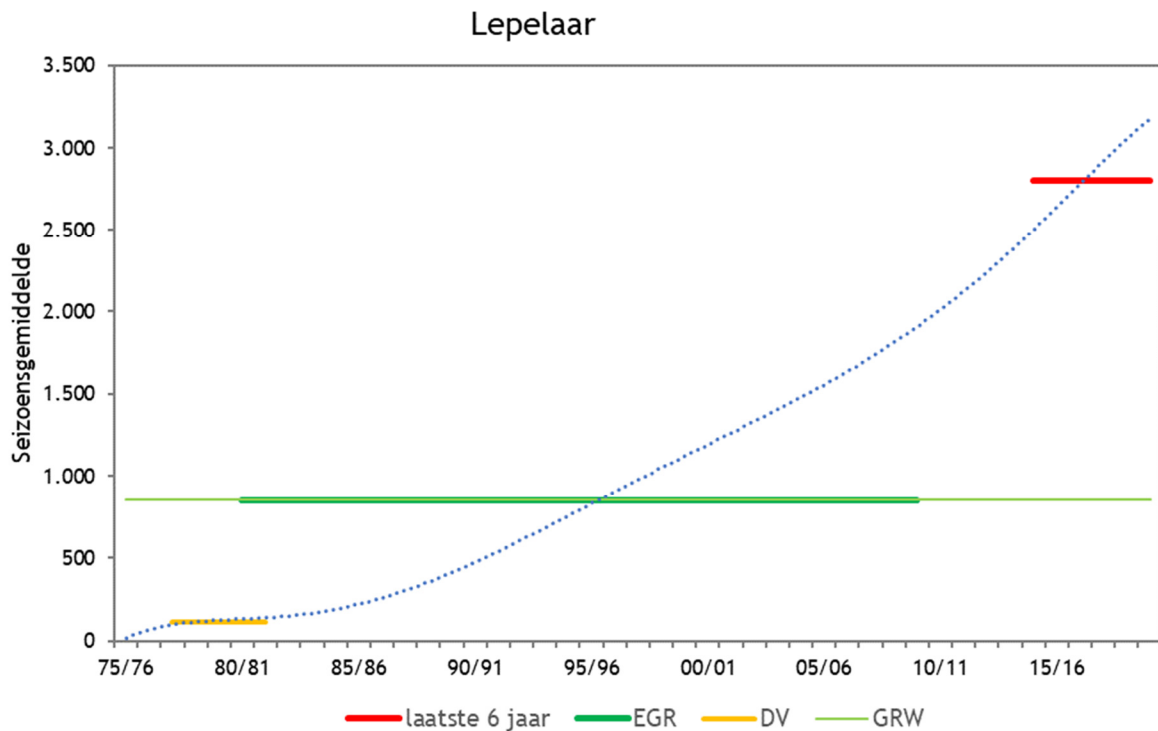
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	2.800 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige toename (5,3% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	sterke toename (8,9% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	850 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Lepelaar als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

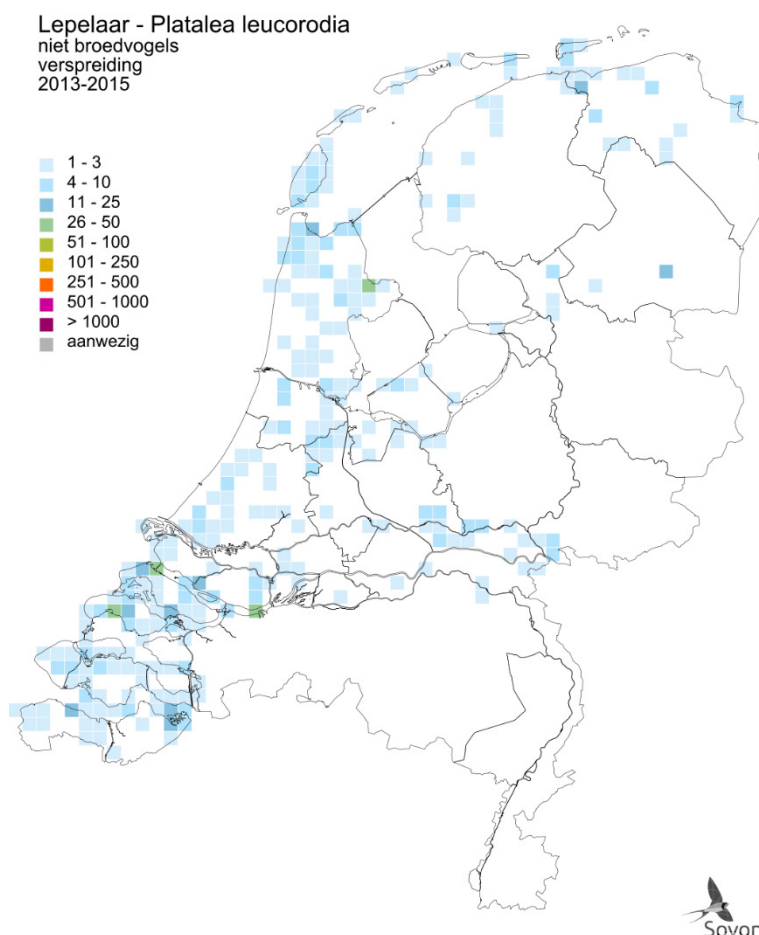
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 850 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 2.800 vogels over de laatste zes jaar ligt de huidige populatie daar ruim boven.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Vanaf de jaren tachtig neemt de niet-broedpopulatie van Lepelaars in Nederland toe. Dit heeft voornamelijk te maken met de vertienvoudiging van de Nederlandse broedpopulatie (de Goeij 2018), die in de nazomer (juli-september) in het Wadden- en Deltagebied verblijft om te ruien en op te vetten voor de trek naar de overwinteringsgebieden en die aan het eind van de winter/begin van het voorjaar (februari/maart) terugkeren om te broeden. De vestiging en groei van kolonies in het Duits-Deense Waddengebied kunnen eveneens een kleine bijdrage hebben geleverd aan de sterke toename van het aantal niet-broedende Lepelaars in ons land. Buiten de broedtijd zijn Lepelaars met name te vinden op Texel, in Noord- en Zuid-Holland en in het Deltagebied, waar ze zowel in zoet, brak als zout water foerageren (figuur 2). In de nazomer worden ook kleine concentraties Lepelaars vastgesteld in moerasgebieden in Laag-Nederland.



Figuur 2. Verspreiding van de Lepelaar als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSVI van de Lepelaar als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De Lepelaar heeft buiten de broedtijd een middelgrote verstoring gevoeligheid. Foeragerende individuen in open landschap en langs oevers van wateren zijn gevoelig voor verstoring. Groepen Lepelaars vliegen vaak ver weg van een verstoringlocatie en reageren redelijk traag in hun reactie om terug te keren na verstoring. De soort heeft rustige foerageergebieden nodig op ruime afstand (meer dan 200-300 m) van paden of vaarroutes, of op ontoegankelijke plekken (Krijgsveld *et al.* 2022).
- Lepelaars hebben behoefte aan rustige foerageergebieden met ondiep (10-30 cm) zoet en zout visrijk water, bij voorkeur in moerasgebieden of in geulen en plassen op droogvallende platen in intergetijdengebied. Ook zoeken ze hun voedsel in sloten in het boerenland (ministerie van I&W 2016, Provincie Noord-Holland 2016). Echter door te hoog opzetten van het waterpeil, door ontwatering van polders, door dichtslibben van poldersloten en door het te kaal houden van steile slootoevers kunnen voedselbiotopen ongeschikt worden. Ook het niet kunnen passeren van waterkeringen door vissen en een afname van de visstand ten gevolge van algenbloei zorgen voor een afname in het voedselaanbod. Geschikte voedselgebieden worden gekenmerkt door een vaste bodem, een matig dichte begroeiing en een hoge dichtheid aan prooidieren o.a. kleine vis (zoals Driedoornige en Tiendoornige Stekelbaarzen), garnalen, watertorren, libellen, vlokreeften, zoetwatermosseltjes, wormen, amfibieën en hun larven (Provincie Noord-Holland 2016).

- Lepelaars rusten en overtijnen vaak in groepen op kwelders en wadplaten langs grote wetlands (hoogwatervluchtplaatsen) en in rustig gelegen ondiepe wateren of oevers, o.a. in natuurgebieden. In binnendijkse gebieden zoekt de soort vaak de beschutte delen in voedselgebieden op (Provincie Noord-Holland 2016). Rustplaatsen en voedselgebieden van niet-broedende Lepelaars liggen meestal op korte afstand van elkaar in hetzelfde gebied. Het is belangrijk dat rust in deze biotopen gewaarborgd blijft.

Regionale verschillen

De mate van verstoring zal regionaal verschillen, maar een gedegen overzicht per regio ontbreekt. In het beheerplan van het Natura 2000-gebied Texel staat beschreven dat de Lepelaar een grote verstoringsgevoeligheid heeft (>100 meter) en snel opvliegt bij (water-)recreatie. Ze kiezen bij voorkeur veilige, rustige plekken uit met weinig storende factoren, zowel voor het voedselgebied als de gemeenschappelijke rustplaatsen (Provincie Noord-Holland 2016).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Een project met perspectieven voor de Lepelaar is o.a. 'Oostvaardersoevers'. Door de aanleg van natte verbindingen van het Markermeer naar de Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen krijgt het gebied er een voedselrijk ondiepwatergebied bij. Door het creëren van deze ondiepe zone krijgt de biodiversiteit in het Markermeer een impuls, wat de uitwisseling van vis tussen de Oostvaardersplassen en het Markermeer ondersteunt. Ook wordt gezocht naar functionele verbindingen tussen de binnendijkse plassen en het Markermeer voor een betere uitwisseling van water en voedingsstoffen en wordt vismigratie mogelijk. In het project 'Marker Wadden' worden twee extra eilanden aangelegd om nieuw leefgebied te realiseren, welke mogelijk dienst kunnen doen als rustplaatsen. Ook het project Wieringerhoek biedt perspectieven, waarbij nieuw leefgebied wordt aangelegd tussen het IJsselmeer en de Waddenzee. Hierbij wordt een geleidelijke overgang van zoet naar zout water met meer ondiepe zones gecreëerd, waardoor nieuw foerageerhabitat voor Lepelaars ontstaat.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Nederlandse broedvogels trekken in het najaar naar overwinteringsgebieden in Zuidwest-Europa en West-Afrika, ca. 1% van de West-Europese flyway-populatie verblijft in de winter in Nederland. Deze flyway-populatie omvatte in de periode 2013-2018 naar schatting tussen 190.000-240.000 vogels, en nam in de periode 2009-2018 toe (Wetlands International 2022). De winterpopulatie Lepelaars neemt ook toe in andere Europese landen, zoals België, Frankrijk, Spanje, Portugal en Hongarije (EIONET 2022). De soort laat een positieve broedpopulatiestrend zien in zowel Nederland (Boele *et al.* 2021) als in de rest van West-Europa, waar de populatie meer dan verdubbeld is tussen 1991 en 2012. De broedpopulatie van de Lepelaar in West-Europa groeit met meer dan 5% per jaar sinds 1995 (Keller *et al.* 2020). De Lepelaar is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Lepelaar zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is 'gunstig'. In samenhang met de sterke populatiegroei kan behoud van de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie van 850 vogels (seizoensgemiddelde) als haalbaar worden beoordeeld voor zowel 2030 als 2050.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

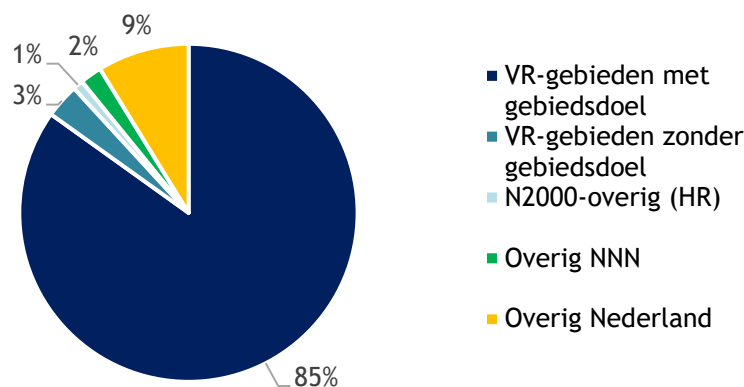
De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 850 vogels (seizoensgemiddelde), terwijl de huidige populatieomvang gemiddeld 2.800 vogels betreft. De aantallen vogels op korte en lange termijn neemt toe en het toekomstperspectief is als 'gunstig' beoordeeld. Het ligt mogelijk eerder voor de hand om de huidige populatie-omvang als uitgangspunt voor het landelijk doel te nemen, maar mogelijk is dit een piekperiode. Dergelijke aantallen zijn in ieder geval de afgelopen decennia niet aanwezig geweest. Het

advies is om het landelijk doel op 850 vogels te stellen, een waarde die in dit verband als absolute ondergrens beschouwd moet worden.

IV. Regionale opgave

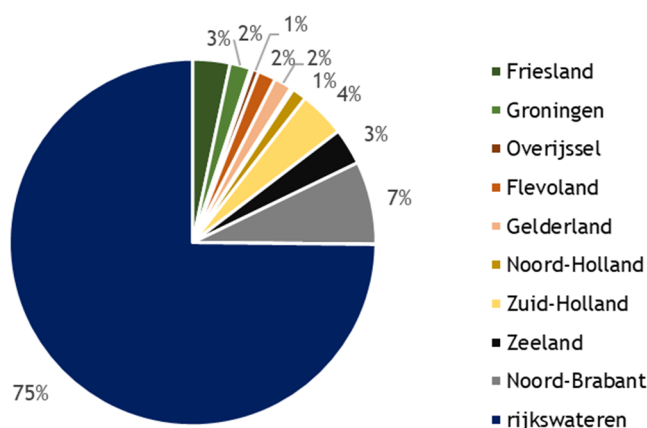
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen verbleef 85% van de bij ons overwinterende Lepelaars in vogelrichtlijngebieden met gebiedsdoel (figuur 3). Bijna 10% verbleef in 'overig Nederland' en een klein aandeel (1-3%) in vogelrichtlijngebieden zonder gebiedsdoel, 'overig NNN' en overige Natura 2000-gebieden.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Lepelaar als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Lepelaars overwinteren in bijna alle regio's, behalve in Drenthe, Utrecht en Limburg waar minder dan 1% overwinterd (figuur 4). Driekwart van de Lepelaars overwintert in de rijkswateren. Noord-Brabant herbergt 7% van de populatie en de andere regio's slechts tussen de 4 en 1%.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Lepelaar als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het belangrijkste foerageer- en slaappleatsgebied voor overwinterende Lepelaars is de Waddenzee (tabel 3). Ook het Deltagebied, m.n. Oosterschelde en Westerschelde & Saefthinge, is belangrijk voor de soort om te foerageren of te slapen.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Lepelaar als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Lepelaar als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	1.199	42%	520
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	215	8%	30
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	178	6%	30
Markiezaat	VR*	NB	f (g)	123	4%	50
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (g)	108	4%	10
Haringvliet	VR/HR	rw	f (g)	108	4%	160
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	90	3%	30
Duinen Vlieland	VR*/HR	Fr	s (m)	219	3%	90
Voordelta	VR*/HR	rw	f,s (g)	68	2%	10
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	57	2%	40
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f (g)	54	2%	1
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f,s (g)	52	2%	20
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	39	1%	80
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	f (g)	39	1%	110
Hollands Diep	VR*/HR	rw	f (g)	34	1%	4
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	28	1%	70
Veerse Meer	VR*	rw	f (g)	16	1%	4
Ketelmeer & Vossemeer	VR*	rw	f (g)	8	<1%	8
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	f (g)	4	<1%	3
Lepelaarplassen	VR*	Fl	f (g)	2	<1%	10
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	f (g)	2	<1%	3
Eilandspolder	VR*/HR	NH	f (g)	2	<1%	2

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Lepelaar is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Lepelaar geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het grootste aandeel van de overwinterende vogels komt voor in de rijkswateren, waar gestuurd moet worden op minimaal het landelijke doel van 850 vogels (seizoensgemiddelde). Voor de andere regio's is behoud van eventuele foerageerlocaties, slaappleatsen en pleisterplaatsen voldoende.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Lepelaar als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	2.100	75%	matige toename	850
Noord-Brabant	200	7%	stabiel	behoud eventuele foerageerlocaties en slaappleatsen
Zuid-Holland	120	4%	matige toename	
Friesland	90	3%	matige toename	
Zeeland	90	3%	matige toename	
Groningen	50	2%	matige toename	
Flevoland	40	2%	stabiel	
Gelderland	40	2%	sterke toename	
Noord-Holland	40	1%	matige toename	
Overijssel	20	1%	onzeker	
Overige regio's	14	elk <1%	-	
Landelijk	2.800	100%	matige toename	850

V. Prioritering

De Lepelaar bevindt zich als niet-broedvogel in een GSVI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFIJBERG K., VERGEER J. W. & VAN DER MELJ T. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. Sovon-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE GOELJ P. 2018. Lepelaar *Platalea leucorodia*. Pp. 174-175 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofd rapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MINISTERIE VAN I&W. 2016. Natura 2000 Deltawateren, beheerplan 2016-2022.
- PROVINCIE NOORD-HOLLAND. 2016. Natura 2000-beheerplan Texel.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.

VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

EUROPEAN ENVIRONMENT INFORMATION AND OBSERVATION NETWORK (EIONET). 2022. Population status and trends at the EU and Member State levels. <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12>.

Geraadpleegd op 07/06/2022.

WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>.

Geraadpleegd op 07/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A037 Kleine Zwaan² *Cygnus columbianus bewickii*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Kleine Zwaan in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Kleine Zwanen zijn arctische broedvogels die alleen in de winter in ons land verblijven. Ze maken dan in grote groepen gebruik van onze grote zoete wateren en omliggende landbouwgebieden. Het voedsel bestond in vroegere tijden vooral uit waterplanten, met name de knolletjes van (schede)fonteinkruid en de zogenaamde 'bulbillen' van kranswieren. Maar tegenwoordig wordt een belangrijk deel van het menu ook gevonden in het boerenland, zoals oogstresten. In het voorjaar vliegen de Kleine Zwanen via traditionele winterverblijfgebieden naar de broedgebieden die gelegen zijn in de toendra van arctisch Rusland. In Nederland komt tegenwoordig in gemiddelde winters ongeveer 25% van de West-Siberische/Europese flyway-populatie van ca. 21.000 vogels voor, in het recente verleden was dat nog ruim 40%.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en behoud kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 4.280 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	4.820 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van ten minste 2.800 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	2.800 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	2.800 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	1.700 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Kleine Zwaan verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt 2.800 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 1.700 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De regionale opgaves weerspiegelen de huidige

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

regionale verhoudingen met een groot aandeel en dus aantal voor de (zoete) rijkswateren. Daarnaast zijn de provincies Flevoland, Utrecht, Zuid-Holland en Noord-Brabant van bovengemiddeld belang.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kleine Zwaan als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	700	40%	n.b.	1.120
Flevoland	200	12%	matige toename	340
Utrecht	170	10%	sterke afname	280
Zuid-Holland	160	10%	matige afname	280
Noord-Brabant	140	8%	matige afname	225
Friesland	70	4%	sterke afname	110
Groningen	60	4%	matige afname	110
Overijssel	60	4%	sterke afname	110
Drenthe	60	3%	matige afname	85
Noord-Holland	40	2%	matige afname	55
Zeeland	30	2%	matige afname	55
Gelderland	20	1%	onzeker	30
Limburg	1	<1%	sterke afname	eventuele foerageerlocaties en slaapplaatsen behouden
Landelijk	1.700	100%	sterke afname	2.800

Prioritering

De Kleine Zwaan heeft vanuit het oogpunt van het relatieve belang van Nederland voor de flyway-populatie een hoge prioriteit. Voor het behalen van het landelijke doel is daarbij de situatie in de rijkswateren van heel grote invloed. Bij dit alles dient aangetekend te worden dat de mogelijke invloed van te nemen maatregelen om het gestelde doel te halen en de ongunstige Staat van Instandhouding ten goede te keren waarschijnlijk beperkt is. Dat heeft te maken met de autonome ontwikkeling waardoor de populatie voor een steeds groter deel buiten onze landsgrenzen gaat overwinteren als gevolg van de steeds milder wordende winters. Tevens leiden (nog grotendeels onbekende en dus onbegrepen) factoren in het broedgebied en tijdens de trek er toe dat de totale flyway-populatie afneemt. Naar we nu inschatten, vormen omvang en kwaliteit van het huidige leefgebied in Nederland geen beperkingen voor het voorziene landelijke doel. De verwachting is dat bij een strenge winter, wanneer Kleine Zwanen mogelijk gedwongen worden om in grotere getalen naar Nederland te komen, het aangegeven seizoensgemiddelde gehaald wordt.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kleine Zwaan als niet-broedvogel wordt als 'zeer ongunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

De omvang van het Nederlandse areaal is op de lange termijn op peil gebleven. Er is sinds 1980 een matige afname en recent zelfs een sterke afname in de populatieomvang (figuur 1). Ook de huidige aantallen bevinden zich meer dan 25% onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie (zie box 1, tabel 2, figuur 1). Dat maakt dat het aspect populatie als 'zeer ongunstig' wordt ingeschat. Echter dat geldt voor de gemiddelde waarde over de laatste zes jaar. In 2016/17 kwamen de aantallen boven de GRW uit (3.300 vogels). De GRW is gebaseerd op de aantallen in de periode 2005-2015, wat wordt beschouwd als een gunstige referentieperiode. Indien de gunstige referentietoestand kan worden bepaald, dan geldt de hoogste waarde van de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (EGR) en de waarde rond de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn als de juiste referentiewaarde (conform Vogel *et al.* 2021). In dit geval is dat de EGR, hoewel de waarden nauwelijks verschillen (figuur 1). De ongunstige SvI geldt niet voor het areaal en omvang/kwaliteit leefgebied (figuur 2), beide worden als 'gunstig' beoordeeld. Het toekomstperspectief wordt beoordeeld als zeer ongunstig als gevolg van klimaatontwikkelingen (zie knelpunten). In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI nog als 'matig ongunstig' ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

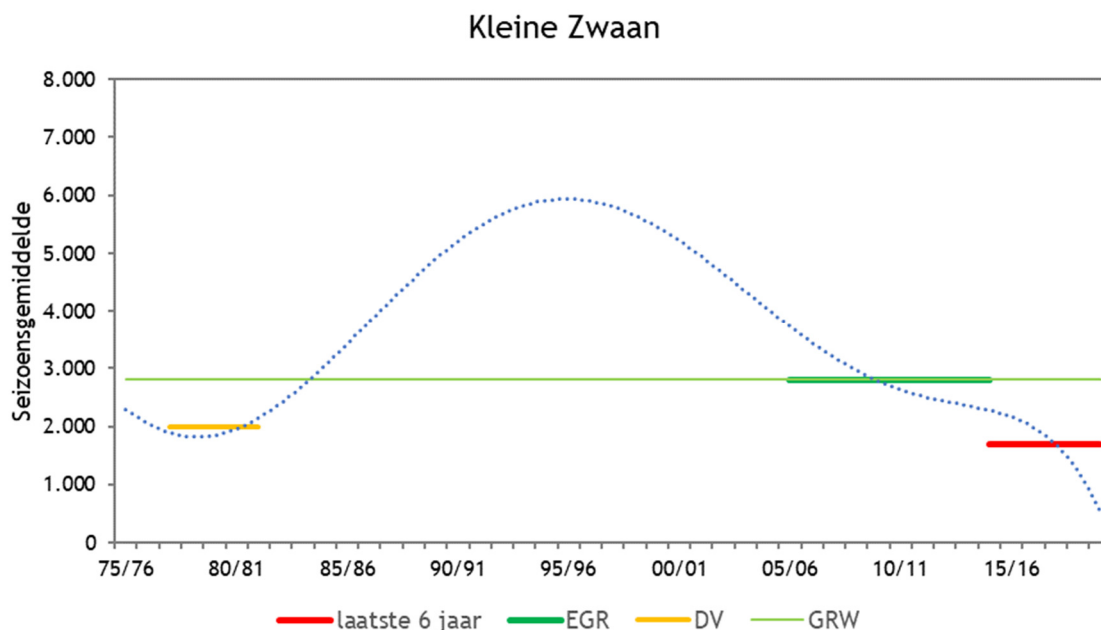
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	1.700 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	sterke afname (-10,5% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige afname (-2,1% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	2.800 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Kleine Zwaan als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

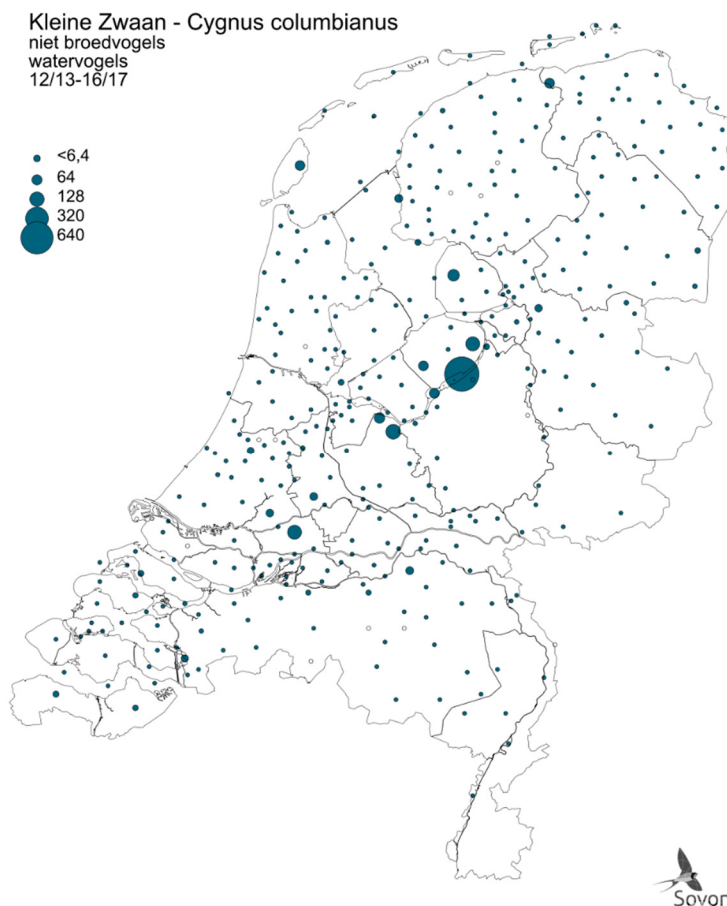
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 2.800 vogels als seizoensgemiddelde. Afgezet tegen het huidige aantal met een seizoensgemiddelde van 1.700 vogels betekent dit een opgave voor 2030 en 2050 voor een toename met >30%. Daarbij dient te worden aangetekend dat er ook in de huidige periode jaren zijn waarin het doel al wordt gehaald.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Rond 1975 waren er gemiddeld jaarlijks zo’n 2.000 vogels in een winterseizoen aanwezig. Dat aantal nam toe tot ongeveer 6.000 begin jaren negentig van de vorige eeuw. Nadien deed zich een even sterke afname voor waardoor inmiddels de winterstand onder het gemiddelde voor 1975 is gezakt. De periode 2005-2015 wordt beschouwd als een gunstige referentieperiode, maar ook vergeleken met die periode schieten de huidige aantallen tekort. De aantallen fluctueren jaarlijks behoorlijk. Ook in de laatste zes jaar zijn er nog gemiddelde aantallen die boven het gestelde doel kwamen, maar deze komen wel steeds minder vaak voor.



Figuur 2. Verspreiding van de Kleine Zwaan als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 staan de knelpunten genoemd die voor de soort van belang zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Kleine Zwaan als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	L	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	H	nee	nee
FB3b	Concurrentie (verandering concurrentieverhoudingen)	L	deels	ja
FB4	Ziekten	L	nee	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	ja	ja
FD5	Sterfte door infrastructuur (verkeersslachtoffers, aanvaringen opgaande bouwsels, incl. windturbines + hoogspanningsmasten en -leiding)	L	ja	ja
FD6	Directe sterfte door jacht, stroperij, roofvogelvervolging, plantenroof	M	deels	nee
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	M	ja	ja
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/ zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	M	ja	ja
XX	Ontwikkelingen in het buitenland	H	onduidelijk	nee

- *Vermesting*: er zijn geen aanwijzingen dat vermisting/eutrofiëring van wateren een negatieve impact heeft gehad of heeft op de kwaliteit van het leefgebied van de Kleine Zwaan.
- *Klimaat*: klimaatverandering, met name het milder worden van de winters in West en Noordoost-Europa is waarschijnlijk een bepalende factor voor de (recente) veranderingen die zijn opgetreden bij de Kleine Zwaan (Beekman *et al.* 2019, Nuijten 2020). Hierdoor is hun overwinteringsgebied de laatste 50 jaar gemiddeld genomen met 600 km naar het noordoosten verschoven. Tevens is de fenologie veranderd in Nederland (moment van aankomst en wegtrek ligt dicht bij elkaar). Dat heeft grote gevolgen gehad voor het waargenomen seizoensgemiddelde in ons land (Beekman *et al.* 2019).
- *Concurrentie*: Knobbelzwanen en andere herbivoren zouden door hun grote toename in het najaar voedselbronnen (waterplanten) die voor de Kleine Zwaan van belang zijn reduceren, zodat de voedselsituatie in de winter vermindert (o.a. Hidding *et al.* 2009). Voor een negatief effect op de populatie-omvang bestaan echter weinig tot geen concrete aanwijzingen (Nuijten 2020), maar plaatselijk kan het wel een rol spelen.
- *Ziekten*: Kleine Zwanen kunnen slachtoffer worden van aviaire influenza. Er zijn geen aanwijzingen dat dit leidt tot directe sterfte, maar vogels kunnen wel in een slechte conditie komen waardoor dit op langere termijn kan leiden tot een verhoogde mortaliteit (Hoye *et al.* 2016). Vooralsnog is er geen verhoogde sterfte vastgesteld waarmee de sterke recente achteruitgang kan worden verklaard (Nuijten 2020).
- *Verstoring*: de Kleine Zwaan is gevoelig voor verstoring, zeker op open water (kite-surfers, motorboten) (Krijgsveld *et al.* 2008). Afhankelijk van de locatie kan dit negatieve gevolgen hebben voor het gebruik, bijvoorbeeld als rust- of slaapplek (Foppen *et al.* 2016). Tevens blijkt dat de omgeving rondom windturbines deels worden gemeden (Fijn *et al.* 2012, Sierdsema *et al.* 2019). Het op grote schaal plaatsen van windturbines in en rond traditionele foerageergebieden of rustplaatsen kan daarom leiden tot verplaatsingen en (lokale) afnames. Lokale effecten zijn echter vaak lastig aantoonbaar.
- *Sterfte door aanvaringen*: grote vogels zoals zwanen worden nogal eens slachtoffer van aanvaringen met hoogspanningslijnen en windturbines. Toch wordt door experts de kans daarop bij de Kleine Zwaan als klein beoordeeld (Foppen *et al.* 2016, Nuijten 2020). Ook in passende beoordelingen voor windparken op land op zee worden wordt een lage additionele sterfte van ver beneden de 1%-mortaliteitsnorm becijferd (Rijkswaterstaat 2019).
- *Intensivering agrarisch gebruik*: de Kleine Zwaan lijkt geen last te hebben van het steeds intensievere gebruik van foerageergebieden. Sterker nog, extensiever graslandgebruik, zoals bijvoorbeeld voorkomt langs de grote rivieren naar aanleiding van natuurontwikkelingsprojecten, maakt dat deze gebieden minder worden gebruikt door de zwanen (Beekman *et al.* 2019). In toenemende mate, zeker later in het seizoen, wordt overgestapt op oogstresten op akkers, recent ook op maïsakkers.
- *Dynamiek oppervlaktewater*: een terugkeer naar een meer natuurlijk peilbeheer waarbij er lage nazomerstanden zijn zou voor de Kleine Zwaan negatief uitpakken vanwege de afname van voedselbeschikbaarheid (Noordhuis 2001, Foppen *et al.* 2016).
- *Ontwikkelingen in het buitenland*: zowel in de stop-over gebieden tijdens de trek als in het broedgebieden hebben zich veranderingen voorgedaan die van invloed zijn geweest op de totale populatie. Zo blijken over een periode van 50 jaar de reproductiecijfers te dalen hetgeen ook de meest invloedrijke factor was bij een populatiedynamische modelstudie om de achteruitgang te verklaren (Nuijten 2020). Vooralsnog zijn de redenen voor het verminderen van het broedsucces onduidelijk. Waterpeil in de stop-over gebieden had invloed op de overleving van jonge zwanen, maar onduidelijk is hoe dit uitpakt op de populatie als geheel (Nuijten 2020). In sommige landen waaronder Rusland wordt de Kleine Zwaan (legaal en illegaal) bejaagd alhoewel de jachtdruk de laatste decennia waarschijnlijk behoorlijk is afgenomen. De ontwikkeling in de jaarlijkse mortaliteit geeft geen aanleiding om te denken dat dit een belangrijk knelpunt is (Nuijten 2020).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Een belangrijk deel van de aangegeven knelpunten is buiten ons land gelegen. Tevens laat de soort gevolgen zien van klimaatverandering die niet te mitigeren/compenseren zijn. Door de geconstateerde verschuiving is waarschijnlijk het leefgebied grotendeels op orde maar komen de zwanen niet meer in de verwachte/benodigde aantallen naar ons land. Dat betekent dat de populatie vooral kan worden beïnvloed door maatregelen buiten ons land. Een van de genoemde maatregelen is het verbeteren van de bescherming van nieuwe stop-over- en overwinteringsgebieden. Door de verschuiving van de overwinterings- en stop-over gebieden is de toewijzing van belangrijke gebieden in Nederland in het kader van Natura 2000 gebiedsaanwijzingen niet meer toereikend (Nuijten 2020).

De volgende maatregelen zijn gericht op lokaal aanwezige knelpunten en kunnen, waarschijnlijk in heel beperkte mate, de situatie verbeteren:

- In een aantal gebieden wordt de Kleine Zwaan verstoord door recreatieve activiteiten. Deze kunnen aan banden worden gelegd in de winterperiode. Het zal daarbij vooral gaan over het beperken van activiteiten op open water bijvoorbeeld in de nabijheid van foerageer- en rustplekken. Te denken valt aan kitesurfen, plankzeilen (sterk verstorend) of pleziervaart (zie ook Krijgsveld *et al.* 2008, Foppen *et al.* 2016).
- Indien een verandering van het plaatselijke peilbeheer wordt overwogen dan zou een vooraf-analyse over de mogelijke gevolgen voor de Kleine Zwaan goed zijn. Een goed doordacht peilbeheer kan de lokale situatie voor de Kleine Zwaan mogelijk verbeteren (Foppen *et al.* 2016).
- Alhoewel de soort niet als een hoog risico-soort wordt aangeduid voor aanvaringen met windturbines en hoogspanningslijnen dient in voorkomende gevallen (nieuw geplande ontwikkelingen) nagegaan te worden of en hoe een lokale populatie te maken krijgt met verhoogde mortaliteit. Tevens mijden Kleine Zwanen tot op zeker hoogte (mogelijk enkele honderden meters) foerageergebieden rondom windturbines.

Regionale verschillen

Voor de lokale knelpunten zijn er vrij waarschijnlijk behoorlijke verschillen aan te wijzen, bijvoorbeeld ten aanzien van de mate van verstoring, maar een gedegen overzicht per regio ontbreekt. Duidelijk is wel dat met name op de Veluwerandmeren (momenteel het belangrijkste gebied voor de soort) veel verstoring kan optreden door waterrecreatie.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

De Kleine Zwaan kan indirect mogelijk profiteren van ontwikkelingen aangezet door de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), zoals de wijziging van peilbesluiten en natuurontwikkelingsprojecten met oeververbetering langs wateren waar de soort een pleister- en foerageerplaats heeft. De maatregelen leiden tot meer waterplanten die als voedselbron dienen voor de Kleine Zwaan. In hoeverre dit overleving of via aanzuigende werking de aantallen in Nederland als geheel kan bevorderen is moeilijk te voorspellen. Zeker omdat de maatregelen niet specifiek voor de soort worden getroffen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Kleine Zwaan is volgens de recente Europese Rode Lijst voor broedvogels een kwetsbare soort die afneemt (BirdLife International 2021). In Nederland komt in de winterperiode ongeveer 25% (in sommige jaren tot zo'n 40%) van de totale flyway-populatie voor uit Noord- en West-Europa (Wetlands International 2021). Daarmee is het relatieve belang van Nederland zéér hoog.

Kennisleemtes

Het is vooralsnog onduidelijk wat de oorzaak is van de verlaagde reproductie. De oorzaken dienen echter gezocht te worden in de stop-over gebieden tijdens de trek of in het broedgebied. Een eventueel carry-over effect op die verlaagde reproductie vanuit de Nederlandse (of West-Europese) overwinteringsgebieden lijkt onwaarschijnlijk.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Het aantal overwinteraars neemt af als gevolg van klimaatontwikkelingen. Tegelijkertijd zijn de omvang en kwaliteit van het leefgebied op orde zodat de draagkracht daarvan voldoende is om het aantal overwinteraars dat past bij een gunstig populatieniveau te accommoderen, bijvoorbeeld in een incidentele strenge winter.

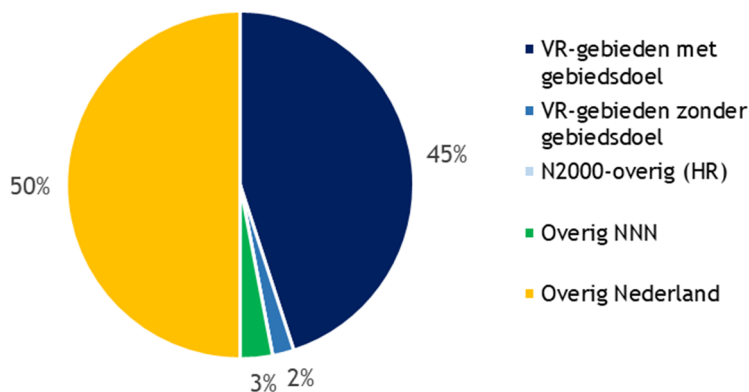
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt om het landelijke doel te stellen op een seizoensgemiddelde van 2.800 vogels voor zowel 2030 en 2050. Dat bevindt zich nog binnen de bandbreedte van getelde aantallen (seizoensgemiddelden) voor de periode 2015-2020.

IV. Regionale opgave

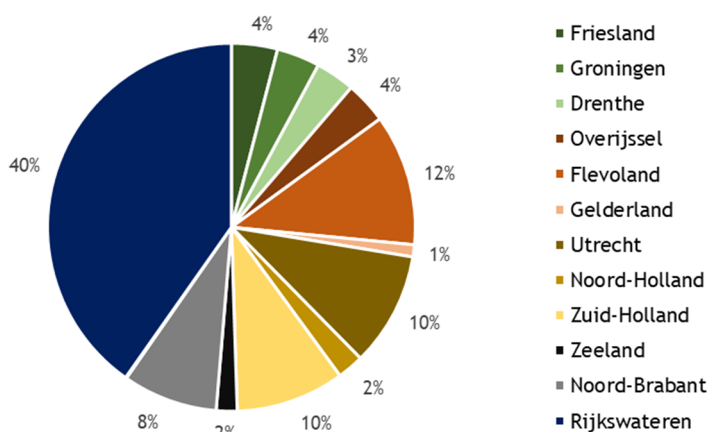
1. Actueel voorkomen

De Kleine Zwaan foerageert (en rust) deels op open water en deels in het boerenland op akkers en weilanden. Aanwijzingen hebben vooral betrekking op open watergebieden en dat wordt weerspiegeld in figuur 3 waarbij de helft van de aanwezige overwinteraars in gebieden buiten het Natura 2000-netwerk, met name in agrarisch gebied.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Kleine Zwaan als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Overduidelijk zijn de rijkswateren het meest belangrijk met 40% van de huidige populatie, op afstand gevolgd door Flevoland en Utrecht waar de populatie met name in boerenland voor komen.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Kleine Zwaan als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De 10 belangrijkste gebieden zijn de Veluwerandmeren, de Eempolders, Oost-Flevoland, westelijke Noordoostpolder, de Alblasserwaard, Waddenzee, het IJsselmeer, Lauwersmeer, de Waddenzee en het Bargerveen (tabel 4). Er zijn daarnaast zeer veel andere gebieden met relevante aantallen overwinterende Kleine Zwanen.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Kleine Zwaan als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kleine Zwaan als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidige instandhoudingsdoel, - = geen IHD, n.b. = niet beschikbaar.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	f,s (g)	508	31%	120
Eempolders	NNN/overig	Ut	f (g)	128	8%	-
Oost-Flevoland-noord	NNN/overig	Fl	f (g)	78	5%	-
Noordoostpolder-west	overig	Fl	f (g)	52	3%	-
Alblasserwaard	overig	ZH	f (g)	45	3%	-
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	43	3%	20
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	43	3%	140
Waddenzee	VR*/HR	rw	s (m)	210	2%	1.600
Bargerveen	VR*/HR	Dr	s (m)	209	2%	130
Rijnstreek noord	overig	Ut	f (g)	30	2%	-
IJsselmeer	VR*/HR	rw	s (m)	164	2%	1.600
Grevelingen	VR*/HR	rw	f,s (g)	26	2%	4
Markiezaat	VR*	NB	f (g)	24	1%	30
Donkse Laagten	VR*	ZH	s (m)	87	1%	behoud
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f,s (g)	14	1%	5
Oosterschelde	VR*/HR	rw	s (m)	74	1%	behoud
Biesbosch	VR*/HR	NB	f,s (g)	6	<1%	10
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f,s (g)	2	<1%	100
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	VR*	rw	f (g)	2	<1%	2
Polder Zeevang	VR*	NH	f (g)	2	<1%	30
Arkemheen	VR*	Gl	f (g)	1	<1%	190
Dwingelderveld	VR*/HR	Dr	s (m)	5	<1%	50
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	VR*/HR	Ov	f (g)	1	<1%	4
Ketelmeer en Vossemeer	VR*	rw	f,s (g)	1	<1%	5
De Wilck	VR*	ZH	f (g)	<1	<1%	10
Haringvliet	VR*/HR	rw	f,s (g)	<1	<1%	behoud
De Wieden	VR*/HR	Ov	f,s (g)	<1	<1%	8
Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	VR*	ZH	f,s (g)	<1	<1%	40
Zuidlaardermeergebied	VR*	Gr	f (g)	<1	<1%	4
Veerse Meer	VR*	rw	f,s (g)	<1	<1%	behoud
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	f,s (g)	<1	<1%	2
Fochteloërveen	VR*/HR	Dr	s (m)	8	<1%	90
De Wilck	VR*	ZH	s (m)	n.b.	-	160

Natuurgebieden

Kleine Zwanen hebben over het algemeen slaapplekken op open water met een natuurfunctie. Tevens is een groot deel van de belangrijkste gebieden gelegen in natuurgebieden. Hier is vooral de uitdaging om eventuele verstoringseffecten te minimaliseren. In grote open wateren speelt het peilbeheer en plannen voor verandering dienen op hun gevolgen voor de Kleine Zwaan te worden bekeken.

Agrarisch gebied

In het agrarisch gebied liggen belangrijke leefgebieden op akkers. Opmerkelijk is dat de soort bijna verdwenen is in graslandgebieden, bijvoorbeeld langs de grote rivieren. Hier duikt de soort doorgaans nog wel op na inundatie door hoge waterstanden in de rivieren. Oogstresten vormen op akkers de belangrijke voedselbron. Verstoring lijkt in deze terrestrische gebieden minder vaak een probleem te zijn (Foppen *et al.* 2016). Initiatieven voor de plaatsing van windturbines kunnen consequenties hebben voor lokale overwinterende populaties. Alhoewel de risico's op aanvaringen voor een Kleine Zwaan

beperkt lijken, kunnen gebieden minder worden benut door de verstoring die uitgaat van de aanwezigheid van turbines.

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Kleine Zwaan is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 2.800 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl de actuele landelijke populatie ca. 1.700 vogels bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). De regionale opgaves weerspiegelen de huidige regionale verhoudingen met een groot aandeel en dus aantal voor de (zoete) rijkswateren. Daarnaast zijn de provincies Flevoland, Utrecht, Zuid-Holland en Noord-Brabant van bovengemiddeld belang.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kleine Zwaan als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	700	40%	n.b.	1.120
Flevoland	200	12%	matige toename	340
Utrecht	170	10%	sterke afname	280
Zuid-Holland	160	10%	matige afname	280
Noord-Brabant	140	8%	matige afname	225
Friesland	70	4%	sterke afname	110
Groningen	60	4%	matige afname	110
Overijssel	60	4%	sterke afname	110
Drenthe	60	3%	matige afname	85
Noord-Holland	40	2%	matige afname	55
Zeeland	30	2%	matige afname	55
Gelderland	20	1%	onzeker	30
Limburg	1	<1%	sterke afname	eventuele foerageerlocaties en slaapplaatsen behouden
Landelijk	1.700	100%	sterke afname	2.800

V. Prioritering

De Kleine Zwaan heeft vanuit het oogpunt van het relatieve belang van Nederland voor de flyway-populatie een hoge prioriteit. Voor het behalen van het landelijke doel is daarbij de situatie in de rijkswateren van heel grote invloed. Bij dit alles dient aangetekend te worden dat de mogelijke invloed van te nemen maatregelen om het gestelde doel te halen en de ongunstige SvI ten goede te keren waarschijnlijk behoorlijk beperkt is. Dat heeft te maken met de autonome ontwikkeling, waardoor de populatie voor een steeds groter deel buiten onze landsgrenzen gaat overwinteren als gevolg van de steeds milder wordende winters. Tevens leiden (nog grotendeels onbekende) factoren in het broedgebied en tijdens de trek ertoe dat de totale flyway-populatie afneemt. Naar we nu inschatten vormen omvang en kwaliteit van het huidige leefgebied in Nederland geen beperkingen voor het voorziene landelijke doel. De verwachting is dat bij een strenge winter wanneer de dieren mogelijk gedwongen worden om in grotere getalen naar Nederland te komen het aangegeven seizoensgemiddelde zeker gehaald wordt.

Onderzoek in de broedgebieden zou meer inzicht moeten bieden in de oorzaken van het steeds lager wordende broedsucces.

Literatuur

- BEEKMAN J., KOFFLIJBERG K., WAHL J., KOWALLIK C., HALL C., DEVOS K., CLAUSEN P., HORNMAN M., LAUBEK B., LUIGUJOE L., WIELOCH M., BOLAND H., SVAZAS S., NILSSON L., PNIECE A., KELLER V., GAUDARD C., DEGEN A., SHIMMINGS P., LARSEN B.H., PORTOLOU D., LANGENDOEN T., WOOD K.A. & REES E.C. 2019. Long-term population trends and shifts in distribution for Bewick's Swans *Cygnus columbianus bewickii* wintering in northwest Europe. *Wildfowl Special Issue 5*: 73-101.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- FIJN R.C., KRIJGSVELD K.L., THIJSEN W., PRINSEN H.A.M. & DIRKSEN S. 2012. Habitat use, disturbance and collision risks for Bewick's Swans *Cygnus columbianus bewickii* wintering near a wind farm in the Netherlands. *Wildfowl 62*: 97-116.
- HIDDING B., NOLET B. & RIENKS F. 2009. Seizoenstiming bepalend voor concurrente Kleine zwanen en Knobbelzwanen. *De Levende Natuur 110*: 361-363.
- HOYE B.J., MUNSTER V., HUIG N., DE VRIES P.P., OOSTERBEEK K., TIJSEN W., KLAASSEN M., FOUCHIER R.A.M. & VAN GILS J.A. 2016. Hampered performance of migratory swans: intra- and interseasonal effects of avian influenza virus. *Integrative and Comparative Biology 56*: 317-329.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NOORDHUIS R. 2001. WAVOMIJ; Watervogels in de Veluwerandmeren. Aantallen van herbivoren en benthivoren in relatie tot voedselbeschikbaarheid en waterpeil. RIZA Werkdocument 2001.187x, Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad
- NUIJTEN R.J.M. 2020. Bewick's swans in a changing world: Species responses and the need for dynamic nature conservation. PhD Thesis University of Amsterdam, Amsterdam.
- SIERDSEMA H., VAN ELS P. & VAN IRSEL J. 2019. Vogels van de Beerse Overlaat en analyse verstoring van vogels door windturbines. Sovon-rapport 2019/89. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- RIJKSWATERSTAAT. 2019. Kader Ecologie en Cumulatie 3.0: Beschrijving en beoordeling van cumulatieve effecten bij uitvoering van de routekaart windenergie op zee tot 2030. Lelystad.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Kleine Zwaan. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1530>. Geraadpleegd op 16/11/2021.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 24/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A038 Wilde Zwaan² *Cygnus cygnus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Wilde Zwaan in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De in Nederland overwinterende Wilde Zwanen komen van het westelijk deel van de flyway-populatie uit Fenno-Scandinavië en Noord-Rusland. In Nederland bereikt het winterareaal zijn zuidwestgrens. De vogels foerageren op graslanden en akkers (voorkeur voor koolzaad) en verblijven hier van oktober tot maart. De verspreiding binnen Nederland is behoorlijk groot maar met een duidelijke concentratie in het noorden van het land. Deels onder invloed van winterweer en inundaties van uiterwaarden kunnen verschuivingen plaatsvinden binnen de winter. In Nederland verblijft in de winter 2-3% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 360 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	360 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 900 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	900 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	900 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	900 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Wilde Zwaan als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Wilde Zwaan als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Drenthe	200	22%	onzeker	200
Flevoland	200	22%	onzeker	200
Groningen	150	17%	matige toename	150
Friesland	100	11%	onzeker	100
rijkswateren	100	11%	n.b.	100
Overijssel	40	4%	sterke afname	40
Zuid-Holland	35	4%	onzeker	35
Noord-Holland	30	3%	onzeker	30
Gelderland	15	2%	onzeker	15
Noord-Brabant	15	2%	onzeker	15
Utrecht	10	1%	onzeker	10
Zeeland	5	1%	matige toename	5
Limburg	<1	<1%	sterke afname	eventuele foerageerlocaties en slaapplaatsen behouden
Landelijk	900	100%	matige toename	900

Prioritering

De Wilde Zwaan bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Wilde Zwaan als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied van de Wilde Zwaan in de winter is sinds 1980 niet of nauwelijks gewijzigd en daarmee is de areaalgrootte hetzelfde gebleven en scoort ‘gunstig’. De populatie is sinds de jaren zeventig van de vorige eeuw duidelijk toegenomen (2,8% toename per jaar; zie box 1, tabel 2, figuur 1). De Gunstige Referentiewaarde van 900 vogels wordt momenteel gehaald, waarmee het aspect populatie ‘gunstig’ scoort. Omvang en kwaliteit leefgebied zijn daarmee samenhangend als ‘gunstig’ beschouwd (figuur 2) en dat geldt ook voor het toekomstperspectief (geen grote drukfactoren en een korte termijn toename). In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van Wilde Zwaan nog als ‘matig ongunstig’ beoordeeld (alleen toekomstperspectief ‘matig ongunstig’, alle andere aspecten ‘gunstig’), in 2016 werd de SvI als ‘gunstig’ beoordeeld (Foppen *et al.* 2016).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

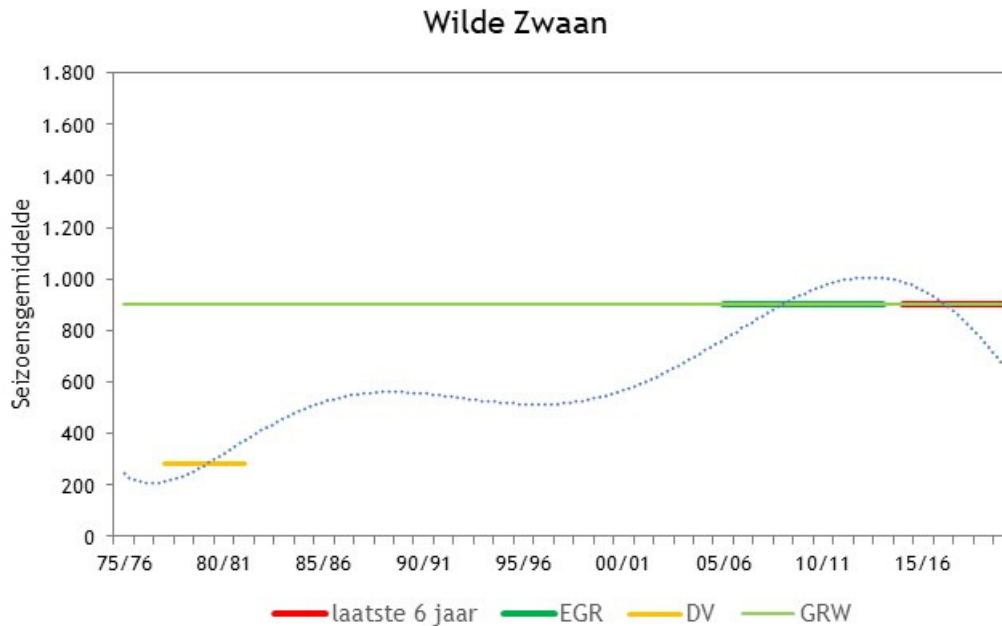
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	900 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige toename (2,2% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (2,8% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	900 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Wilde Zwaan als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

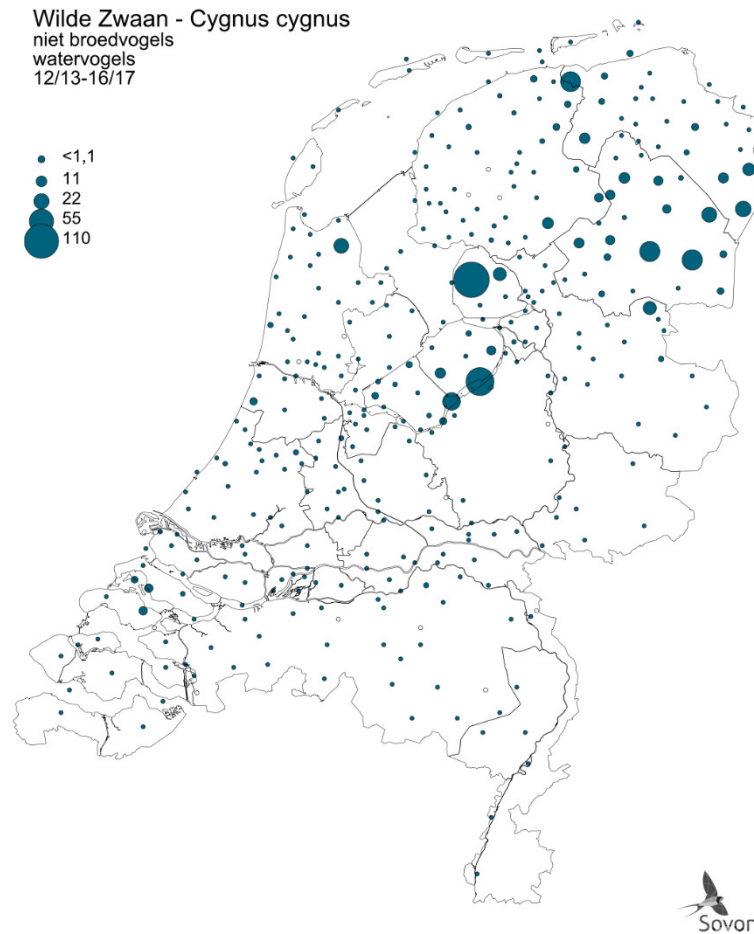
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt een seizoensgemiddelde van 900 individuen. Dat is ook het gemiddelde dat de laatste zes jaar hier aanwezig was.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Wilde Zwaan is sinds de jaren tachtig van de vorige eeuw toegenomen, hetgeen voor een belangrijk deel te maken zal hebben met de toename van de totale broedpopulatie in Europa. De aantallen kunnen behoorlijk fluctueren, waarbij in piekjaren het seizoensgemiddelde boven de 1.000 vogels, recent zelfs boven de 1.500 vogels, kan uitkomen. Dit wordt grotendeels bepaald door de strengheid van de winter (Koffijberg et al. 1997).



Figuur 2. Verspreiding van de Wilde Zwaan als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Wilde Zwaan als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De Wilde Zwaan is gebaat bij rust in de winterverblijfgebieden. Dat geldt voor zowel de slaapplekken als de foerageerplekken. Door allerlei menselijke activiteiten (recreatie, jacht, agrarische activiteit) staat dit lokaal onder druk (Sovon 2022) Het garanderen van voldoende verstoringvrije gebieden kan als maatregel heel effectief zijn, bijvoorbeeld door het instellen van ganzenopvanggebieden (hier profiteren de zwanen ook van).
- Indien lokaal de foerageerfunctie onder druk komt te staan, dan kunnen maatregelen worden genomen ter bevordering van de voedselsituatie zoals het veranderen van de teelten (bijvoorbeeld van ongeschikte gewassen zoals bloembollenteelt naar bouwland, omzetten van grasland naar bouwland en het laten liggen van oogstresten (aardappelen, bieten, granen, maïs)).

Regionale verschillen

Er lijken geen knelpunten en gerichte maatregelen te zijn die regionaal verschillen.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Het opvanggebied voor ganzen dat provinciaal is geregeld, is voor de Wilde Zwaan heel relevant omdat hiermee voldoende rustgebieden voor het foerageren kunnen worden gerealiseerd.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Wilde Zwaan staat als ‘niet bedreigd’ te boek in Europa en de populatie is de afgelopen decennia toegenomen (BirdLife International 2021). Sinds de tachtiger jaren is de verspreiding naar het zuiden toe uitgebreid en broedt de soort tegenwoordig in grote delen van Groot-Brittannië, de Baltische staten en Noorwegen. Het aantal is sinds 1995 meer dan verdubbeld. De recente toename is feitelijk een herstel van een forse afname in de traditionele broedgebieden in Zweden en Finland gedurende de eerste helft van de vorige eeuw. Met name een betere bescherming is waarschijnlijk de belangrijkste reden voor de huidige toename (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Er zijn geen belangrijke kennisleemtes voor wat betreft drukfactoren, trend informatie en/of verspreiding.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De GSvI met een gemiddelde populatieomvang van 900 vogels is behaald en daarmee zijn de gestelde tussendoelen voor 2030 en 2050 gericht op het behoud van deze populatiegrootte.

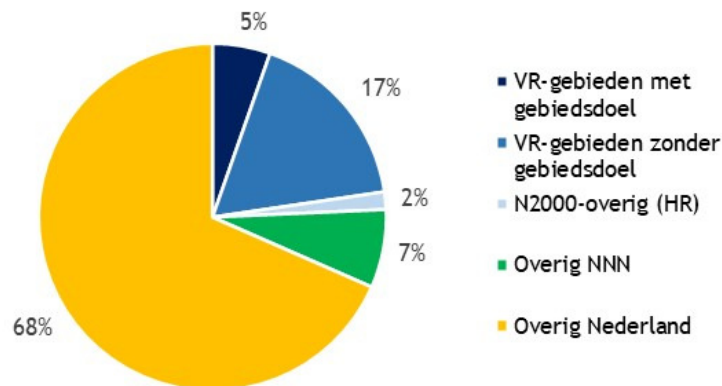
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt het landelijke doel te stellen op het bereiken van een aantal individuen behorend bij een Gunstige Referentiewaarde Populatie van gemiddeld 900 (seizoensgemiddelde) in het winterseizoen. Die landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

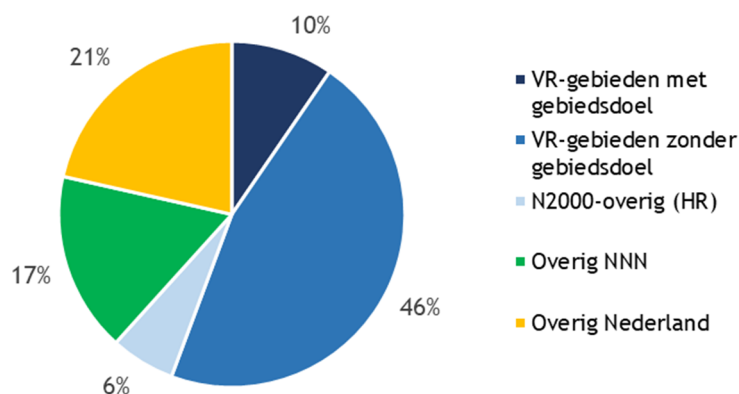
IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

Het zal niet verbazen dat meer dan tweederde van de Wilde Zwanen foeragerend wordt aangetroffen buiten natuurgebieden. Het betreft regulier boerenland (graslanden en akkers). Voor een heel klein deel zit de populatie in Vogelrichtlijngebieden, waarvoor ook een gebiedsdoel is opgesteld (figuur 3). Voor wat betreft de slaapplaatsfunctie zien we dat een veel groter deel van de populatie in Natura 2000-gebieden verblijft (in totaal meer dan 60%) (figuur 4).

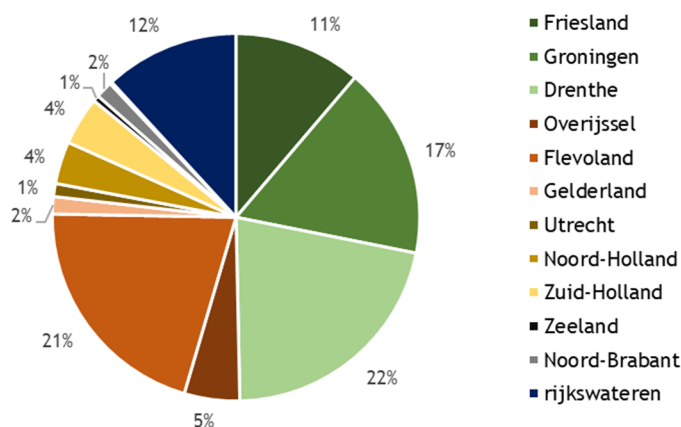


Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de foerageerfunctie voor de Wilde Zwaan als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).



Figuur 4. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensmaxima) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de slaapplaatsfunctie voor de Wilde Zwaan als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 5 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Er is een goede verdeling over de regio's waarbij vijf regio's >10% van de populatie herbergen (rijkswateren, Groningen, Friesland, Drenthe en Flevoland). Alleen in Limburg is minder dan 1% aanwezig, daarom is deze regio niet opgenomen in figuur 5.



Figuur 5. Aanwezigheid van de Wilde Zwaan als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden zijn de Noordoostpolder West, de Veluwerandmeren en de Gronings-Drentse veenkoloniën (tabel 3). In drie van de vier gebieden met een instandhoudingsdoelstelling worden de aantallen bij lange na niet gehaald.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Wilde Zwaan als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Wilde Zwaan als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Noordoostpolder-west	overig	Fl	f (g)	94	11%	-
Veluwerandmeren	VR/HR	rw	f (g)	81	9%	-
Gronings-Drentse Veenkoloniën	NNN/overig	Gr/Dr	f (g)	71	8%	-
Emmen e.o.	NNN/overig	Dr	f (g)	33	4%	-
Velden in midden Drenthe	HR/NNN/overig	Dr	f (g)	32	4%	-
Reitdiepdal	overig	Gr	f (g)	29	3%	-
Lauwersmeer	VR*	Gr	f,s (g)	27	3%	10
Wapserveen en Westerveld	HR/NNN/overig	Dr	f (g)	20	2%	-
Lemmer - Emmeloord - Vollenhove	NNN/overig	Fr/Fl/Ov	-	19	2%	-
Slagharen-de Krim	NNN/overig	Ov	f (g)	18	2%	-
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	f,s (g)	5	1%	20
Fochteloërveen	VR*/HR	Dr	s (m)	15	<1%	100
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f,s (g)	3	<1%	30

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Wilde Zwaan is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Wilde Zwaan geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Er geldt voor 2030 en 2050 een behoudsopgave, dat zal vooral dienen te gebeuren in de regio's met de grootste aantallen (Drenthe, Flevoland, Groningen, Friesland en de (zoete) rijkswateren).

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Wilde Zwaan als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Drenthe	200	22%	onzeker	200
Flevoland	200	22%	onzeker	200
Groningen	150	17%	matige toename	150
Friesland	100	11%	onzeker	100
rijkswateren	100	11%	n.b.	100
Overijssel	40	4%	sterke afname	40
Zuid-Holland	35	4%	onzeker	35
Noord-Holland	30	3%	onzeker	30
Gelderland	15	2%	onzeker	15
Noord-Brabant	15	2%	onzeker	15
Utrecht	10	1%	onzeker	10
Zeeland	5	1%	matige toename	5

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Limburg	<1	<1%	sterke afname	eventuele foerageerlocaties en pleisterplaatsen behouden
Landelijk	900	100%	matige toename	900

V. Prioritering

De Wilde Zwaan bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2015. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KOFFIJBERG K., VOSLAMBER B. & VAN WINDEN, E. 1997. Ganzen en zwanen in Nederland. Overzicht van pleisterplaatsen in de periode 1985-94. SOVON Vogelonderzoek Nederland. Beek-Ubbergen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Wilde Zwaan. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1540>. Geraadpleegd op 22/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A040 Kleine Rietgans² *Anser brachyrhynchus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF** (4 november 2022)

Deze bouwsteen richt zich op de Kleine Rietgans in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Kleine Rietgans komt in Nederland voor als doortrekker en overwinteraar. De soort broedt op Groenland, IJsland en Spitsbergen. In Nederland gaat het om de van Spitsbergen afkomstige flyway-populatie, die vrijwel geheel in Nederland, Vlaanderen, Denemarken en Noorwegen overwintert. De Kleine Rietgans heeft buiten het broedseizoen een voorkeur voor open graslandgebieden (voedselgebied) in de nabijheid van grote wateren (slaapplaats). De soort vertoont een sterke neiging tot vorming van grote concentraties. Soms is de gehele populatie verdeeld over slechts enkele grote groepen in voedselterreinen of op de slaapplaats. De Kleine Rietgans is een planteneter die in Nederland vooral op cultuurgras foerageert. Recent wordt foerageren op maïs echter steeds vaker waargenomen. Door een verandering in de trekstrategie is het belang van Nederland voor de flyway-populatie sterk afgenomen. Hiervan overwintert 5-10% in ons land.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 8.000 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	8.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 5.900 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	5.900 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	5.900 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	1.700 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Door een verandering van de trekstrategie komen er steeds minder Kleine Rietganzen naar Nederland om te overwinteren. Er dient echter voldoende leefgebied beschikbaar te blijven voor een populatie van de

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

omvang behorende bij een gunstige Staat van Instandhouding. De opgave wordt bij de Kleine Rietgans verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Friesland is met meer dan 90% van de overwinterende aantallen verreweg de belangrijkste regio voor de Kleine Rietgans in Nederland.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kleine Rietgans als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	1.550	92%	matige afname	5.500
Zuid-Holland	80	5%	onzeker	250
rijkswateren	11	<1%	n.b.	30
Groningen	10	<1%	stabiel	30
Drenthe	10	<1%	onzeker	30
Noord-Holland	10	<1%	onzeker	30
Zeeland	10	<1%	matige toename	30
Landelijk	1.700	100%	sterke afname	5.900

Prioritering

Het belang van Nederland als overwinteringsgebied voor de Kleine Rietgans is na 2005/2006 sterk afgenomen door een verandering van de trekstrategie. Door andere voedselgewoontes en verbeterde voedselomstandigheden, daarbij geholpen door het uitblijven van koude winters, blijven Kleine Rietgans in toenemende mate in Denemarken overwinteren. Beleid en maatregelen binnen Nederland zullen dan ook niet kunnen bijdragen aan een toename van de bij ons overwinterende aantallen. De Spitsbergen flyway-populatie, waartoe onze vogels behoren, is stabiel. Ondanks de sterke afname op de korte termijn binnen Nederland is er nog steeds een overwinterende populatie aanwezig, en het is niet uit te sluiten dat tijdens streng winterweer grotere aantallen ons land bezoeken. Behoud van het leefgebied voor een populatieomvang overeenkomstig de gunstige Staat van Instandhouding is dan ook van belang.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kleine Rietgans als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, is stabiel in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De huidige populatieomvang ligt met 1.700 vogels (seizoensgemiddelde) meer dan 70% onder de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie van 5.900 vogels (zie box 1, tabel 2). In combinatie met afname van de aantallen op de lange termijn (1980/81-2019/20) leidt dit tot een zeer ongunstige beoordeling van het aspect populatie. De Gunstige Referentiewaarde voor de populatie is voor de Kleine Rietgans gebaseerd op de Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR) 1990-2000 (figuur 1). Door de korte termijnafname in combinatie met de aard van de belangrijkste knelpunten (zie III. Haalbaarheid) is ook het toekomstperspectief ‘zeer ongunstig’. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat het leefgebied niet op orde is, waardoor dit aspect als ‘gunstig’ is beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI nog op alle aspecten als ‘gunstig’ beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

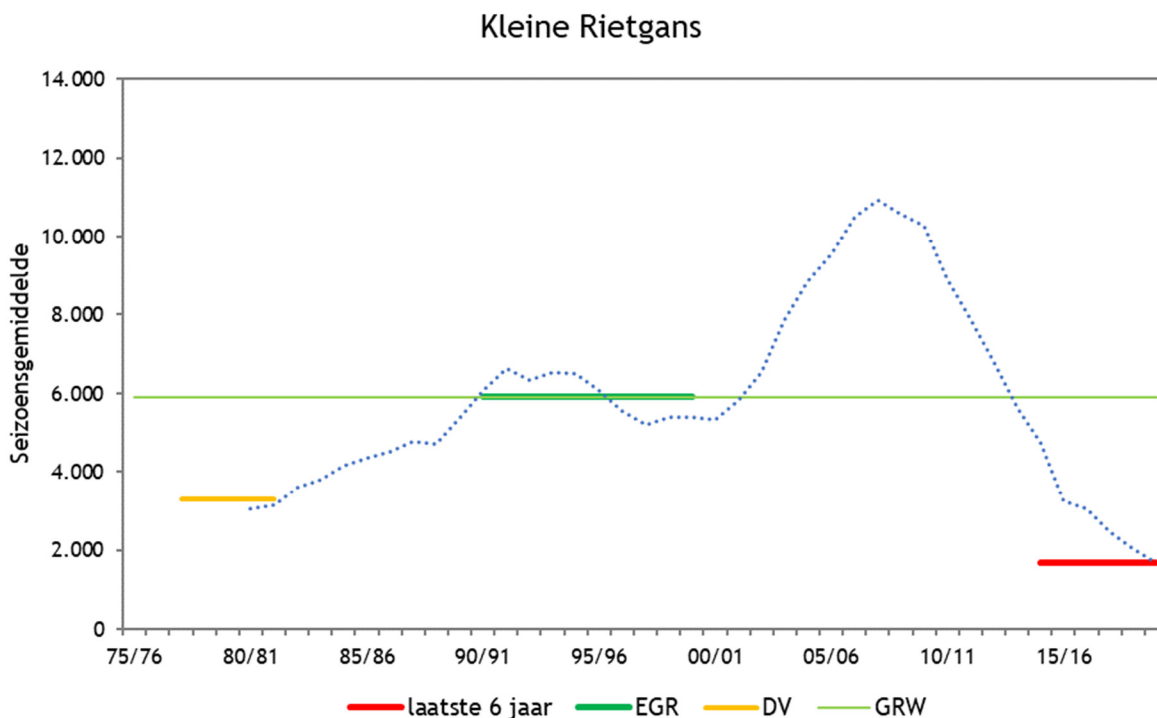
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggefallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	1.700 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	sterke afname (-19,2% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige afname (-3,6% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	5.900 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Kleine Rietgans als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1980/81-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

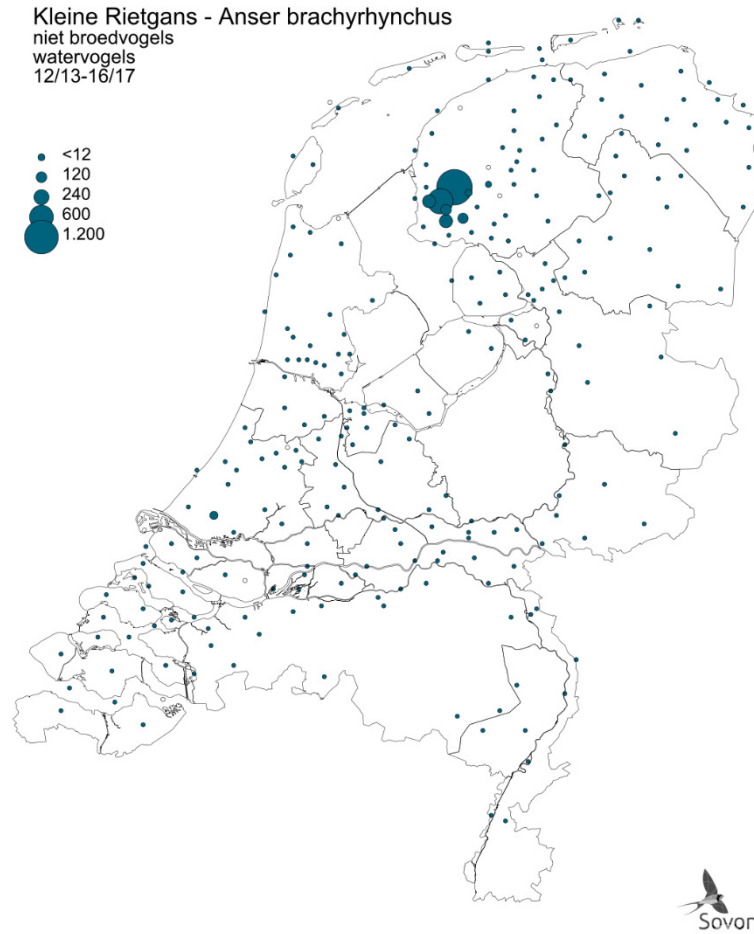
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 5.900 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 1.700 vogels (seizoensgemiddelde) in de laatste zes seizoenen blijft de huidige populatieomvang daar ver onder.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De in Nederland verschijnende aantallen Kleine Rietganzen zijn in hoge mate afhankelijk van de omvang van de flyway-populatie, en recent vooral ook van de trekstrategie. Nederland fungeerde lang als belangrijk overwinteringsgebied, maar met name ook als belangrijke tussenstop van Kleine Rietganzen die in Vlaanderen overwinteren. De landelijke aantallen namen sinds 1975 fors toe (figuur 1). Deze groei liep parallel aan de groei van de Spitsbergen-populatie, maar was ook een gevolg van het verlaten van pleisterplaatsen in Noord-Duitsland (na 1980) en verminderde aantrekkelijkheid van Deense pleisterplaatsen door jacht, veranderd grondgebruik en verjaagacties door boeren (Bijlsma *et al.* 2001). Gedurende het eerste decennium van deze eeuw overwinterden gemiddeld zo’n 10.000 vogels in ons land. Sindsdien is er een tendens gaande waarbij Kleine Rietganzen in toenemende mate in Denemarken blijven hangen en niet (of zeer kort) naar de Lage Landen trekken. Het is aannemelijk dat ze op deze wijze anticiperen op de gemiddeld zachtere winters (Hornman *et al.* 2021), maar vooral ook op het grotere aanbod van wintergraan en de sterke uitbreiding van de teelt van maïs in Denemarken (Clausen *et al.* 2018a, Clausen *et al.* 2018b). De aangepaste trekstrategie van de Kleine Rietganzen laat zien dat ze makkelijk kunnen inspelen op veranderingen in landgebruik. Opvallend in deze context is dat de aantallen in Vlaanderen tegenwoordig groter zijn dan in Nederland (afname daar minder sterk), wat suggereert dat de afname bij ons wellicht ook lokale invloeden kent. Kleine Rietganzen zijn in ons land hoofdzakelijk aanwezig van oktober-december, met een uitloop naar september en maart. Parallel aan de afname is de periode waarin de vogels aanwezig zijn meer en meer beperkt tot de maanden november en december. Naast de twee traditionele regio’s, Zuidwest-Friesland en Midden-Delfland in Zuid-

Holland, verschijnen Kleine Rietganzen vrijwel overal waar zich 's winters veel ganzen ophouden (Cottaar & Koffijberg 2018; figuur 2).



Figuur 2. Verspreiding van de Kleine Rietgans als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd die voor de soort van belang zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Kleine Rietgans als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	Geen of nihil effect	n.v.t.	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	H	nee	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	ja
FD3	Verstoring door opgaande bouwsels	L	ja	ja
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	L	ja	nee
XX	Ontwikkelingen in buitenland	H	nee	nee

- **Klimaat:** veranderde voedselomstandigheden in het noordelijk deel van het winterareaal (Denemarken) zijn mede mogelijk door gemiddeld zachtere winters. Daarnaast komt streng winterweer, waarbij wintergebieden in bijv. Denemarken compleet met een dikke laag sneeuw

worden bedekt, tegenwoordig amper meer voor. Al deze factoren maakt het vogels mogelijk om noordoostelijker te overwinteren, wat een rol kan spelen in de bij ons geconstateerde afname (Fox *et al.* 2005, Foppen *et al.* 2016, Hornman *et al.* 2021).

- *Verstoring*: door de sterke concentratievorming is de Kleine Rietgans een kwetsbare soort en wordt hij beschouwd als één van de meest storingsgevoelige ganzensoorten. Een combinatie van rustige en veilige slaappleaatsen en voedsel terreinen is een eerste vereiste voor het gebruik van een gebied als pleisterplaats. Verstoring kan optreden door landbouwwerkzaamheden en jacht (ook rond de slaappleaatsen), evenals laagvliegende (sport)vliegtuigen en helikopters (Krijgsveld *et al.* 2008, Foppen *et al.* 2016). Door de binding van de Kleine Rietgans aan vaste slaappleaatsen heeft verstoring op de slaappleaats ook gevolgen voor de aanwezigheid in de voedselgebieden. Windmolenparken en hoogspanningsleidingen kunnen verstorend werken bij pendelbewegingen tussen voedsel terrein en slaappleaats (Foppen *et al.* 2016).
- *Verandering agrarisch gebruik*: extensivering van graslanden, of omzetting van grasland in akkers, kan in de kerngebieden van de Kleine Rietgans tot verminderde voedselbeschikbaarheid leiden en de draagkracht van zulke gebieden verlagen (Foppen *et al.* 2016), ofschoon de soort elders in de flyway (maar dus minder in Nederland) op bepaalde akkerbouwgewassen foerageert.
- *Ontwikkelingen in buitenland*:
 - er is een tendens gaande waarbij Kleine Rietganzen in toenemende mate in Denemarken blijven hangen en niet (of zeer kort) naar Nederland trekken. Zeer waarschijnlijk speelt het grotere aanbod van wintergraan en de sterke uitbreiding van de teelt van maïs in Denemarken daarbij een rol (Fox *et al.* 2005, Clausen *et al.* 2018a). Maïs is optimaal voedsel voor Kleine Rietganzen, omdat een zeer groot deel (95%) door de ganzen verteerd wordt in tegenstelling tot gras (Clausen *et al.* 2018b). De ganzen hoeven daardoor minder tijd aan foerageren te besteden. In Denemarken heeft de verspreiding van de Kleine Rietgans in de afgelopen jaren grote veranderingen ondergaan, omdat vogels bij hun zoektocht naar geogste maïspcelen tot ver buiten de voorheen belangrijke gebieden worden gezien (Clausen *et al.* 2018a). Ook in Nederland worden Kleine Rietganzen recent vaker op geogste maïspcelen waargenomen, terwijl de soort in Nederland traditioneel een graseter is (Cottaar 2019).
 - de aantallen van de Spitsbergen flyway-populatie, waartoe onze vogels behoren, worden gereguleerd door een internationaal beheersplan (Madsen *et al.* 2017). Gecoördineerd afschot vindt plaats in Denemarken en Noorwegen en streeft er naar de populatie op een streefstand van 60.000 individuen te houden.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Aangezien de afname van het aantal overwinterende Kleine Rietganzen in Nederland vooral wordt veroorzaakt door een verandering van de trekstrategie, zullen beleid en maatregelen in de Nederlandse overwinteringsgebieden weinig kunnen bijdragen aan een kentering van de aantalsontwikkeling in ons land. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat de omvang en kwaliteit van het leefgebied in Nederland niet op orde zijn, al is het opvallend dat de afname in Nederland veel sterker is dan in Vlaanderen (wat een effect van lokale factoren suggereert, maar welke factoren is onbekend). Vanwege de sterke traditionele binding met voedsel terreinen en slaappleaatsen is het echter van groot belang om deze optimaal aantrekkelijk te houden. Behoud van rust, de aanwezigheid van open, kort eiwitrijk grasland nabij slaappleaatsen en stabiliteit in de beschikbaarheid van bestaande slaappleaatsen en foerageergebieden zijn hierbij sleutelfactoren.

Regionale verschillen

Wanneer in de nabijheid van een Natura 2000-gebied schadebestrijding door middel van afschot plaatsvindt, kan verstoring optreden van de vogels waarvoor dit gebied is aangewezen, waarmee de instandhoudingsdoelstellingen in het geding kunnen komen (Kleefstra *et al.* 2010). Voor de Kleine Rietgans wordt het toekomstperspectief in het Natura 2000-gebied de Witte en Zwarte Brekken als 'zeer ongunstig' beschouwd, mede door het onvoldoende voorhanden zijn van geschikt foerageergebied in de nabije omgeving (Provincie Fryslân 2014).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

De Kleine Rietgans is één van de vier soorten ganzen waarvoor binnen de African-Eurasian Waterbird Agreement (AEWA) een Adaptive Flyway Management Plan (AFMP) is ontwikkeld (Madsen & Williams 2012, Madsen *et al.* 2017). Het doel van het AFMP is waarborging van de GSvI van de populatie op flyway-niveau, waarbij rekening wordt gehouden met economische en sociale belangen. Nederland participeert in dit plan. Uitgangspunt voor dit adaptieve beheer is de afspraak de populatie naar een

niveau van 60.000 vogels terug te brengen en verdere groei tegen te gaan (omwille van conflicten met de landbouw in met name Noorwegen). Gecoördineerd afschot vindt plaats in Denemarken en Noorwegen, binnen Nederland mag de Kleine Rietgans niet bejaagd worden. Maatregelen om deze streefstanden te bereiken worden jaarlijks geëvalueerd op grond van de beschikbare monitoringgegevens die worden samengebracht in een populatiemodel (Madsen *et al.* 2017, EGMP 2021).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Spitspergen flyway-populatie, waartoe onze Kleine Rietganzen behoren, liet lange tijd een groei zien, maar wordt sinds 2017 gereguleerd door een internationaal beheersplan (zie boven, Madsen *et al.* 2017). De populatie laat momenteel een stabiele aantalsontwikkeling zien en werd in 2019 geschat op 80.000 vogels (Wetlands International 2022). Op basis van tellingen in het kader van het AFMP werd de populatie in november 2020 geschat op ca. 111.000 vogels en in mei 2021 op ca. 74.000 vogels. In 2020/2021 werden ca. 16.000 vogels geschoten (EGMP 2021). De Kleine Rietgans is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van ‘Least Concern’ in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021)..

Kennisleemtes

In de context van de verandering van de trekstrategie van de Kleine Rietgans is het opvallend dat de aantallen in Vlaanderen tegenwoordig groter zijn dan in Nederland (afname daar minder sterk). Dit suggereert dat de afname bij ons wellicht ook lokale invloeden kent, maar welke is onbekend.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige populatieomvang van 1.700 vogels (seizoensgemiddelde) ligt ver onder de populatieomvang waarbij die als ‘gunstig’ wordt beschouwd (5.900 vogels (seizoensgemiddelde)). Aangezien de oorzaken voor de afname buiten het Nederlandse overwinteringsgebied liggen is het behalen van de populatieomvang die als ‘gunstig’ beschouwd mag worden zowel op de korte en middellange termijn niet haalbaar. Ondanks de sterke afname op de korte termijn is er nog wel een overwinterende populatie in ons land aanwezig, en het is niet uit te sluiten dat tijdens streng winterweer grotere aantallen ons land bezoeken. Behoud van het leefgebied voor een populatieomvang overeenkomstig de GSVI is dan ook van belang

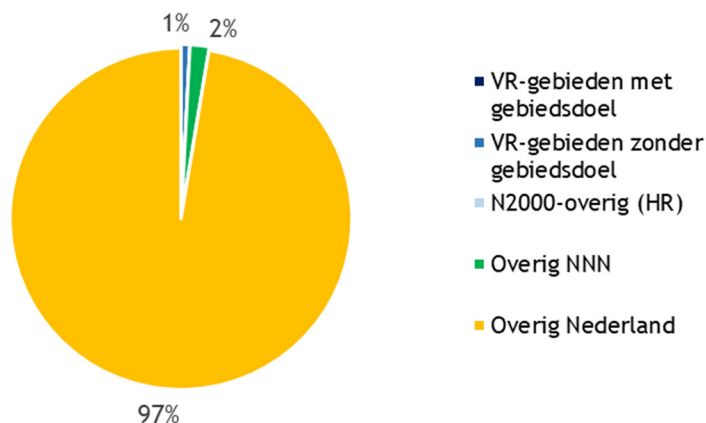
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Wij adviseren om het landelijke doel voor de Kleine Rietgans in te stellen op de populatieomvang behorende bij een GSVI, wat overeenkomt met een seizoensgemiddelde van 5.900 vogels.

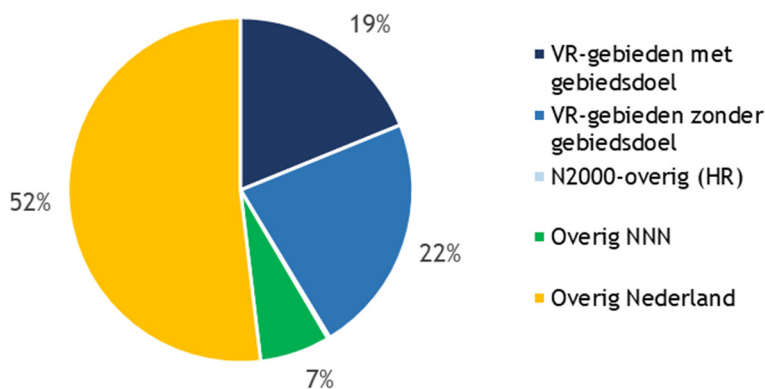
IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond op basis van het seizoensgemiddelde bijna de gehele overwinterde populatie van de Kleine Rietgans zich in ‘overig Nederland’, waar ze voornamelijk in graslandgebieden foerageren (figuur 3). Op basis van tellingen op slaapplaatsen bevond ruim 40% van de getelde aantallen zich binnen Natura 2000-gebieden (figuur 4).

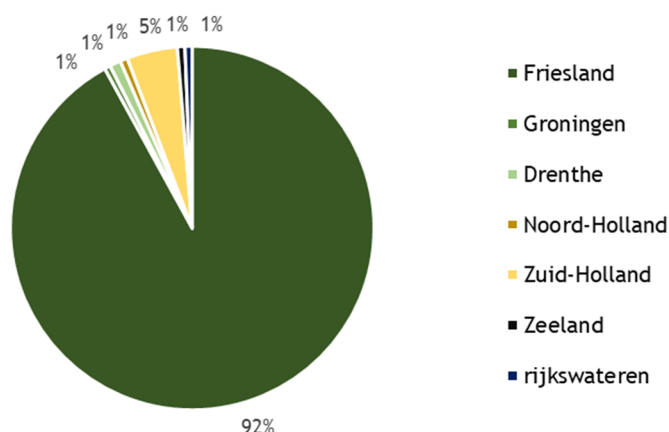


Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de **foerageerfunctie** voor de Kleine Rietgans als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).



Figuur 4. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensmaxima) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de **slaapplaatsfunctie** voor de Kleine Rietgans als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 5 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Friesland is met ruim 90% van de overwinterende aantallen verreweg de belangrijkste regio voor de Kleine Rietgans. Vervolgens komen er in Zuid-Holland nog aantallen van enige betekenis voor.



Figuur 5. Aanwezigheid van de Kleine Rietgans als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden voor pleisterende Kleine Rietganzen bevinden zich in Zuidwest-Friesland. Hierbinnen zijn de Polders rond de Oudegaasterbrekken verreweg het belangrijkste met gemiddeld zo'n 75% van de overwinterende aantallen (tabel 4). Het Natura 2000-gebied De Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving vormt de kern van het verspreidingsgebied van de Kleine Rietgans in Friesland en is vooral van belang als slaapplaats.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Kleine Rietgans als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kleine Rietgans als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Polders rond de Oudegaasterbrekken	overig	Fr	f (g)	1.259	76%	-
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	VR*/HR	Fr	f,s (m)	3.402	21%	20.500
Polders rond Fluessen, Heegermeer en Slotermeer	NNN/overig	Fr	f (g)	124	7%	-
Wonseradeel en Workum	NNN/overig	Fr	f (g)	75	4%	-
Midden-Delfland en Oude-Leede	NNN/overig	ZH	f (g)	58	3%	-
Greidhoek-oost	overig	Fr	f (g)	24	1%	-
Witte en Zwarte Brekken	VR*	Fr	s (m)	22	<1%	7.700
Polders rond de Rottige Meenthe	overig	Fr	f (g)	13	1%	-
Idzegaasterpoel e.o.	NNN/overig	Fr	f (g)	9	1%	-
Westland	overig	ZH	f (g)	8	<1%	-
Sneekermeergebied	VR*	Fr	s (m)	2	<1%	580
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f,s (g)	<1	<1%	30

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Kleine Rietgans is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal (tabel 5). Door een verandering van de trekstrategie komen er steeds minder Kleine Rietganzen naar Nederland om te

overwinteren. Er dient echter voldoende leefgebied beschikbaar te blijven voor een populatie van de omvang behorende bij een GSvI. De opgave wordt bij de Kleine Rietgans verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Friesland is met meer dan 90% van de overwinterende aantallen verreweg de belangrijkste regio voor de Kleine Rietgans in Nederland.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kleine Rietgans als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	1.550	92%	matige afname	5.500
Zuid-Holland	80	5%	onzeker	250
rijkswateren	11	<1%	n.b.	30
Groningen	10	<1%	stabiel	30
Drenthe	10	<1%	onzeker	30
Noord-Holland	10	<1%	onzeker	30
Zeeland	10	<1%	matige toename	30
Landelijk	1.700	100%	sterke afname	5.900

V. Prioritering

Het belang van Nederland als overwinteringsgebied voor de Kleine Rietgans is na 2005/2006 sterk afgenomen door een verandering van de trekstrategie. Door andere voedselgewoontes en verbeterde voedselomstandigheden, daarbij geholpen door het uitblijven van koude winters, blijven Kleine Rietganzen in toenemende mate in Denemarken overwinteren. Beleid en maatregelen binnen Nederland zullen dan ook niet kunnen bijdragen aan een toename van de bij ons overwinterende aantallen. De Spitsbergen flyway-populatie, waartoe onze vogels behoren, is stabiel. Ondanks de sterke afname op de korte termijn binnen Nederland is er nog steeds een overwinterende populatie aanwezig, en het is niet uit te sluiten dat tijdens streng winterweer grotere aantallen ons land bezoeken. Behoud van het leefgebied voor een populatieomvang overeenkomstig de GSvI is dan ook van belang.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- CLAUSEN K.K., MADSEN J., COTTAAR F., KUIJKEN E. & VERSCHURE C. 2018a. Highly dynamic wintering strategies in migratory geese: Coping with environmental change. *Global Change Biology* 24: 3214-3225.
- Clausen K.K., Madsen J., Nolet B.A. & Haugaard L. 2018b. Maize stubble as foraging habitat for wintering geese and swans in northern Europe. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 259: 72-76.
- COTTAAR F. & KOFFLIJBERG K. 2018. Kleine Rietgans *Anser brachyrhynchus*. Pp. 75 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- COTTAAR F. 2019. Kleine Rietganzen geven voorkeur aan geoogste maïsakkers boven graslandpercelen in Zuidwest-Friesland in het najaar van 2017. *Limosa* 92: 24-27.
- EGMP. 2021. Population Status and Assessment Report 2021. EGMP Technical Report No. 19 Bonn, Germany.
- FOX A.D., MADSEN J., BOYD H., KUIJKEN E., NORRIS D.W., TOMBRE I.M. & STROUD D.A. 2005. Effects of agricultural change on abundance, fitness components and distribution of two arctic-nesting goose populations. *Global Change Biology* 11: 881-893.

- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., HUSTINGS F., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERKGROEP & SOLDAAT L. 2021. Watervogels in Nederland in 2018/2019. Sovon rapport 2021/01, RWS-rapport BM 21.08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R. 2010. Reactie: Slaapplaatsen van ganzen: casus Witte en Zwarte Brekken. De Levende Natuur 111: 136–140.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg
- MADSEN J. & WILLIAMS J.H. (COMPILERS). 2012. AEWIA International Single Species Management Plan for the Svalbard Population of the Pink-footed Goose *Anser brachyrhynchus*. AEWIA Technical Series No 48. Bonn, Germany.
- MADSEN J., WILLIAMS J.H., JOHNSON F.A., TOMBRE I.M., DERELIEV S. & KUIJKEN E. 2017. Implementation of the first adaptive management plan for a European migratory waterbird population: The case of the Svalbard pink-footed goose *Anser brachyrhynchus*. *Ambio* 46 (Supplement 2): 275-289.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- PROVINCIE FRYSLÂN. 2014. Natura 2000-beheerplan Merengebied; Sneekermeergebied, Witte en Zwarte Brekken, Oudegaasterbrekken, Fluessen e.o. Altenburg & Wymenga / Provincie Fryslân, Leeuwarden.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Kleine Rietgans. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1580>. Geraadpleegd op 22/02/2022.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 04/03/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A041 Kolgans² *Anser albifrons*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Kolgans in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Kolgans is in ons land een doortrekker en wintervogel in zeer groot aantal. Daarnaast komt sinds 1980 een zeer kleine broedpopulatie voor, bestaande uit een mengeling van (nazaten van) losgelaten of verwilderde lokvogels en aangeschoten dieren. Deze zijn jaarrond aanwezig maar maken minder dan 1% uit van het aantal in de winter aanwezige vogels. Buiten het broedseizoen heeft de Kolgans een voorkeur voor open landschappen in het agrarisch gebied in combinatie met rustige slaappleaatsen op grotere wateren. De soort houdt zich overwegend op in cultuurgrasland en concentreert zich daar in groepen, vaak gemengd met andere ganzensoorten. Tevens wordt, in mindere mate, op akkers met oogstresten (suikerbieten, maïs) of wintergranen gefoerageerd. Elke winter komt meer dan driekwart van de broedpopulatie in NW-Rusland (de Noordzee-flyway) naar ons land om er de winter door te brengen. Nederland is voor de Kolgans dan ook een overwinteringsgebied van groot internationaal belang.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 218.300 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	218.300 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 220.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	220.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	220.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	360.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Kolgans als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De Kolgans komt als niet-broedvogel verspreid over heel Nederland voor, waarbij Friesland de belangrijkste regio is met ruim een kwart van de winterpopulatie, gevolgd door Gelderland (20%) en Zuid-Holland (11%).

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kolgans als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	95.000	26%	stabiel	58.000
Gelderland	73.000	20%	sterke toename	45.000
Zuid-Holland	38.000	11%	matige toename	23.000
Overijssel	26.000	7%	matige toename	16.000
Noord-Holland	23.000	6%	matige toename	14.000
Drenthe	20.000	6%	matige toename	12.000
Utrecht	20.000	6%	sterke toename	12.000
Groningen	19.000	5%	matige toename	12.000
Noord-Brabant	18.000	5%	matige toename	11.000
Zeeland	11.000	3%	matige afname	6.500
Limburg	8.000	2%	sterke toename	5.000
rijkswateren	6.500	2%	n.b.	4.000
Flevoland	2.500	1%	matige afname	1.500
Landelijk	360.000	100%	matige toename	220.000

Prioritering

De Kolgans bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kolgans als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, is stabiel in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De huidige populatieomvang ligt met 360.000 vogels (seizoensgemiddelde) ruim boven de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie van 220.000 vogels (zie box 1, tabel 2). In combinatie met een toename van de aantallen op de lange termijn (1980/81-2019/20) leidt dit tot een gunstige beoordeling van het aspect populatie. De Gunstige Referentiewaarde voor de populatie is voor de Kolgans gebaseerd op de Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR) 1990-2000 (figuur 1). De omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn voldoende om het aantal vogels op een gunstig niveau in stand te houden. De aantallen laten op de korte termijn een matige afname zien. Dit lijkt vooral samen te hangen met de tendens dat Kolganzen steeds korter in Nederland verblijven (latere aankomst van de hoofdmacht, verandering trekstrategie) en de seizoensmaxima tegenwoordig op een wat lager niveau blijven, waardoor het seizoensgemiddelde afneemt (Koffijberg & van Winden 2020). Daarnaast kampt de soort met een op lange termijn sterk afgenomen broedsucces (Hornman *et al.* 2021). Er zijn echter geen belangrijke drukfactoren of bedreigingen die de gunstige SvI op de langere termijn in de weg staan, waarmee het toekomstperspectief wordt beoordeeld als gunstig. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI tevens op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

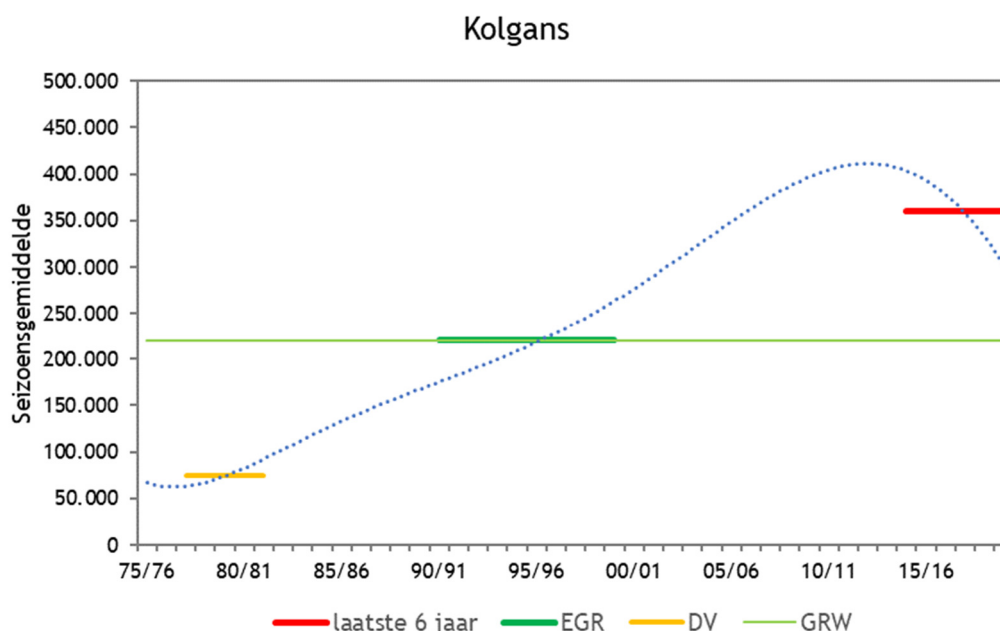
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (Svi).

Aspecten kerngetallen Svi	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	360.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-1,5% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (3,6% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	220.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Kolgans als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvi)

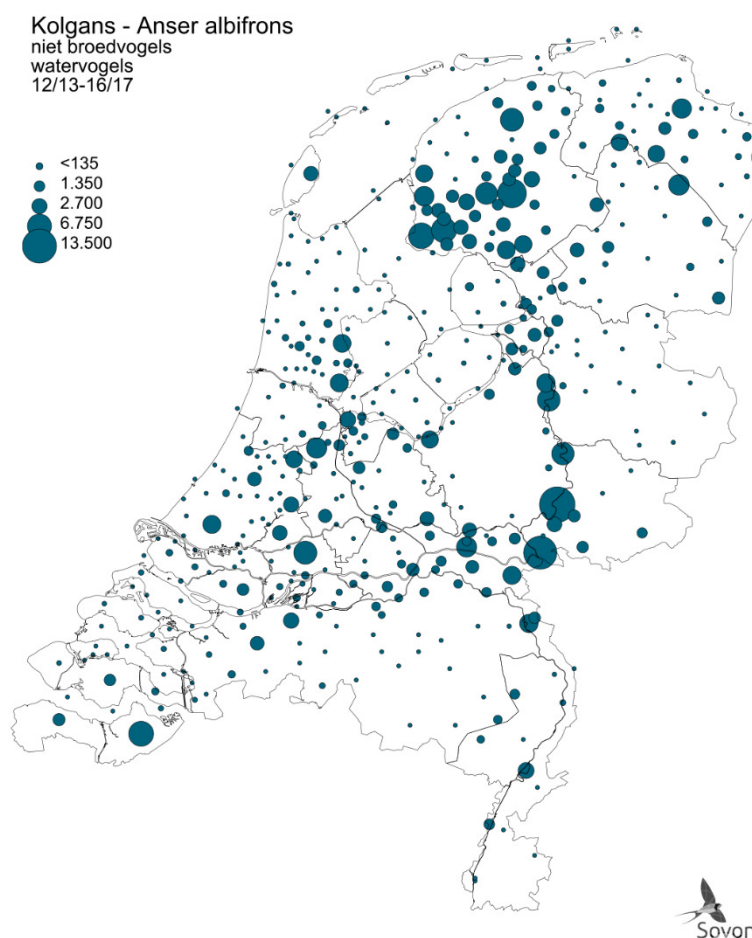
De populatieomvang overeenkomstig de GSvi komt uit op een seizoensgemiddelde van rond de 220.000 vogels. De landelijke opgave kan daarmee uitkomen op behoud van het huidige aantal overwinteraars.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Kolgans is de talrijkste in Nederland overwinterende ganzensoort, in sommige winters is alleen de Brandgans talrijker. De landelijke aantallen namen sinds 1975 fors toe (figuur 1). De toename was aanvankelijk het gevolg van een toename van de gehele flyway-populatie door betere bescherming en verbeterde voedselkwaliteit in de overwinteringsgebieden. De omstandigheden in Nederland zijn ideaal: de hoogproductieve landbouw biedt voedsel in overvloed, de verspreid liggende wateren en rivieren fungeren als veilige slaapplekken, terwijl zeer koude winterse weersomstandigheden inmiddels zeldzaam zijn (Jongejans *et al.* 2015). Na 2000 werd de toename vooral ook veroorzaakt door een langduriger aanwezigheid per winterseizoen (Koffijberg *et al.* 2010), de voorhoede arriveerde steeds vroeger en Kolganzen namen nieuwe pleisterplaatsen buiten de traditionele in gebruik. Recent is er een einde gekomen aan de groei, en op de korte termijn is er sprake van een matige afname. Wat al langer speelt is dat de broedresultaten van de Kolgans een afname laten zien, en recent op een lager niveau zijn gestabiliseerd. Een combinatie van afnemende lemmingcycli op de Russische toendra en negatieve dichtheidsafhankelijkheid (afnemend broedsucces bij toenemende populatiegrootte) liggen hieraan ten grondslag. Daarnaast heeft toegenomen afschot en een verlaagde winteroverleving bijgedragen aan een

stabilisatie van de populatie (Jongejans *et al.* 2015). De recente afname lijkt echter vooral samen te hangen met de tendens dat Kolganzen steeds kortere perioden in Nederland verblijven (latere aankomst, verandering trekstrategie) en de seizoensmaxima tegenwoordig op een wat lager niveau blijven, waardoor het seizoensgemiddelde afneemt (Koffijberg & van Winden 2020, Hornman *et al.* 2021). Net als momenteel bij andere trekkende watervogels wordt gezien (Kleine Zwaan, Kleine Rietgans) worden toekomstige ontwikkelingen in voorkomen in Nederland waarschijnlijk mede bepaald door klimaatverandering en aangepaste trekstrategie, met een toenemend belang van gebieden ten oosten van ons land. Desondanks zijn de huidige aantallen op dit moment nog ruim twee keer zo hoog als begin jaren negentig en nog vele malen hoger ten opzichte van midden jaren zeventig toen het aantal ganzen slechts een fractie van het huidige niveau bedroeg. De grootste concentraties houden zich op in graslanden in Friesland en het rivierengebied (figuur 2). De soort ontbreekt eigenlijk vooral in grote bos- en heidegebieden, de duinstreek en plaatselijk in Oost- en Zuid-Nederland (Koffijberg 2018).



Figuur 2. Verspreiding van de Kolgans als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Kolgans als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- In 2020 stond de Kolgans van de in Nederland overwinterende ganzensoorten op de derde positie voor wat betreft het veroorzaken van landbouwschade (BIJ12 2022). Ter voorkoming van schade geven de provincies o.a. ontheffingen af voor verjaging met ondersteunend afschot. Van 2016/17 tot en met 2018/19 werden met dit beheersinstrument gemiddeld 28.000 Kolganzen per jaar

geschoten, vooral in de provincie Friesland (61% van geregistreerd afschot in de genoemde periode) (Buij & Koffijberg 2019). Jongejans *et al.* (2015) vonden geen aanwijzingen dat het gerealiseerde afschot de populatie bedreigt, maar lieten wel zien dat aanwas en sterfte rond 2014 in evenwicht waren, en afschot een belangrijke additieve sterfte vormt boven op de natuurlijke sterfte. Verandering in beheersregimes kunnen dus doorwerken in de aantallen in Nederland (positief en negatief), zeker als provincies hun beleid niet zouden afstemmen en schadebestrijding door afschot cumulatief over alle provincies gerekend zou veranderen (Kolgenzen zijn immers erg mobiel en doen in Nederland doorgaans meerdere provincies aan in de winter). Dit aspect dient ook in de context van het afgenomen broedsucces (Hornman *et al.* 2021) te worden gezien.

- De gevoeligheid voor verstoring van de Kolgans is groot. De soort is gevoelig voor verstoring door vliegverkeer (laagvliegende vliegtuigen en helikopters) en schadebestrijding met afschot, landbouwwerkzaamheden en recreatie (Madsen & Fox 1995, Krijgsveld *et al.* 2008, Lensink *et al.* 2017). Het gedrag van Kolganzen verandert duidelijk onder invloed van de jachtdruk: tijdens perioden met relatief intensieve jacht in de Ooijpolder zoals in de jaren negentig waren ganzen veel alerter en gevoeliger voor verstoring dan daarbuiten (Voslamber *et al.* 2013).
- Afname van aantallen wordt gemeld bij extensivering van graslandpercelen. Zulke percelen hebben een lagere draagkracht als eiwitrijke voedselbron door minder bemesting en ze bevatten veel vezelige grassoorten en kruiden. Daarom zijn ze minder aantrekkelijk dan intensief benut agrarisch grasland (o.a. Voslamber & Liefertink 2011, van den Bremer *et al.* 2019). Grasetende overwinterende watervogels reageren negatief op natuurontwikkeling op grotere schaal, doordat productiegroenland wordt omgezet in meer natuurlijke vegetatie (van den Bremer *et al.* 2009).

Regionale verschillen

Wanneer in de nabijheid van een Natura 2000-gebied schadebestrijding door middel van afschot plaatsvindt kan verstoring optreden van de vogels waarvoor dit gebied is aangewezen, waarmee de instandhoudingsdoelstellingen in het geding kunnen komen. Zo lieten de aantallen Kolganzen op de slaapplaatsen van Natura 2000-gebied Witte en Zwarte Brekken een negatieve ontwikkeling zien vanaf het moment dat er in de nabijgelegen foerageergebieden verjaging en bestrijding mogelijk werd gemaakt (Kleefstra 2010).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Door ontwikkelingen ten behoeve van hoogwaterveiligheid, vaarwegbeheer en de Kaderrichtlijn Water (KRW) kan de hoeveelheid foerageergebied voor overwinterende ganzen afnemen. Dit speelt o.a. binnen het voor overwinterende Kolganzen aangewezen belangrijke Natura 2000-gebied Rijntakken. Hier moeten naast de hiervoor genoemde ontwikkelingen ook de in het Natura 2000-beheerplan genoemde maatregelen ten behoeve van de overige instandhoudingsdoelstellingen met een uitbreidingsopgave worden uitgevoerd (bijvoorbeeld ontwikkeling hardhoutoobos). Daarnaast spelen er tal van andere, al dan niet concrete, ruimtelijke claims. Dit vereist een nauwkeurige afstemming van de verschillende ontwikkelingen in een gebied, waarbij zorg wordt gedragen dat er voldoende draagkracht voor overwinterende ganzen overblijft (van den Bremer *et al.* 2019). Vergelijkbare ontwikkelingen kunnen zich ook in andere voor Kolgans aangewezen gebieden voordoen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Het aantal Kolganzen in de Noordzee-flyway, afgeleid uit de januari-tellingen, groeide van 52.000-73.000 in 1960 tot 1 à 1,2 miljoen in 2000-2018. De sterkste groei vond plaats in de periode 1970-1986. Sinds 2001 wordt het aantalsverloop in de flyway als stabiel geclassificeerd (Jongejans *et al.* 2015) en recentere tellingen wijzen er op dat deze situatie niet is veranderd (Wetlands International 2022). De Kolgans is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Kolgans zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is gunstig. Ondanks de recente matige afname van de populatie zijn er geen redenen om aan te nemen dat de populatieomvang van 220.000 vogels (seizoensgemiddelde) niet gehaald kan worden in 2030 of 2050. Bovendien hangt de afname in Nederland maar ten dele samen met een echte afname van de populatie, maar wordt ze meer gevoed door de kortere verblijfsduur van grote aantallen (door

verandering trekstrategie). De flyway-populatie is stabiel, waarmee een afname van onze winterpopulatie eerder duidt op een herverdeling van winterconcentraties. Net als momenteel bij andere trekkende watervogels wordt gezien (Kleine Zwaan, Kleine Rietgans) worden toekomstige ontwikkelingen in voorkomen in Nederland waarschijnlijk mede bepaald door klimaatverandering en aangepaste trekstrategie, met een toenemend belang van gebieden ten oosten van ons land.

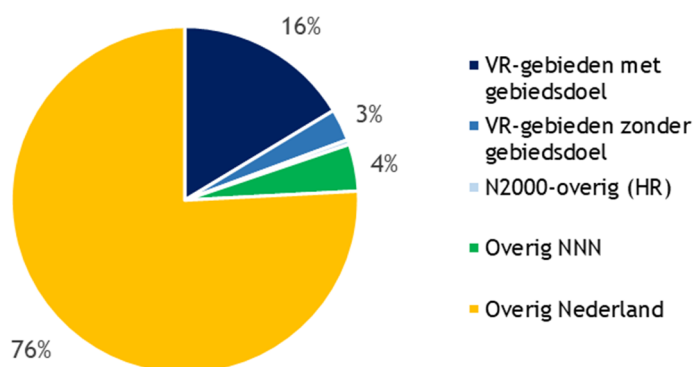
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 220.000 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van ca. 360.000 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is ligt hier ruim boven. Het toekomstperspectief wordt door de afwezigheid van grote knelpunten als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel op 220.000 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd, er is een ruime marge.

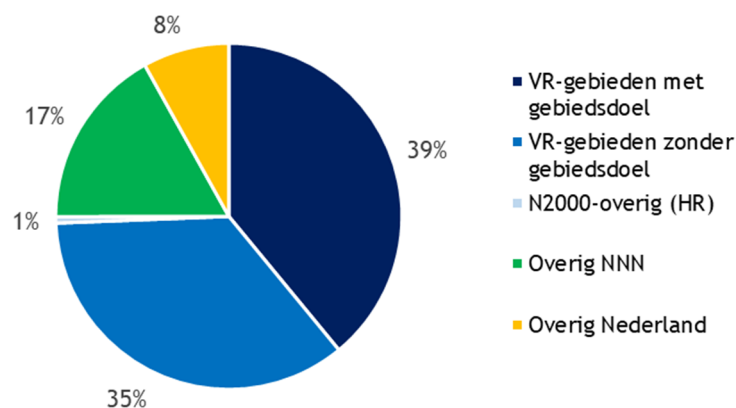
IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond op basis van het seizoensgemiddelde ca. 15% van de bij ons overwinterende Kolganzen zich binnen vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel (foerageerfunctie) voor deze soort (figuur 3). Ruim driekwart van de populatie overwintert in 'overig Nederland', waar ze voornamelijk in graslandgebieden foerageren. Op basis van tellingen op slaappleatsen bevond driekwart van de getelde aantallen zich binnen Natura 2000-gebieden (figuur 4). De Kolgans is binnen Nederland voor het vinden van rustige grote wateren om te rusten en slapen dan ook sterk afhankelijk van het netwerk van Natura 2000-gebieden.

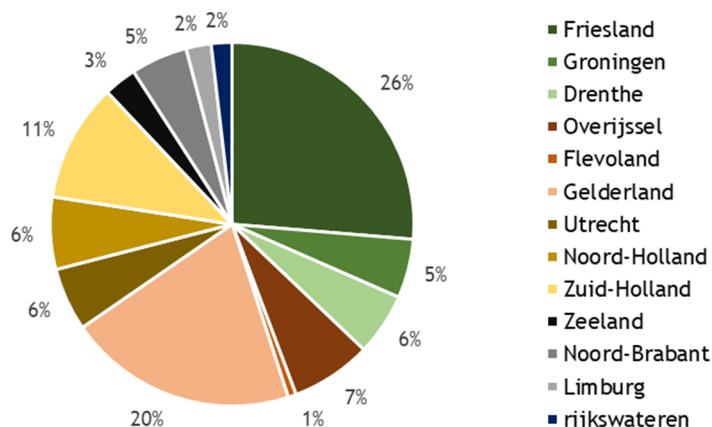


Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de foerageerfunctie voor de Kolgans als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).



Figuur 4. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensmaxima) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de slaapplaatsfunctie voor de Kolgans als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 5 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De Kolgans komt als niet-broedvogel verspreid over heel Nederland voor, waarbij Friesland de belangrijkste regio is met ruim een kwart van de winterpopulatie, gevolgd door Gelderland (20%) en Zuid-Holland (11%).



Figuur 5. Aanwezigheid van de Kolgans als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het Natura 2000-gebied Rijntakken is het belangrijkste gebied voor overwinterende Kolganzen in Nederland (tabel 3), op basis van de seizoensgemiddelden verblijft hier ca. 10% van de landelijke aantallen, gerekend naar foeragerende vogels (als slaapplaats is dit gebied zelfs nog van groter belang). Na een langjarige toename zijn de aantallen hier recent gestabiliseerd. Verder overwinteren er aanzienlijke aantallen in en rond de Biesbosch, het IJsselmeer en diverse gebieden binnen Friesland.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Kolgans als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kolgans als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD, ? = onvoldoende gegevens beschikbaar.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Rijntakken	VR*/HR	Gl	s (m)	134.753	15%	180.100
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f (g)	37.380	10%	35.400
Biesbosch	VR*/HR	NB	s (m)	41.852	5%	34.200
Sneekermeergebied	VR*	Fr	s (m)	35.192	4%	91.800
IJsselmeer	VR*/HR	rw	s (m)	39.702	4%	19.000
Opsterland en Smallingerland	NNN/overig	Fr	f (g)	14.377	4%	-
Wonseradeel en Workum	NNN/overig	Fr	f (g)	10.637	3%	-
Deelen	VR*	Fr	s (m)	15.906	2%	17.600
Zuidlaardermeergebied	VR*	Gr	s (m)	15.811	2%	10.100
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	VR*/HR	Fr	s (m)	14.158	2%	6.700
Polders rond Fluessen, Heegermeer en Slotermeer	NNN/overig	Fr	f (g)	8.892	2%	-
Polders Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht	NNN/overig	NH/Ut	f (g)	6.562	2%	-
Polders rond het Sneekermeer	overig	Fr	f (g)	6.562	2%	-
Gelderse Poort binnendijks	NNN/overig	Gl	f (g)	6.395	2%	-
Gaasterland en Lemsterland	NNN/overig	Fr	f (g)	5.945	2%	-
NW-Overijssel	overig	Ov	f (g)	5.630	2%	-
Hoeksmeer, Schildmeer, Woudbloem	NNN/overig	Gr	f (g)	5.298	1%	-
Witte en Zwarte Brekken	VR*	Fr	s (m)	9.036	1%	9.700
Groote Wielen	VR*/HR	Fr	s (m)	7.727	1%	13.900
Fochteloërveen	VR*/HR	Dr	s (m)	7.002	<1%	2.300
Naardermeer	VR*/HR	NH	s (m)	6.069	<1%	behoud
Groote Peel	VR*/HR	NB	s (m)	4.046	<1%	behoud
Polder Zeevang	VR*	NH	f (g)	2.990	<1%	1.000
De Wieden	VR*/HR	Ov	f, s (g)	2.784	<1%	3.800
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	f, s (g)	1.890	<1%	920
Abtskolk & De Putten	VR*	NH	f (m)	1.713	<1%	1.000
Zuidlaardermeergebied	VR*	Gr	f (g)	1.640	<1%	630
Leekstermeergebied	VR*	Dr	f, s (g)	1.321	<1%	640
Oude Land van Strijen	VR*	ZH	f (g)	1.221	<1%	1.500
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	f, s (g)	1.181	<1%	2.700
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	VR*/HR	Ov	f (g)	1.004	<1%	2.100
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (g)	973	<1%	1.800
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	513	<1%	4.400
Van Oordt's Mersken	VR*/HR	Fr	f, s (g)	438	<1%	5.000
Sneekermeergebied	VR*	Fr	f (g)	403	<1%	1.400
Hollands Diep	VR*/HR	rw	f, s (g)	395	<1%	660
Donkse Laagten	VR*	ZH	f, s (g)	376	<1%	830
Yerseke en Kapelse Moer	VR*/HR	ZL	f (g)	341	<1%	1.700
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f, s (g)	316	<1%	380
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	VR*/HR	ZH	s (m)	300	<1%	3.000
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	f, s (g)	218	<1%	740
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	119	<1%	140
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	117	<1%	190
Haringvliet	VR*/HR	rw	f, s (g)	116	<1%	400
Ketelmeer & Vossemeer	VR*	rw	f, s (g)	85	<1%	220
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	f, s (g)	69	<1%	600
Mariapeel en Deurnse Peel	VR*/HR	NB	s (m)	?	?	behoud
Veerse Meer	VR*	rw	s (m)	?	?	behoud

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Kolgans is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Kolgans geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De Kolgans komt als niet-broedvogel verspreid over heel Nederland voor, waarbij Friesland de belangrijkste regio is met ruim een kwart van de winterpopulatie, gevolgd door Gelderland (20%) en Zuid-Holland (11%).

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kolgans als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	95.000	26%	stabiel	58.000
Gelderland	73.000	20%	sterke toename	45.000
Zuid-Holland	38.000	11%	matige toename	23.000
Overijssel	26.000	7%	matige toename	16.000
Noord-Holland	23.000	6%	matige toename	14.000
Drenthe	20.000	6%	matige toename	12.000
Utrecht	20.000	6%	sterke toename	12.000
Groningen	19.000	5%	matige toename	12.000
Noord-Brabant	18.000	5%	matige toename	11.000
Zeeland	11.000	3%	matige afname	6.500
Limburg	8.000	2%	sterke toename	5.000
rijkswateren	6.500	2%	n.b.	4.000
Flevoland	2.500	1%	matige afname	1.500
Landelijk	360.000	100%	matige toename	220.000

V. Prioritering

De Kolgans bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

VAN DEN BREMER L., VAN TURNHOUT C., VAN ROOMEN M. & VOSLAMBER B. 2009. Natuurontwikkeling in uiterwaarden: hoe reageren trekkende en overwinterende watervogels? De Levende Natuur 110: 231-234.

VAN DEN BREMER L., SCHEKKERMAN H., VAN WINDEN E. & VOGEL R. 2019. Draagkracht voor overwinterende ganzen in Natura 2000-gebied Rijntakken. Sovon-rapport 2019/36. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

BULJ R. & KOFFIJBERG K. 2019. Ganzen en ganzenschade in Nederland; Overzicht van kennis en kennishiaten voor effectief beleid. Rapport 2965. Wageningen Environmental Research, Wageningen.

- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., HUSTINGS F., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2021. Watervogels in Nederland in 2018/2019. Sovon rapport 2021/01, RWS-rapport BM 21.08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- JONGEJANS E., NOLET B.A., SCHEKKERMAN H., KOFFIJBERG K. & DE KROON H. 2015. Naar een effectief en internationaal verantwoord beheer van de in Nederland overwinterende populatie Kolganzen. Sovon-rapport 2014/56, CAPS-rapport 2014/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R. 2010. Reactie: Slaapplaatsen van ganzen: casus Witte en Zwarte Brekken. De Levende Natuur 111: 136–140.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KOFFIJBERG K., BEEKMAN J., COTTAAR F., EBBINGE B., VAN DER JEUGD H., NIENHUIS J., TANGER D., VOSLAMBER B. & VAN WINDEN E. 2010. Doortrekkende en overwinterende ganzen in Nederland. De Levende Natuur 111: 3-9.
- KOFFIJBERG K. 2018. Kolgans *Anser albifrons*. Pp. 78-79 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KOFFIJBERG K. & VAN WINDEN E. 2020. Ganzen en zwanen in 2019/20: teruglopende winteraantallen, groeiende broedpopulaties. Sovon-Nieuws 33: 10-11.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- LENSINK R., STEENDAM H. & KRIJGSVELD K. 2017. Effecten van vliegverkeer op kolganzen en smienten? De Levende Natuur 118: 56-59.
- MADSEN J. & FOX A.D. 1995. Impacts of hunting disturbance on waterbirds -a review. Wildlife Biology 1: 193-207.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOSLAMBER B. & LIEFTINK M. 2011. Standaard Rekenmethodiek grasetende watervogels in de Rijntakken. Sovon-onderzoekrapport 2011/09. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOSLAMBER B., VAN DEN BREMER L., FEIGE N., DOER D., NIENHUIS J. & STAHL J. 2013. Invloed van veranderingen in beleid op winterganzen in de grensregio Duffelt/Ooijpolder. Sovon-rapport 2013/29. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- BIJ12. 2022. Cijfers faunaschade 2020. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/06/BIJ12-uitgekeerde-faunaschade-2020-Nederland-en-alle-provincies.pdf>. Geraadpleegd op 04/02/2022.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Kolgans. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1590>. Geraadpleegd op 28/01/2022.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 01/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A042 Dwerggans² *Anser erythropus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Dwerggans in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Dwerggans is één van de meest bedreigde ganzensoorten ter wereld. Nederland is het belangrijkste overwinteringsgebied van de door bijplaatsingen versterkte broedpopulatie in Zweeds Lapland. Waarnemingen van vóór het Zweedse beschermingsproject en waarnemingen van ongeringde vogels in Oost-Nederland wijzen erop dat ook incidenteel Dwergganzen uit oorspronkelijke broedgebieden ons land aandoen, maar het is een minderheid ten opzichte van de Zweedse vogels. De Dwerggans beperkt zich buiten de broedtijd in ons land in hoofdzaak tot een tweetal vaste pleisterplaatsen die voornamelijk in natuurgebieden met een agrarisch karakter liggen. Ze hebben hier een voorkeur voor semi-natuurlijke graslandgebieden die reliëfrijk zijn, percelen met hobbels, depressies en slootkanten. De slaapplekken liggen eveneens traditioneel vast en bevinden zich op grote wateren tot ongeveer 15 km van de voedselterreinen vandaan. De in Nederland overwinterende Dwergganzen maken deel uit van de Zweeds-Lapland flyway-populatie. Van deze populatie werd 's winters aanvankelijk 80-100% in Nederland waargenomen, maar in recente jaren ontstonden ook buiten Nederland belangrijke pleisterplaatsen, zodat het aandeel van de populatie dat momenteel in Nederland overwintert ongeveer 55% bedraagt.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 100 vogels (seizoensmaximum⁴).</i>	100 vogels* (seizoensmaximum)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 33 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	33 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	33 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	16 vogels (seizoensgemiddelde)

* In 2017 is een advies uitgebracht om het seizoensmaximum van 100 vogels om te zetten naar een seizoensgemiddelde van 20 vogels. Seizoensgemiddelden zijn de beste invulling van een draagkrachtdoel (van Kleunen et al. 2017).

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Op basis van de tellingen binnen het meetnet watervogels worden de aantallen nu uitgedrukt in seizoensgemiddelden in plaats van het maximum. Het seizoensgemiddelde is de som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Het is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk kunnen wisselen. Het seizoensgemiddelde geeft een betrouwbaarder beeld dan het seizoensmaximum, waar toeval een grotere rol speelt.

zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Bij de Dwerggans is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030/2050 bedraagt 33 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 16 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Op basis van seizoensgemiddelden is Zuid-Holland met gemiddeld ruim 70% van de overwinterende aantallen verreweg de belangrijkste regio voor de Dwerggans (tabel 1). Echter in termen van absolute aantallen (seizoensmaxima) is het belang van Zuid-Holland (het Oudeland van Strijen) en Noord-Holland (het gebied bij Petten) even groot (zie ook tabel 3, de hele groep Dwergganzen wisselt gedurende de winter periodiek compleet van locatie), alleen in Strijen is de totale verblijfsduur, en daarmee het seizoensgemiddelde, groter.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Dwerggans als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Zuid-Holland	11	72%	onzeker	25
Noord-Holland	3	20%	onzeker	7
Utrecht	<1	2%	?	1
Friesland	<1	1%	?	eventuele foerageerlocaties en slaapplaatsen behouden
Limburg	<1	1%	?	
Gelderland	<1	1%	?	
Noord-Brabant	<1	1%	?	
Groningen	<1	<1%	?	
Drenthe	<1	<1%	?	
Landelijk	16	100%	onzeker	33

Prioritering

De Dwerggans heeft vanuit het oogpunt van het relatieve belang van Nederland voor de flyway-populatie een hoge prioriteit. Daarbij dient aangetekend dat de invloed van het nemen van maatregelen om het gestelde doel te halen zeer beperkt is. De ontwikkeling van de aantallen Dwergganzen die in ons land overwinteren hangt in grote mate samen met de ontwikkeling van de broedpopulatie in Zweden, die nog steeds te klein wordt geacht om op eigen benen te staan en vooralsnog afhankelijk is van bijplaatsing van vogels. Toevalsfactoren kunnen dan ook gemakkelijk effect hebben op de omvang van de Zweedse populatie, en daarmee de aantallen overwinteraars in ons land. Om de populatie uit de gevarenzone te krijgen is aantalstoename door natuurlijke aanwas, verbetering van de natuurlijke overleving en/of continuering van het uitzetprogramma noodzakelijk. Naar we nu inschatten vormen omvang en kwaliteit van het huidige leefgebied in Nederland geen beperkingen voor het voorziene landelijke doel. Gezien de kwetsbaarheid van de populatie door het voorkomen op slechts twee belangrijke pleisterplaatsen is het behoud van het leefgebied op deze locaties wel van groot belang en zou uitbreiding van pleisterplaatsen gewenst zijn om de soort minder afhankelijk te maken van locatie-specifieke ontwikkelingen (in de periode 2004-2011 kwam de soort nog in drie gebieden voor).

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Dwerggans als niet-broedvogel wordt als 'zeer ongunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, is toegenomen in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. Rond 1980 was de Dwerggans nog een zeldzaamheid in ons land. De huidige populatieomvang ligt met 16 vogels (seizoensgemiddelde) ver onder de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie van 33 vogels (zie box 1, tabel 2). Ondanks de toename op de lange termijn wordt het aspect populatie daardoor als 'zeer ongunstig' beoordeeld. Omdat het voorkomen van de Dwerggans in Nederland grotendeels afhankelijk is van de ontwikkelingen in Zweden en resultaten van de daar genomen maatregelen (zoals bijplaatsen van vogels, maar ook verbeteren voedselomstandigheden op voorjaarspleisterplaatsen) is er voor Nederland geen duidelijke gunstige referentieperiode aan te wijzen. Daarom is de Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR) vastgesteld op het gemiddelde van de plateaufase 2004-2011, overeenkomend met een periode dat er een seizoensgemiddelde van zo'n 33 vogels in ons land aanwezig was (figuur 1). Sindsdien zijn de aantallen afgenomen door het instorten van de Zweedse broedpopulatie (vooral door predatie van broedvogels in het broedgebied). Er zijn geen redenen om aan te nemen dat het leefgebied niet op orde is, waardoor dit aspect als 'gunstig' is beoordeeld (wel nam het aantal overwinteringsgebieden in Nederland af). Door grote fluctuaties in de aantallen is de trend op de korte termijn onzeker. In combinatie met dat de aantalsontwikkeling van de in ons land overwinterende Dwergganzen nauw samen hangt met de ontwikkelingen in het broedgebied in Zweden wordt het toekomstperspectief als 'matig ongunstig' ingeschat. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI nog op alle aspecten als 'gunstig' ingeschat, ten tijde van een periode dat de vogels naar Nederland kwamen met redelijk goede jongenpercentages en de perspectieven nog goed waren. Dat is nu door de verminderde aanwas van de broedvogels in Zweden veranderd, zij het dat de populatie wel tekenen van herstel vertoont.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

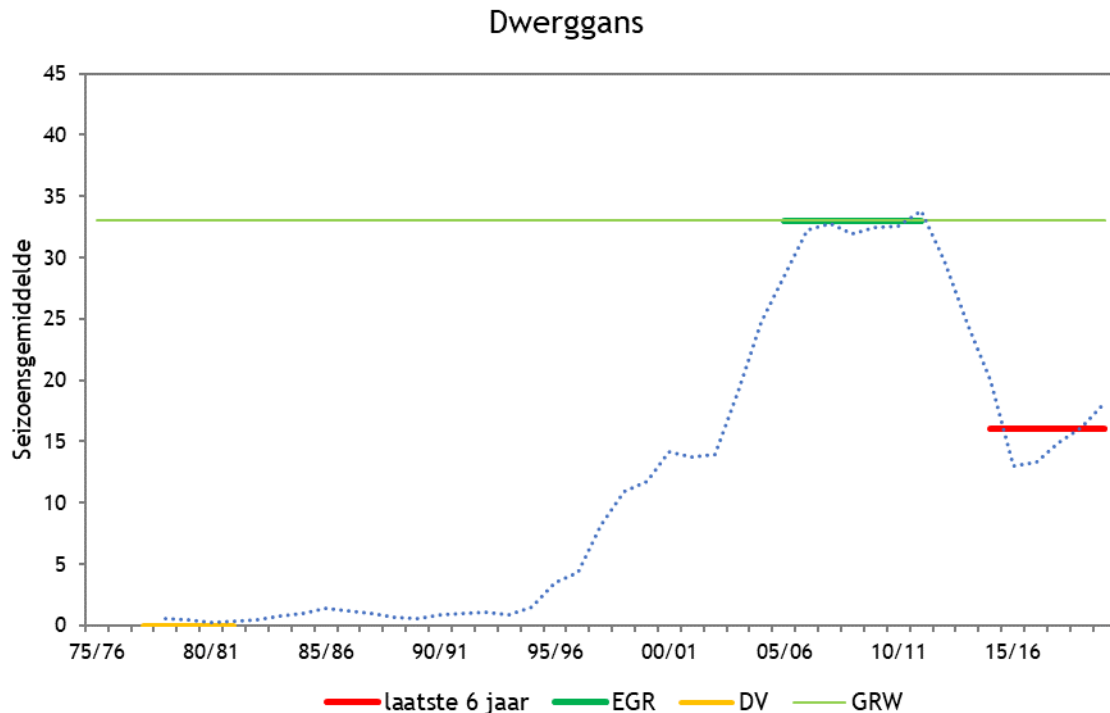
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggefallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	16 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	onzeker
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	sterke toename (9,0% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	33 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Dwerggans als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1980/81-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 33 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 16 vogels (seizoensgemiddelde) in de laatste zes seizoenen blijft de huidige populatieomvang daar ver onder.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Tot en met 1989 was de Dwerggans zo zeldzaam dat waarnemingen werden beoordeeld door de Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (Koffijberg *et al.* 2006). Sinds de start van een Zweeds beschermingsplan in 1981 is het aantal waargenomen Dwergganzen in Nederland gaandeweg toegenomen. In de jaren tachtig en negentig ontwikkelden de vogels, met behulp van Brandganzen als pleegouder, winterkwartieren in ons land. De aantallen namen toe tot enkele tientallen rond 1995 en ruim 120 omstreeks 2005. Vanaf 1999 is de toename geheel toe te schrijven aan jongenaanwas van de door bijplaatsing versterkte populatie. Het aantal wintergasten is tegenwoordig lager dan in het afgelopen decennium, volgend op het instorten van de Zweedse broedpopulatie (Koffijberg & van Winden 2013). Tussen 2011 en 2013 heeft een enorme afname plaatsgevonden, waarbij predatie door

Zeearenden in de broedgebieden een belangrijke rol heeft gespeeld (Koffijberg & Ouweneel 2013, Schekkerman & Koffijberg 2020). Op langere termijn, sinds 1980, is een toename echter duidelijk zichtbaar (figuur 1). Afgezien van de ontwikkeling in Zweden, speelt hierbij ook het afspeuren van groepen ganzen op ringen een belangrijke rol (Ouweneel & Koffijberg 2018). De vogels verschijnen in oktober en zijn in maart merendeels verdwenen. Overwinteraars concentreren zich tegenwoordig vooral in het Oudeland van Strijen in de Hoekse Waard en in de Harger- en Pettemerpolder bij Petten (figuur 2). In koudeperiodes worden graslandpolders rond Moerdijk benut door de vogels uit het Oudeland van Strijen, incidenteel ook gebieden in het Groene Hart (N. Liljebäck *in litt.*). Daarnaast worden individuen of enkele vogels bijeen door het hele land gezien, vooral in bekende ganzengebieden. Hieronder bevinden zich vermoedelijk ook vogels uit andere (bijv. de Russische) populaties, soms ook mengparen met Kolgans. Hybriden met Brandganzen, een gevolg van het oorspronkelijke Zweedse beschermingsprogramma met pleegouders, werden tot 2015 regelmatig gemeld, maar zijn daarna door sterfte van het laatst bekende mengpaar in 2013 een zeldzaamheid geworden (Liljebäck *et al.* 2021).



Figuur 2. Verspreiding van de Dwerggans als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd die voor de soort van belang zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Dwerggans als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	geen of nihil effect	n.v.t.	nee
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	geen of nihil effect	n.v.t.	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	nee
FD6	Directe sterfte door jacht, stroperij, roofvogelvervolgving, plantenroof	L	ja	nee
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	M	ja	nee
XX	Ontwikkelingen in buitenland	H	nee	nee

- *Verstoring*: vanwege zijn geconcentreerd voorkomen binnen de Nederlandse overwinteringsgebieden en het gebruik van traditionele voedsel- en slaappleaatsen wordt de gevoeligheid van de Dwerggans voor verstoring ingeschat als groot. Als belangrijkste verstoringbronnen gelden landbouwwerkzaamheden, vliegverkeer (laagvliegende sportvliegtuigen en helikopters) en jacht (Krijgsveld *et al.* 2008, Foppen *et al.* 2016).
- *Jacht*: schadebestrijding (afschot van ganzen) vormt binnen Nederland een risico, omdat de Dwerggans (zeker in de lucht) vrijwel niet te onderscheiden valt van de Kolgans. De kans hierop is niet groot, maar er zijn in ieder geval enkele gevallen bekend (ook meerdere vogels tegelijk geschoten), uit zowel Nederland, Duitsland als Denemarken (Koffijberg *et al.* 2005, Schekkerman & Koffijberg 2019, N. Liljebäck *in litt.*). In Nedersaksen in Duitsland is jacht op Kolgans en Toendrarietgans gesloten vanwege gevaar van verwisseling met Dwerggans.
- *Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik*: door zijn voorkeur voor (semi-)natuurlijk, reliëfrijk grasland werken egalisatie of het dempen van sloten op de pleisterplaatsen negatief door in de aanwezigheid van de Dwerggans (Foppen *et al.* 2016). Anders dan andere ganzensoorten mijden Dwergganzen intensief beheerd grasland. In het Oudeland van Strijen bevinden de vogels zich voornamelijk in reservaatgebied met extensief beheer (Ouweneel *et al.* 2008), hetzelfde geldt voor de tweede belangrijke locatie bij Petten.
- *Ontwikkelingen in buitenland*: de aantalsontwikkeling van de in ons land overwinterende Dwergganzen hangt nagenoeg volledig samen met de ontwikkelingen in het broedgebied in Zweden. De belangrijkste oorzaak van de afname van de Zweedse populatie Dwergganzen is predatie, op dit moment vooral door Zeearend (eerder ook door Vos), die zich door uitbreiding van de populatie in de broedgebieden van de Dwergganzen vestigde en zowel op broedvogels als ruiende vogels predereren (N. Liljebäck *in litt.*). Op dit moment zijn sterfte en reproductie niet in balans in de Zweeds-Lapland flyway-populatie, waar zowel een relatief lage overleving als slecht broedsucces aan bijdragen. Continuering van het uitzetproject is essentieel om het herstel van de populatie te bevorderen (Schekkerman & Koffijberg 2020).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Maatregelen ten behoeve van het herstel van de gehele flyway-populatie zullen vooral buiten het Nederlandse overwinteringsgebied moeten worden genomen. Binnen de Nederlandse overwinteringsgebieden is het leefgebied van voldoende kwaliteit en omvang, maar zou spreiding van de overwinteraars over meer gebieden de afhankelijkheid van lokale factoren verminderen. Het is van belang om de huidige concentratiegebieden in de Nederlandse overwinteringsgebieden optimaal aantrekkelijk te houden voor deze kwetsbare ganzensoort. Behoud van rust (ook op de slaappleaatsen), reliëfrijke korte extensief beheerde graslanden en openheid zijn hierbij sleutelfactoren.

Regionale verschillen

De drukfactoren en knelpunten verschillen niet tussen regio's binnen Nederland.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Optimale inrichting, en eventueel uitbreiding van de twee belangrijke pleisterplaatsen voor Dwergganzen in Nederland en de bijbehorende slaappleaatsen (Haringvliet-Hollands Diep en Zwanewater) zijn belangrijke randvoorwaarden voor het voortbestaan van een winterpopulatie in

Nederland. Daarnaast is het ten minste in en rond de twee pleisterplaatsen van groot belang bij schadebestrijding met ondersteunend afschot op andere ganzensoorten te vermijden dat Dwerggans worden geschoten. Zeker als meerdere vogels tegelijk worden geraakt, zoals eerder voorgekomen in Duitsland (4) en Denemarken (3; N. Liljebäck *in litt.*) heeft dat direct effect op het aantal in Nederland verblijvende vogels (in de context van de kleine winterpopulatie).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Dwerggans is wereldwijd bedreigd en in de Europese Rode Lijst gecategoriseerd als ‘Vulnerable’ (Birdlife International 2021). Versnippering van het broedgebied, overbejaging en verlies van leefgebied worden als de belangrijkste bedreigingen beschouwd. Birdlife International schat in dat de globale aantallen tussen 1998 en 2008 zo’n 30 tot 49% zijn afgenomen (Jones *et al.* 2008). Er worden vier subpopulaties onderscheiden: de Fenno-Scandinavische populatie die momenteel alleen nog in het noorden van Noorwegen voorkomt, de Zweedse populatie in Lapland, de westelijke Russische populatie die in Noordwest-Rusland en West-Siberië broedt en de Oostelijke Russische populatie die in Noord- en Oost-Siberië broedt. In geen van de broedpopulaties trad herstel op van de eerder waargenomen afname (Birdlife International 2021). De omvang van de Zweeds-Lapland flyway-populatie die bij ons overwintert bedroeg lange tijd gemiddeld circa 100 individuen (over de periode 2000-2010), gebaseerd op januari-tellingen (Fox *et al.* 2010), maar nam in 2011-2012 sterk af en vertoont momenteel weer tekenen van herstel tot ten minste het niveau van rond 2010, voor de crash (Project Fjällgås 2022).

Kennisleemtes

- De overleving van zowel eerstejaars als adulte Dwerggans van de Zweedse broedpopulatie was tijdens de eerste fase van het herintroductie project (uitzet tot 1999) hoger dan in een latere fase (uitzet na 2010). Mogelijk dat dit verschil samenhangt met een verandering van de manier van uitzetten, maar de exacte redenen zijn niet bekend en verdienen nader onderzoek (Schekkerman & Koffijberg 2019).
- Een aantal voorheen belangrijke pleisterplaatsen worden recent niet meer gebruikt, zonder duidelijke achterliggende oorzaak. Op het eerste oog lijken er in de betreffende gebieden geen belangrijke veranderingen te hebben plaatsgevonden wat betreft landgebruik en inrichting (Koffijberg & van Winden 2013). Kennis omtrent deze veranderingen zijn belangrijk in het licht van de kwetsbaarheid van de soort op slechts twee resterende winterverblijfplaatsen.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De populatie is kwetsbaar, gezien de lage aantallen en de concentratie in slechts enkele gebieden. De haalbaarheid van een Gunstige Referentiepopulatie van 33 vogels (seizoensgemiddelde) voor de Dwerggans is daarmee in hoge mate afhankelijk van ontwikkelingen in de broedgebieden. Bij continuering van het uitzetproject in Zweden is een groei van de populatie mogelijk (Schekkerman & Koffijberg 2020), waarmee een seizoensgemiddelde van 33 vogels in 2030 en 2050 als haalbaar wordt ingeschat. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat de omvang en kwaliteit van de Nederlandse overwinteringsgebieden op dit moment een beperking zijn voor verdere groei van de populatie. Gezien het feit dat in de afgelopen jaren ook in toenemende mate vogels buiten Nederland overwinteren (een tendens die ook bij enkele andere ganzen- en zwanensoorten wordt gezien), is het belang van ons land in de toekomst waarschijnlijk wel minder groot dan ten tijde van het eerdere piekvoorkomen in 2004-2011.

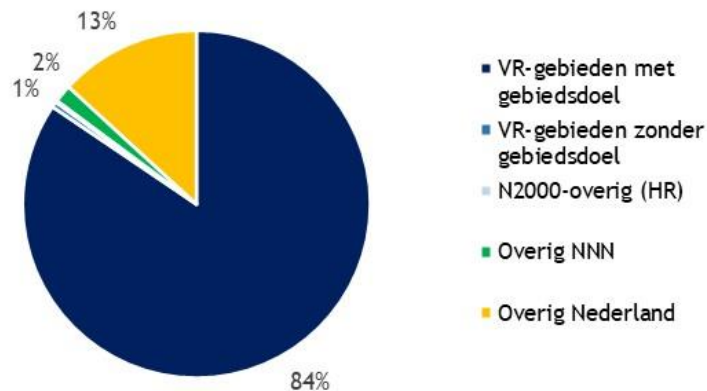
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 33 vogels (seizoensgemiddelde). De huidige populatieomvang van 16 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is, ligt hier ver onder. Met het gegeven dat het Zweedse soortbeschermingsprogramma (incl. bijplaatsing van vogels) wordt gecontinueerd, is het advies om het landelijke doel voor 2030 en 2050 op 33 vogels te stellen. Afgelopen decennia is gebleken dat er in Nederland voldoende geschikt leefgebied aanwezig is voor deze aantallen om te kunnen overwinteren.

IV. Regionale opgave

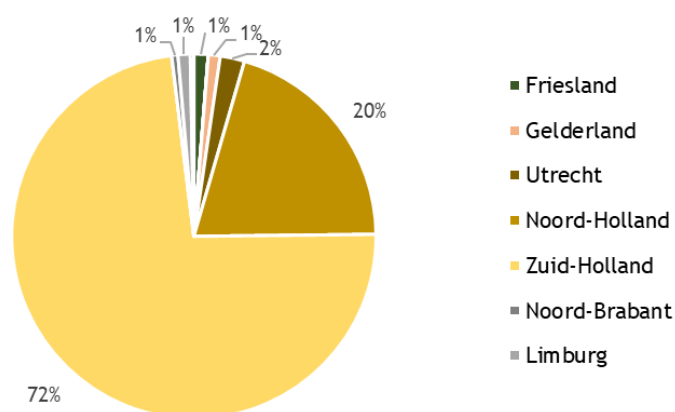
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond op basis van het seizoensgemiddelde ca. 85% van de bij ons overwinterende Dwergganzen zich binnen vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor deze soort (figuur 3).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Dwergganzen als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Overduidelijk is de provincie Zuid-Holland het meest belangrijk met 72% van de huidige populatie, gevolgd door Noord-Holland (20%). In de niet weergegeven provincies en de rijkswateren is de soort afwezig of bevindt zich minder dan 1% van de totale aantallen. Merk op dat in termen van absolute aantallen, het belang van het Oudeland van Strijen in Zuid-Holland en het gebied bij Petten in Noord-Holland even belangrijk zijn (zie ook tabel 3, de hele groep Dwergganzen wisselt gedurende de winter periodiek compleet van locatie), alleen in Strijen is de totale verblijfsduur, en daarmee het seizoensgemiddelde, groter.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Dwergganzen als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Overwinteraars concentreren zich tegenwoordig vooral in het Natura 2000-gebied Oude Land van Strijen in de Hoekse Waard en in de Harger- en Pettemerpolder binnen Natura 2000-gebied Abtskolk en Putten (tabel 3). Ze foerageren hier op de reliëfrijke agrarische graslandpercelen die in beheer zijn van een terreinbeheerder. Het gaat grotendeels om dezelfde vogels die binnen het winterhalffjaar

verkassen. Het Zwanenwater is voor de Dwerggans vooral een slaappleaats. In deze gebieden bevindt zich regelmatig zo'n twee-derde van de overwinterende aantallen in Nederland. Bij het Oudeland van Strijen is de belangrijkste slaappleaats de Ventjagersplaten in het Haringvliet. In koudeperioden wordt ook geslapen in de Biesbosch (en foerageren de vogels overdag in de polders rond Moerdijk).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Dwerggans als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensmaximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Dwerggans als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Oude Land van Strijen	VR*	ZH	f (m)	38	68%	30
Haringvliet	VR/HR	rw	s (m)	38	68%	-
Zwanenwater & Pettemerduinen	VR*/HR	NH	s (m)	37	68%	20
Abtskolk en Putten	VR*	NH	f,s (m)	34	62%	20
Lauwersmeer	VR*	Gr	s (m)	1	2%	40

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Dwerggans is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030/2050 bedraagt 33 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 16 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Op basis van seizoensgemiddelden is Zuid-Holland met gemiddeld ruim 70% van de overwinterende aantallen verreweg de belangrijkste regio voor de Dwerggans (tabel 4). Echter in termen van absolute aantallen (seizoensmaxima) is het belang van Zuid-Holland (het Oudeland van Strijen) en Noord-Holland (het gebied bij Petten) even groot (zie ook tabel 3, de hele groep Dwergganzen wisselt gedurende de winter periodiek compleet van locatie), alleen in Strijen is de totale verblijfsduur, en daarmee het seizoensgemiddelde, groter.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Dwerggans als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Zuid-Holland	11	72%	onzeker	25
Noord-Holland	3	20%	onzeker	7
Utrecht	<1	2%	?	1
Friesland	<1	1%	?	eventuele foerageerlocaties en slaappleaatsen behouden
Limburg	<1	1%	?	
Gelderland	<1	1%	?	
Noord-Brabant	<1	1%	?	
Groningen	<1	<1%	?	
Drenthe	<1	<1%	?	
Landelijk	16	100%	onzeker	

V. Prioritering

De Dwerggans heeft vanuit het oogpunt van het relatieve belang van Nederland voor de flyway-populatie een hoge prioriteit. Daarbij dient aangetekend dat de invloed van het nemen van maatregelen om het gestelde doel te halen zeer beperkt is. De ontwikkeling van de aantallen Dwergganzen die in ons land overwinteren hangt in grote mate samen met de ontwikkeling van de broedpopulatie in Zweden, die nog steeds te klein wordt geacht om op eigen benen te staan en voornamelijk afhankelijk is van bijplaatsing van vogels. Toevalsfactoren kunnen dan ook gemakkelijk effect hebben op de omvang van de Zweedse populatie, en daarmee de aantallen overwinteraars in ons land. Om de populatie uit de gevarenzone te krijgen is aantalstoename door natuurlijke aanwas, verbetering van de natuurlijke overleving en/of continuering van het uitzetprogramma noodzakelijk. Naar we nu inschatten vormen omvang en kwaliteit van het huidige leefgebied in Nederland geen beperkingen voor het voorziene landelijke doel. Gezien de kwetsbaarheid van de populatie door het voorkomen op slechts twee belangrijke pleisterplaatsen is het behoud van het leefgebied op deze locaties wel van groot belang en zou uitbreiding van pleisterplaatsen gewenst zijn om de soort minder afhankelijk te maken van locatie-specifieke ontwikkelingen (in de periode 2004-2011 kwam de soort nog in drie gebieden voor).

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- FOX A.D., EBBINGE B.S., MITCHELL C., HEINICKE T., AARVAK T., COLHOUN K., CLAUSEN P., DERELIEV S., FARAGÓ S., KOFFLIJBERG K., KRÜCKENBERG H., LOONEN M.J.J.E., MADSEN J., MOOIJ J., MUSIL P., NILSSON L., PIHL S. & VAN DER JEUGD H. 2010. Current estimates of goose population sizes in western Europe, a gap analysis and an assessment of trends. *Ornis Svecica* 20: 115–127.
- JONES T., MARTIN K., BAROV B. & NAGY S. (COMPILERS). 2008. International Single Species Action Plan for the conservation of the Western Palearctic population of the Lesser White Fronted Goose *Anser erythropus*. AEWA Technical Series No. 26. Bonn, Germany.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KOFFLIJBERG K., COTTAAR F. & VAN DER JEUGD H. 2005. Pleisterplaatsen van Dwergganzen in Nederland. SOVON-informatierapport 2005/06. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KOFFLIJBERG K., COTTAAR F. & VAN DER JEUGD H. 2006. Toename van Dwergganzen in Nederland in 1989-2005. *Limosa* 79: 107-122.
- KOFFLIJBERG K. & VAN WINDEN E. 2013. Lesser White-fronted Geese in the Netherlands: a review of trends, phenology, distribution patterns and origin. Sovon-rapport 2013/48, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KOFFLIJBERG K. & OUWENEEL G. 2013. Sterke afname Dwerggans. Sovon-Nieuws 4: 24.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- LILJEBÄCK N., KOFFLIJBERG K., KOWALLIK C., MÅNSSON J. & ANDERSSON Å. 2021. Use of foster parents in species conservation may cause conflicting objectives: hybridization between Lesser White-fronted Goose *Anser erythropus* and Barnacle Goose *Branta leucopsis*. *Ornis Svecica* 31: 125–138.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- OUWENEEL G.L., VAN DER LINDEN A., VAN DER LINDEN L. & KOFFLIJBERG K. 2008. Terreingebruik van Dwergganzen in het Oude Land van Strijen. *Limosa* 81: 17-23.
- OUWENEEL G. & KOFFLIJBERG K. 2018. Dwerggans *Anser erythropus*. Pp. 73 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- PROJEKT FJÄLLGÅS. 2022. Årsrapport 2020. Öster-Malma.

- SCHEKKERMAN H. & KOFFIJBERG K. 2019. Annual survival in the Swedish Lesser White-fronted Geese. Sovon-rapport 2019/63, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SCHEKKERMAN H. & KOFFIJBERG K. 2020. Annual survival estimation and population modelling for Swedish Lesser White-fronted Geese. Sovon-rapport 2020/90, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Dwerggans. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1600>. Geraadpleegd op 22/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A043 Grauwe Gans² *Anser anser*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Grauwe Gans in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Grauwe Gans is in Nederland het gehele jaar aanwezig. De aantallen zijn het hoogst in het najaar en in de winter, wanneer de omvangrijke eigen populatie aanvulling uit Noord- en Oost-Europa krijgt. Door veranderingen in de trekstrategie en de sterke toename van de Nederlandse broedpopulatie bestaat een toenemend deel van de in de winter aanwezige vogels uit eigen broedvogels. Grauwe Ganzen verblijven buiten de broedtijd overwegend in agrarisch gebied. In de winter lijkt de voorkeur uit te gaan naar intensief beheerde graslanden. Aan het einde van de winter en vooral in het vroege voorjaar wordt ook voedsel gezocht in ruige graslanden met vezelige grassoorten en kruiden in bijvoorbeeld natuureservaten, of in minder intensief benutte agrarische percelen. In het najaar, augustus-november, bevinden ze zich ook veel op akkergebieden. Slaapplaatsen, meestal gelegen op open water, spelen een essentiële rol in het ruimtegebruik van Grauwe Ganzen omdat ze bij voorkeur in de nabijheid van de slaapplaatsen foerageren (binnen 5 km). De Grauwe Ganzen in Nederland behoren tot de Noordwest-Europese populatie, waarvan het broedgebied en winterareaal zich uitstrekt van Noord-Noorwegen tot Zuid-Spanje. In Nederland verblijft in de winter ruim de helft van deze populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 86.300 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	86.300 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 120.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	120.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	120.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	300.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Grauwe Gans als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

regionale opgave. In beginsel zou dan gestuurd kunnen worden op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. In de winter komen Grauwe Ganzen in alle regio's voor, met de grootste aandelen in de rijkswateren, Noord-Holland, Zuid-Holland, Gelderland en Friesland.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grauwe Gans als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	49.000	17%	n.b.	20.000
Noord-Holland	47.000	16%	sterke toename	19.000
Zuid-Holland	42.000	14%	sterke toename	17.000
Gelderland	35.000	12%	sterke toename	14.000
Friesland	28.000	9%	sterke toename	11.000
Noord-Brabant	22.000	7%	sterke toename	8.400
Utrecht	19.000	6%	sterke toename	7.200
Zeeland	13.000	4%	sterke toename	5.000
Overijssel	12.000	4%	sterke toename	5.000
Flevoland	12.000	4%	stabiel	5.000
Groningen	9.000	3%	matige toename	3.600
Limburg	7.000	2%	sterke toename	2.400
Drenthe	5.000	2%	sterke toename	2.400
Landelijk	300.000	100%	sterke toename	120.000

Prioritering

De Grauwe Gans bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding. Door de enorme toename van de Grauwe Gans zijn lokaal belangrijke conflicten ontstaan bij de realisatie van gebiedsdoelstellingen waarbij het vooral gaat om aantasting van het leefgebied van diverse soorten moerasvogels, maar ook verschillende habitattypen (o.a. door eutrofiëring). Voor de Grote Karekiet wordt begrazing van riet door ganzen landelijk gezien als een van de grootste knelpunten voor herstel van de populatie. Gezien de gunstige Staat van Instandhouding van de Grauwe Gans verdient het aanbeveling om de realisatie van andere doelen die zich in een minder gunstige positie bevinden te laten prevaleren boven die van Grauwe Gans.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Grauwe Gans als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, is stabiel in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De huidige populatieomvang ligt met 300.000 vogels (seizoensgemiddelde) ruim boven de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie van 120.000 vogels (seizoensgemiddelde) (zie box 1, tabel 2)⁶. In combinatie met een sterk toenemende lange termijntrend (1980/81-2019/20; figuur 1) leidt dit tot een gunstige beoordeling van het aspect populatie. De omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn voldoende om het aantal vogels op een gunstig niveau in stand te houden. De aantallen laten op de korte termijn een matige toename zien en er zijn geen ontwikkelingen die de gunstige SvI op de langere termijn in de weg staan, waarmee het toekomstperspectief wordt beoordeeld als gunstig. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI tevens op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

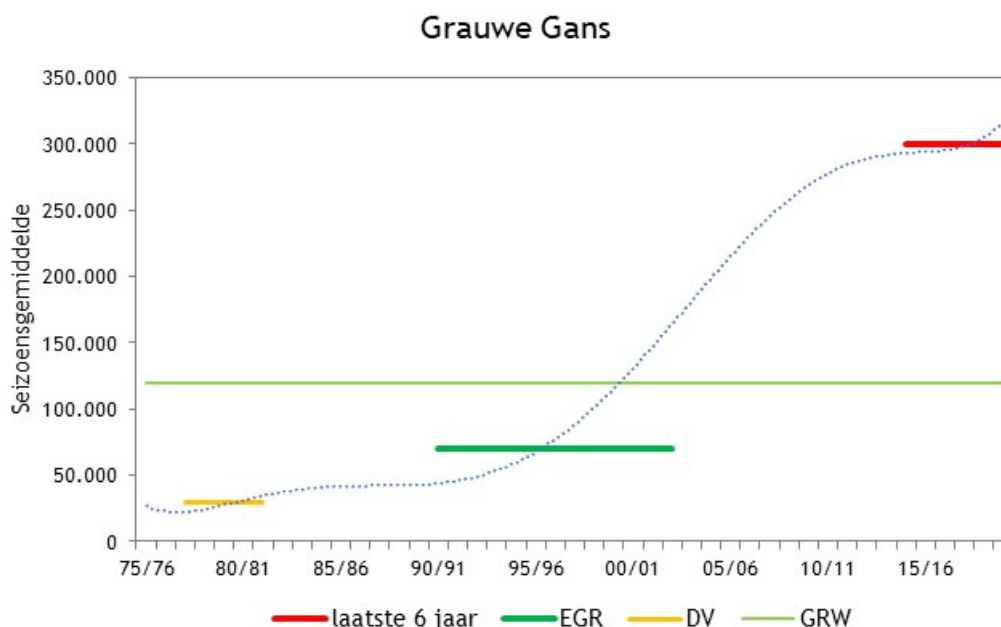
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

⁶Voor de broedpopulatie is eerder een Gunstige Referentiewaarde bepaald in het kader van het *Adaptive flyway management plan* voor Grauwe Gans (Powolny *et al.* 2018, Nagy *et al.* 2021) binnen de African-Eurasian Waterbird Agreement (AEWA). Omdat Grauwe Ganzen in Nederland grotendeels standvogels zijn is de Gunstige Referentiewaarde voor niet-broedvogels hierop afgestemd. Uitgaande van een Gunstige Referentiewaarde van 21.000 broedparen (van Roomen *et al.* 2020), rekening houdend met het deel van de populatie dat niet broedt (Schekkerman 2012) en ervan uitgaande dat twee derde van de overwintersaars standvogel is, komt dit uit op een Gunstige Referentiewaarde voor de niet-broedpopulatie van 120.000 vogels (seizoensgemiddelde).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (Svi).

Aspecten kerngetallen Svi	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	300.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige toename (1,8% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	sterke toename (6,1% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	zie tekst	120.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Grauwe Gans als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvi)

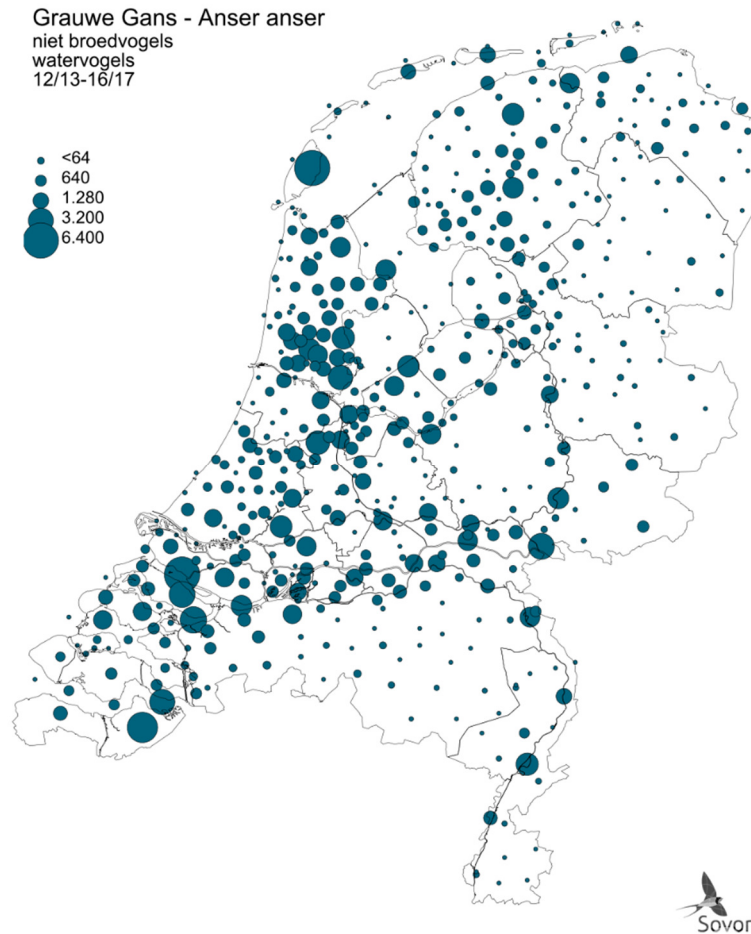
De populatieomvang overeenkomstig de GSvi bedraagt 120.000 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 300.000 vogels over de laatste zes jaar ligt de huidige populatie daar ruim boven.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De in Nederland overwinterde aantallen Grauwe Ganzen zijn sinds 1975 sterk toegenomen (figuur 1), een gevolg van de toegenomen Noordwest-Europese broedpopulatie inclusief de Nederlandse. De vogels vinden in het intensief beheerde Nederlandse landschap een voor deze soort gunstige afwisseling van goede voedselmogelijkheden in boerenland en waterrijke gebieden om te slapen en te rusten. Nederlandse Grauwe Ganzen zijn tegenwoordig grotendeels standvogel (Voslamber *et al.* 2010, Voslamber & Koffijberg 2018) en vormen dan ook een belangrijk deel van de bij ons aanwezige overwinteraars. Analyses van Kleijn *et al.* (2012) lieten zien dat tussen 2001 en 2009 het aandeel Nederlandse broedvogels in de overwinterende populatie groeide van 30% naar 69%, en dit aandeel is sindsdien vermoedelijk verder toegenomen (met regionale variatie) (Buij & Koffijberg 2019). Tegelijkertijd blijven ook Scandinavische broedvogels in de winter steeds vaker dichterbij huis (Nilsson 2013, Ramo *et al.* 2015). Deze ontwikkeling wordt bevorderd door de tendens naar zachtere winters. De instroom vanuit Scandinavië, en waarschijnlijk ook vanuit Duitsland is daardoor verminderd (Voslamber & Koffijberg 2018). Na een aantal jaren met weinig verandering in aantallen lijkt er recent weer een fase van groei in te zetten (Hornman *et al.* 2021). De Grauwe Gans komt verspreid over heel

Nederland voor, met de grootste concentraties in het rivierengebied en West- en Zuidwest-Nederland (figuur 2).



Figuur 2. Verspreiding van de Grauwe Gans als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Grauwe Gans als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De Grauwe Gans is door zijn voorkomen in kleinere groepen meestal toleranter voor verstoring dan andere ganzensoorten. Alleen ruiende vogels in mei-juni zijn extreem gevoelig voor verstoring (Kahlert 2006, Krijgsveld *et al.* 2008). Verstoringbronnen voor de Grauwe Gans op voedselterreinen zijn vooral schadebestrijding met afschot en vliegverkeer (laagvliegende sportvliegtuigen en helikopters) en landbouwwerkzaamheden. (Water)recreatie, veranderingen in waterpeil en schadebestrijding met ondersteunend afschot kunnen het gebruik van slaap- en rustplaatsen beïnvloeden, en daarmee ook de aantallen Grauwe Ganzen in nabijgelegen voedselgebieden. Windparken en hoogspanningsleidingen kunnen als barrière werken voor de pendelbewegingen tussen voedselterrein en slaapplaats.
- Overwinterende Grauwe Ganzen reageren negatief op natuurontwikkeling in uiterwaarden, doordat productiegroenland wordt omgezet in meer natuurlijke vegetatie (van den Bremer *et al.* 2009). Wel is bij Grauwe Gans in vergelijking met Kolgans of Brandgans het verschil tussen cultuur- en natuurgras om te foerageren minder groot. De Grauwe Gans heeft een minder uitgesproken voorkeur voor agrarisch gebied, en uit sommige gebieden is bekend dat er in de wintermaanden in natuurgebieden

wordt gevoerageerd op worteldelen van diverse planten (Voslamber & Lieftink 2011). Door hun zware snavel kunnen Grauwe Ganzen beter uit de voeten met ondergrondse voedselbronnen en zijn minder afhankelijk van gras dan andere ganzensoorten.

Regionale verschillen

Door de sterke toename van Grauwe Gans ontstaan lokaal conflicten bij de realisatie van andere natuurdoelstellingen. De meest genoemde natuurwaarden die volgens beheerders te lijden hebben van Grauwe Ganzen zijn rietkragen en waterriet, moerasvogels, weidevogels, waterkwaliteit en de daarmee samenhangende botanisch waardevolle vegetaties (Kleijn *et al.* 2011). Begrazingsdruk van riet en andere helofyten kan zo hoog zijn, dat ontwikkeling van deze soorten niet van de grond komt, of zodanig wordt teruggedrongen, dat leefgebied voor Grote Karekiet, Roerdomp of Porseleinhoen niet beschikbaar komt dan wel verdwijnt. Begrazingsdruk blijkt daardoor in veel gebieden een bepalende factor voor helofyten en de moerasvogelstand (de Fouw *et al.* 2021). Zo leidt in Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen de graasdruk door Grauwe Gans ertoe dat het biotoop voor moerasvogels dusdanig wordt aangetast dat bij de huidige graasdruk de instandhoudingsdoelstellingen voor deze moerasvogels niet worden gerealiseerd (van der Winden & Dreef 2019). Voor Grote Karekiet wordt begrazing door ganzen gezien als het grootste acute knelpunt in de overgebleven kerngebieden in Nederland, en het vermindert in belangrijke mate de potentie van veel moerassen als broedgebied (van der Winden *et al.* 2020, Roodbergen & Foppen 2021).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- De Grauwe Gans is één van de vier soorten ganzen waarvoor binnen de African-Eurasian Waterbird Agreement (AEWA) een adaptive flyway management plan is ontwikkeld (Powolny *et al.* 2018, Nagy *et al.* 2021). Nederland participeert in dit plan. Uitgangspunt voor dit adaptieve beheer is het formuleren van streefstanden op verschillende ruimtelijke niveaus. Maatregelen om deze streefstanden te bereiken worden jaarlijks geëvalueerd op grond van de beschikbare monitoringgegevens die worden samengebracht in een populatiemodel.
- In Nederland staat de Grauwe Gans op de eerste plaats van schadeveroorzakende soorten (BIJ12 2022) en speelt een rol in de discussie rondom de vliegveiligheid op Schiphol. In dat kader geven provincies ontheffingen af voor populatiebeheer (zomer) en verjaging met ondersteunend afschot (winter). In de seizoenen 2016/17 – 2018/19 werden via dit instrumentarium gemiddeld 209.000 Grauwe Ganzen in Nederland aan de populatie onttrokken (Buij & Koffijberg 2019). Gezien de toename van de soort is het aannemelijk dat mogelijkheden voor regulatie en schadebestrijding in de komende jaren zullen toenemen.
- Door maatregelen ten behoeve van hoogwaterveiligheid, vaarwegbeheer en de Kaderrichtlijn Water (KRW) kan de hoeveelheid foerageergebied voor overwinterende ganzen afnemen. Dit speelt o.a. binnen het voor overwinterende Grauwe Ganzen aangewezen belangrijke Natura 2000-gebied Rijntakken. Hier moeten naast de hiervoor genoemde ontwikkelingen ook de in het Natura 2000-beheerplan genoemde maatregelen ten behoeve van de overige instandhoudingsdoelstellingen met een uitbreidingsopgave worden uitgevoerd (bijvoorbeeld ontwikkeling hardhoutoobos). Daarnaast spelen er tal van andere, al dan niet concrete, ruimtelijke claims. Dit vereist een nauwkeurige afstemming van de verschillende ontwikkelingen in een gebied, waarbij zorg wordt gedragen dat er voldoende draagkracht voor overwinterende ganzen overblijft (van den Bremer *et al.* 2019). Vergelijkbare ontwikkelingen kunnen zich ook in andere voor Grauwe Gans aangewezen gebieden voordoen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Noordwest-Europese populatie nam toe van ca. 30.000 individuen midden jaren zestig tot 120.000-130.000 midden jaren tachtig (Madsen 1987). De totalen op basis van januari-tellingen bereikten ca. 700.000 individuen in 2012. De januari-tellingen hebben echter de neiging om de werkelijke omvang van de populatie te onderschatten, aangezien niet alle locaties (met name landbouwpercelen met een toenemend aantal ganzen) jaarlijks kunnen worden geteld (Powolny *et al.* 2018). Recentere gegevens (2020) wijzen op een populatieomvang van 800.000 individuen, waarvan 56% in Nederland (EGMP 2021). In de periode 2013-2017 broedde in Europa naar schatting meer dan 250.000 paren, en de populatie neemt nog steeds toe (Keller *et al.* 2020, EGMP 2021). Het aantal overwinterende Grauwe Ganzen is binnen alle lidstaten van de EU toegenomen, in het bijzonder in Duitsland, Denemarken, Zweden, Frankrijk en Nederland (Powolny *et al.* 2018). De Grauwe Gans is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan. Wel is bij uitvoering van beleid onduidelijk wat de verhouding is tussen eigen broedvogels en doortrekkers en wintergasten, en welke vogels door welke maatregelen worden getroffen.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Grauwe Gans zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is gunstig. In samenhang met de populatiegroei kan behoud van de Gunstige Referentie Populatie van 120.000 vogels (seizoensgemiddelde) als haalbaar worden beoordeeld.

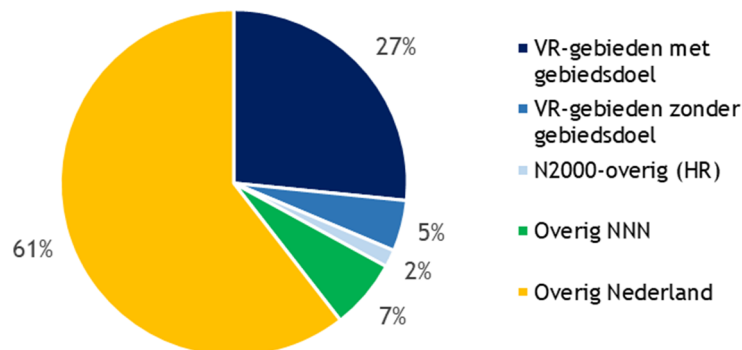
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 120.000 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van ca. 300.000 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is ligt hier ruim boven. De korte termijntrend is positief en het toekomstperspectief is als gunstig beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel op 120.000 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd, er is een ruime marge.

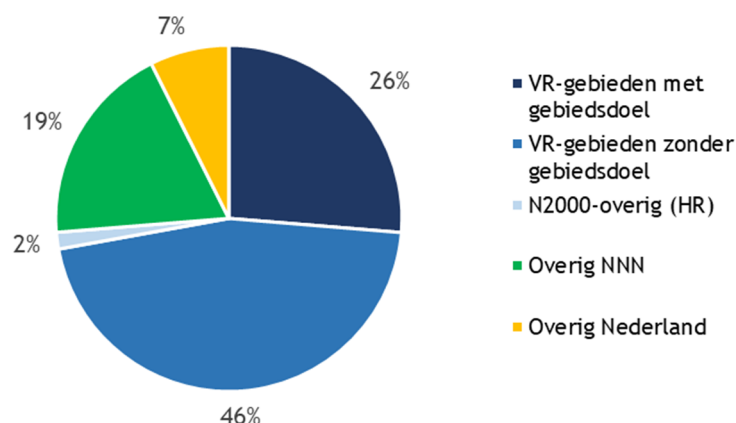
IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond op basis van het seizoensgemiddelde ruim een kwart van de bij ons overwinterende Grauwe Ganzen zich binnen vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel (foerageerfunctie) voor deze soort (figuur 3). Het merendeel van de populatie overwintert in 'overig Nederland', met de nadruk op Laag-Nederland, waar ze voornamelijk in cultuurland verblijven om te foerageren. Op basis van tellingen op slaapplekken bevindt ca. driekwart van de getelde aantallen zich binnen vogelrichtlijngebieden (figuur 4). De Grauwe Gans is binnen Nederland voor het vinden van rustige wateren om te slapen dan ook sterk afhankelijk van het netwerk van Natura 2000-gebieden.

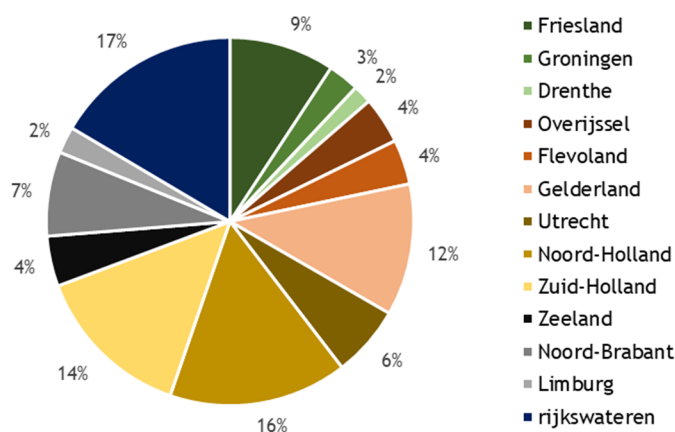


Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de foerageerfunctie voor de Grauwe Gans als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).



Figuur 4. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensmaxima) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de slaapplaatsfunctie voor de Grauwe Gans als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 5 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De Grauwe Gans komt als niet-broedvogel verspreid over heel Nederland voor, waarbij de grootste aandelen zich binnen de rijkswateren en de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Gelderland bevinden.



Figuur 5. Aanwezigheid van de Grauwe Gans als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De Waddenzee herbergt het grootste aandeel van de niet broedende populatie in Nederland (tabel 3). De Grauwe Gans is hierbinnen vooral te vinden op Texel, nabij het Lauwersmeer, in de Dollard en langs de Groninger waddenkust (ministerie van I&W 2016). Andere belangrijke gebieden voor de Grauwe Gans om te overwinteren zijn Rijntakken en binnen de Deltawateren het Haringvliet en Westerschelde & Saefinghe.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Grauwe Gans als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Grauwe Gans als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrictlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), %, NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f, s (g)	15.282	5%	7.000
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f (g)	12.993	4%	8.300
Rijntakken	VR*/HR	Gl	s (m)	11.993	2%	21.500
Haringvliet	VR*/HR	rw	f, s (g)	5.933	2%	6.600
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f, s (g)	5.747	2%	16.600
Gestuwde Maas	NNN/overig	Li/Gl/NB	f (g)	5.535	2%	-
Polders Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht	NNN/overig	NH/Ut	f (g)	5.446	2%	-
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	f, s (g)	4.705	2%	4.200
Wieringermeer	overig	NH	f (g)	3.812	1%	-
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f, s (g)	3.712	1%	580
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f, s (g)	3.696	1%	2.100
Hollands Diep	VR*/HR	rw	f, s (g)	3.081	1%	1.200
Biesbosch	VR*/HR	NB	f, s (g)	3.074	1%	2.300
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f, s (g)	3.005	1%	2.300
Grevelingen	VR*/HR	rw	f, s (g)	2.169	1%	630
Polder Zeevang	VR*	NH	f (g)	2.135	1%	190
Lauwersmeer	VR*	Gr	f, s (g)	1.941	1%	1.100
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	VR*/HR	NH	f (g)	1.931	1%	90
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	f, s (g)	1.798	1%	1.200
De Wieden	VR*/HR	Ov	f, s (g)	1.469	<1%	1.100
Ketelmeer & Vossemeer	VR*	rw	f, s (g)	1.378	<1%	680
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f, s (g)	1.378	<1%	510
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	f, s (g)	1.041	<1%	630
Deelen	VR*	Fr	f, s (g)	1.017	<1%	480
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	f, s (g)	977	<1%	280
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	VR*	rw	f, s (g)	778	<1%	300
Lepelaarplassen	VR*	Fl	f, s (g)	559	<1%	240
Zoommeer	VR*	rw	f, s (g)	404	<1%	470
Markiezaat	VR*	NB	f, s (g)	383	<1%	510
Abtskolk en Putten	VR*	NH	f (g)	206	<1%	600
Voordelta	VR*/HR	rw	f, s (g)	202	<1%	70
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f, s (g)	156	<1%	240
Naardermeer	VR*/HR	NH	s (m)	603	<1%	behoud

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Grauwe Gans is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Grauwe Gans geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. In de winter komen Grauwe Ganzen in alle regio's voor, met de grootste aandelen in de rijkswateren, Noord-Holland, Zuid-Holland, Gelderland en Friesland.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grauwe Gans als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	49.000	17%	n.b.	20.000
Noord-Holland	47.000	16%	sterke toename	19.000
Zuid-Holland	42.000	14%	sterke toename	17.000
Gelderland	35.000	12%	sterke toename	14.000
Friesland	28.000	9%	sterke toename	11.000
Noord-Brabant	22.000	7%	sterke toename	8.400
Utrecht	19.000	6%	sterke toename	7.200
Zeeland	13.000	4%	sterke toename	5.000
Overijssel	12.000	4%	sterke toename	5.000
Flevoland	12.000	4%	stabiel	5.000
Groningen	9.000	3%	matige toename	3.600
Limburg	7.000	2%	sterke toename	2.400
Drenthe	5.000	2%	sterke toename	2.400
Landelijk	300.000	100%	sterke toename	120.000

V. Prioritering

De Grauwe Gans bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI. Door de enorme toename van de Grauwe Gans zijn lokaal conflicten ontstaan bij de realisatie van gebiedsdoelstellingen waarbij het vooral gaat om aantasting van het leefgebied van diverse soorten moerasvogels maar ook verschillende habitattypen (o.a. door eutrofiëring). Voor de Grote Karekiet wordt begrazing van riet door ganzen landelijk gezien als een van de grootste knelpunten voor herstel van de populatie. Gezien de GSvI van de Grauwe Gans verdient het aanbeveling om de realisatie van andere doelen die zich in een minder gunstige positie bevinden te laten prevaleren boven die van Grauwe Gans.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- VAN DEN BREMER L., VAN TURNHOUT C., VAN ROOMEN M. & VOSLAMBER B. 2009. Natuurontwikkeling in uiterwaarden: hoe reageren trekkende en overwinterende watervogels? De Levende Natuur 110: 231-234.
- VAN DEN BREMER L., SCHEKKERMAN H., VAN WINDEN E. & VOGEL R. 2019. Draagkracht voor overwinterende ganzen in Natura 2000-gebied Rijntakken. Sovon-rapport 2019/36. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BULJ R. & KOFFIJBERG K. 2019. Ganzen en ganzenschade in Nederland; Overzicht van kennis en kennishiaten voor effectief beleid. Rapport 2965. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- EGMP. 2021. Population Status and Assessment Report 2021. EGMP Technical Report No. 19 Bonn, Germany.
- DE FOUW J., VAN DER HUT R.M.G., BAKKER E.S., SMOLDERS A.J.P., VAN DER WINDEN J. & WESTENDORP P.J. 2021. Inrichting, ontwikkeling en beheer van moerassen op voormalige landbouwgrond: Een eerste verkenning van de ontwikkeling van eutrofe moerassen. Rapport nummer 2021/OBN249-LZ. Kennisnetwerk OBN, Driebergen.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., HUSTINGS F., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERKGROEP & SOLDAAT L. 2021. Watervogels in Nederland in 2018/2019. Sovon rapport 2021/01, RWS-rapport BM 21.08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KAHLERT J. 2006. Effects of feeding patterns on body mass loss in moulting Greylag Geese *Anser anser*. Bird Study 53: 20-31.

- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLEIJN D., CLERKX A.P.P.M., VAN KATS R.J.M. & MELMAN TH.C.P. 2011. Grauwe ganzen en natuurschade in reservaten; een analyse van de perceptie van beheerders. Alterra-rapport 2165. Alterra, Wageningen.
- KLEIJN D., VAN DER HOUT J., VOSLAMBER B., VAN RANDEN Y. & MELMAN T.C.P. 2012. In Nederland broedende Grauwe ganzen - Ontwikkelingen in landbouwkundige schade en factoren die hun ruimtegebruik beïnvloeden. Alterra-rapport 2343. Alterra, Wageningen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels; Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MADSEN J. 1987. Status and management of goose populations in Europe, with special reference to population resting and breeding in Denmark. Danish Review of Game Biology 12: 1-76.
- MINISTERIE VAN I&W. 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee periode 2016-2022.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NAGY S., HELDBJERG H., JENSEN G.H., JOHNSON F., MADSEN J., MEYERS E. & DERELIEV S. 2021. Adaptive Flyway Management Programme for the Greylag Goose *Anser anser*, NW Europe/SW Europe population. Doc. AEWA/EGMIWG/6.15/Rev.2
- NILSSON L. 2013. Censuses of autumn staging and wintering goose populations in Sweden 1977/78-2011/2012. Ornis Svecica 23: 3-45.
- POWOLNY T., HØJ-JENSEN G., NAGY S., CZAJKOWSKI A., FOX A.D., LEWIS M. & MADSEN J. (COMPILERS). 2018. AEWA International Single Species Management Plan for the Greylag Goose (*Anser anser*) - Northwest/Southwest European population. AEWA Technical Series No 71, Bonn, Germany.
- RAMO C., AMAT J.A., NILSSON L., SCHRICKE V., RODRÍGUEZ-ALONSO M., GÓMEZ-CRESPO E., JUBETE F., NAVEDO J.G., MASERO J.A., PALACIOS J., BOOS M. & GREEN A. J. 2015. Latitudinal-related variation in wintering population trends of greylag geese (*Anser Anser*) along the atlantic flyway: A response to climate change? PloS One 10: e0140181.
- ROODBERGEN M. & FOPPEN R.P.B. 2021. De Grote Karekiet in de knel. Analyse van sturende factoren in de achteruitgang van de Grote Karekiet in Nederland. Sovon-rapport 2021/55. CAPS-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN ROOMEN M., KOFFIJBERG K. & FOPPEN R. 2020. "Favourable Reference Values" voor Grauwe Ganzen in Nederland. Sovon-rapport 2020/92. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SCHEKKERMAN H. 2012. Aantalsschattingen van broedende ganzen in Nederland: een evaluatie en kwantificering van de onzekerheidsmarges. Rapport 2012/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOSLAMBER B., KNECHT E. & KLEIJN D. 2010. Dutch Greylag Geese *Anser anser*: migrants or residents? Ornis Svecica 20: 207-2014.
- VOSLAMBER B. & LIEFTINK M. 2011. Standaard Rekenmethodiek grasetende watervogels in de Rijntakken. Sovon-onderzoekrapport 2011/09. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOSLAMBER B. & KOFFIJBERG K. 2018. Grauwe Gans *Anser anser*. Pp. 68-69 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN DER WINDEN J. & DREEF C. 2019. Effecten van ganzen op moerasvogelhabitat in de Oostelijke Vechtplassen. Literatuurstudie in verband met instandhoudingsdoelstelling Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. Rapport 2019-04. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- VAN DER WINDEN J., DEUZEMAN S., FOPPEN R. & VAN HORSSSEN P. 2020. Broedsucces en nesthabitat van de Grote Karekiet in begraasde rietkragen in de kerngebieden. Limosa 93: 153-164.

Geraadpleegde websites

BIJ12. 2022. Cijfers faunaschade 2020. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/06/BIJ12-uitgekeerde-faunaschade-2020-Nederland-en-alle-provincies.pdf>. Geraadpleegd op 04/02/2022.

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Grauwe Gans. <http://stats.sovon.nl/stats/soort/1610>. Geraadpleegd op 28/01/2022.

WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 01/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A045 Brandgans² *Branta leucopsis*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Brandgans in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Brandgans is in ons land een doortrekker en wintervogel in zeer groot aantal, en sinds 1988 is er ook sprake van een broedpopulatie. Oorspronkelijk komt de Brandgans buiten de broedtijd in Nederland vooral voor op kwelders en schorren in wadgebieden en estuaria (Waddenzee, Deltagebied). Tegenwoordig, na toename van de populatie, verblijven ze ook in grote aantallen in open agrarisch gebied, vooral op cultuurgrasland. Brandganzen hebben een voorkeur voor voedselgebieden die minder dan 10 km liggen van grote open wateren, die worden benut als slaapplaatsen. Die slaapplaatsen liggen in intergetijdengebieden, estuaria, grote meren en grote rivieren. Brandganzen zijn planteneters en foerageren op diverse grassen, ook wel op blad, stengels of wortels van biezen of russen en kruidachtige planten. De in ons land overwinterende Brandganzen behoren tot de flyway die zich uitstrekt van Rusland (Barents zee) via de landen rond de Oostzee, tot in Nederland en Duitsland (Noordzeegebied). Elke winter komt meer dan de helft van deze flyway naar ons land. Nederland is voor de Brandgans dan ook een overwinteringsgebied van groot internationaal belang (60%). De Nederlandse broedpopulatie bedraagt minder dan 5% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 140.900 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	140.900 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 124.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	124.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	124.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	370.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Brandgans als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De Brandgans komt buiten de broedtijd verspreid over heel

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Nederland voor, waarbij Friesland en de rijkswateren de belangrijkste regio's zijn met respectievelijk 37% en 28% van de winterpopulatie.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Brandgans als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	140.000	37%	matige toename	46.000
rijkswateren	100.000	28%	n.b.	34.500
Zuid-Holland	35.000	9%	stabiel	11.700
Noord-Holland	22.000	6%	sterke toename	7.400
Zeeland	21.000	6%	matige toename	7.000
Gelderland	13.000	4%	matige toename	4.400
Groningen	12.000	3%	matige toename	4.000
Flevoland	7.000	2%	sterke toename	2.300
Utrecht	7.000	2%	onzeker	2.300
Overijssel	5.000	1%	onzeker	1.700
Noord-Brabant	5.000	1%	onzeker	1.700
Drenthe	2.000	1%	sterke toename	650
Limburg	1.000	<1%	matige toename	350
Landelijk	370.000	100%	matige toename	124.000

Prioritering

De Brandgans bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Brandgans als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, is stabiel in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De huidige populatieomvang ligt met 370.000 vogels (seizoensgemiddelde) ruim boven de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie van 124.000 vogels (zie box 1, tabel 2)⁶. In combinatie met een sterke toename van de aantallen op de lange termijn (1980/81-2019/20; figuur 1) leidt dit tot een gunstige beoordeling van het aspect populatie. De omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn voldoende om het aantal vogels op een gunstig niveau in stand te houden. Ondanks een recente stabilisatie van de aantallen (figuur 1) duidt de trend over de laatste 12 seizoenen nog op een toename. Er zijn geen ontwikkelingen die de gunstige SvI op de langere termijn in de weg staan, waarmee het toekomstperspectief wordt beoordeeld als ‘gunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI tevens op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

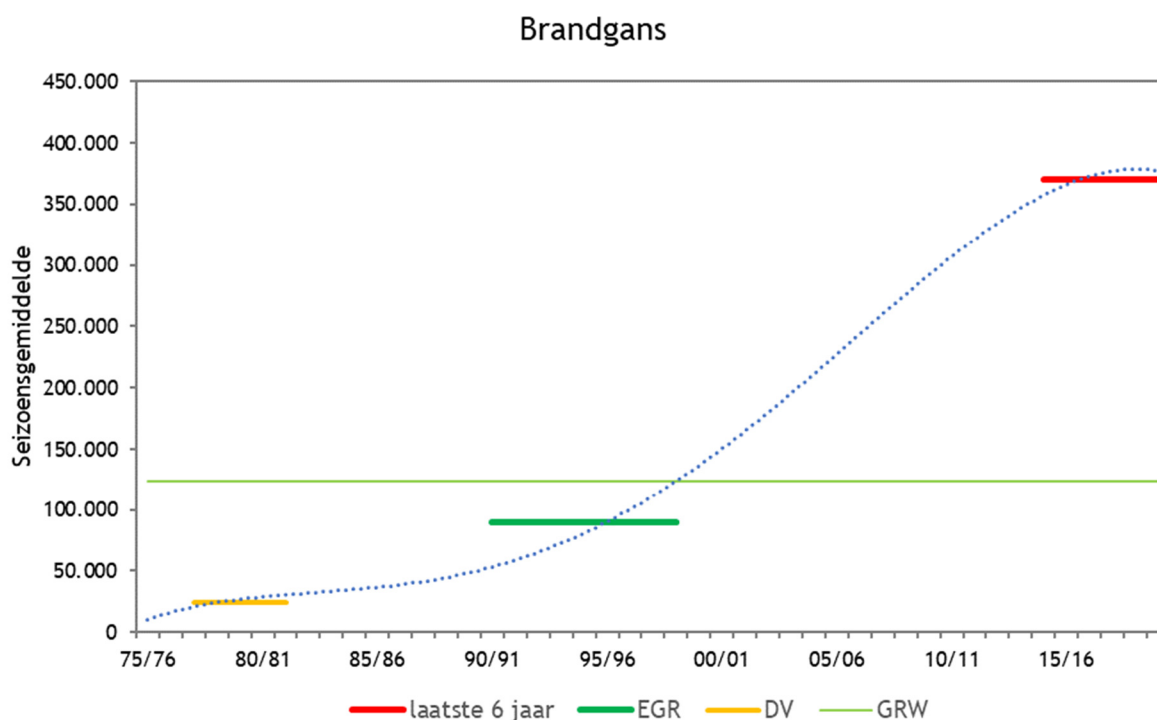
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggefallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

⁶Voor de gehele flyway-populatie in de winter is eerder een Gunstige Referentiewaarde Populatie bepaald in het kader van het Adaptive Flyway Management Plan (AFMP) voor Brandgans (Nagy *et al.* 2021) binnen de African-Eurasian Waterbird Agreement (AEWA). Deze waarde is vastgesteld op grond van het internationale aantal in 2000 (het gaat dan om 380.000 individuen in de hele flyway). Gezien het grote aandeel van de flyway-populatie dat in ons land verblijft in de winter is de Gunstige Referentiewaarde Populatie voor Nederland hierop gebaseerd. Rekening houdend met een aandeel van 56% van de gehele flyway-populatie (gegevens 2015-2020), komt dit uit op een Gunstige Referentiewaarde voor de niet-broedpopulatie van 124.000 vogels (seizoensgemiddelde).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	370.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige toename (3,5% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	sterke toename (7,4% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	zie tekst	124.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Brandgans als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

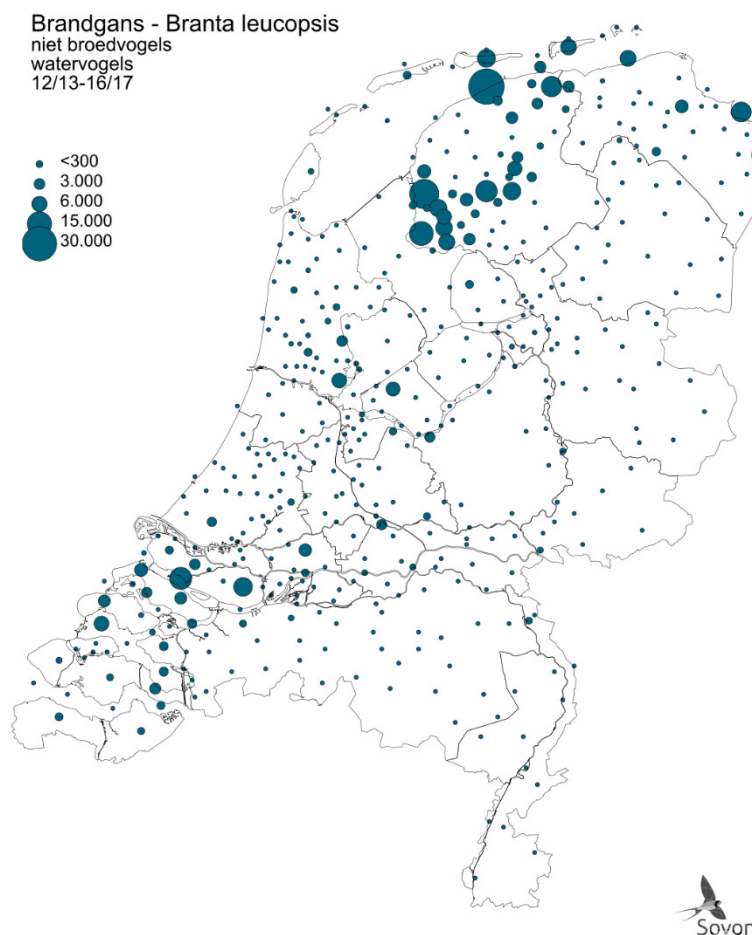
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van rond de 124.000 vogels. De landelijke opgave kan daarmee uitkomen op behoud van het huidige aantal overwinteraars.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

In de eerste helft van de 20^e eeuw was de Brandgans nog een onregelmatige wintergast, die gewoonlijk niet voor december arriveerde (Bijlsma et al. 2001). De landelijke winteraantallen namen sinds 1975/1976 met gemiddeld 8% per jaar toe (van der Jeugd 2018; figuur 1), en recent is de Brandgans de Kolgans als meest talrijke overwinterende ganzensoort in Nederland voorbijgestreefd. Hoewel er grote aantallen Brandganzen in Nederland broeden (in 2013-2015 16.000-22.000 paren; Sovon 2018) worden de ontwikkelingen in ons land 's winters sterk bepaald door de grote Russische broedpopulatie. Oorzaken voor de groei in de beginfase werden met name toegeschreven aan lagere sterftecijfers door verbeterde bescherming tegen jacht (Ebbing 1991). Bij de verdere toename speelt waarschijnlijk een combinatie van factoren een rol, waaronder verbeterde foerageeromstandigheden in de winter, verminderde vervolging in de Russische broed- en ruigebieden en de uitbreiding van het broedgebied naar de gematigde zone (Jensen et al. 2018). Recent laten de aantallen in Nederland overeenkomstig de

flyway-populatie een stabilisatie zien. De afgeremde groei in de flyway komt onder andere voort uit een laag broedsucces (EGMP 2021, Hornman *et al.* 2022). Daarnaast worden alleen al in EU-landen op dit moment jaarlijks meer dan 60.000 Brandganzen gedood onder voorwaarden van de derogatieregels in de EU, bovenop een nog onbekend aantal dat in Rusland wordt geschoten (EGMP 2021). Overwinterende Brandganzen verspreiden zich over grote delen van het land. Favoriete plekken zijn vooral graslandgebieden nabij de kust en langs de Grote Rivieren (figuur 2). De grootste concentraties bevinden zich nog altijd in de traditionele overwinteringsgebieden in Friesland en het Deltagebied (van der Jeugd 2018).



Figuur 2. Verspreiding van de Brandgans als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Brandgans als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Door zijn optreden in veelal grote groepen is de gevoeligheid van de Brandgans voor verstoring groot ('een groep is zo schuw als het schuwste individu in de groep'). Met name wandelaars, auto's en laag vliegverkeer van vliegtuigen en helikopters kunnen tot verstoring leiden (Krijgsveld *et al.* 2008).
- Door de specifieke voorkeur van de Brandgans voor kort-grazige en hoog-productieve vegetatie prefereert de soort intensief begraaide graslandpercelen en is daarmee erg gevoelig voor extensivering van grasland- en kwelderbeheer, bijv. door verlaging van de begrazingsdruk van vee. Omzetting van grasland in akkers zal eveneens tot verminderde draagkracht leiden. Verkweldering van een zomerpolder kan de kwaliteit van het leefgebied tijdelijk (enkele jaren) verminderen (ministerie van I&W 2016).

Regionale verschillen

Wanneer in de nabijheid van een Natura 2000-gebied schadebestrijding door middel van afschot plaatsvindt kan verstoring optreden van de vogels waarvoor dit gebied is aangewezen, waarmee de instandhoudingsdoelstellingen in het geding kunnen komen. Sterk wisselende aantallen Brandgansen op de slaapplaatsen in Natura 2000-gebied Witte en Zwarte Brekken worden toegewezen aan een afname van het areaal geschikt foerageergebied in de nabije omgeving door verjaging (Provincie Fryslân 2014). De aantallen Kolgansen lieten in hetzelfde gebied een negatieve ontwikkeling zien vanaf het moment dat er in de nabijgelegen foerageergebieden verjaging en bestrijding mogelijk werd gemaakt (Kleefstra 2010).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- De Brandgans is één van de vier soorten gansen waarvoor binnen de African-Eurasian Waterbird Agreement (AEWA) een Adaptive Flyway Management Plan (AFMP) is ontwikkeld (Jensen *et al.* 2018, Nagy *et al.* 2021). Nederland participeert in dit plan. Uitgangspunt voor dit adaptieve beheer is het monitoren van alle beleidsvoornemens t.a.v. de soort (vooral afschot dat plaatsvindt onder de derogatieregels van de Vogelrichtlijn). Monitoringgegevens worden daartoe samengebracht in een populatiemodel. Doel van het AFMP is waarborging van de GSvI van de populatie binnen de gehele trekbaan. Voor een soort als de Brandgans, die niet op Annex II van de Vogelrichtlijn staat en daarom alleen met een speciale derogatie (bijv. voor het voorkomen van schade aan gewassen) bejaagd mag worden, kan er binnen deze randvoorwaarde ruimte zijn voor derogatie afschot, mits aan de voorwaarden voor derogatie wordt voldaan.
- In Nederland staat de Brandgans op de tweede plaats van schadeveroorzakende soorten (BIJ12 2022) en speelt een rol in de discussie rondom de vliegveiligheid op Schiphol (Faunabeheereenheid Noord-Holland 2018). In dat kader geven provincies ontheffingen af voor populatiebeheer (zomer) en verjaging met ondersteunend afschot (winter). Vanaf 2008 wordt op deze manier een groeiend aantal Brandgansen aan de populatie in Nederland onttrokken. In 2018-2020 ging het om gemiddeld 42.500 dieren per jaar (EGMP 2021), zowel overwinteraars als vogels uit de eigen broedpopulatie.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Russisch/Duitse en Nederlandse flyway-populatie, waartoe onze Brandgansen behoren, wordt op basis van januari-tellingen in de jaren 2018-2019 geschat op 1,4 miljoen individuen (Koffijberg *et al.* 2020). In januari 2015-2020 overwinterde gemiddeld 56% van deze populatie in Nederland. Sinds 1981 is de populatie jaarlijks met gemiddeld 9% toegenomen, maar recent is enige afvlakking zichtbaar (EGMP 2021, Wetlands International 2022). Bepalingen van het aandeel eerstejaars vogels in de populatie, als maat voor het broedsucces, laten zien dat het broedsucces is afgenomen. Waarnemingen in groepen gedurende de eerste helft van de winter in Nederland en delen van Duitsland kwamen in de jaren zeventig en begin jaren tachtig op een aandeel eerstejaars vogels van gemiddeld 15% en recent ligt dit rond de 10% (Hornman *et al.* 2022). De Brandgans is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Brandgans zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is 'gunstig'. In samenhang met de populatiegroei kan behoud van de Gunstige Referentie Populatie van 124.000 vogels (seizoensgemiddelde) als haalbaar worden beoordeeld.

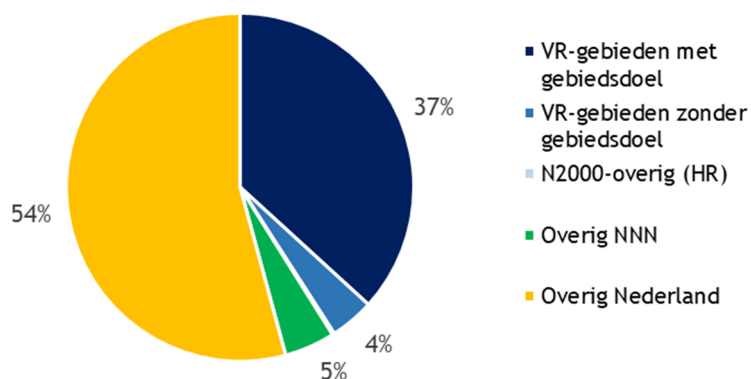
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 124.000 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van ca. 370.000 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is ligt hier ruim boven. Het toekomstperspectief wordt door de afwezigheid van grote knelpunten als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel op 124.000 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd, er is een ruime marge.

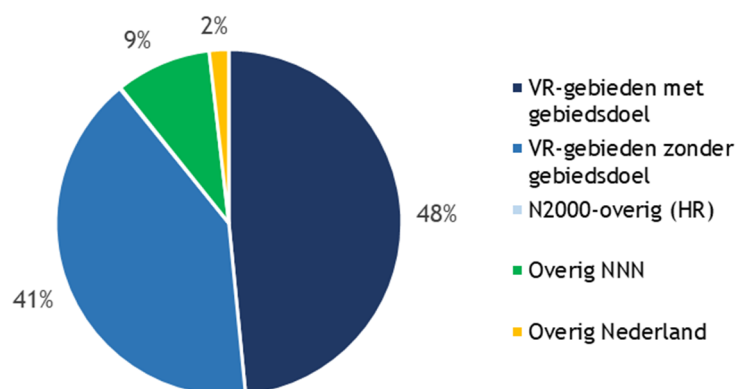
IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond op basis van het seizoensgemiddelde ruim 35% van de bij ons overwinterende Brandgansen zich binnen vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel (foerageerfunctie) voor deze soort (figuur 3). Ruim de helft van de populatie overwintert in 'overig Nederland', waar ze voornamelijk in graslandgebieden foerageren. Op basis van tellingen op slaappleaatsen bevond bijna 90% van de getelde aantallen zich binnen Natura 2000-gebieden (figuur 4). De Brandgans is binnen Nederland voor het vinden van wateren om te rusten en slapen dan ook sterk afhankelijk van het netwerk van Natura 2000-gebieden.

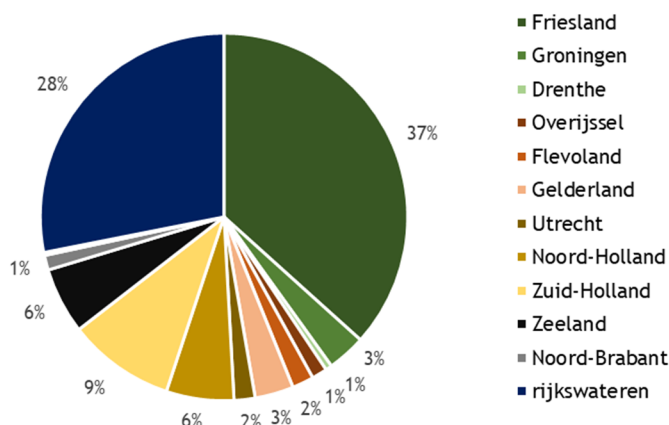


Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de **foerageerfunctie** voor de Brandgans als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).



Figuur 4. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensmaxima) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de **slaappleaatsfunctie** voor de Brandgans als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 5 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De Brandgans komt als niet-broedvogel verspreid over heel Nederland voor, waarbij Friesland de belangrijkste regio is met 37% van de winterpopulatie, gevolgd door de rijkswateren (28%).



Figuur 5. Aanwezigheid van de Brandgans als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. In Limburg bevindt zich minder dan 1% van de overwinterende aantallen.

Het Natura 2000-gebied Waddenzee is met gemiddeld 20% van de overwinterende aantallen het belangrijkste gebied voor de Brandgans binnen Nederland (tabel 3). De Waddenzee herbergde in 2019/20 in oktober en april meer dan 50% van de in Nederland getelde aantallen. Maximaal ging het om ruim 181.000 vogels in april. De belangrijkste deelgebieden zijn hier de Friese Noordkust, de Dollard en Ameland (Hornman *et al.* 2022). Buitendijks slapen en foerageren de Brandganzen hier op kwelders en in zomerpolders (ministerie van I&W 2016). Een ander belangrijk gebied is het IJsselmeer, wat één van de grootste slaappleatsen voor Brandganzen in Nederland betreft (vogels vooral afkomstig uit Friesland). Verder komt het belang van de provincie Friesland voor de Brandgans goed naar voren, met acht van de 10 belangrijkste gebieden gelegen in deze provincie.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Brandgans als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Brandgans als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	72.540	20%	36.800
IJsselmeer	VR*/HR	rw	s (m)	118.221	15%	26.200
Wonseradeel en Workum	NNN/overig	Fr	f (g)	30.731	8%	-
Sneekermeergebied	VR*	Fr	s (m)	55.274	7%	60.300
Opsterland en Smalingerland	NNN/overig	Fr	f (g)	16.534	5%	-
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	VR*/HR	Fr	f,s (m)	31.095	4%	39.300
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	s (m)	29.735	4%	6.100
Gaasterland en Lemsterland	NNN/overig	Fr	f (g)	13.641	4%	-
Polders rond het Sneekermeer	overig	Fr	f (g)	12.845	3%	-
Anjumerkolken en Kollumerland	overig	Fr	f (g)	12.774	3%	-
Haringvliet	VR*/HR	rw	f,s (g)	9.753	3%	14.800
Oude Land van Strijen	VR*	ZH	f (g)	7.754	2%	1.500
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	7.560	2%	3.100
Groote Wielen	VR*/HR	Fr	s (m)	10.622	1%	11.800
Deelen	VR*	Fr	s (m)	10.312	1%	9.900
Biesbosch	VR*/HR	NB	s (m)	10.186	1%	4.900
Rijntakken	VR*/HR	Gl	s (m)	8.479	1%	5.200
Donkse Laagten	VR*	ZH	s (m)	8.163	1%	behoud
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	f,s (g)	5.309	1%	1.800

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f (g)	4.714	1%	920
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	3.567	1%	1.700
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	f (g)	3.437	1%	430
Grevelingen	VR*/HR	rw	f,s (g)	3.144	1%	1.900
Polder Zeevang	VR*	NH	f (g)	2.725	1%	70
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f,s (g)	2.134	1%	1.100
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	2.063	1%	1.500
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	s (m)	4.767	<1%	32.400
Witte en Zwarte Brekken	VR*	Fr	s (m)	3.745	<1%	6.200
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (g)	1.664	<1%	870
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f,s (g)	1.276	<1%	160
Sneekermeergebied	VR*	Fr	f (g)	938	<1%	740
Leekstermeergebied	VR*	Dr	f,s (g)	545	<1%	110
Hollands Diep	VR*/HR	rw	f,s (g)	473	<1%	160
Van Oordt's Mersken	VR*/HR	Fr	f,s (g)	460	<1%	4.200
Veerse Meer	VR*	rw	f,s (g)	412	<1%	600
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f (g)	357	<1%	110
Markiezaat	VR*	NB	f,s (g)	196	<1%	130

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Brandgans is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Brandgans geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De Brandgans komt buiten de broedtijd verspreid over heel Nederland voor, waarbij Friesland en de rijkswateren de belangrijkste regio's zijn met respectievelijk 37% en 28% van de winterpopulatie.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Brandgans als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	140.000	37%	matige toename	46.000
rijkswateren	100.000	28%	n.b.	34.500
Zuid-Holland	35.000	9%	stabiel	11.700
Noord-Holland	22.000	6%	sterke toename	7.400
Zeeland	21.000	6%	matige toename	7.000
Gelderland	13.000	4%	matige toename	4.400
Groningen	12.000	3%	matige toename	4.000
Flevoland	7.000	2%	sterke toename	2.300
Utrecht	7.000	2%	onzeker	2.300
Overijssel	5.000	1%	onzeker	1.700
Noord-Brabant	5.000	1%	onzeker	1.700
Drenthe	2.000	1%	sterke toename	650
Limburg	1.000	<1%	matige toename	350
Landelijk	370.000	100%	matige toename	124.000

V. Prioritering

De Brandgans bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- EBBINGE B.S. 1991. The impact of hunting on mortality rates and spatial distribution of geese, wintering in the Western Palearctic. *Ardea* 79: 197-209.
- EGMP. 2021. Population Status and Assessment Report 2021. EGMP Technical Report No. 19 Bonn, Germany.
- FAUNABEHREERENHEID NOORD-HOLLAND. 2018. Ganzenbeheerplan Omgeving Schiphol 2018-2024.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., HUSTINGS F., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/2020. Sovon rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.0x. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- JENSEN G.H., MADSEN J., NAGY S. & LEWIS M. (COMPILERS). 2018. AEW International Single Species Management Plan for the Barnacle Goose (*Branta leucopsis*) - Russia/Germany & Netherlands Population East Greenland/Scotland & Ireland Population Svalbard/South-west Scotland Population. AEW Technical Series No 70, Bonn, Germany.
- VAN DER JEUGD H. 2018. Brandgans *Branta leucopsis*. Pp. 62-63 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KLEEFSTRA R. 2010. Reactie: Slaapplaatsen van ganzen: casus Witte en Zwarte Brekken. *De Levende Natuur* 111: 136-140.
- KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., CLAUSEN P., NIELSEN R.D., DEVOS K., HAAS F., NILSSON L., ISAKSEN K., HJELDBERG H., MADSEN J., LEHTINIMIE T., TOIVANEN T., TOMBRE I. & WAHL H. 2020. Barnacle goose Russia/Germany & Netherlands population status report 1980-2018. Doc. AEW/EGMIWG/5.17.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MINISTERIE VAN I&W. 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee periode 2016-2022.
- NAGY S., HELDBJERG H., JENSEN G.H., JOHNSON F., MADSEN J., MEYERS E. & DERELIEV S. 2021. Adaptive Flyway Management Programme for the Russia/Germany & Netherlands population of the Barnacle Goose *Branta leucopsis*. Doc. AEW/EGMIWG/6.14/Rev.2
- PROVINCIE FRYSLÂN. 2014. Natura 2000-beheerplan Merengebied; Sneekermeergebied, Witte en Zwarte Brekken, Oudegaasterbrekken, Fluessen e.o. Altenburg & Wymenga / Provincie Fryslân, Leeuwarden.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- BIJ12. 2022. Cijfers faunaschade 2020. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/06/BIJ12-uitgekeerde-faunaschade-2020-Nederland-en-alle-provincies.pdf>. Geraadpleegd op 28/02/2022.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Brandgans. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1670>. Geraadpleegd op 22/02/2022.

WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>.
Geraadpleegd op 28/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A046 Rotgans² *Branta bernicla*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Rotgans in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Rotgans komt in Nederland voor als doortrekker en wintergast. Tijdens de doortrekperiodes in september-november en april-mei zijn de aantallen in ons land hoger dan midden in de winter. Buiten het broedseizoen is deze arctische broeder een echte kustvogel, vooral voorkomend in getijdengebieden en estuaria. In de wintermaanden verblijft de Rotgans ook binnendijks in inlagen, karrevelden, brakwaterplassen en het agrarische gebied. De Rotgans waagt zich gewoonlijk niet verder landinwaarts dan enkele kilometers van de zee of zeedijk. Rust- en slaappleatsen bevinden zich in open getijdengebied, meestal slechts enkele kilometers van de foerageergronden vandaan. De Rotgans is een planteneter. In getijdengebieden foerageert de soort zowel op zeegras (voor zover beschikbaar), darm- en groenwieren op het wad, als gras en kruiden op kwelders en schorren evenals op binnendijks gelegen productiegrasland, mits niet te ver van de zee(dijk). De broedgebieden van de in Nederland overwinterende Rotganzen liggen in het uiterste noorden van West-Siberië. De in ons land doortrekkende en overwinterende Rotganzen maken deel uit van de West-Siberische/West-Europese flyway-populatie. In Nederland verblijft in de winter ca. 30% van die flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 36.500 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	36.500 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 42.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	42.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	42.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	42.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Rotgans als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De rijkswateren zijn met meer dan 90% van de doortrekkende en overwinterende aantallen verreweg de belangrijkste regio voor de Rotgans in Nederland. Hier ligt dan ook de grootste opgave.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Rotgans als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	39.000	92%	stabiel	39.000
Zeeland	2.500	6%	stabiel	2.500
Friesland	300	1%	stabiel	300
Zuid-Holland	220	1%	stabiel	220
Overige regio's	<200	elk <1%	-	behoud eventuele foerageerlocaties en slaapplaatsen
Landelijk	42.000	100%	stabiel	42.000

Prioritering

De Rotgans bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Rotgans als niet-broedvogel wordt als 'gunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, is weinig veranderd in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De huidige populatieomvang is met 42.000 vogels (seizoensgemiddelde) gelijk aan de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie, die voor Rotgans is gebaseerd op de Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR) 1990-2000 (zie box 1, figuur 1, tabel 2). In combinatie met een toename van de aantallen op de lange termijn (1980/81-2019/20) leidt dit tot een gunstige beoordeling van het aspect populatie. De omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn voldoende om het aantal vogels op een gunstig niveau in stand te houden. De aantallen laten op de korte termijn een stabiele aantalsontwikkeling zien en er zijn geen ontwikkelingen die de gunstige SvI op de langere termijn in de weg staan, waarmee het toekomstperspectief wordt beoordeeld als 'gunstig'. De klimaatverandering in de arctische broedgebieden is hierbij een lastig te beoordelen factor, al staat niet vast dat de Rotgans hier gevoelig voor is. Mogelijk kan de soort daar net als de verwante Brandgans (Boom 2022) goed op anticiperen.

In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Rotgans als niet-broedvogel nog als 'matig ongunstig' ingeschat. Dit hing samen met een matig ongunstige beoordeling van het aspect 'toekomstperspectief', veroorzaakt door de afname die de soort toen nog liet zien.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

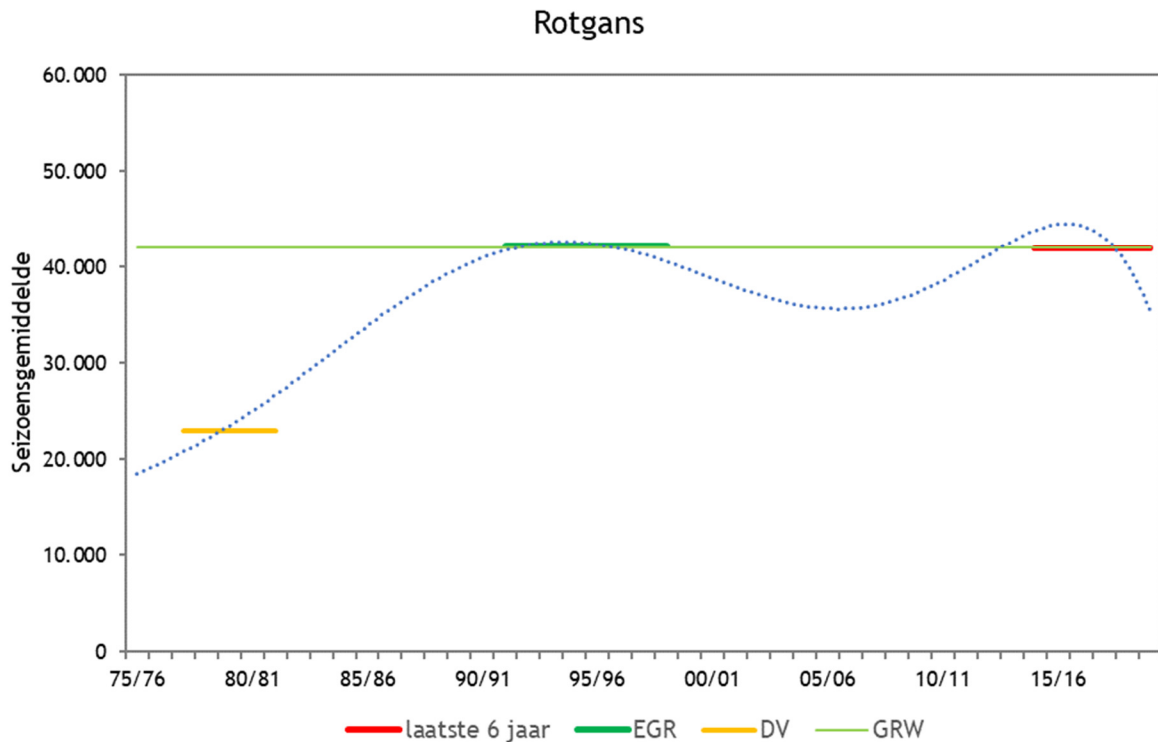
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	42.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (1,0% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	42.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Rotgans als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

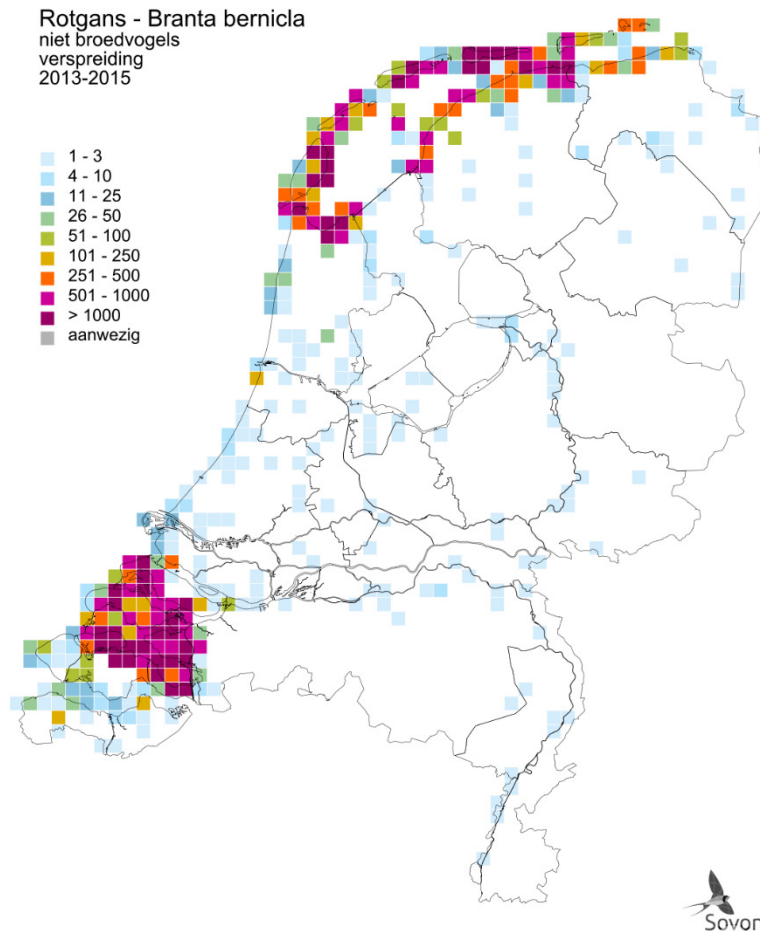
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van rond de 42.000 vogels. De landelijke opgave kan daarmee uitkomen op behoud van de huidige aantallen overwinteraars en doortrekkers.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Vanaf de jaren zeventig tot midden jaren negentig is het aantal doortrekkers en overwinteraars in ons land flink toegenomen. Sinds de piek van de Siberische broedpopulatie midden jaren negentig lijkt het aantal tegenwoordig op een wat lager niveau te liggen (figuur 1). De toename in de tweede helft van de 20^e eeuw wordt vaak toegeschreven aan bescherming (jachtverbod in Frankrijk en Denemarken in de jaren zestig en zeventig), en de omschakeling van foerageren op zeegras naar grasland vanaf begin jaren zeventig (Bijlsma *et al.* 2001). Jaarlijkse fluctuaties in de populatie zijn het gevolg van goede of slechte broedseizoenen, die op hun beurt weer samenhangen met goede of slechte lemmingjaren in de arctische broedgebieden (en dientengevolge sterk verschillende predatiedruk door met name Poolvossen). Sinds midden jaren negentig, toen goede lemmingjaren nagenoeg achterwege begonnen te blijven, zijn de

fluctuaties veel kleiner dan voorheen, omdat uitgesproken goede en slechte broedseizoenen minder vaak voorkomen (Ebbing *et al.* 2013, Spaans 2018). Een mogelijke verklaring voor deze omslag is klimaatverandering, waardoor minder extreme fluctuaties in het aantal Lemmingen optreden (Nolet *et al.* 2013). De Rotgans concentreert zich in het Waddengebied (met name voorjaar) en de zoute Delta (winter; figuur 2). De landelijke trend weerspiegelt vooral de situatie in de Waddenzee, waar veruit de grootste aantallen voorkomen gedurende een korte periode tijdens de voorjaarstrek.



Figuur 2. Verspreiding van de Rotgans als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Rotgans als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Vanwege zijn voorkeur voor eiwitrijke en goed verteerbare grassoorten is de Rotgans gevoelig voor veranderingen in het begrazingsbeheer op kwelders en schorren die leiden tot een verminderde draagkracht. Korte eiwitrijke graslandvegetaties kunnen worden gehandhaafd door bijvoorbeeld voorweiden met schapen tot begin september. Stopzetten van beweiding op kwelders leidt tot een afnemend voedselaanbod. Onbeweide en ongemaaide kwelders zijn alleen aantrekkelijk voor ganzen in de eerste stadia van successie (Bos *et al.* 2005). In die situaties domineren hoogopgaande planten de vegetatie nog niet.

- De Rotgans heeft rustige foerageergebieden en slaappleatsen nodig op enige afstand (meer dan 200 tot 300 m) van paden en vaarroutes. Net als de Brandgans is de Rotgans een snel verontruste ganzensoort. Op de Waddeneilanden heeft echter deels gewinning plaatsgevonden aan de hogere recreatiedruk. Belangrijke bronnen van verstoring zijn voor de Rotgans landbouwwerkzaamheden, vliegverkeer van sportvliegtuigen en helikopters en recreatie. Vooral landbouwwerkzaamheden kunnen de benutting van (binnendijkse) voedselgebieden sterk belemmeren (Krijgsveld *et al.* 2008, 2022).

Regionale verschillen

De Rotgans verblijft in ons land nagenoeg geheel binnen de rijkswateren en de aantallen laten hier op de korte termijn een stabiele ontwikkeling zijn. Lokaal kunnen hier wel verschillen zijn in aantalsontwikkeling, waarbij niet altijd duidelijk is of het om subtiele verschuivingen in de verspreiding gaat, of om structurele ontwikkelingen in de kwaliteit van de pleisterplaatsen. Bij dit laatste kan worden gedacht aan een kleiner areaal begraasde kwelders, wat een negatief effect kan hebben, en omzetten van grasland in bollenvelden zoals is waargenomen in de Kop van Noord-Holland (Tijssen & Koffijberg 2015, Spaans 2018).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- In het kader van o.a. Natura 2000 en de Kaderrichtlijn Water (KRW) wordt gewerkt aan het herstel en de ontwikkeling van zeegrasvelden. RWS is initiatiefnemer van verschillende projecten om zeegras te behouden. Voorbeelden hiervan zijn de herintroductie van groot zeegras in de westelijke en oostelijke Waddenzee en de migratie van zeegras in de Oosterschelde. Zeegras is een belangrijke voedselbron voor Rotganzen en herstel van zeegrasvelden zal dan ook de voedselbeschikbaarheid voor deze soort vergroten.
- Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) richt zich op leefgebieden van soorten in het agrarisch gebied. Met name subsidies voor het agrarisch leefgebied ‘open grasland’ kan bijdragen aan een toename van foerageergebied voor de Rotgans dicht bij de kust, het is ook één van de doelsoorten van dit leefgebied.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De meeste in Nederland verblijvende Rotganzen (ook wel Zwartbuikrotganzen genoemd) behoren tot de nominaatvorm *Branta bernicla bernicla*, die broedt in Arctisch Rusland, met het Taimyr schiereiland als zwaartepunt. De Siberische/West-Europese flyway-populatie, waartoe de in Nederland doortrekkende en overwinterende Rotganzen behoren, werd in 2011 geschat op ca. 211.000 vogels, en laat op de korte termijn (2011-2020) een stabiele aantalsontwikkeling zien (van Roomen *et al.* 2022). De Rotgans staat met de status ‘Least Concern’ niet als bedreigd te boek binnen Europa (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen belangrijke kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Rotgans zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is gunstig. In samenhang met de stabiele aantalsontwikkeling van de populatie op de korte termijn kan behoud van de Gunstige Referentiepopulatie van 42.000 vogels (seizoensgemiddelde) als haalbaar worden beoordeeld.

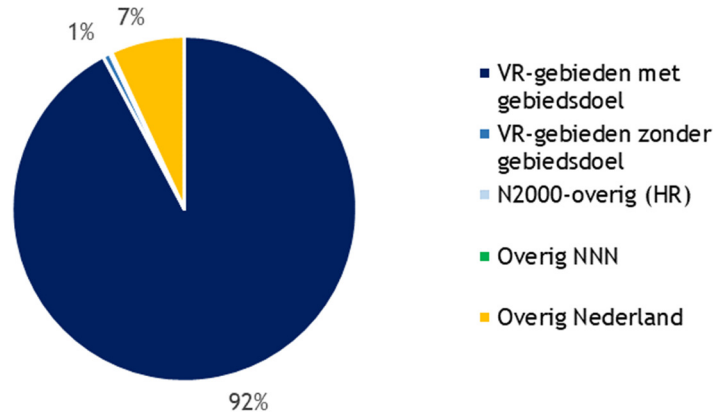
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 42.000 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van ca. 42.000 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is, komt hier dus mee overeen. Het toekomstperspectief wordt door de afwezigheid van grote knelpunten als ‘gunstig’ beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel op 42.000 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd; er is echter geen marge.

IV. Regionale opgave

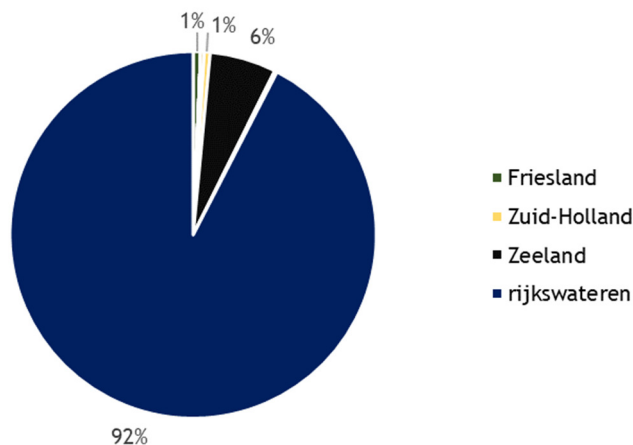
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond ruim 90% van de bij ons overwinterende Rotgans zich in vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor deze soort (figuur 3).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Rotgans als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De Rotgans verblijft als niet-broedvogel voor meer dan 90% in de rijkswateren. Verder bevinden zich alleen in de provincies Zeeland, Friesland en Zuid-Holland aantallen van belang.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Rotgans als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Met ruim 65% van de landelijke aantallen is de Waddenzee het belangrijkste gebied voor de Rotgans in Nederland (tabel 3). Het Waddengebied vormt een belangrijk onderdeel van de trekroute van de Rotgans. In het najaar fungeert het vooral als belangrijk doortrek- (en bijtank)gebied voor vogels die langs de Engelse oost- en zuidkust en langs de Franse westkust overwinteren. In het voorjaar (april-mei) is het cruciaal als verzamelplek voor de trek naar de broedgebieden. De vogels bouwen dan, met name op de kwelders, reserves op voor de trek. Het Deltagebied is vooral een overwinteringsplek, waarbinnen de huidige aantallen zich voornamelijk in en rond de Oosterschelde concentreren.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Rotgans als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Rotgans als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	27.901	66%	26.400
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	8.023	19%	6.300
Grevelingen	VR*/HR	rw	f,s (g)	2.555	6%	1.700
Tholen en Philipsland	overig	Zl	f (g)	684	2%	-
Schouwen-Duiveland	overig	Zl	f (g)	561	1%	-
Zuid-Beveland-west	NNN/overig	Zl	f (g)	395	1%	-
Schouwen	HR/overig	Zl	f (g)	286	1%	-
Veerse Meer	VR*	rw	f,s (g)	192	<1%	210
Zuid-Beveland-oost	NNN/overig	Zl	f (g)	177	<1%	-
Goeree	HR/NNN/overig	ZH	f (g)	171	<1%	-
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f,s (g)	30	<1%	90
Zoommeer	VR*	rw	f,s (g)	26	<1%	55

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Rotgans is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Rotgans geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De rijkswateren zijn met meer dan 90% van de doortrekkende en overwinterende aantallen verreweg de belangrijkste regio voor de Rotgans in Nederland. Hier ligt dan ook de grootste opgave.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Rotgans als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	39.000	92%	stabiel	39.000
Zeeland	2.500	6%	stabiel	2.500
Friesland	300	1%	stabiel	300
Zuid-Holland	220	1%	stabiel	220
Overige regio's	<200	elk <1%	-	behoud eventuele foerageerlocaties en slaapplaatsen
Landelijk	42.000	100%	stabiel	42.000

V. Prioritering

De Rotgans bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOOM M.P. 2022. Rewarding round-trips or tiresome travels? Comparing migratory and non-migratory lifestyles in *barnacle geese*.
- BOS D., LOONEN M.J.J.E., STOCK M., HOFEDITZ F., VAN DER GRAAF A.J. & BAKKER J.P. 2005. Utilisation of Wadden Sea salt marshes by geese in relation to livestock grazing. *Journal for Nature Conservation* 13: 1-15.
- EBBINGE B.S., BLEW J., CLAUSEN P., GÜNTHER K., HALL C., HOLT C., KOFFLIJBERG K., LE DREAN-QUENEC'H DU S., MAHÉO R. & PIHL S. 2013. Population development and breeding success of Dark-bellied Brent Geese *Branta b. bernicla* from 1991–2011. *Wildfowl Special issue* 3: 74-89.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NOLET B.A., BAUER S., FEIGE N., KOKOREV Y.I., POPOV I.Y. & EBBINGE B.S. 2013. Faltering lemming cycles reduce productivity and population size of a migratory Arctic goose species. *Journal of Animal Ecology* 82: 804-813.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- SPAANS B. 2018. Rotgans *Branta bernicla*. Pp. 54-44. in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- TIJSEN W. & KOFFLIJBERG K. 2018. Dertig jaar ganzen- en zwanentellingen in de Kop van Noord-Holland. *Limosa* 88: 83-95.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A048 Bergeend² *Tadorna tadorna*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Bergeend in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Bergeend is in Nederland een vrij talrijke broedvogel, doortrekker en wintervogel in (vrij) groot aantal. Hij broedt in heel Laag-Nederland (inclusief het rivierengebied) en meer plaatselijk ook in delen van Hoog-Nederland. Het zwaartepunt ligt echter wel in de kuststrook. De soort trekt na het broedseizoen naar specifieke gebieden om de vleugelrui door te maken. In Nederland liggen die vooral in de Waddenzee, met name voor de Friese kust ten oosten van Harlingen. Hier verblijven soms meer dan 100.000 Bergeenden in gebieden met veel voedsel (slijkgarnalen) en weinig scheepvaart (rust). De aantallen in de Delta (Westerschelde) zijn lager, maar nemen wel toe. De soort foerageert bij voorkeur in zacht sediment of op slik bedekt met een dun laagje water. De Bergeend volgt in het getijdengebied min of meer het getijdenritme, maar concentreert zich nauwelijks op hoogwatervluchtplaatsen en foerageert ook bij hoogwater. De Nederlandse winterpopulatie maakt onderdeel uit van de Noordwest-Europese flyway-populatie. Het relatieve belang van de Nederlandse populatie voor deze flyway-populatie is ca. 30%.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 48.900 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	48.900 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 41.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	41.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	41.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	65.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Bergeend als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoenmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

aantallen houvast biedt. Omdat de Bergeend vrijwel alleen in de rijkswateren voorkomt (92%), zijn de regionale opgaven zeer beperkt (<2%).

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Bergeend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	60.000	92%	stabiel	38.000
Noord-Holland	1.000	2%	matige toename	700
Zuid-Holland	1.000	1%	matige toename	550
Zeeland	1.000	2%	matige toename	800
Friesland	600	1%	stabiel	350
Groningen	400	1%	onzeker	250
Noord-Brabant	400	1%	matige toename	250
Gelderland	200	<1%	stabiel	100
Utrecht	200	<1%	stabiel	100
Flevoland	140	<1%	stabiel	100
Overijssel	120	<1%	onzeker	100
Drenthe	30	<1%	stabiel	20
Limburg	20	<1%	matige toename	10
Landelijk	65.000	100%	stabiel	41.000

Prioritering

De Bergeend bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Bergeend als niet-broedvogel wordt als 'gunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

De verspreiding van Bergeend in Nederland is in vergelijking met de periode rond 1980, ten tijde van het vaststellen van de Vogelrichtlijn, min of meer gelijk gebleven. Het aspect verspreidingsgebied wordt daardoor als 'gunstig' beoordeeld. De populatieomvang is lange tijd stabiel geweest, maar nam vanaf eind vorige eeuw toe. De laatste paar jaren lijkt het aantal weer te stabiliseren, zij het dat er grote variatie is tussen de jaren. De huidige populatieomvang ligt ruim boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) (zie uitleg box 1, tabel 2, figuur 1), waarmee ook het aspect populatie als 'gunstig' wordt beoordeeld. Het actuele leefgebied is van voldoende omvang om de populatie op een gunstig niveau in stand te houden, gezien de aantalstoename in met name de Waddenzee (Sovon 2021). Er zijn geen indicaties dat de omvang en kwaliteit van het leefgebied van de Bergeend buiten de broedtijd onder druk staat. Ook het toekomstperspectief wordt als 'gunstig' verondersteld. Er zijn namelijk geen ontwikkelingen bekend die op de korte termijn (komende 12 jaar) een belangrijke negatieve invloed op de populatie kunnen uitoefenen. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Bergeend als niet-broedvogel ook op alle aspecten als 'gunstig' ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

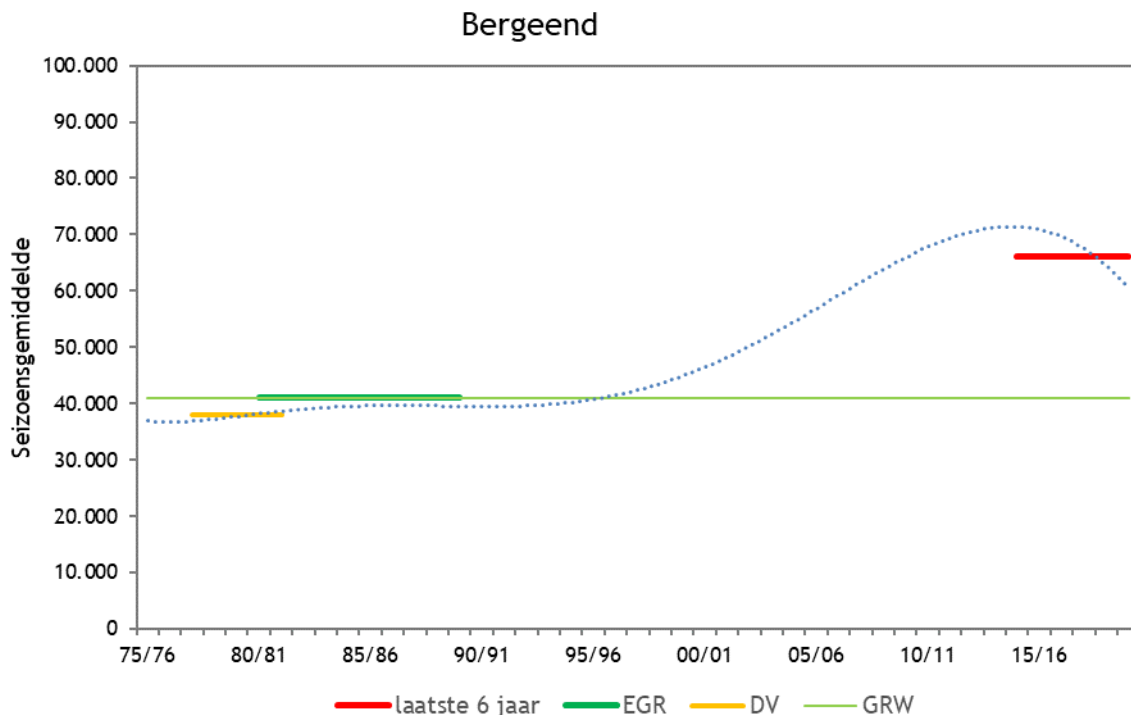
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	65.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (1,7% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	41.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Bergeend als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

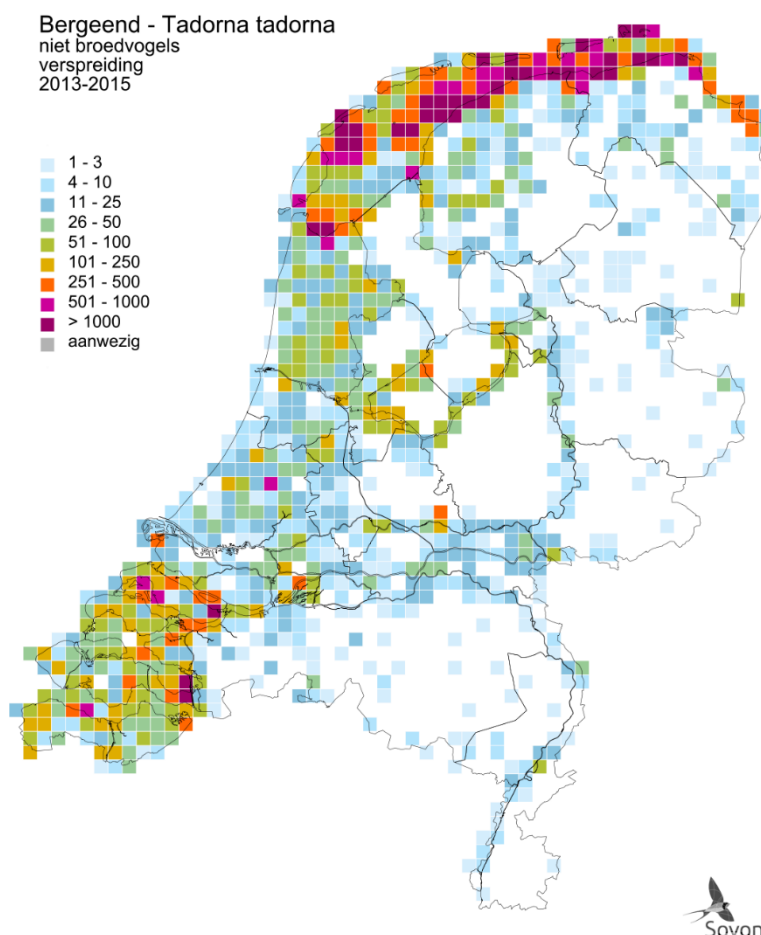
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 41.000 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal van 65.000 vogels (seizoensgemiddelde) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De winterpopulatie van de Bergeend is op de lange termijn toegenomen (figuur 1), die deels te verklaren is door een verschuiving van de populatie vanuit het Duitse deel van de Waddenzee naar Nederland (Kleefstra *et al.* 2022). Recente gegevens laten in Duitsland geen verdere afname zien. De afgelopen jaren neemt ook het aantal ruiende Bergeenden in de Westerschelde toe (Lilipaly & Meininger 2022), zij het dat de aantallen daar aanzienlijk lager zijn dan in de Waddenzee (figuur 2). Tot slot is ook in de overige delen van het land sprake van een toename, hoewel het aantal aan fluctuaties onderhevig is. Omdat het aantal laag is, heeft dat geen directe invloed op het landelijke aantal. Er zijn geen ontwikkelingen die duiden op knelpunten die het behoud van de gunstige situatie zouden kunnen belemmeren.



Figuur 2. Verspreiding van de Bergeend als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSVI van de Bergeend als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De gevoeligheid van de Bergeend voor verstoring is gemiddeld tot groot. De hoogste ruiconcentraties in de Waddenzee bevinden zich dan ook in de gebieden met weinig scheepvaart en andere verstoringsbronnen als wandelaars, wadlopers of droogvallende boten. Hierbij worden verstoringsafstanden van 250 tot 500 m vastgesteld (Krijgsveld *et al.* 2022). De verstoringsafstanden zijn het grootst gedurende de vleugelrui, wanneer de vogels enige tijd niet kunnen vliegen. De soort is in die periode ook gevoeliger voor in geulen passerende vaartuigen en laag vliegverkeer.

Gezien de positieve trend van de populatie niet-broedvogels van Bergeend, zijn specifieke herstelmaatregelen niet aan de orde. Het behouden van voldoende, onverstoorde foerageer- en ruigebied is van belang voor het behouden van de GSVI.

Regionale verschillen

Doordat de Bergeend hoofdzakelijk in het Waddengebied en andere rijkswateren verblijft, is – behoudens deze geconcentreerde aanwezigheid – van regionale verschillen geen sprake. In zowel de Waddenzee als de Delta spelen dezelfde aspecten van mogelijke verstoringen en benodigde rust gedurende de ruiperiode. Aannemelijk is dat dit ook geldt voor de overige gebieden in Nederland, maar dat door de zeer lage dichtheden dit minder zichtbaar is.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Bergeend verblijft sterk geconcentreerd in het Waddengebied en in mindere mate in de Delta. Het voorkomen is hiermee sterk gebonden aan de Natura 2000-gebieden. Het behouden van de geschiktheid van deze Natura 2000-gebieden als rust- en ruiplaatsen is door deze concentratie essentieel voor het behoud van de soort. In het binnenland profiteert de Bergeend mogelijk van natuurontwikkeling van natte natuur in met name Laag-Nederland (Holland en Friesland) en het rivierengebied. Veel van deze gebieden vallen binnen de begrenzing van Natura 2000-netwerk en/of het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Nederlandse winterpopulatie van de Bergeend maakt onderdeel uit van de Noordwest-Europese flyway-populatie, die een geschatte omvang heeft van circa 310.000 vogels (2010-2019) (Nagy & Langendoen 2020). Het aantal fluctueert zowel over de korte als lange termijn, zonder dat sprake is van een toe- of afname. Binnen de populatie lijkt enige verschuiving plaats te vinden, waarbij het aantal in het Nederlandse deel van de Waddenzee is toegenomen. In het Duitse deel was daarentegen tot begin van de 21^e eeuw een afname zichtbaar, maar deze is gestabiliseerd terwijl het aantal in Nederland nog wel toeneemt. De omvang van de in Nederland ruiende en/of overwinterende populatie wordt daardoor ook beïnvloed door ontwikkelingen buiten Nederland. De Bergeend is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van ‘Least Concern’ in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Bergeend zich in een GSvI en het toekomstperspectief is gunstig. In samenhang met de toegenomen en inmiddels (min of meer) stabiliserende populatieomvang en het gebrek aan belangrijke knelpunten voor de soort, is behoud van de populatieomvang haalbaar voor zowel 2030 als 2050.

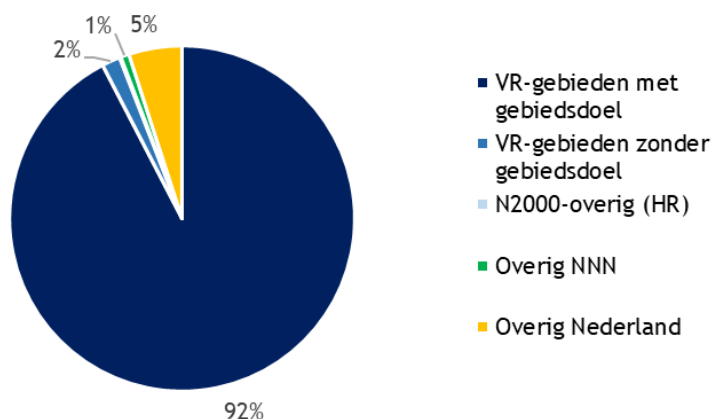
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 41.000 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van ca. 65.000 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is, ligt hier ruim boven. Het toekomstperspectief wordt door de afwezigheid van grote knelpunten als ‘gunstig’ beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel op 41.000 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

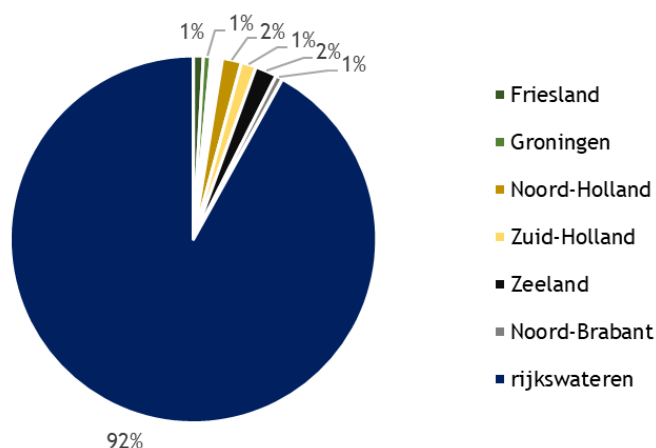
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond 92% van de bij ons overwinterende Bergeenden zich in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort als niet-broedvogel (figuur 3). Daarnaast bevindt zich 3% in Natura 2000-gebieden zonder instandhoudingsdoel voor deze soort of NNN-gebied. De overige 5% van de niet-broedvogelpopulatie bevindt zich buiten beschermde natuurgebieden, met name in agrarisch gebied.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Bergeend als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De rijkswateren zijn met 92% verreweg de belangrijkste gebieden voor Bergeend. Slechts 2% van de populatie bevindt zich in Noord-Holland en Zuid-Holland. Regio's waar de soort ontbreekt (of met minder dan 1%) zijn niet opgenomen in figuur 4, zoals Drenthe, Overijssel, Flevoland, Gelderland, Utrecht en Limburg.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Bergeend als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het belangrijkste gebied voor de Bergeend in Nederland is de Waddenzee en in mindere mate de Delta met in totaal 88% van de niet-broedvogelpopulatie (tabel 3). Ze verblijven hier met name op de Friese en Groningse vastelandskwelders (Hornman 2018). Circa 4% van de populatie bevindt zich in de zoete rijkswateren en de overige 8% is verspreid over de rest van Nederland.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Bergeend als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Bergeend als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	42.546	65%	38.400
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	8.348	13%	4.500
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	2.520	4%	2.900
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	2.242	3%	700
Voordelta	VR*/HR	rw	f,s (g)	1.198	2%	360
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	869	1%	690
Haringvliet	VR*/HR	rw	f (g)	846	1%	820
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f,s (g)	513	1%	280
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	489	1%	480
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	353	1%	210
Oostvaardersplassen	VR*	FL	f (g)	113	<1%	90
Markiezaat	VR*	NB	f (g)	102	<1%	250
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f,s (g)	95	<1%	120
Zoommeer	VR*	rw	f (g)	85	<1%	40
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	f,s (m)	97	<1%	520

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Bergeend is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Bergeend geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het absolute zwaartepunt ligt in de Waddenzee, gevolgd door de Delta. Gezamenlijk bevindt zich 88% van de populatie zich in de zoute rijkswateren. Hier ligt dan ook de grootste opgave, de overige regio's herbergen minder dan 2% (en gezamenlijk minder dan 10%) van de totale populatie niet-broedvogels.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Bergeend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	60.000	92%	stabiel	38.000
Noord-Holland	1.000	2%	matige toename	700
Zuid-Holland	1.000	1%	matige toename	550
Zeeland	1.000	2%	matige toename	800
Friesland	600	1%	stabiel	350
Groningen	400	1%	onzeker	250
Noord-Brabant	400	1%	matige toename	250
Gelderland	200	<1%	stabiel	100
Utrecht	200	<1%	stabiel	100
Flevoland	140	<1%	stabiel	100
Overijssel	120	<1%	onzeker	100
Drenthe	30	<1%	stabiel	20
Limburg	20	<1%	matige toename	10
Landelijk	65.000	100%	stabiel	41.000

V. Prioritering

De Bergeend bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- HORNMAN M. 2018. Bergeend *Tadorna tadorna*. Pp. 92-93 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KLEEFSTRA R., BREGNBALLE T., FRIKKE J., GÜNTHER K., HÄLTERLEIN B., HANSEN M.B., HORNMAN M., LUDWIG, J., MEYER, J., & SCHEIFFARTH G. 2022. Trends of Migratory and Wintering Waterbirds in the Wadden Sea 1987/1988 - 2019/2020. Wadden Sea Ecosystem No. 41. Common Wadden Sea Secretariat, Expert Group Migratory Birds, Wilhelmshaven, Germany.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- LILIPALY S. & MEININGER P. 2022 Bergeend. Pp. 399-403. in: Meininger P.L. (red.). Avifauna Zeelandica. Vogels, vogelaars en vogelonderzoek in Zeeland. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- NAGY S. & LANGENDOEN T. 2020. Flyway trend analyses based on data from the African Eurasian Waterbird Census from the period of 1967-2018. Online publication. Wetlands International, Wageningen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Nederlandse Waddenzee van steeds groter belang voor ruiende Bergeenden. <https://www.sovon.nl/nl/actueel/nieuws/nederlandse-waddenzee-van-steeds-groter-belang-voor-ruiende-bergeenden>. Geraadpleegd op 10/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A050 Smient² *Mareca penelope*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Smient in de hoedanigheid van niet-broedvogel. In Nederland is de soort vooral in de winter aanwezig, maar kleine aantallen (hooguit enkele tientallen paren) broeden ook in ons land. De wintervogels arriveren grotendeels in september en oktober, en zijn vooral afkomstig uit Scandinavië en West-Rusland. Met name in het najaar en eerste deel van het winterseizoen is de Smient veel te zien in estuaria en getijdengebieden. Daarna zoekt de soort steeds meer het open agrarische gebied in het binnenland van vooral Laag-Nederland op. Smienten rusten hier grotendeels overdag op vaarten, plassen en meren, en vliegen dan 's avonds bij het invallen van de duisternis naar de voedselgebieden in cultuurgrasland. De Smient is een grondeleend die niet duikt en als zodanig gebonden is aan ondiepten, oeverzones en aangrenzende landerijen. Ze hebben grotendeels een vegetarisch dieet en grazen zowel op de kant als in ondiep water. De in ons land overwinterende Smienten worden tot de Noordwest-Europese flyway-populatie gerekend, waarvan in Nederland in de winter ca. 70% verblijft. Nederland is dus van groot internationaal belang als overwinteringsgebied voor Smienten.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 258.200 vogels (seizoensgemiddelde⁴). Enige afname veroorzaakt door extensivering van landgebruik (o.a. door natuurontwikkeling) is aanvaardbaar.</i>	258.200 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 490.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	490.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	490.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	370.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Smient verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt 490.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 370.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in Zuid-Holland, Noord-Holland, de rijkswateren en Friesland, waar zich gezamenlijk bijna 80% van de overwinterende aantallen bevindt. Hier liggen dan ook de grootste opgaves.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Smient als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Zuid-Holland	97.000	26%	stabiel	128.000
Noord-Holland	74.000	20%	stabiel	98.000
rijkswateren	70.000	19%	n.b.	93.000
Friesland	46.000	12%	stabiel	61.000
Utrecht	24.000	6%	matige afname	32.000
Gelderland	18.000	5%	matige afname	24.000
Groningen	14.500	4%	matige afname	19.000
Noord-Brabant	7.000	2%	sterke afname	9.300
Overijssel	6.500	2%	sterke afname	8.600
Zeeland	5.800	2%	matige afname	7.600
Drenthe	3.600	1%	sterke afname	4.800
Flevoland	2.600	1%	onzeker	3.400
Limburg	1.000	<1%	matige afname	1.300
Landelijk	370.000	100%	stabiel	490.000

Prioritering

De Smient heeft vanuit het oogpunt van het relatieve belang van Nederland voor de flyway-populatie een hoge prioriteit. De mogelijke invloed van te nemen maatregelen om het gestelde doel te halen en de ongunstige Staat van Instandhouding ten goede te keren is waarschijnlijk beperkt. De oorzaak voor de kleinere aantallen overwinteraars in Noordwest-Europa wordt namelijk vooral gezocht in een structurele afname van het broedsucces. Naar we inschatten vormen omvang en kwaliteit van het huidige leefgebied in Nederland geen beperkingen voor het voorziene landelijke doel. Belangrijk voor het toekomstig doelbereik is vooral de ontwikkeling van het broedsucces. Binnen Nederland dient voldoende leefgebied beschikbaar te blijven voor een populatieomvang behorende bij een gunstige Staat van Instandhouding.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Smient als niet-broedvogel wordt als ‘matig ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	matig ongunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	matig ongunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, is stabiel in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De huidige populatieomvang ligt met 370.000 vogels (seizoensgemiddelde) 24% onder de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie van 490.000 vogels (figuur 1, tabel 2). Ondanks de matige toename op lange termijn wordt het aspect populatie daardoor als ‘matig ongunstig’ beoordeeld. De Gunstige Referentiewaarde voor de populatie is voor de Smient gebaseerd op de Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR) 1990-2000 (zie uitleg box 1). De omvang en kwaliteit van het belangrijkste leefgebied, graslanden in de nabijheid van water, wordt ‘gunstig’ ingeschat. Ondanks de stabiele aantalsontwikkeling op de korte termijn is het toekomstperspectief van de Smient met veel onzekerheden omgeven, waardoor deze als ‘matig ongunstig’ wordt ingeschat. De afname van de bij ons overwinterende aantallen vanaf het begin van de eeuwwisseling lijkt vooral samen te hangen met een afgenomen broedsucces in de Scandinavische broedgebieden (Fox *et al.* 2015, Pöysä *et al.* 2017). Een belangrijk deel van de Nederlandse Smienten komt echter uit Rusland en daar is weinig bekend over oorzaken van eventuele afnames (Hornman 2020). In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI nog op alle aspecten als ‘gunstig’ beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

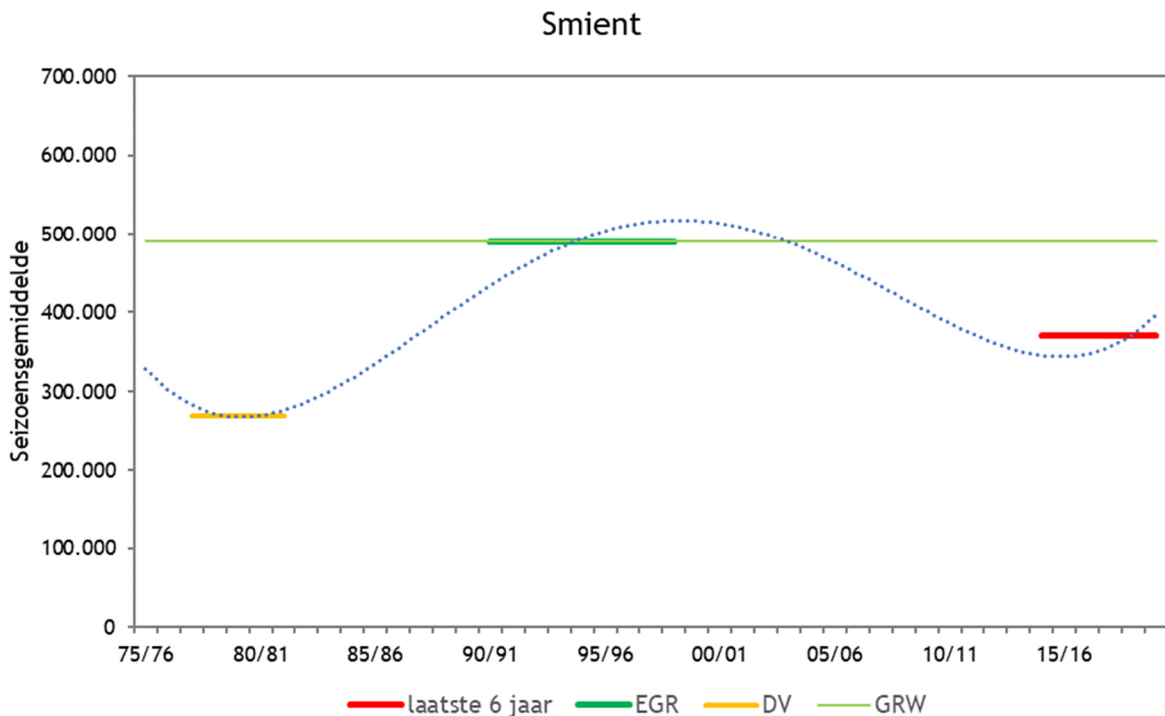
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	370.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (0,7% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	490.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Smient als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

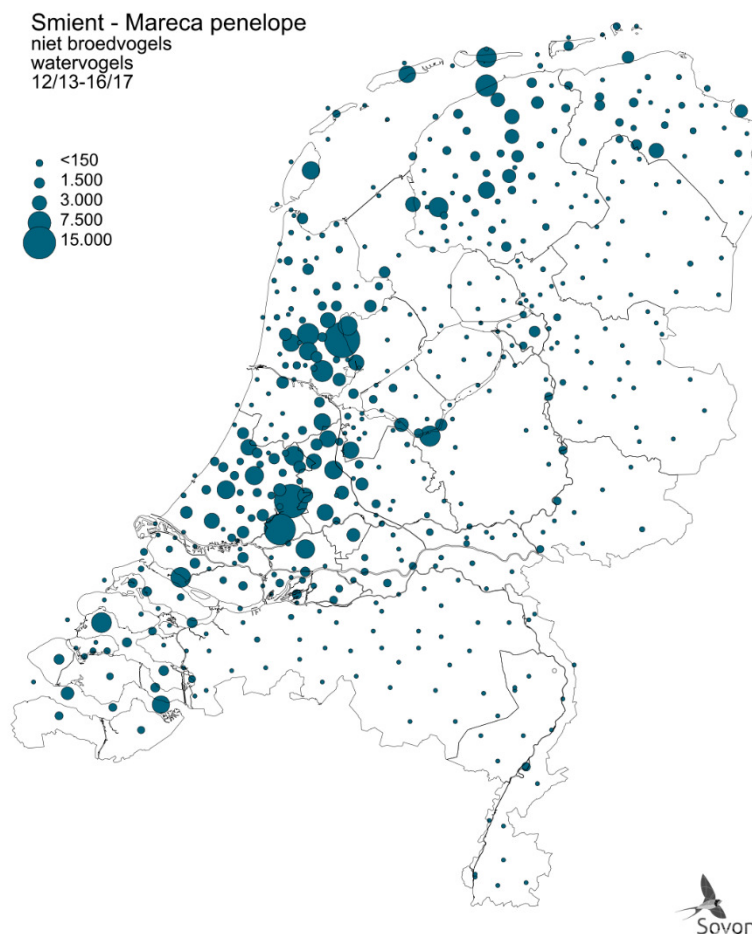
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 490.000 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 370.000 vogels in de laatste zes seizoenen blijft de huidige populatieomvang daar duidelijk onder.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Vanaf het begin van de tellingen in 1975/1976 tot net na de eeuwwisseling zijn de aantallen overwinterende Smienten in Nederland toegenomen. Hierna namen ze weer af tot het seizoen 2010/2011 en sindsdien lijken de aantallen min of meer stabiel (figuur 1). De toename op lange termijn is waarschijnlijk veroorzaakt door een omschakeling in foerageergebied van natuurlijke habitats als kwelders en zeegrassvelden naar hoogproductieve graslanden, in combinatie met een serie zachte winters in de jaren tachtig (geringere wintersterfte, grasgroei komt eerder op gang; van Eerden et al. 1996, Bijlsma et al. 2001). De huidige seizoensgemiddeldes liggen ongeveer op hetzelfde niveau als rond 1990. De oorzaak van de eerdere afname en stabilisatie wordt vooral gezocht in het afgenomen broedsucces als gevolg van habitatveranderingen in de broedgebieden (Fox et al. 2015, Pöysä et al. 2017). Maar er zijn wellicht ook negatieve invloeden op de overlevingskansen (Fox et al. 2015). Het zwaartepunt van de

verspreiding ligt in het noorden en westen van het land en in het rivierengebied (figuur 2). Vooral in Noord- en Zuid-Holland worden grote concentraties van meer dan 1.000 vogels waargenomen. Hier bevindt zich dan ook een groot areaal laaggelegen graslanden met rustplaatsen in brede poldersloten en andere waterpartijen (Tanger 2018).



Figuur 2. Verspreiding van de Smient als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd die voor de soort van belang zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Smient als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	geen of nihil effect	n.v.t.	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	L	nee	nee
FA7	Verdroging (bodem)	L	ja	ja
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/ zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	L	ja	ja
FB4	Ziekten	onduidelijk	onduidelijk	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	ja
FD3	Verstoring door opgaande bouwsels	L	ja	ja

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FD6	Directe sterfte door jacht, stroperij, roofvogelvervolgning, plantenroof	L	ja	ja
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	L	ja	ja
FT1	Natuur- en landschapsbeheer (beheermaatregelen)	L	ja	ja
XX	Ontwikkelingen in het buitenland	H	nee	nee

- *Klimaat*: lang aanhoudende strenge vorst (waardoor groot deel van binnenwateren dichtvriest) en langdurige sneeuwval (wat voedsel voor Smienten onbereikbaar maken) kan er in resulteren dat Smienten weg trekken richting Frankrijk of Engeland (Zomerdijk 2011, Tanger 2020). Milder winterweer kan tevens van invloed zijn op het voorkomen van Smienten in ons land, aangezien het vogels mogelijk maakt om dichter bij de broedgebieden te overwinteren (Hornman 2020). In tegenstelling tot sommige andere soorten (Grote Zaagbek, Nonnetje) heeft klimaatverandering bij Smient niet aantoonbaar gezorgd voor een verschuiving van het zwaartepunt van de winterspreiding. Dat ligt nog steeds in het westen van Nederland (Fox *et al.* 2015).
- *Verdroging*: drainering van natte graslanden (dus verdroging) kan negatief doorwerken in de draagkracht van een gebied voor het aantal Smienten. Vanwege het grote vochtverlies waarmee de vertering van grassen gepaard gaat, betekent foerageren op vochtige percelen relatief minder vochtverlies en dus een lagere frequentie van drinken en meer tijd beschikbaar om te eten (Lensink *et al.* 1996). Daarnaast is de beschikbaarheid van water op een grasperceel volgens Müskens *et al.* (2006) belangrijk voor Smienten, omdat het drinken van water helpt bij het doorslikken van gras, en omdat ze op zeer natte graslanden de wortels uit de grond kunnen trekken om op te eten.
- *Dynamiek oppervlaktewater*: er is in potentie een effect van veranderingen in peilregime waar Smienten in het water foerageren, gezien het beperkte dieptebereik (Noordhuis *et al.* 2000, Noordhuis 2001). Het invoeren van natuurlijker peilbeheer kan daarbij nadelig zijn, omdat het water dan stijgt rond de aankomst van de vogels (Foppen *et al.* 2016).
- *Ziekten*: bij Smient kan aanzienlijke sterfte optreden ten gevolge van aviaire influenza. In de winter van 2016/2017 veroorzaakte het hoog pathogene aviaire influenza virus massale sterfte onder wilde vogels, waarbij Smient één van de talrijkste soorten onder de slachtoffers was (Kleyheeg *et al.* 2017).
- *Verstoring door aanwezigheid*: Smienten zijn verstoringgevoelig omdat ze in het buitenland veel bejaagd worden en bovendien op een strak tijdschema zitten omdat ze 12-17 uur per dag moeten foerageren. De vluchtafstand voor wandelaars in Nederland is ongeveer 90 m, maar is langer of korter naar mate er meer of minder (ernstige) verstoring optreedt. Bij milde verstoring komen Smienten meestal binnen 1 á 2 uur weer terug naar hun foerageerplek, maar bij ernstige verstoring vliegen de vogels naar hun slaapplek om pas na zonsondergang terug te keren (Krijgsveld *et al.* 2008, Kleyheeg & van den Bremer 2018).
- *Verstoring door opgaande bouwsels*: windturbines en hoogspanningsleidingen kunnen het pendelen tussen voedselgebied en slaapplek belemmeren of een deel van het voedselgebied ongeschikt maken (Winkelman 1989). Hoewel niet expliciet onderzocht, geven meerdere bronnen aan dat de Smient een voorkeur lijkt te hebben voor open landschapstypen. In de overwinteringsgebieden foerageren Smienten vrijwel zonder uitzondering in open landschappen (Kleyheeg & van den Bremer 2018).
- *Jacht*: provincies kunnen ontheffingen verlenen om Smienten af te schieten vanwege de vermeende landbouwschade die de soort veroorzaakt. Schadebestrijding met ondersteunend afschot speelt binnen Nederland een beperkte rol als drukfactor (Foppen *et al.* 2016).
- *Natuur- en landschapsbeheer*: er is mogelijk een beperkt negatief effect op de populatie via verminderde beschikbaarheid van grasland als foerageergebied, door omzetting tot akkerland of natuurontwikkeling en via afname van de voedselkwaliteit door verminderde mestgift (van den Bremer *et al.* 2009, Foppen *et al.* 2016). Extensivering van graslandbeheer en/of betere drainering van natte graslanden werken negatief door in de draagkracht van een gebied voor het aantal Smienten.
- *Intensivering agrarisch gebruik*: onderzoek van Rijnsdorp (1984, 1986) in de Zaanstreek heeft voor Smienten een voorkeur aangetoond voor graslanden met een relatief extensief agrarisch grondgebruik boven zeer intensief geëxploiteerde graslanden. Daarentegen vonden Mayhew & Houston (1998) dat Smienten driemaal zoveel gebruik maakten van stroken grasland waarop in eind

september nog extra kunstmest was aangebracht (20 g/m²) dan van het omringende grasland, waarschijnlijk omdat het bemeste gras een hoger eiwitgehalte had.

- *Ontwikkelingen in buitenland:*
 - de oorzaak voor de kleinere aantallen overwinteraars in Noordwest-Europa wordt vooral gezocht in een structurele afname van het broedsucces (Fox *et al.* 2015, Pöysä & Vaananen 2018). Deels werd de tendens naar slechte broedjaren verklaard door natte en koude weersomstandigheden in de broedgebieden; andere oorzaken zijn echter niet uit te sluiten. Mogelijk dat een verslechtering van het voedselaanbod in de Fenno-Scandinavische broedgebieden ten gevolge van een afname van *Equisetum* vegetatie (van belang voor gunstige foerageeromstandigheden en prooien zoals dansmuggen) een rol speelt (Pöysä *et al.* 2017).
 - in grote delen van het verspreidingsgebied wordt, in ieder geval tot voor kort, op Smienten gejaagd (Holopainen *et al.* 2018). Over de omvang en impact hiervan op de populatie is weinig bekend.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Vernatting van grasland maakt het leefgebied voor de Smient aantrekkelijker om er te foerageren. Beperking van drainage of andere maatregelen om het waterpeil te verhogen zijn de meest effectieve maatregelen. Verlaging van delen van een perceel kan ervoor zorgen dat er bij veel regenval of overstroming een nat grasland ontstaat, wat aantrekkelijk is als foerageergebied voor Smienten. De aanleg van afgeplagde plasdrassituaties ten behoeve van natuurontwikkeling kan ook bijdragen aan de vernatting, maar deze zijn voor Smienten alleen aantrekkelijk als foerageergebied indien er geen verruiging optreedt (Kleyheeg & van den Bremer 2018).
- Het weghalen van hoge oevervegetatie maakt het gemakkelijker voor Smienten om vanuit het water het land op te lopen en vice versa. Het verwijderen van hoog opgaande begroeiing kan bovendien bijdragen aan de openheid van het landschap (Kleyheeg & van den Bremer 2018).
- Lensink *et al.* (1996) noemen het aanbieden van weilanden met kort gras en een lichte mestgift in de nazomer als maatregel om de verspreiding van Smienten op lokaal niveau te sturen. Het gras zou hiervoor moeten worden gemaaid of afgegrasd tot een hoogte van <6cm en extra mestgift is vooral effectief op relatief extensief beheerd grasland om het eiwitgehalte in het gras te verhogen.
- Het leefgebied van Smient kan worden vergroot door uitbreiding van het graslandareaal, bijvoorbeeld door omvorming van bouwland in grasland.
- Een vereiste voor leefgebied van goede kwaliteit is dat er in de periode half september-maart voldoende rust in het gebied aanwezig is, zodat de soort er overdag ook kan verblijven. Rust in een gebied kan worden vergroot het inperken van de recreatieve mogelijkheden nabij (potentiële) foerageergebieden. Hierbij kan worden gedacht aan het tijdelijk afsluiten van wandelen struinpaden en het reguleren (zoneren) van sportvisserij, watersport en vaarrecreatie in de periode september-maart. Ook het beperken van jacht in gebieden met smientenconcentraties draagt bij aan rust.

Regionale verschillen

De belangrijkste drukfactor voor de Smient, ontwikkelingen in het buitenland (afname broedsucces), zijn van invloed op landelijk niveau. Voor de lokale knelpunten (zoals bijvoorbeeld verstoring), waarvan de effecten lager worden ingeschat, zijn er vrij waarschijnlijk behoorlijke regionale verschillen aan te wijzen, maar een gedegen overzicht per regio ontbreekt.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) biedt kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van foerageergebied van de Smient. Met name beheeractiviteiten die zijn gericht op plasdrassen en vochtige graslanden kunnen een gunstig effect hebben op de aanwezigheid van Smienten.
- Smienten eten gras en worden daardoor net als ganzen als schadelijk voor de landbouw beschouwd. Verjaging en afschot om die schade te voorkomen zijn middelen die in sommige provincies worden ingezet door het verlenen van ontheffingen. De laatste jaren zijn die ontheffingen door diverse organisaties zoals Vogelbescherming en Faunabescherming aangevochten bij de lagere bestuursrechter en de Afdeling bestuursrechtspraak, ten dele met succes. Een belangrijk argument daarbij was dat de populatie onder druk staat en vanaf het begin van deze eeuw een neerwaartse trend laat zien.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Noordwest-Europese flyway-populatie, waartoe de in Nederland overwinterende vogels behoren, werd tussen 2014 en 2018 geschat op 1,3 tot 1,5 miljoen vogels en laat een stabiele aantalsontwikkeling zien (Nagy & Langendoen 2020). In Nederland verblijft in de winter zo'n 60-70% van deze flyway-populatie. Vanwege het grote internationale belang (>25% op basis van het seizoensmaximum) is de Smient opgenomen op de Blauwe Lijst van doortrekkende en overwinterende vogels in Nederland (van Kleunen *et al.* 2016). De Smient is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

- Er is nog maar weinig bekend over de overleving van Smienten. Die wordt mede bepaald door de mate van afschot, waarover in veel landen (inclusief Nederland) maar mondjesmaat gegevens makkelijk toegankelijk zijn voor verdere analyse.
- Uit het oostelijk deel van het Europese broedgebied, waar het grootste deel van de populatie broedt, zijn vrijwel geen gegevens bekend over (oorzaken van) aantalsontwikkelingen.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige populatieomvang van 370.000 vogels (seizoensgemiddelde) ligt ver onder de populatieomvang waarbij die als 'gunstig' wordt beschouwd (490.000 vogels). Aangezien de oorzaken voor de afname voornamelijk buiten het Nederlandse overwinteringsgebied liggen is het behalen van de populatieomvang die als 'gunstig' beschouwd mag worden op zowel de korte en middellange termijn onzeker. Belangrijk voor het toekomstig doelbereik is de ontwikkeling van het broedsucces. Naar we inschatten vormen omvang en kwaliteit van het huidige leefgebied in Nederland geen beperkingen voor het voorziene landelijke doel. Behoud van het leefgebied voor een populatieomvang overeenkomstig de GSvI is ook van belang.

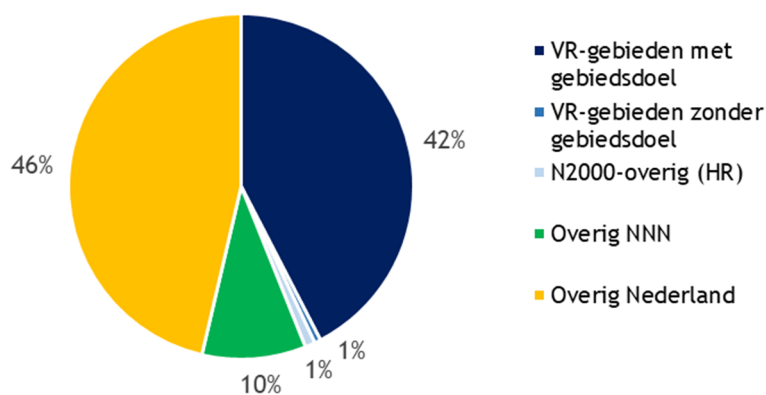
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Wij adviseren om het landelijke doel voor de Smient in te stellen op de populatieomvang overeenkomstig de GSvI, wat overeenkomt met een seizoensgemiddelde van 490.000 vogels.

IV. Regionale opgave

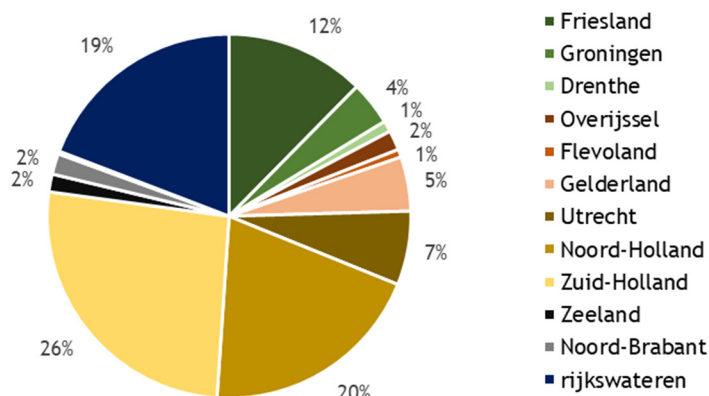
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond ruim 40% van de bij ons overwinterende Smienten zich in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort als niet-broedvogel (figuur 3). Daarnaast is 'overig Nederland' van groot belang voor overwinterende Smienten met meer dan 45% van de winterpopulatie.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Smient als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De Smient komt als niet-broedvogel verspreid over heel Nederland voor, waarbij Zuid-Holland en Noord-Holland de belangrijkste regio's zijn met ruim 45% van de winterpopulatie, gevolgd door de rijkswateren (19%) en Friesland (12%).



Figuur 4. Aanwezigheid van de Smient als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De Waddenzee is met 7% van de overwinterende aantallen een belangrijk gebied voor de Smient (Tabel 4). Ze bevinden zich hier vooral in het eerste deel van het najaar/winterseizoen op de kwelders van de Waddeneilanden en vastelandskust, daarna zoekt de soort steeds meer het open agrarische gebied in het binnenland op (ministerie van I&W 2016). Verder bevinden veel belangrijke gebieden zich in de veenweidegebieden en laagveenplassen in Noord- en Zuid-Holland, zoals Polder Zeevang en het complex van de Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein. Ook de kust van het Markermeer is bijzonder belangrijk voor Smienten, wat samenhangt met de relatieve rust, luwte bij overheersende zuidwestenwind en de nabijheid van voedselrijk grasland met veel ondiep water in het binnenland (van Eerden & Roos 2020).

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Smient als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Smient als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	27.101	7%	33.100
Polder Zeevang	VR*	NH	f,s (g)	17.710	5%	12.400
Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	VR*	ZH	f,s (g)	14.454	4%	7.500
Krimpenerwaard	NNN/overig	ZH	f (g)	14.398	4%	-
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	s (g)	10.031	3%	15.600
Polders Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht	NNN/overig	NH/Ut	f (g)	9.687	3%	-
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	7.480	2%	12.000
Arkemheen	VR*	Gl	f (g)	6.703	2%	850
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	6.111	2%	16.600
Haringvliet	VR*/HR	rw	f,s (g)	5.733	2%	8.900
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	VR*/HR	Fr	f,s (g)	5.207	1%	2.700
Eilandspolder	VR*/HR	NH	f,s (g)	5.112	1%	7.000
Ilperveld, Varkenland, Oostzanerveld & Twiske	VR*/HR	NH	f,s (g)	4.773	1%	6.400

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f,s (g)	4.114	1%	17.900
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f,s (g)	3.835	1%	10.300
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	VR*/HR	NH	f,s (g)	3.622	1%	5.800
Sneekermeergebied	VR*	Fr	f,s (g)	3.285	1%	5.900
Grevelingen	VR*/HR	rw	f,s (g)	2.672	1%	4.500
Biesbosch	VR*/HR	NB	f,s (g)	2.671	1%	3.300
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	f,s (g)	2.653	1%	2.800
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	VR*	rw	s (g)	2.590	1%	4.900
De Wilck	VR*	ZH	f,s (g)	2.374	1%	2.100
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	f,s (g)	1.961	1%	2.700
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	VR*/HR	ZH	f,s (m)	6.238	<1%	3.500
Boezems Kinderdijk	VR*	ZH	f,s (m)	3.012	<1%	3.700
Zuidlaardermeergebied	VR*	Gr	s (g)	1.709	<1%	2.700
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	f,s (g)	1.477	<1%	3.500
Groote Wielen	VR*/HR	Fr	f,s (g)	1.307	<1%	1.300
Yerseke en Kapelse Moer	VR*/HR	Zl	f,s (g)	1.017	<1%	410
Veerse Meer	VR*	rw	f,s (g)	917	<1%	4.000
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	f,s (g)	901	<1%	2.100
Lauwersmeer	VR*	Gr	f,s (g)	878	<1%	1.600
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f,s (g)	869	<1%	2.500
Oude Land van Strijen	VR*	ZH	f,s (g)	639	<1%	1.100
Witte en Zwarte Brekken	VR*	Fr	f,s (g)	562	<1%	1.100
Markiezaat	VR*	NB	f,s (g)	483	<1%	1.600
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	s (g)	483	<1%	1.300
Deelen	VR*	Fr	f,s (g)	467	<1%	480
Abtskolk en Putten	VR*	NH	s (g)	412	<1%	1.600
De Wieden	VR*/HR	Ov	f,s (g)	410	<1%	500
Voordelta	VR*/HR	rw	f,s (g)	374	<1%	380
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	VR*/HR	Ov	f,s (g)	267	<1%	570
Hollands Diep	VR*/HR	rw	f,s (g)	235	<1%	540
Van Oordt's Mersken	VR*/HR	Fr	f,s (g)	229	<1%	6.400
Leekstermeergebied	VR*	Dr	f,s (g)	224	<1%	640
Zoommeer	VR*	rw	f,s (g)	13	<1%	800

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Smient is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt 490.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 370.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in Zuid-Holland, Noord-Holland, de rijkswateren en Friesland, waar zich gezamenlijk bijna 80% van de overwinterende aantallen bevindt. Hier liggen dan ook de grootste opgaves.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Smient als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige

populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Zuid-Holland	97.000	26%	stabiel	128.000
Noord-Holland	74.000	20%	stabiel	98.000
rijkswateren	70.000	19%	n.b.	93.000
Friesland	46.000	12%	stabiel	61.000
Utrecht	24.000	6%	matige afname	32.000
Gelderland	18.000	5%	matige afname	24.000
Groningen	14.500	4%	matige afname	19.000
Noord-Brabant	7.000	2%	sterke afname	9.300
Overijssel	6.500	2%	sterke afname	8.600
Zeeland	5.800	2%	matige afname	7.600
Drenthe	3.600	1%	sterke afname	4.800
Flevoland	2.600	1%	onzeker	3.400
Limburg	1.000	<1%	matige afname	1.300
Landelijk	370.000	100%	stabiel	490.000

V. Prioritering

De Smient heeft vanuit het oogpunt van het relatieve belang van Nederland voor de flyway-populatie een hoge prioriteit. De mogelijke invloed van te nemen maatregelen om het gestelde doel te halen en de ongunstige SvI ten goede te keren is waarschijnlijk beperkt. De oorzaak voor de kleinere aantallen overwinteraars in Noordwest-Europa wordt namelijk vooral gezocht in een structurele afname van het broedsucces. Naar we inschatten vormen omvang en kwaliteit van het huidige leefgebied in Nederland geen beperkingen voor het voorziene landelijke doel. Belangrijk voor het toekomstig doelbereik is vooral de ontwikkeling van het broedsucces. Behoud van het leefgebied voor de omvang van een populatie bij een GSvI is dan ook van belang.

Literatuur

- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- VAN DEN BREMER L., VAN TURNHOUT C., VAN ROOMEN M. & VOSLAMBER B. 2009. Natuurontwikkeling in uiterwaarden: hoe reageren trekkende en overwinterende watervogels? De Levende Natuur 110: 231-234.
- VAN EERDEN M.R., ZIJLSTRA M., VAN ROOMEN M. & TIMMERMAN A. 1996. The response of Anatidae to changes in agricultural practice: long-term shifts in the carrying capacity of wintering waterfowl. Gibier Faune Sauvage 13: 681-706.
- VAN EERDEN M.R. & ROOS M. 2020. Smienten tellen in vogelvlucht. Tussen Duin & Dijk 19, Themanummer Smient: 25-28.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- FOX A.D., DALBY L., CHRISTENSEN T.K., NAGY S., BALSBY T.J.S., CROWE O., CLAUSEN P., DECEUNINCK B., DEVOS K., HOLT C.A., HORNMAN M., KELLER V., LANGENDOEN T., LEHIKONEN A., LORENTSEN S.-H., MOLINA B., NILSSON L., STÍPNIECE A., SVENNING J.-C. & WAHL J. 2015. Seeking explanations for recent changes in abundance of wintering Eurasian Wigeon (*Anas penelope*) in northwest Europe. Ornis Fennica 92.
- Holopainen S., Arzel C., Elmberg J., Fox A.D., Guillemain M., Gunnarsson G., Nummi P., Sjöberg K., Väänänen V.-M., Alhainen M. & Pöysä H. 2018. Sustainable management of migratory European ducks: finding model species. Wildlife Biology 2018, (7 June 2018).

- HORNMAN M. 2020. Voorkomen van de smient in internationaal perspectief. Tussen Duin & Dijk 19, Themanummer Smient: 9-14.
- VAN KLEUNEN A., VAN WINDEN E., DREEF C., FOPPEN R. & VAN ROOMEN M. 2016. Rode, Oranje en Blauwe Lijst van doortrekkende en overwinterende vogelpopulaties in Nederland – technische rapportage. Sovon-rapport 2016/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KLEYHEEG E., SLATERUS R., BODEWES R., RIJKS J.M., SPIERENBURG M.A., BEERENS N., KELDER L., POEN M.H., STEGEMAN J.A., FOUCHIER R.A.M., KUIKEN T. & VAN DER JEUGD H.P. 2017. Deaths among wild birds during highly pathogenic avian influenza A (H5N8) virus outbreak, the Netherlands. *Emerging Infectious Diseases* 23: 2050.
- KLEYHEEG E. & VAN DEN BREMER L. 2018. Leefgebied van Smient in Natura 2000-gebied Rijntakken. Sovon-rapport 2018/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- LENSINK R., DIRKSEN S. & VAN DER WINDEN J. 1996. De betekenis van Nederlandse graslandecosystemen voor de Smient *Anas penelope*. Pp 81-100 in: van der Winden J., Teunissen W.A. & Engelmoer M.: Niet-broedende watervogels in Nederlandse graslandecosystemen. IKCwerkdokument nr. 112. Altenburg & Wymenga, Bureau Waardenburg, SOVON Vogelonderzoek Nederland, IKC Natuurbeheer, Wageningen.
- MAYHEW P.W. & HOUSTON D.C. 1998. Feeding behaviour of Wigeon *Anas Penelope* on variable grassland swards. *Wildfowl* 49: 181-185.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MINISTERIE VAN I&W. 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee periode 2016-2022.
- MÜSKENS G.J.D.M., VAN KATS R.J.M., TANGER D., WITTEVELDT M., STUMPEL A.H.P. & VAN BOMMEL F.P.J. 2006. Pilotstudie naar het terreingebruik door smienten in relatie tot de ligging van slaapplaatsen: onderzoek naar methoden, waaronder telemetrie, in Nationaal Landschap Laag Holland en geplaatst in het perspectief van aantalonwikkeling, verspreiding en foerageergedrag. Alterra, Wageningen.
- NAGY S. & LANGENDOEN T. 2020. Flyway trend analyses based on data from the African Eurasian Waterbird Census from the period of 1967-2018. Online publication. Wetlands International, Wageningen.
- NOORDHUIS R., VAN DER MOLEN D.T. & VAN DEN BERG M. 2000. WAVOMIJ voorspellingsmodel voor watervogels. RIZA Werkdocument 2000.093X, Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad.
- NOORDHUIS R. 2001. WAVOMIJ; Watervogels in de Veluwerandmeren. Aantallen van herbivoren en benthivoren in relatie tot voedselbeschikbaarheid en waterpeil. RIZA Werkdocument 2001.187x, Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad.
- PÖYSÄ H & VAANANEN V.-M. 2018. Changes in the proportion of young birds in the hunting bag of Eurasian wigeon: long-term decline, but no association with climate. *European Journal of Wildlife Research* 64.
- PÖYSÄ H, ELMBERG J., GUNNARSSON G., HOLOPAINEN S., NUMMI P. & SJÖBERG K. 2017. Habitat change and population decline in breeding wigeon *Anas penelope*. Oral presentation at 33rd IUGB Congress and 14th Perdix Congress 22-25 Aug, Montpellier.
- RIJNSDORP A.D. 1984. Verspreiding, seizoenverloop en aantalsontwikkeling van overwinterende Smienten *Anas penelope* in Nederland. *Limosa* 57: 1-6.
- RIJNSDORP A.D. 1986. Winter ecology and food of wigeon in inland pasture areas in the Netherlands. *Ardea* 74: 121-128.
- TANGER D. 2018. Smient *Anas penelope*. Pp. 104-105 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- TANGER D. 2020. Smienten en het gebruik van het landschap. Tussen Duin & Dijk 19, Themanummer Smient: 29-32.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

WINKELMAN J.E. 1989. Vogels en het windpark nabij Urk (NOP): aanvaringslachtoffers en verstoring van pleisterende eenden, ganzen en zwanen. RIN-rapport 89-15. RIN, Arnhem.
ZOMERDIJK P. 2011. Smienten en zandputten. Tussen Duin & Dijk 10: 8-12.

Geraadpleegde websites

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Smient. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1790>.
Geraadpleegd op 22/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A051 Krakeend² *Anas strepera*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Krakeend in de hoedanigheid van niet-broedvogel. In Nederland is de soort het gehele jaar door aanwezig. Krakeenden overwinteren in ondiepe zoete wateren, maar ze worden ook aangetroffen op grotere (diepere) wateren, in estuaria en langs kusten. De Krakeend is een grondeleend die niet of nauwelijks duikt en als zodanig gebonden is aan ondiepten en oevergebieden. Het gevarieerde dieet is grotendeels plantaardig. Krakeenden eten vooral loof, wortels en zaden van waterplanten, krans- en draadwieren, vegetatieve delen van waterplanten (macrofyten), soms ook valgraan op stoppelvelden. Daarnaast wordt ook dierlijk voedsel zoals zoetwaterslakken, waterinsecten, wormen en kleine visjes genuttigd. In de winter wordt de eigen broed- en standpopulatie aangevuld met broedvogels uit Fenno-Scandinavië, de Baltische staten en westelijk Rusland. De in ons land overwinterende en broedende Krakeenden maken deel uit van de Noordwest-Europese flyway-populatie, waarvan in Nederland in de winter 40-50% verblijft.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 10.200 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	10.200 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 40.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	40.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	40.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	65.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Krakeend als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. In de winter komen Krakeenden in alle regio's voor, met de grootste aandelen in de rijkswateren (ca. een kwart) gevolgd door Zuid-Holland, Noord-Brabant en Noord-Holland. De overige regio's herbergen alle minder dan 10% van de overwinterende aantallen.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Krakeend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	16.000	24%	n.b.	9.600
Zuid-Holland	14.000	21%	sterke toename	8.400
Noord-Brabant	7.800	12%	sterke toename	4.800
Noord-Holland	7.200	11%	sterke toename	4.400
Friesland	4.500	7%	sterke toename	2.800
Gelderland	4.400	7%	sterke toename	2.800
Utrecht	3.000	5%	sterke toename	2.000
Groningen	2.000	3%	sterke toename	1.200
Overijssel	2.000	3%	sterke toename	1.200
Flevoland	1.500	3%	sterke toename	1.200
Zeeland	1.200	2%	sterke toename	800
Limburg	900	1%	sterke toename	400
Drenthe	500	1%	sterke toename	400
Landelijk	65.000	100%	sterke toename	40.000

Prioritering

De Krakeend bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Krakeend als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, is stabiel in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De huidige populatieomvang ligt met 65.000 vogels (seizoensgemiddelde) ruim boven de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie van 40.000 vogels (zie box 1, tabel 2). In combinatie met een sterk toenemende lange termijntrend (1980/81-2019/20) leidt dit tot een gunstige beoordeling van het aspect populatie. De Gunstige Referentiewaarde voor het aspect populatie is voor de Krakeend gebaseerd op de Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR) 2005-2015 (figuur 1). De omvang van de populatie ten tijde van deze periode wordt voor plantenetters als Krakeend ecologisch gezien als voldoende beschouwd voor duurzame instandhouding van de soort. De omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn voldoende om het aantal vogels op een gunstig niveau in stand te houden. De aantallen laten op de korte termijn nog steeds een sterke toename zien en er zijn geen ontwikkelingen die de gunstige SvI op de langere termijn in de weg staan, waarmee het toekomstperspectief wordt beoordeeld als gunstig. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI tevens op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

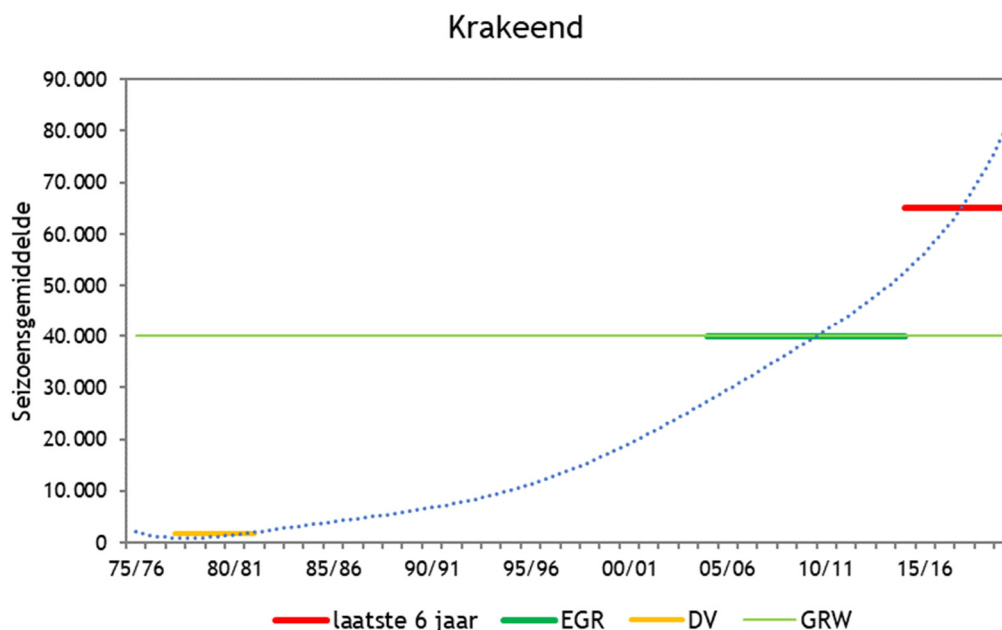
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	65.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	sterke toename (7,1% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	sterke toename (9,9% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	40.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Krakeend als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

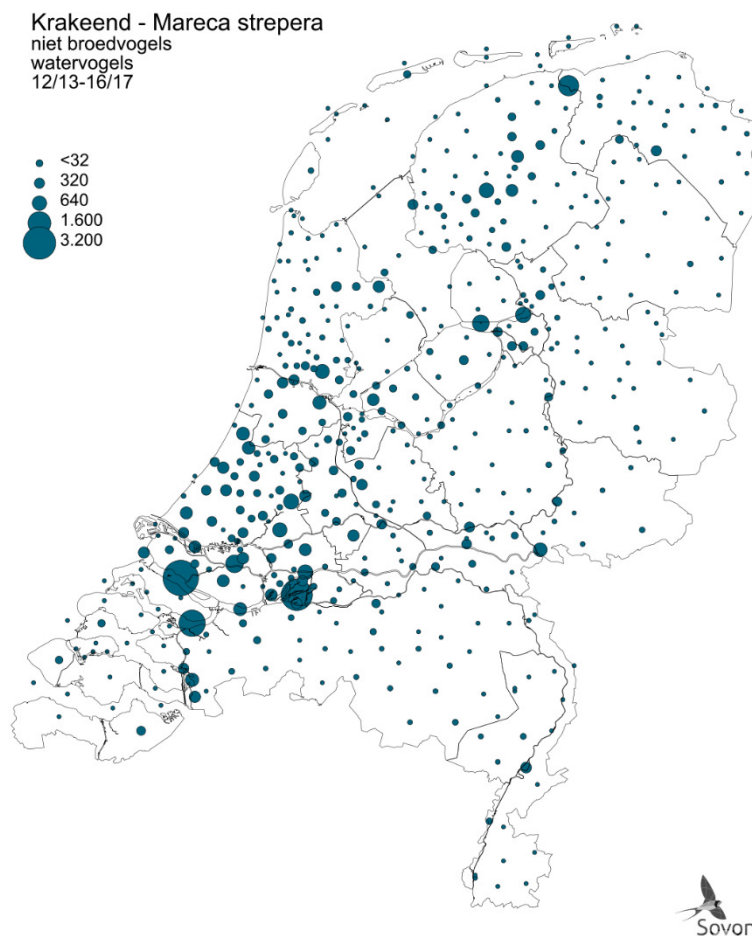
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 40.000 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 65.000 vogels over de laatste zes jaar ligt de huidige populatie daar ruim boven.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De aantallen in Nederland nemen, net als in de broedtijd, al tientallen jaren toe (Boele *et al.* 2021, Hornman *et al.* 2021). In de jaren zeventig en tachtig was het nog een schaarse watervogel, tegen de eeuwwisseling was de winterpopulatie met een factor 15 toegenomen, en vooralsnog is de groei niet gestagneerd (Kleyheeg 2018). De toename van de Krakeend in Nederland vormt onderdeel van een proces dat in grote delen van West-Europa al tientallen jaren gaande is. Deze toename hield aanvankelijk vermoedelijk verband met het ongeschikter worden van oostelijker gelegen broedgebieden, waaronder Rustland en Oekraïne. Deze populaties hebben aan belang ingeboet door grootschalige ontginning en verdroging van moerasgebieden (Keller *et al.* 2020). Meer recent spelen landschappelijke veranderingen de soort in de kaart. Eind vorige eeuw werden de West-Europese wateren door hun toegenomen voedselrijkdom – gevolg van o.a. fosfaatbelasting – voor Krakeenden aantrekkelijker. Het lijkt erop dat de Krakeend zowel overweg kan met *eutrofiëring* (algen als voedselbron) als met de recenter ingezette verbetering van de waterkwaliteit (oligotrofiëring, met o.a. fonteinkruiden en kranswieren als voedselbron). De soort kan dus in een grote verscheidenheid van watertypen voorkomen (van den Bremer *et al.* 2015). De Krakeend komt in het najaar en de winter vooral in West- en Zuidwest-Nederland talrijk voor (Kleyheeg 2018; zie ook figuur 2). De soort is het talrijkst in september-november wanneer tot 100.000 vogels in Nederland verblijven. Een groot deel daarvan trekt vervolgens door naar Zuidwest-Europa, maar vele duizenden overwinteren in ons land.



Figuur 2. Verspreiding van de Krakeend als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSVI van de Krakeend als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De gevoeligheid van de Krakeend voor verstering is groot, met name verstering door watersporters. Ze vluchten weg op afstanden van rond de 300 m. Een door windsurfers sterk verstoord gebied kan tijdelijk worden verlaten (Krijgsveld *et al.* 2008).
- Krakeenden profiteren zowel binnen als buiten de broedtijd van natuurontwikkeling in het rivierengebied (van Turnhout *et al.* 2007, van den Bremer *et al.* 2009). Dit wordt met name veroorzaakt door de uitbreiding van het areaal aan ondiepe wateren en nevengeulen. Gezien de geringe grootte van Krakeenden en het onvermogen om te duiken, zijn de meeste Krakeenden gebonden aan voedsel dat aan de oppervlakte of tot maximaal 30 cm waterdiepte voorkomt.

Regionale verschillen

Op de lange termijn gezien is in alle regio's een toename zichtbaar, recent lijkt in tegenstelling tot de landelijke trend in een aantal gebieden de groei eruit, zoals in het Lauwersmeer. De lagere aantallen aldaar hebben vooral te maken met het uitblijven van de zomerpiek, de periode waarin de eenden ruien. In die maanden lijken Krakeenden het Lauwersmeer minder te bezoeken (Kleefstra *et al.* 2020).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

De Krakeend profiteert zowel binnen als buiten de broedtijd van natuurontwikkeling. In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De in ons land overwinterende en broedende Krakeenden maken deel uit van de Noordwest-Europese flyway-populatie, waarvan in Nederland in de winter ca. 40-50% verblijft. Deze flyway-populatie omvatte in de periode 2013-2018 naar schatting ca. 140.000 vogels, en nam in de periode 2008-2018 toe (Wetlands International 2022). Ook de Europese broedpopulatie laat een toename zien (Keller *et al.* 2020). De Krakeend is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van ‘Least Concern’ in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021). In de internationale literatuur wordt de toename van Krakeend zowel in Noordwest-Europa als in Noord-Amerika vooral in verband gebracht met het bezetten van nieuwe en geschikte habitats (zie overzicht in van den Bremer *et al.* 2015).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Krakeend zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is gunstig. In samenhang met de populatiegroei kan behoud van de Gunstige Referentie Populatie van 40.000 vogels (seizoensgemiddelde) als haalbaar worden beoordeeld.

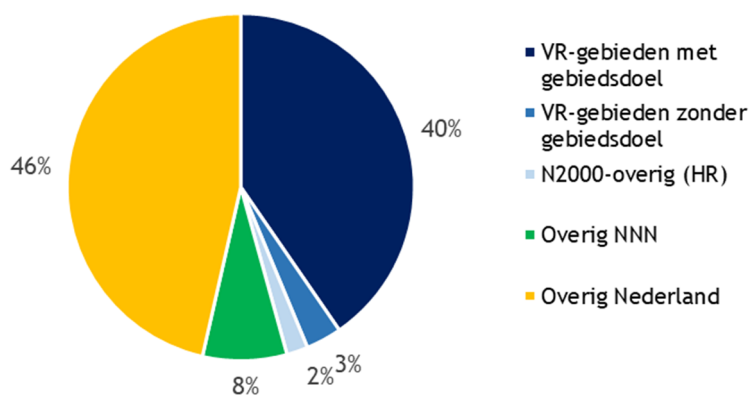
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 40.000 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van ca. 65.000 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is, ligt hier ruim boven. De korte termijntrend is positief en het toekomstperspectief is als gunstig beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel op 40.000 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan.

IV. Regionale opgave

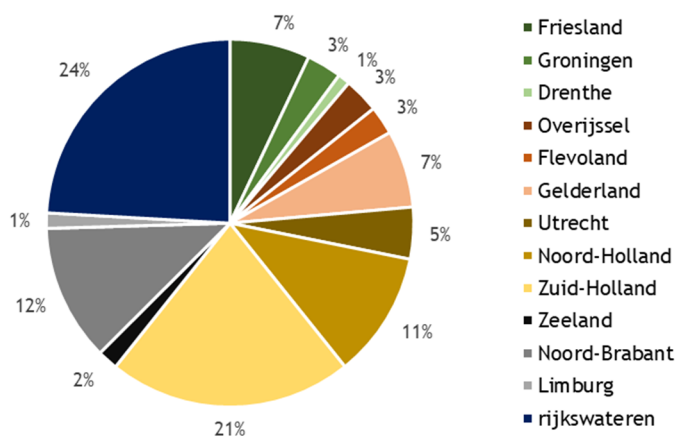
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond 40% van de bij ons overwinterende Krakeenden zich binnen vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor deze soort (figuur 3). Iets minder dan de helft van de populatie overwintert in ‘overig Nederland’.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Krakeend als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Naast de rijkswateren (ca. een kwart) herbergen de provincies Zuid-Holland, Noord-Brabant en Noord-Holland relatief veel Krakeenden. De overige regio's herbergen lagere aandelen (minder dan 10%) van de overwinterende aantallen. Met name in Drenthe en Limburg zijn buiten de broedtijd maar weinig Krakeenden aanwezig.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Krakeend als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het Haringvliet en de Biesbosch leveren beide met gemiddeld zo'n 8% van de landelijke populatie een belangrijke bijdrage (tabel 3). De aantallen laten hier overeenkomstig de landelijke trend nog steeds een toename zien. In het rivierengebied kunnen ze bijvoorbeeld prima uit de voeten in waterpartijen omgeven door ruigtevegetaties, en profiteren zo van grootschalige natuurontwikkeling (Terlouw *et al.* 2020).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Krakeend als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven. Functie(s) van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Krakeend als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrictlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Haringvliet	VR*/HR	rw	f (g)	5.391	8%	860
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (g)	5.067	8%	1.300
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	2.339	4%	480
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f (g)	2.239	3%	340
Zoetwatergetijdervieren	HR/NNN/overig	ZH	f (g)	1.733	3%	-
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	1.181	2%	900
Ketelmeer & Vossemeer	VR*	rw	f (g)	1.094	2%	160
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	f (g)	1.050	2%	90
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	830	1%	200
Hollands Diep	VR*/HR	rw	f (g)	821	1%	230
Waddenzee	VR*/HR	rw	f (g)	784	1%	320
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f (g)	545	1%	90
Ilperveld, Varkenland, Oostzanerveld & Twiske	VR*/HR	NH	f (g)	400	1%	200
Markiezaat	VR*	NB	f (g)	368	1%	280
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	VR*	rw	f (g)	366	1%	90
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	f (g)	349	1%	280

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Zoommeer	VR*	rw	f (g)	348	1%	180
Sneekermeergebied	VR*	Fr	f (g)	327	1%	220
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	f (g)	322	<1%	40
Lepelaarplassen	VR*	Fl	f (g)	320	<1%	210
Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	VR*	ZH	f (g)	318	<1%	70
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f (g)	291	<1%	130
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	f (g)	288	<1%	120
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	f (g)	247	<1%	480
De Wieden	VR*/HR	Ov	f (g)	243	<1%	150
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	184	<1%	320
Zouweboezem	VR*/HR	Ut	f (m)	173	<1%	130
Witte en Zwarte Brekken	VR*	Fr	f (g)	144	<1%	70
Voordelta	VR*/HR	rw	f (g)	91	<1%	90
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f (g)	75	<1%	40
Veerse Meer	VR*	rw	f (g)	69	<1%	60

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Krakeend is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Krakeend geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. In de winter komen Krakeenden in alle regio's voor, met de grootste aandelen in de rijkswateren (ca. een kwart) gevolgd door Zuid-Holland, Noord-Brabant en Noord-Holland. De overige regio's herbergen alle minder dan 10% van de overwinterende aantallen.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Krakeend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	16.000	24%	n.b.	9.600
Zuid-Holland	14.000	21%	sterke toename	8.400
Noord-Brabant	7.800	12%	sterke toename	4.800
Noord-Holland	7.200	11%	sterke toename	4.400
Friesland	4.500	7%	sterke toename	2.800
Gelderland	4.400	7%	sterke toename	2.800
Utrecht	3.000	5%	sterke toename	2.000
Groningen	2.000	3%	sterke toename	1.200
Overijssel	2.000	3%	sterke toename	1.200
Flevoland	1.500	3%	sterke toename	1.200
Zeeland	1.200	2%	sterke toename	800
Limburg	900	1%	sterke toename	400
Drenthe	500	1%	sterke toename	400
Landelijk	65.000	100%	sterke toename	40.000

V. Prioritering

De Krakeend bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- VAN DEN BREMER L., VAN TURNHOUT C., VAN ROOMEN M. & VOSLAMBER B. 2009. Natuurontwikkeling in uiterwaarden: hoe reageren trekkende en overwinterende watervogels? *De Levende Natuur* 110: 231-234.
- VAN DEN BREMER L., SCHEKKERMAN H., VAN DER JEUGD H., VAN ROOMEN M., VAN WINDEN E. & VAN TURNHOUT C. 2015. Populatieontwikkeling Wilde Eend, Krakeend, Kuifeend en Tafeleend in Nederland: wat weten we over de achtergronden? Sovon-rapport 2015/65, CAPS-rapport 2015/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFLIJBERG K., VERGEER J. W. & VAN DER MEIJ T. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. Sovon-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFLIJBERG K., HUSTINGS F., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2021. Watervogels in Nederland in 2018/2019. Sovon rapport 2021/01, RWS-rapport BM 21.08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍSEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLEEFSTRA R., BEEMSTER N., KLOOSTERHUIS J. & VAN WINDEN E. 2020. Watervogels in het Lauwersmeer in 2018/2019. Sovon-rapport 2020/14. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KLEYHEEG E. 2018. Krakeend *Anas strepera*. Pp. 102-103 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- TERLOUW S., DE JONG A., HAAN R., GEBUIS H. & JAQUET R. 2020. Avifauna van de Biesbosch: meer dan een eeuw vogelveranderingen. Stichting Natuur- en Vogelwacht Biesbosch. Strix Uitgeverij, Dordrecht.
- VAN TURNHOUT C., VAN DER WEIDE M., KURSTJENS G. & LEUVEN R. 2007. Natuurontwikkeling in de uiterwaarden: hoe reageren broedvogels? *De Levende Natuur* 108: 52-57.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Krakeend. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1820>. Geraadpleegd op 28/01/2022.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 07/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A052 Wintertaling² *Anas crecca*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Wintertaling in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Landelijk pieken de aantallen vooral in de herfst en aan het begin van de winter, wanneer grote concentraties bij elkaar komen in zoete (twee-derde) en zoute (een-derde) wateren in het lage deel van Nederland. Duizenden Wintertalingen zijn dan te vinden in o.a. de Waddenzee, Biesbosch, Haringvliet en de Oostvaardersplassen. Bij strenge vorst lopen de aantallen terug, want Wintertalingen zoeken hun voedsel (zaden van water-, oever- en pionierplanten, grassen en landbouwgewassen, slakjes, muggenlarven) in ondiepe wateren die snel kunnen bevriezen. Ze vertrekken dan richting Engeland en Zuidwest-Europa om te overwinteren. De populatieaantallen fluctueren jaarlijks onder invloed van het winterweer en voedselomstandigheden (in combinatie met fluctuaties in waterpeil). De in ons land overwinterende vogels maken deel uit tot de Noordwest-Europese flyway-populatie. Nederland huisvest ongeveer 12% van de Noordwest-Europese overwinterende Wintertalingen.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 21.000 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	21.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 40.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	40.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	40.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	51.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

De soort bevindt zich in een gunstige Staat van Instandhouding, waarmee de landelijke opgave uitkomt op 'behoud'. Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Wintertaling als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De helft van de niet-broedpopulatie van de

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Wintertaling in Nederland overwintert binnen de rijkswateren, waaronder in Natura 2000-gebied Waddenzee en Haringvliet. Ook is de soort te vinden in de Biesbosch en de Oostvaardersplassen.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Wintertaling als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	15.000	30%	n.b.	13.000
Zuid-Holland	7.000	13%	matige toename	5.000
Noord-Brabant	5.500	11%	matige toename	4.200
Friesland	4.700	9%	stabiel	3.500
Flevoland	4.200	8%	sterke toename	3.200
Groningen	2.700	5%	onzeker	2.000
Gelderland	2.600	5%	onzeker	2.000
Noord-Holland	2.500	5%	stabiel	1.900
Overijssel	2.000	4%	matige afname	1.400
Drenthe	1.800	4%	stabiel	1.400
Zeeland	1.600	3%	matige toename	1.200
Utrecht	900	2%	stabiel	700
Limburg	700	1%	sterke toename	500
Landelijk	51.000	100%	matige toename	40.000

Prioritering

De Wintertaling bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Wintertaling als niet-broedvogel wordt als 'gunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied van de Wintertaling is nauwelijks veranderd in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De populatie wordt als 'gunstig' ingeschat, want de aantallen laten een matige toename zien op de lange termijn en de huidige populatieomvang van 51.000 vogels (seizoensgemiddelde) bevindt zich ruim boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 40.000 vogels (zie box 1, figuur 1, tabel 2). Het leefgebied is in voldoende omvang en kwaliteit aanwezig. De matige toename in aantallen op de korte termijn en de afwezigheid van grote knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als 'gunstig' wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI als 'matig ongunstig' ingeschat, toen er nog sprake was van een negatieve trend.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

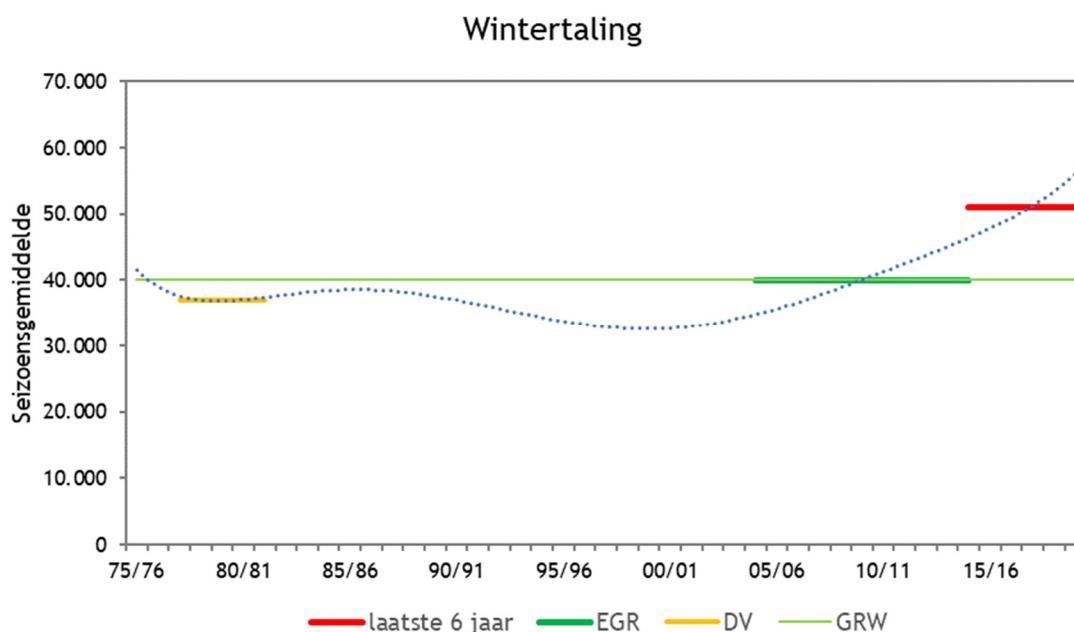
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	51.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige toename (5,2% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (1,1% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	40.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Wintertaling als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

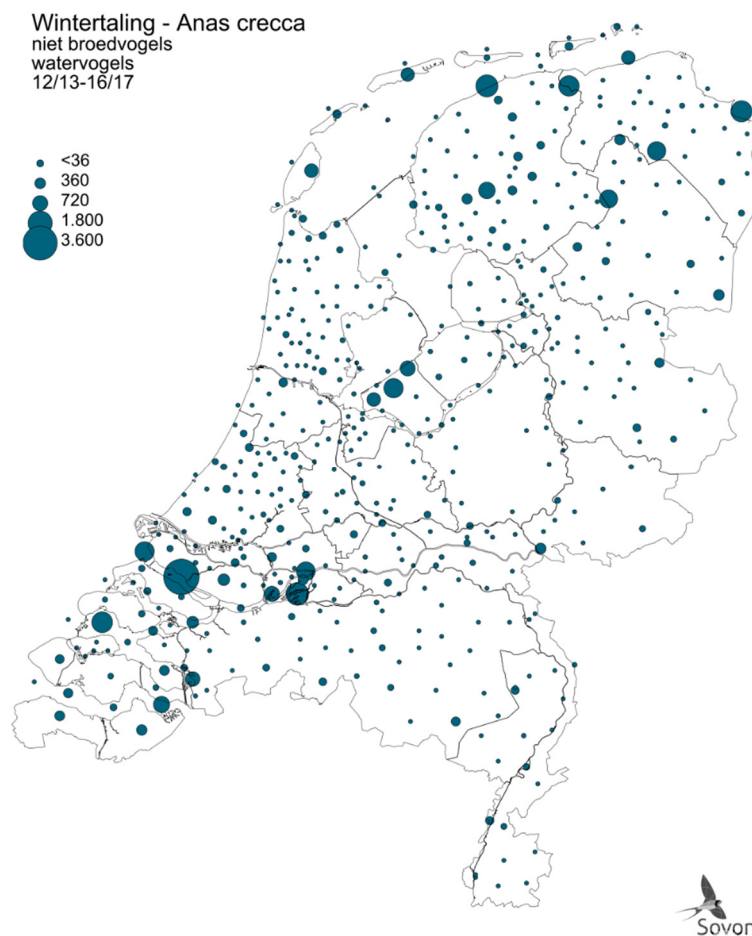
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvi)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvi komt uit op een seizoensgemiddelde van rond de 40.000 vogels. De landelijke opgave kan daarmee uitkomen op behoud van de huidige aantallen overwinteraars en doortrekkers.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De afgelopen decennia laat de Wintertaling geen duidelijke toe- of afname zien (figuur 1). Echter de populatie vertoont wel duidelijke jaarfluctuaties, die voornamelijk toegeschreven kunnen worden aan verschil in winterweer (zachtere winters herbergen hogere aantallen) en voedselomstandigheden (ze kunnen massaal profiteren van zaadproducerende pioniervegetatie na landschapsontwikkeling), in combinatie met fluctuaties in waterpeil (van Dijk 2018). Toch lijken aantallen overwinterende Wintertalingen na de eeuwwisseling langzaam toe te nemen. Momenteel bevindt de soort zich ruim (ca. 10.000 vogels) boven de gunstige referentie. Wintertalingen komen voor in heel Laag-Nederland, o.a. Groningse kust, Friese meren, Waddenzee, Oostvaardersplassen, de Biesbosch en het Deltagebied (figuur 2). De aantallen in Hoog-Nederland zijn lager dan in Laag-Nederland, met slechts hier en daar concentraties in waterrijke gebieden, waaronder ook enkele hoogveengebieden (Bargerveen, Engbertsdijksvenen).



Figuur 2. Verspreiding van de Wintertaling als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Wintertaling als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Vochtige graslanden, ondiepe wateren en plas-dras percelen bieden goede rust en foerageergebieden voor de Wintertaling. De aanwezigheid van ondiep water met slikkig sediment is belangrijk voor deze soort om in te foerageren. Door het filteren van slikkig sediment en van ondiep water foerageert de Wintertaling op kleine plantenzaden (o.a. van zeggen, biezen, grassen, fonteinkruiden, zuring), bulbillen (zaadachtige deeltjes) van kranswieren en ongewervelden (o.a. slakjes, muggenlarven, kleine waterinsecten). Ook de aanwezigheid van pioniervegetatie op oevers en in land/water overgangen (zaden) zorgen voor goed foerageerhabitat. Voorwaarden om goede voedselomstandigheden voor de Wintertaling te creëren zijn: dynamiek in de water/land overgangen, bijvoorbeeld door getij (slikken, kwelders en schorren) of dynamiek door inundatie of juist lage waterstanden (uiterwaarden), wisseling in waterpeilen (moerasgebieden) of hevige regenval (graslanden). Het onderdrukken van deze peildynamiek kan tot verlies van de kwaliteit van het leefgebied leiden.
- Herstel van de kweldervegetatie d.m.v. begrazing van vee, waarmee een vermindering van verruiging van de kweldervegetatie wordt beoogd (ministerie van IenW 2016).
- Buiten de broedtijd zijn rustige foerageer- en rustplaatsen op ruime afstand (meer dan 300 tot 400 m) van paden of vaarroutes van belang. De gevoeligheid van de Wintertaling voor verstoring is

gemiddeld, waarbij het vooral om verstoring door water- en oeverrecreatie gaat. Met name watersportrecreatie heeft een versturende werking, maar ook wadlopers en beroepsvissers bij het plaatsen, controleren en leeghalen van de fuiken kunnen een verstrend effect teweeg brengen (ministerie van IenW 2016, Provincie Groningen en Friesland 2016). Wintertalingen zijn zeer gevoelig voor botulisme en recreatie kan verhoogde sterfte veroorzaken omdat Wintertalingen luwe plekken opzoeken waar een verhoogde kans op botulisme is. Zeker in perioden met botulisme zijn afgesloten delen van belang waar Wintertalingen minder last hebben van de bacterie (Krijgsveld *et al.* 2022).

Regionale verschillen

De Wintertaling is gevoelig voor streng winterweer. Als in het binnenland de wateren dichtvriezen, wijken Wintertalingen vaak uit naar beschutte wateren, zoals het Haringvliet en de Oosterschelde (Provincie Noord-Holland 2016, van Dijk 2018). Ook kunnen Wintertalingen massaal profiteren van geschikte nieuwe gebieden, zoals in het verleden de Oostvaardersplassen en het Lauwersmeer (Sovon 2021).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Projecten met perspectieven voor de Wintertaling zijn o.a. herstel van beperkt getij in de Grevelingen, het creëren van natuurlijke overgangen tussen land en water, en zoet en zout in Wieringerhoek en het creëren van een voedselrijk ondiepwatergebied bij het Markermeer door de aanleg van natte verbindingen naar de Oostvaardersplassen en de Lepelaarplassen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Wintertaling is volgens de recente Europese Rode Lijst voor broedvogels niet bedreigd en vertoont een toenemende populatie trend (BirdLife International 2021). In Nederland komt in de winterperiode zo'n 12% van de Noordwest-Europese flyway-populatie voor (670.000 vogels) (Wetlands International 2021).

Kennisleemtes

In de Waddenzee is het onduidelijk wat de redenen zijn voor het afnemen van de aantallen Wintertalingen aldaar (ministerie van IenW 2016).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Wintertaling zich in een GSvI en het toekomstperspectief is 'gunstig'. Gezien de natuurontwikkelingsprojecten in het kader van PAGW is het goed denkbaar dat de Wintertaling zal profiteren van de dynamiek in de land/water overgangen en het creëren van ondiepwatergebieden (zie hierboven).

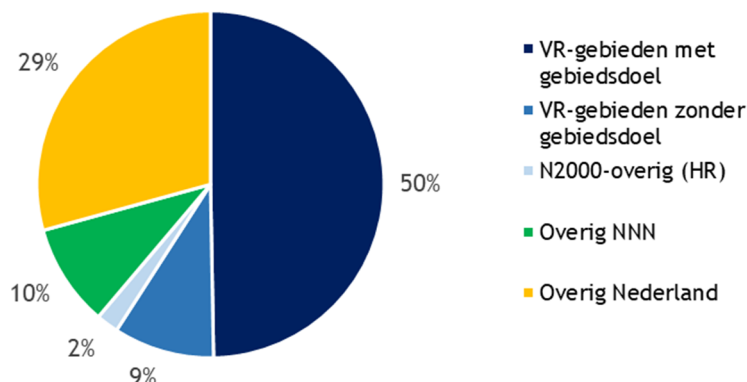
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 40.000 vogels (seizoensgemiddelde), terwijl de huidige populatieomvang 51.000 vogels betreft. De korte en lange termijntrend laten allebei een matige toename zien en het toekomstperspectief is als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is om het landelijk doel ook op 40.000 vogels te stellen, een waarde die in dit verband als ondergrens beschouwd moet worden.

IV. Regionale opgave

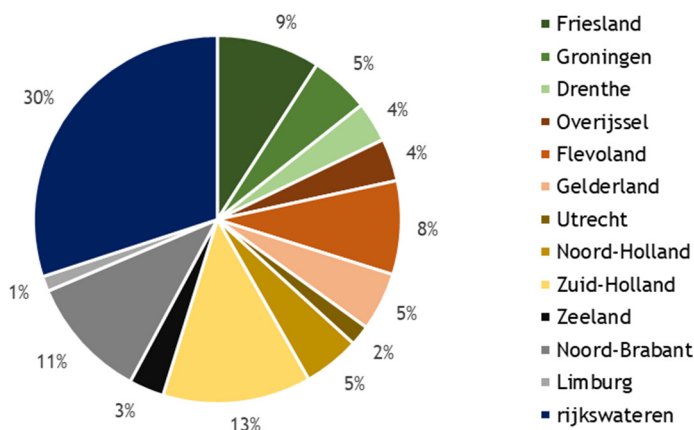
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes jaar kwam de helft van de Wintertalingen voor in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort (figuur 3). Iets meer dan een kwart van de populatie overwinterde buiten gebieden van Natura 2000 en NNN.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Wintertaling als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Het grootste gedeelte (30%) van de niet-broedvogelpopulatie Wintertalingen in Nederland verblijft binnen de rijkswateren. Belangrijke gebieden buiten de rijkswateren liggen met name in de provincies Zuid-Holland en Noord-Brabant.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Wintertaling als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De Waddenzee herbergt de grootste niet-broedvogelpopulatie van Nederland (tabel 3). Echter deze populatie bevindt zich wel onder het instandhoudingsdoel dat is vastgelegd voor dit Natura 2000-gebied. Redenen voor deze afname zijn onbekend (ministerie van IenW 2016). Andere belangrijke overwinteringsgebieden voor Wintertalingen zijn de Biesbosch, het Haringvliet en de Oostvaardersplassen. Ook het Lauwersmeer herbergt grote aantallen Wintertalingen, maar net als in de Waddenzee wordt het instandhoudingsdoel hier niet gehaald. Mogelijk dat verstoring door waterrecreatie hierbij een rol speelt (Provincie Groningen en Friesland 2016).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Wintertaling als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Wintertaling als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f (g)	4.788	9%	5.000
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (g)	3.794	7%	1.100
Haringvliet	VR*/HR	rw	f (g)	3.657	7%	770
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	f (g)	3.069	6%	1.300
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f (g)	1.937	4%	1.000
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	1.508	3%	1.900
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f (g)	1.202	2%	1.100
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f (g)	1.121	2%	1.100
Zuidlaardermeergebied	VR	Gr	f (g)	1.087	2%	-
Zoetwatergetijderivieren	HR/NNN/overig	ZH	f (g)	647	1%	-
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	608	1%	510
Sneekermeer e.o.	VR*	Fr	f (g)	567	1%	890
Markiezaat	VR*	NB	f (g)	515	1%	700
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f (g)	486	1%	530
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	424	1%	280
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	385	1%	310
Voordelta	VR*/HR	rw	f (g)	328	1%	210
Fochteloërveen	VR*/HR	Dr	f (g)	224	<1%	600
Witte en Zwarte Brekken	VR*	Fr	f (g)	188	<1%	340
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	f (g)	182	<1%	140
Dwingelderveld	VR*/HR	Dr	f (g)	138	<1%	130
Ketelmeer en Vossemeer	VR*/HR	rw	f (g)	101	<1%	360
Zoommeer	VR*	rw	f (g)	92	<1%	130
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	f (g)	72	<1%	470
Eilandspolder	VR*/HR	NH	f (g)	31	<1%	130

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Wintertaling is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Wintertaling geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Hierbij is uit voorzorg geen rekening gehouden met de instandhoudingsdoelen in het Sneekermeer (890), Markiezaat (700), Fochteloërveen (600), Witte en Zwarte Brekken (340), Ketelmeer en Vossemeer (360), Zwarte Meer (470) en Eilandspolder (130), omdat de actuele aantallen daar ver onder blijven.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Wintertaling als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	15.000	30%	n.b.	13.000
Zuid-Holland	7.000	13%	matige toename	5.000
Noord-Brabant	5.500	11%	matige toename	4.200
Friesland	4.700	9%	stabiel	3.500
Flevoland	4.200	8%	sterke toename	3.200
Groningen	2.700	5%	onzeker	2.000
Gelderland	2.600	5%	onzeker	2.000
Noord-Holland	2.500	5%	stabiel	1.900
Overijssel	2.000	4%	matige afname	1.400
Drenthe	1.800	4%	stabiel	1.400
Zeeland	1.600	3%	matige toename	1.200
Utrecht	900	2%	stabiel	700
Limburg	700	1%	sterke toename	500
Landelijk	51.000	100%	matige toename	40.000

V. Prioritering

De Wintertaling bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- VAN DIJK A. 2018. Wintertaling *Anas crecca*. Pp.116-117 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KRIJGSEVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MINISTERIE VAN I&W. 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee periode 2016-2022.
- PROVINCIE GRONINGEN EN FRIESLAND. 2016. Natura 2000-Beheerplan Lauwersmeer (8).
- PROVINCIE NOORD-HOLLAND. 2016. Natura 2000 beheerplan Eilandspolder 2016-2022.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Wintertaling. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1840>. Geraadpleegd op 16/11/2021.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 24/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A053 Wilde Eend² *Anas platyrhynchos*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Wilde Eend in de hoedanigheid van doortrekker en overwinteraar ('niet-broedvogel'). De Wilde Eend is één van de talrijkste watervogels in Nederland en het gehele jaar aanwezig. Onze broedpopulatie wordt in het najaar en de winter aangevuld met vogels uit Fenno-Scandinavië, de Baltische Staten en Noordwest-Rusland. De Wilde Eend is een habitatgeneralist, wat betekent dat ze niet kritisch is ten aanzien van het habitatype waarin ze leeft. Buiten het broedseizoen komt de Wilde Eend voor in zowel zoete als zoute wateren, variërend van estuaria tot kanalen en grachten in stedelijk gebied. De grootste aantallen worden aangetroffen in estuaria, op grote meren en plassen, langs rivieren en in moerasgebieden. In de nazomer foerageert de soort ook, soms in grote aantallen, 's nachts op stoppelvelden. In stedelijk gebied verblijft de Wilde Eend vaak op plaatsen waar geregeld vogels worden gevoerd. Het dieet vertoont een grote verscheidenheid, buiten de broedtijd is zijn voedsel vooral plantaardig. De Nederlandse winterpopulatie maakt onderdeel uit van de Noordwest-Europese flyway-populatie. In Nederland verblijft in de winter 15-20% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 128.000 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	128.000 vogels* (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 240.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	240.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2050 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 300.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	300.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	400.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	240.000 vogels (seizoensgemiddelde)

*Het vigerende landelijke doel is gebaseerd op populatiegegevens van enkel de monitoringgebieden binnen het watervogelmeetnet. In 2016 is een voorstel gedaan om dit doel om te zetten in de werkelijke in Nederland aanwezige populatiegrootte, wat voor de Wilde Eend uitkwam op 420.000 vogels (seizoensgemiddelde) (van Kleunen et al. 2017). Ook de voorgestelde nieuwe landelijke doelen zijn gebaseerd op telgegevens van de populatie in heel Nederland.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Wilde Eend verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 240.000 (afname is gestopt) en 300.000 vogels (seizoensgemiddelde), terwijl in de actuele situatie ca. 240.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De Wilde Eend komt als niet-broedvogel verspreid over heel Nederland voor, waarbij de rijkswateren, Zuid-Holland en Noord-Holland de belangrijkste regio's zijn met 45% van de winterpopulatie. Hier liggen dan ook de grootste regionale opgaves.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Wilde Eend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	43.000	18%	n.b.	43.000	53.750
Zuid-Holland	38.000	16%	matige afname	38.000	47.500
Noord-Holland	25.000	10%	matige afname	25.000	31.250
Noord-Brabant	19.000	8%	matige afname	19.000	23.750
Groningen	18.000	8%	matige afname	18.000	22.500
Gelderland	18.000	8%	stabiel	18.000	22.500
Friesland	17.000	7%	matige afname	17.000	21.250
Drenthe	15.000	6%	matige afname	15.000	18.750
Utrecht	14.000	6%	matige afname	14.000	17.500
Overijssel	13.000	5%	matige afname	13.000	16.250
Zeeland	11.000	5%	matige afname	11.000	13.750
Limburg	6.000	3%	stabiel	6.000	7.500
Flevoland	3.000	1%	matige afname	3.000	3.750
Landelijk	240.000	100%	matige afname	240.000	300.000

Prioritering

In Nederland overwintert buiten de broedtijd een aanzienlijk deel van de Noordwest-Europese flyway-populatie, waardoor maatregelen voor de Wilde Eend in Nederland een hoge prioriteit hebben. Omdat de grootste regionale opgaves vooral in regio's in Laag-Nederland liggen, hebben (beheer)maatregelen in deze regio's de hoogste prioriteit, zeker omdat het grootste deel van de broedpopulatie ook in deze regio's ligt. Bij de Wilde Eend zijn de trend van de Nederlandse broedpopulatie en niet-broedpopulatie nauw verbonden omdat de meeste broedvogels ook in ons land verblijven buiten de broedtijd. Aangezien de belangrijkste knelpunten voor de Wilde Eend in Nederland gedurende de broedtijd spelen, heeft het dan ook prioriteit om de situatie in de broedgebieden van de Wilde Eend te verbeteren. Dit zal zich dan ook vertalen naar een hogere populatie overwinteraars. Maatregelen om de broedpopulatie van de Wilde Eend te ondersteunen moeten zich vooral richten op het verhogen van de kuikenoverleving. Nader onderzoek is nodig om meer inzicht te krijgen in de oorzaken van de lage kuikenoverleving in Nederland.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Wilde Eend als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort in Nederland voorkomt, is stabiel in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De populatieomvang neemt echter zowel op de lange als korte termijn af (figuur 1). De huidige populatieomvang bevindt zich met 240.000 vogels ver onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 400.000 vogels (box 1, tabel 2, figuur 1). In combinatie met een jaarlijkse lange termijn afname van meer dan 1% per jaar leidt dit tot de beoordeling ‘zeer ongunstig’ van het aspect populatie. De omvang en kwaliteit van het belangrijkste leefgebied buiten de broedtijd wordt ‘gunstig’ ingeschat. Open water zonder al te veel menselijke verstoring, bij voorkeur met een opgaande oevervegetatie en elementen die voor wat luwte zorgen, is over het algemeen ruim voor handen. Ook voedsel, wat in de winter vooral plantaardig is, is voldoende aanwezig. Gezien de matige afname op de korte termijn en de onzekerheid over de precieze redenen voor de gestage achteruitgang, wordt het toekomstperspectief als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. De oorzaak zal vermoedelijk vooral in de afname van de eigen broedpopulatie liggen, maar ook een verschuiving van de winterverspreiding binnen Europa kan een rol spelen (zie III. Haalbaarheid). In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI nog op alle aspecten als ‘gunstig’ beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

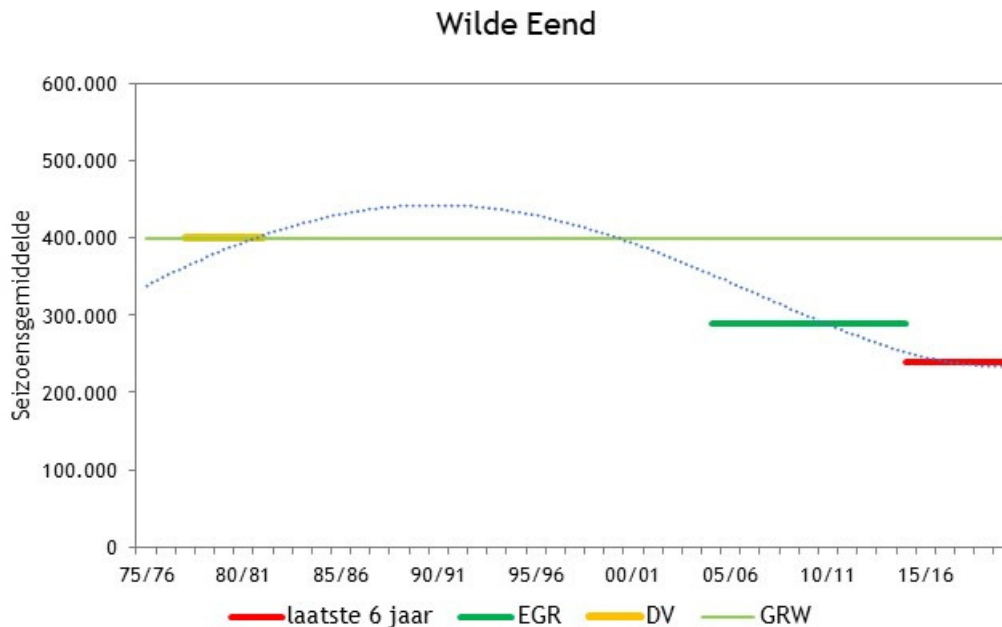
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	240.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-2,6% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige afname (-1,4% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	400.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Wilde Eend als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

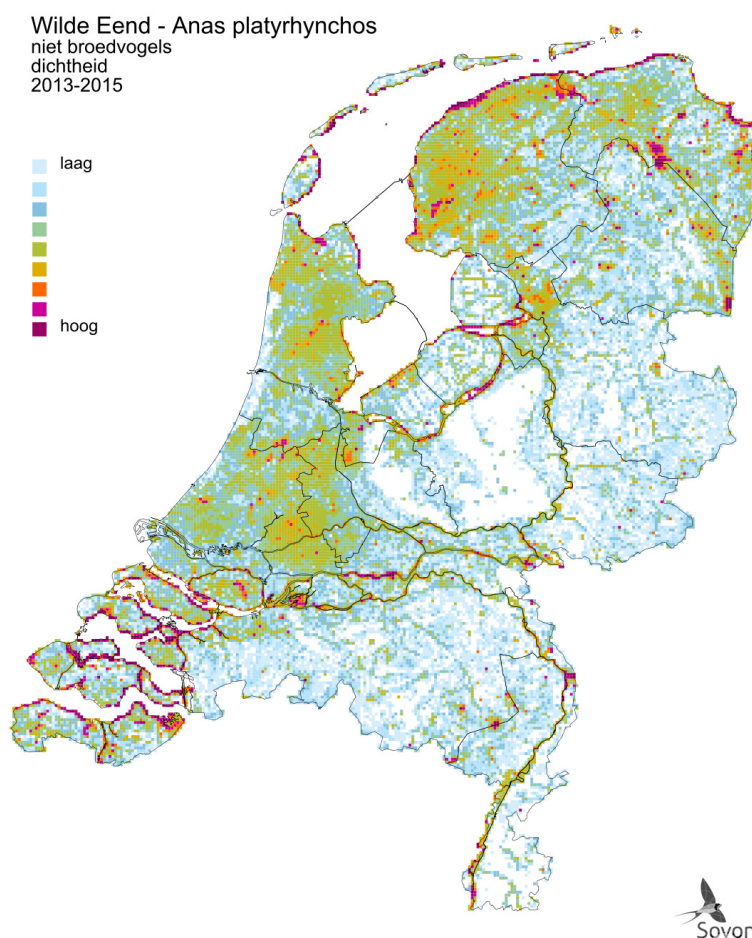
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 400.000 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 240.000 vogels in de laatste zes seizoenen ligt de huidige populatieomvang daar 40% onder.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Na een aanvankelijke toename in de jaren zeventig en tachtig heeft de winterpopulatie, bestaande uit Nederlandse standvogels en wintergasten van elders, zich in de jaren negentig van de vorige eeuw gestabiliseerd om begin van de 21^e eeuw te gaan afnemen (figuur 1). Deels reflecteert dit de afname van de Nederlandse broedpopulatie. In de laatste 20 jaar is de Wilde Eend als broedvogel met ongeveer een kwart afgenomen tot naar schatting 180.000-280.000 paren in de jaren 2018-2020 (Boele *et al.* 2022). Er zijn steeds meer aanwijzingen dat de overleving van kuikens vermoedelijk te laag is om de populatie op peil te houden (Wiegers *et al.* 2022, Kleyheeg *et al.* in prep.). Nestsucces en overleving blijken niet te zijn afgenomen (van den Bremer *et al.* 2015). Anderzijds is er de tendens dat noordelijke Wilde Eenden tegenwoordig dichter bij hun broedgebieden overwinteren (Sauter *et al.* 2010, Gunnarsson *et al.* 2012, Kleyheeg 2018). Door gemiddeld zachtere winters hebben Noord-Europese broedvogels vermoedelijk minder de neiging om tot in Nederland te overwinteren. Wilde Eenden komen in de winter overal in Nederland voor waar water is, maar de dichtheden zijn het hoogst in de natte, laaggelegen delen van het land (figuur 2).



Figuur 2. Verspreiding van de Wilde Eend als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Weergegeven is de relatieve dichtheid per vierkante kilometer (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name de ontwikkelingen in de broedpopulatie sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvI van de Wilde Eend als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	nihil	n.v.t.	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	nee	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	ja
FD3	Verstoring door opgaande bouwsels	L	ja	ja
FD5	Sterfte door infrastructuur (verkeersslachtoffers, aanvaringen opgaande bouwsels, incl. windturbines + hoogspanningsmasten en -leiding)	L	deels	nee
FD6	Directe sterfte door jacht, stroperij, roofvogelvervolgning, plantenroof	L	ja	nee
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	L	ja	nee

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
XX	Ontwikkelingen in de broedpopulatie (voornamelijk in Nederland)	H	deels	nee

- *Vermesting*: het leefgebied van de Wilde Eend buiten de broedtijd is niet gevoelig voor stikstofdepositie of er wordt door extra stikstof geen probleem voor de Wilde Eend in het betreffende leefgebied verwacht.
- *Klimaat*: onder invloed van klimaatverandering worden de winters in de broedgebieden en langs de trekroute van Wilde Eenden uit Noord- en Oost-Europa steeds zachter en neemt de noodzaak om naar Nederland te trekken af (Sauter *et al.* 2010, Gunnarsson *et al.* 2012). Voedselbeschikbaarheid is in de winter van essentieel belang om te overleven en sturend voor de bewegingen van watervogels die vrij noordelijk in Europa overwinteren. Voor de Wilde Eend als opportunist is niet het type voedsel, maar de bereikbaarheid van voedsel de voornaamste beperkende factor, wat inhoudt dat hun foerageren vooral beperkt wordt door ijs en sneeuw. Als langdurige vorst uit blijft, is er voor de Wilde Eend geen noodzaak om weg te trekken.
- *Verstoring door aanwezigheid menselijke activiteit*: rustende en foeragerende Wilde Eenden in open landschap zijn gevoelig voor verstoring, dat geldt zeker voor de ruiperiode in juni-juli wanneer grote groepen zich concentreren op wateren. Vogels die in meer natuurlijke terreinen verblijven zijn schuwer dan vogels die in menselijke omgeving leven (Krijgsveld *et al.* 2022).
- *Verstoring door opgaande bouwsels*: windturbines op dijken en oevers worden als verstrend ervaren, met verstoringafstanden van 100-350 m (Foppen *et al.* 2016).
- *Sterfte door infrastructuur*: Wilde Eenden worden vaak als verkeersslachtoffer gevonden, met name in het voorjaar wanneer mannetjes onder hormonale drang aangezet worden om vrouwtjes in de vlucht te volgen. Een goede registratie van verkeersslachtoffers ontbreekt waardoor de omvang hiervan en impact op populatieniveau moeilijk te duiden is, maar waarschijnlijk speelt het een geringe rol. Tevens zijn er geen aanwijzingen dat hoogspanningslijnen en windturbines tot grote aantallen slachtoffers leiden.
- *Jacht*: jacht speelt een beperkte rol als drukfactor. Zo zijn de aantallen geschoten (en in eendenkooien gevangen) Wilde Eenden sterker afgenomen dan de bij ons aanwezige aantallen (zowel broedvogels als wintervogels), waaruit blijkt dat jachtdruk niet verantwoordelijk is voor de afnemende populaties in Nederland (van den Bremer *et al.* 2015, Foppen *et al.* 2016).
- *Intensivering agrarisch gebruik*: veranderingen in de landbouw kunnen mogelijk een negatief effect hebben op de winterpopulatie door efficiëntere oogstmethoden, intensiever landgebruik en vervanging van zomertarwe door wintertarwe. Hierdoor is er in de winterperiode minder voedsel beschikbaar (Foppen *et al.* 2016).
- *Ontwikkelingen in de broedpopulatie*: het grootste deel van de Wilde Eenden die buiten de broedtijd in Nederland verblijven, maakt ook deel uit van de Nederlandse broedpopulatie. Deze neemt al geruime tijd in aantal af: sinds begin jaren negentig is ongeveer een derde van de broedpopulatie verdwenen. De verwachting is dat de belangrijkste knelpunten voor de Wilde Eend in Nederland in het broedseizoen liggen. Recent onderzoek laat zien dat de overlevingskans van kuikens van de Wilde Eend in Nederland relatief laag is, zowel ten opzichte van historische en buitenlandse populaties beschreven in de literatuur, als ten opzichte van de in ecologisch opzicht nauw aan de Wilde Eend verwante Krakeend in Nederland (Kleyheeg *et al.* in prep.). Een populatiemodel dat voor de Nederlandse broedpopulatie is gemaakt, wijst ook de lage kuikenoverleving aan als sturende factor voor de afname (Wiegiers *et al.* 2022). Wellicht hangen problemen in de kuikenfase samen met veranderend voedselaanbod (al dan niet in combinatie met veranderend landgebruik) of een toegenomen predatiedruk. De verbeterde ontwatering, ruilverkaveling en het verdwijnen van allerlei kleine landschapselementen zal ten koste zijn gegaan van geschikte nestlocaties en mogelijk ook voedsel voor de kuikens (insecten). Wilde eendenkuikens zijn potentieel gevoelig voor factoren die invloed hebben op de beschikbaarheid van insecten en andere ongewervelden in sloten en plassen, waaronder eutrofiëring en gifstoffen. Er zijn echter nauwelijks gegevens voorhanden waarmee deze hypothesen kunnen worden getoetst, en onderzoek naar de kuikenperiode (en de eerste maanden na het vliegvlug worden) van de Wilde Eend is dan ook gewenst (Foppen *et al.* 2016, Schekkerman *et al.* 2016, Kleyheeg *et al.* in prep).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Voedselbeschikbaarheid is van groot belang voor het voorkomen van de Wilde Eend in de winter. Een breed aanbod van kruidenrijke vegetatie (oever- en waterplanten) in natuurgebieden dient aanwezig te zijn. Voor een substantieel deel van hun voedselinname zijn de eenden in de winter ook afhankelijk van het voedselaanbod in aangrenzende polders. Het is aan te bevelen om meer aandacht te besteden aan hoe er meer voedsel in de vorm van oogstresten en onkruiden in het agrarisch gebied kan worden gecreëerd, wat naast de Wilde Eend ook op veel andere soorten watervogels, zoals ganzen en zwanen, en overwinterende akkervogels een positief effect kan hebben (Kleyheeg *et al.* 2021).
- Naast voedsel is veiligheid in de winter de belangrijkste factor. De aanwezigheid van schuilmogelijkheden (zowel tegen predatoren als tegen weer/ golfslag) en het minimaliseren van verstoring zijn hiervoor van belang. De Wilde Eend heeft buiten de broedtijd rustige foerageergebieden en slaappleatsen nodig op ruime afstand (meer dan 300 tot 400 m) van paden of vaarroutes (Krijgsveld *et al.* 2022).
- Aangezien de broedpopulatie van de Wilde Eend ook grotendeels in Nederland verblijft buiten de broedtijd, is de verwachting dat een toename van de broedpopulatie zich zal vertalen naar een toename in de niet-broedpopulatie. Om de broedvogelaantallen in Nederland te doen toenemen is het met name van belang om de reproductie te verbeteren, waarbij vooral maatregelen die de kuikenoverleving kunnen verhogen van belang zijn. Het verbeteren van habitat voor de kuikens kan zorgen voor een hogere overlevingskans. Het laten groeien van hoge oevervegetatie, zoals Gele lis, lisdodde en riet, langs waterkanten geeft de kuikens dekking tegen predatoren en biedt bovendien habitat voor insecten en andere ongewervelde dieren die door de kuikens worden gegeten. Kale oevers maken eendenkuikens erg kwetsbaar en bij beschoeide oevers kunnen kuikens niet het water uit, waardoor onderkoeling en verdrinking op de loer liggen. Daarnaast verdient het de aanbeveling om bij gemeenten, waterschappen en andere beheerders van waterkanten aan te dringen op een voor eendenkuikens geschikter (maai)beheer (Kleyheeg *et al.* in prep.). Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan het niet maaien van oevers/slootkanten in de kritieke periode voor eendenkuikens tussen 15 april en 1 juni. Voor broedende vrouwtjes, die veel in slootkanten broeden, is niet maaien tussen 1 maart en 1 mei van belang.

Regionale verschillen

De belangrijkste drukfactor voor de Wilde Eend, ontwikkelingen in de Nederlandse broedpopulatie, is van invloed op landelijk niveau. Voor de lokale knelpunten (zoals bijvoorbeeld verstoring), waarvan de effecten lager worden ingeschat, zijn er vrij waarschijnlijk behoorlijke regionale verschillen aan te wijzen, maar een gedegen overzicht per regio ontbreekt.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

De Wilde Eend profiteert zowel binnen als buiten de broedtijd van natuurontwikkeling. In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). De soort kan ook profiteren van natuurvriendelijk berm- en oeverbeheer in agrarisch en stedelijk gebied. Door later in het seizoen te maaien ontstaan er meer potentiële nestlocaties voor de Wilde Eend.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Noordwest-Europese flyway-populatie, waartoe de in Nederland overwinterende vogels behoren, werd tussen 2014 en 2018 geschat op 4,2 tot 6,7 miljoen vogels en laat zowel op de lange (sinds 1972) als korte termijn (sinds 2009) een matige afname zien (Nagy & Langendoen 2020). In Nederland verblijft in de winter zo'n 15-20% van deze flyway-populatie. In de ons omliggende landen, zoals Duitsland, België en Groot-Brittannië, nemen de aantallen overwinterende Wilde Eenden eveneens af. Aan de noord- en zuidgrens van de Noordwest-Europese flyway in respectievelijk Scandinavië en Spanje is de trend daarentegen stabiel (EIONET 2022).

Op Europees niveau is de Wilde Eend als broedvogel in de periode 1980-2019 matig toegenomen (PECBMS 2022). Trends tussen landen verschillen, met afnames in een aantal voor de soort belangrijke landen in West- en Noordoost-Europa (o.a. Nederland, Estland en Litouwen) en toenames in o.a. Groot-Brittannië en Fennoscandinavië (EIONET 2022). In grote delen van Europa worden in gevangenschap gefokte Wilde Eenden uitgezet ten behoeve van de jacht. Er is weinig bekend over de exacte omvang van deze uitzet, wat de interpretatie van trends bemoeilijkt (Keller *et al.* 2020). De Wilde Eend is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Nader onderzoek is nodig om meer inzicht te krijgen in waarom de kuikenoverleving in Nederland zo laag is. Mogelijke factoren die hierbij een rol spelen zijn de voedselbeschikbaarheid en predatiedruk in relatie tot habitat. Eendenkuikens zijn in de eerste weken van hun leven vrijwel volledig afhankelijk van aquatische ongewervelden. Er is nog maar weinig bekend over de complexe wisselwerking tussen waterkwaliteit, de aanwezigheid van aquatische ongewervelden en de exacte voedselkeuze van Nederlandse eendenkuikens.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige populatie van 240.000 vogels (seizoensgemiddelde) bevindt zich 40% onder het gunstige niveau. Gezien de aanhoudende neergaande trend en de complexiteit van de knelpunten in de broedperiode wordt het behalen van een gunstig niveau in zowel 2030 als 2050 niet haalbaar geacht. Daarbij komt dat ook een verminderde toestroom van de bij ons overwinterende buitenlandse Wilde Eenden ten gevolge van klimaatverandering mogelijk een rol speelt. Belangrijk voor het toekomstig doelbereik is de ontwikkeling van de reproductie van onze broedpopulatie. Naar we inschatten vormen omvang en kwaliteit van het huidige leefgebied in Nederland in de winterperiode geen beperkingen voor het voorziene landelijke doel. Wanneer omstandigheden voor de broedpopulatie worden verbeterd, wordt het haalbaar geacht om de afname van de winterpopulatie op de korte termijn te stoppen. Ten tijde dat de winterpopulatie nog toenam in Nederland, tussen 1975/76 en 1993/94, betrof het gemiddelde jaarlijkse groeipercentage 1,9%. Een dergelijke groei lijkt gezien de onzekerheid omtrent het oplossen van knelpunten niet realistisch. Wanneer er vanaf 2030 een gemiddelde groei van 1% per jaar aan wordt gehouden, kan voor 2050 worden gestreefd naar het behalen van een populatie van 300.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee de SvI van 'zeer ongunstig' naar 'matig ongunstig' kan gaan. De uitdaging is dat maatregelen op een grote ruimtelijke schaal moeten worden toegepast om voor de Wilde Eend een effect te krijgen aangezien de soort verspreid over het hele land voorkomt.

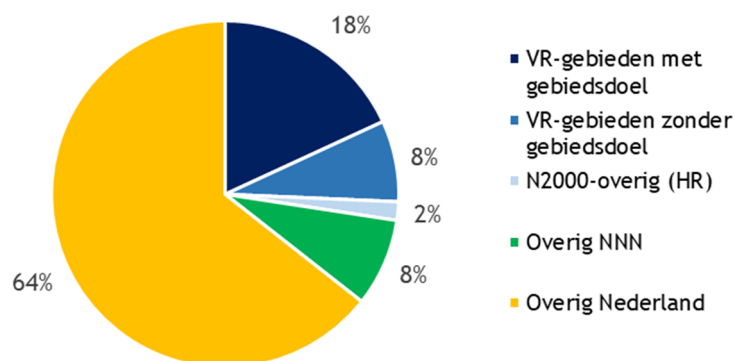
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatie bij een GSvI bedraagt 400.000 vogels (seizoensgemiddelde). Omdat de huidige populatie van 240.000 vogels (seizoensgemiddelde) hier ver onder ligt en er nog veel onduidelijk is over de knelpunten die een rol spelen, wordt dit doel in zowel 2030 als 2050 niet haalbaar geacht. Het advies is om voor 2030 te streven naar het stoppen van de afname, met een omvang van de huidige populatie van 240.000 vogels (seizoensgemiddelde). Vanaf dat moment kan er worden gestreefd naar een jaarlijkse populatiegroei van 1%, zodat een populatiegrootte van 300.000 vogels (seizoensgemiddelde) in 2050 in zicht komt.

IV. Regionale opgave

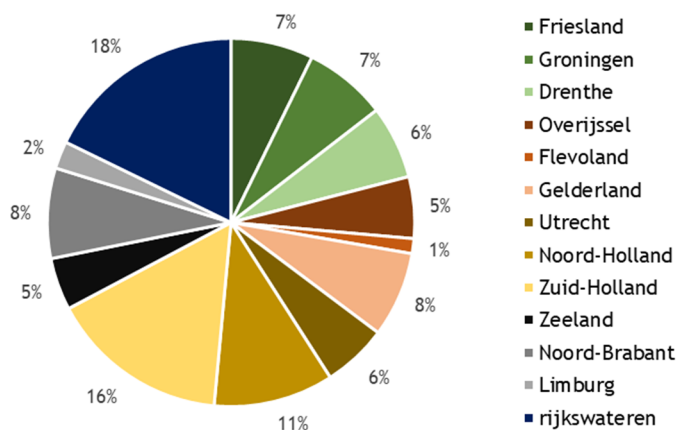
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond 18% van de bij ons overwinterende Wilde Eenden zich in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort als niet-broedvogel (figuur 3). Daarnaast bevindt het grootste deel van de populatie van overwinterende Wilde Eenden zich met ca. 65% buiten beschermde gebieden.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Wilde Eend als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De Wilde Eend komt als niet-broedvogel verspreid over heel Nederland voor, waarbij de rijkswateren, Zuid-Holland en Noord-Holland de belangrijkste regio's zijn met 45% van de winterpopulatie.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Wilde Eend als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Een van de belangrijkste gebieden voor de Wilde Eend in Nederland is de Waddenzee, met in de afgelopen seizoenen gemiddeld 5% van de overwinterende populatie. Ze verblijven hier met name langs de Fries-Groningse kust (tabel 4). In alle Natura 2000-gebieden die voor Wilde Eend zijn aangewezen liggen de huidige aantallen onder de instandhoudingsdoelstelling.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Wilde Eend als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Wilde Eend als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrictlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f (g)	12.643	5%	25.400
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f (g)	5.755	2%	11.700
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f (g)	4.832	2%	5.500
Gronings-Drentse Veenkoloniën	NNN/overig	Gr/Dr	f (g)	4.652	2%	-
Haringvliet	VR*/HR	rw	f (g)	4.214	2%	6.100
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f (g)	4.083	2%	6.100
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	3.183	1%	5.300
Alblasserwaard	overig	ZH/Ut	f (g)	3.061	1%	-
Amsterdam	NNN/overig	NH	f (g)	3.029	1%	-
Reitdiepdal	overig	Gr	f (g)	2.722	1%	-
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	2.291	1%	2.900
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (g)	2.138	1%	4.000
Veerse Meer	VR*	rw	f (g)	1.033	<1%	3.200
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	1.019	<1%	1.700
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	952	<1%	3.800

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Hollands Diep	VR*/HR	rw	f (g)	834	<1%	1.900
Sneekermeergebied	VR*	Fr	f (g)	637	<1%	1.500

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Wilde Eend is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 bedraagt 240.000 (afname is gestopt) en voor 2050 300.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 240.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). De Wilde Eend komt als niet-broedvogel verspreid over heel Nederland voor, waarbij de rijkswateren, Zuid-Holland en Noord-Holland de belangrijkste regio's zijn met 45% van de winterpopulatie. Hier liggen dan ook de grootste regionale opgaves.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Wilde Eend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	43.000	18%	n.b.	43.000	53.750
Zuid-Holland	38.000	16%	matige afname	38.000	47.500
Noord-Holland	25.000	10%	matige afname	25.000	31.250
Noord-Brabant	19.000	8%	matige afname	19.000	23.750
Groningen	18.000	8%	matige afname	18.000	22.500
Gelderland	18.000	8%	stabiel	18.000	22.500
Friesland	17.000	7%	matige afname	17.000	21.250
Drenthe	15.000	6%	matige afname	15.000	18.750
Utrecht	14.000	6%	matige afname	14.000	17.500
Overijssel	13.000	5%	matige afname	13.000	16.250
Zeeland	11.000	5%	matige afname	11.000	13.750
Limburg	6.000	3%	stabiel	6.000	7.500
Flevoland	3.000	1%	matige afname	3.000	3.750
Landelijk	240.000	100%	matige afname	240.000	300.000

V. Prioritering

In Nederland overwintert buiten de broedtijd een aanzienlijk deel van de Noordwest-Europese flyway-populatie, waardoor maatregelen voor de Wilde Eend in Nederland een hoge prioriteit hebben. Omdat de grootste regionale opgaves vooral in regio's in Laag-Nederland liggen, hebben beheermaatregelen in deze regio's de hoogste prioriteit, zeker omdat het grootste deel van de broedpopulatie ook in deze regio's ligt. Bij de Wilde Eend zijn de trend van de Nederlandse broedpopulatie en niet-broedpopulatie nauw verbonden, omdat de meeste broedvogels ook in ons land verblijven buiten de broedtijd. Aangezien de belangrijkste knelpunten voor de Wilde Eend in Nederland gedurende de broedtijd spelen, heeft het dan ook prioriteit om de situatie in de broedgebieden van de Wilde Eend te verbeteren. Dit zal zich dan ook vertalen naar een hogere populatie overwinteraars. Maatregelen om de broedpopulatie van de Wilde Eend te ondersteunen moeten zich vooral richten op het verhogen van de kuikenoverleving. Nader onderzoek is nodig om meer inzicht te krijgen in de oorzaken van de lage kuikenoverleving in Nederland.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., GOFFIN B., KAVELAARS M., KLEYHEEG E., KOFFIJBERG K., SCHOPPERS J., VAN TURNHOUT C., VERGEER J.W. & JANSEN D. 2022. Broedvogels in Nederland in 2020. Sovon-rapport 2022/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DEN BREMER L., SCHEKKERMAN H., VAN DER JEUGD H., VAN ROOMEN M., KNOL W. & VAN TURNHOUT C. 2015. Populatie-ontwikkeling Wilde Eend, Krakeend, Kuifeend en Tafeleend in Nederland: wat weten we over de achtergronden? Sovon-rapport 2015/65, CAPS-rapport 2015/03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- GUNNARSSON G., WALDENSTRÖM J. & FRANSSON T. 2012. Direct and indirect effects of winter harshness on the survival of Mallards *Anas platyrhynchos* in northwest Europe. *Ibis* 154: 307-317.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍSEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KLEYHEEG E. 2018. Wilde Eend *Anas platyrhynchos*. Pp. 108-109 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KLEYHEEG E., VAN DEN BREMER L. & HISSEL B. 2021. Jaar van de Wilde Eend in de provincie Zeeland. Sovon-rapport 2021/15. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEYHEEG E., VAN DEN BREMER L., VAN TURNHOUT C., MARIS T., JONGEJANS E. & VAN RABENSWAAIJ N. Overleving en fenologie van kuikens van Wilde eend, Soepeend en Krakeend in Nederland. *in prep.*
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NAGY S. & LANGENDOEN T. 2020. Flyway trend analyses based on data from the African Eurasian Waterbird Census from the period of 1967-2018. Online publication. Wetlands International, Wageningen.
- SAUTER A., KORNER-NIEVERGELT F. & JENNI L. 2010. Evidence of climate change effects on within-winter movements of European Mallards *Anas platyrhynchos*. *Ibis* 152: 600-609.
- SCHEKKERMAN H., VAN DEN BREMER L., VAN DER JEUGD H. & VAN TURNHOUT C. 2016. Demografische achtergronden van populatietrends van Wilde Eend en Krakeend in Nederland. *Limosa* 89: 130-137.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- WIEGERS J.N., JONGEJANS E., VAN TURNHOUT C., VAN DEN BREMER L., VAN DER JEUGD H. & KLEYHEEG E. 2022. Integrated population modeling identifies low duckling survival as a key driver of decline in a European population of the Mallard. *Ornithological Applications*. *Accepted manuscript*: <https://doi.org/10.1093/ornithapp/duac020>.

Geraadpleegde websites

- EUROPEAN ENVIRONMENT INFORMATION AND OBSERVATION NETWORK (EIONET). 2022. Population status and trends at the EU and Member State levels. <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12>. Geraadpleegd op 04/05/2022.
- PAN-EUROPEAN COMMON BIRD MONITORING SCHEME (PECBMS). 2022. Species trends. <https://pecbms.info>. Geraadpleegd op 05/05/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A054 Pijlstaart² *Anas acuta*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Pijlstaart in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Het areaal van overwinterende Pijlstaarten strekt zich uit van Noordwest-Europa tot in de Sahel. De broedgebieden bevinden zich grotendeels in de toendra- en bossteppezone van Fenno-Scandinavië en Rusland. Omdat ze graag foerageren op pionierplanten en bodemfauna in een vochtige tot natte omgeving, hebben Pijlstaarten de voorkeur voor gebieden met dynamiek (door getij of peilfluctuaties). Het is een grondeleend die als zodanig gebonden is aan ondiep water, oevergebieden en aangrenzende landbouwgebieden. De soort bezoekt vooral in het najaar kwelders, zandplaten en slikken in estuaria, evenals akkerland (stoppelvelden) in agrarisch gebied. Hij voedt zich vooral met zaden en worteldelen van (pionier)planten en ondergedoken waterplanten zoals fonteinkruiden en kranswieren, maar ook dierlijk voedsel versmaadt hij niet, zoals slakken en (larven van) aquatische insecten. Daarnaast foerageert de Pijlstaart ook op valgraan op stoppelvelden. De in Nederland overwinterende Pijlstaarten zijn grotendeels afkomstig uit het Baltische gebied, Fenno-Scandinavië en IJsland. In Nederland verblijft in de winter ca. 48% van de flyway-populatie, in koude winters trekt echter een groot deel weg verder naar het zuiden.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 7.850 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	7.850 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 10.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	10.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	10.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	13.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Pijlstaart als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Omdat de Pijlstaart hoofdzakelijk in de rijkswateren voorkomt (86%), zijn de regionale opgaven zeer beperkt (<3%).

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Pijlstaart als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	11.000	86%	matige toename	8.600
Noord-Brabant	450	3%	matige toename	300
Zuid-Holland	400	3%	matige toename	300
Friesland	300	2%	onzeker	200
Groningen	300	2%	onzeker	200
Overijssel	90	1%	onzeker	100
Noord-Holland	80	1%	onzeker	100
Flevoland	70	1%	onzeker	50
Zeeland	70	1%	matige toename	50
Gelderland	60	<1%	onzeker	50
Drenthe	20	<1%	sterke afname	10-20
Utrecht	20	<1%	matige afname	10-20
Limburg	10	<1%	stabiel	10
Landelijk	13.000	100%	matige toename	10.000

Prioritering

De Pijlstaart bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Pijlstaart als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de Pijlstaart in Nederland voorkomt, is op de lange termijn min of meer stabiel gebleven. Het aspect verspreidingsgebied wordt daarmee als ‘gunstig’ beoordeeld. Wel heeft zich hierbinnen een verschuiving voorgedaan: het aantal in het binnenland (langs de grote rivieren) is aanzienlijk afgenomen terwijl de populatie in de Waddenzee een toename liet zien (Hornman 2018). De populatieomvang is de afgelopen decennia aan fluctuatie onderhevig, waarbij begin jaren tachtig sprake was van een daling, gevolgd door een geleidelijke, gemiddelde stijging tot 2018 (figuur 1). De afgelopen jaren is er weer een lichte daling. Door de fluctuaties per seizoen zijn er grote verschillen tussen de verschillende jaren (seizoens-gemiddelden tussen 8.200 en 16.000 vogels) en is onduidelijk of er ook daadwerkelijk sprake is van een afnemende trend. Het aantal ligt nog ruim boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) (box 1, tabel 2, figuur 1). Hierdoor wordt ook het aspect populatie als ‘gunstig’ beoordeeld. Het actuele leefgebied is van voldoende omvang om de populatie op een gunstig niveau in stand te houden, ook gezien de aantalstoename in met name de Waddenzee. Er zijn geen indicaties dat de kwaliteit van het leefgebied van de Pijlstaart als niet-broedvogel onder druk staat. Hoewel er mogelijk een lichte afname is op de korte termijn, wat echter ook past in de fluctuaties, is door de eerdere sterke toename en de afwezigheid van belangrijke knelpunten, het toekomstperspectief als ‘gunstig’ beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van Pijlstaart als niet-broedvogel als ‘matig ongunstig’ beoordeeld (toekomstperspectief ‘matig ongunstig’, andere aspecten ‘ongunstig’).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

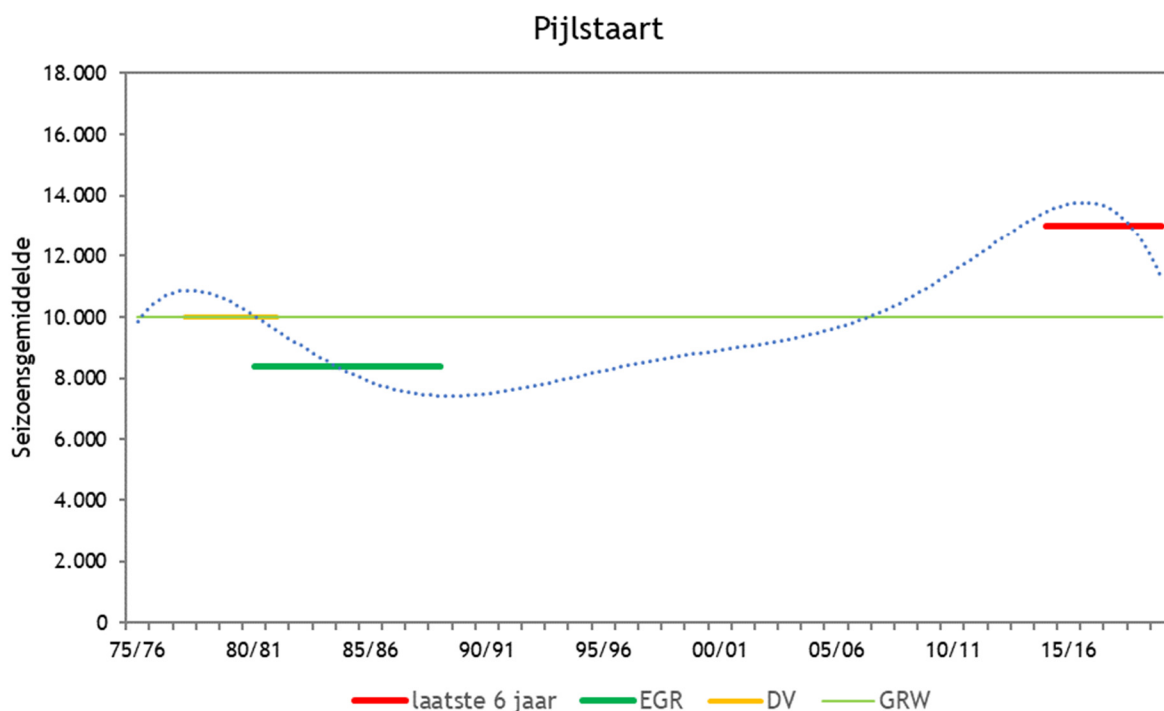
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggefallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	13.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige toename (2,3% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (1,0% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	10.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Pijlstaart als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

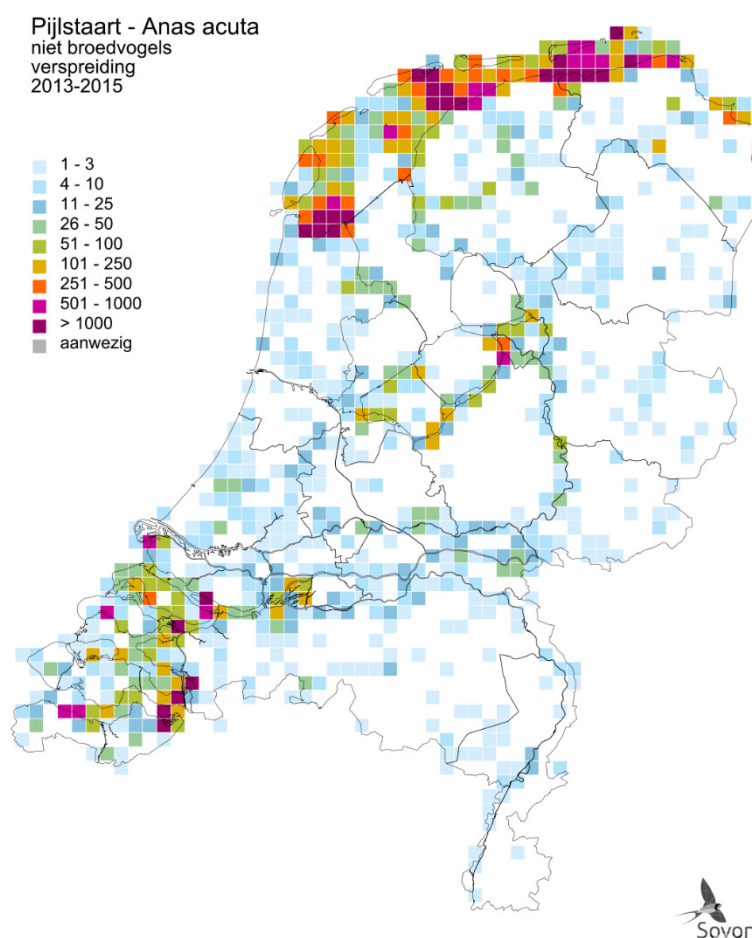
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 10.000 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal van 13.000 vogels (seizoensgemiddelde) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De winterpopulatie van de Pijlstaart laat op de lange en korte termijn (laatste 12 jaar) een matige toename zien (figuur 1). De toename wordt deels verklaard door verbeterde voedselomstandigheden als minder intensief begraasde kwelders en een uitbreiding van waterplanten in de zoete wateren. Ook lijkt de hoofdverspreiding van overwinterende Pijlstaarten naar het noorden op te schuiven. De afname in het binnenland, zoals het rivierengebied, wordt mogelijk veroorzaakt door een toenemende successie, wat een negatief effect op de voedselbeschikbaarheid kan hebben. De Pijlstaart is in de winter een relatief algemeen voorkomende soort, waarvan verreweg de meeste exemplaren in de Waddenzee verblijven (figuur 2). De soort verblijft daar hoofdzakelijk op uitgestrekte kwelders en het aangrenzende wad. Daarnaast is de Zeeuwse Delta van belang, het aantal in de binnenlandse zoetwatergebieden is aanzienlijk lager.



Figuur 2. Verspreiding van de Pijlstaart als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Pijlstaart als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De gevoeligheid van de Pijlstaart voor verstoring is gemiddeld tot groot. De hoge dichtheden in de Waddenzee bevinden zich bijvoorbeeld in gebieden met relatief weinig verstoring door scheepvaart en andere verstoringbronnen als recreatie. Hierbij wordt een verstoringafstand van 500 m aangehouden, vooral bij grote groepen rustende of foeragerende vogels (Krijgsveld *et al.* 2022). Het behouden van voldoende grote gebieden voor rusten en foerageren is nodig voor het behouden van de draagkracht en het op niveau houden van de populatie.
- Het voedselaanbod en de voedselkwaliteit kunnen nadelig worden beïnvloed door vermessing, waardoor verarming van het aanbod van waterplanten optreedt.
- Gebrek aan dynamiek, onnatuurlijk peilbeheer of intensief beheer van vegetaties (intensieve begrazing) belemmeren foerageermogelijkheden voor de Pijlstaart.

Gezien de positieve trend van de populatie niet-broedvogels van de Pijlstaart, zijn specifieke herstelmaatregelen niet aan de orde. Het behouden van voldoende, onverstoorde foerageer- en rustgebied is van belang voor het behouden van de GSvI.

Regionale verschillen

Doordat de Pijlstaart hoofdzakelijk in het Waddengebied en andere rijkswateren verblijft (de Delta, de randmeren en De Biesbosch), is – behoudens deze geconcentreerde aanwezigheid – van regionale verschillen geen sprake. In zowel de Waddenzee als de Delta spelen dezelfde aspecten van mogelijke verstoringen en benodigde rust. Aannemelijk is dat dit ook geldt voor de overige gebieden in Nederland, maar dat door de zeer lage dichtheden dit minder zichtbaar is.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

De Pijlstaart verblijft sterk geconcentreerd in het Waddengebied en in mindere mate in de Delta en binnenlandse rijkswateren. Het voorkomen is hiermee sterk gebonden aan de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het behouden van de geschiktheid van deze Natura 2000-gebieden als foerageer- en rustgebied, is door deze concentratie essentieel voor het behoud van de soort. In het binnenland is het aantal afgenomen, waarschijnlijk door verdergaande successie van voormalig aantrekkelijk foerageergebied (o.a. uiterwaarden).

Met de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) worden, aanvullend op de KRW en maatregelen in de beheerplannen, tot 2050 extra maatregelen getroffen om o.a. de biodiversiteit te bevorderen door meer variatie in leefgebieden te creëren. De maatregelen strekken o.a. tot uitbreiding van geleidelijke land-waterovergangen en uitbreidingen van zones met ondiep water, en daarmee tot uitbreiding van foerageer- en rustgebied van Pijlstaarten. De soort lijkt althans gunstig te reageren op het creëren van nieuwe vooroevers en uitbreiding van waterplantvegetaties (Hornman 2018).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Nederlandse winterpopulatie van de Pijlstaart maakt onderdeel uit van de Noordwest-Europese flyway-populatie, die een geschatte omvang heeft van circa 74.000 vogels (2012-2018). Het aantal in Nederland fluctueert zowel over de korte als lange termijn, maar lijkt binnen de flyway redelijk stabiel tot licht stijgend (Nagy & Langendoen 2020). Binnen de populatie lijkt enige verschuiving plaats te vinden, waarbij het aantal in zowel het Nederlandse deel van de Waddenzee als in het Duitse en Deense deel is toegenomen (Ens *et al.* 2021). In Nederland is ook het aandeel op de grote zoete wateren gegroeid. Mogelijke oorzaak is de verschuiving van het overwinteringsgebied, dat door zachtere winters noordelijker is komen te liggen. Op Europees niveau is Pijlstaart gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Pijlstaart zich in een GSvI en het toekomstperspectief is gunstig. In samenhang met de toegenomen populatieomvang en het gebrek aan belangrijke knelpunten voor de soort, is behoud van de populatieomvang haalbaar voor zowel 2030 als 2050.

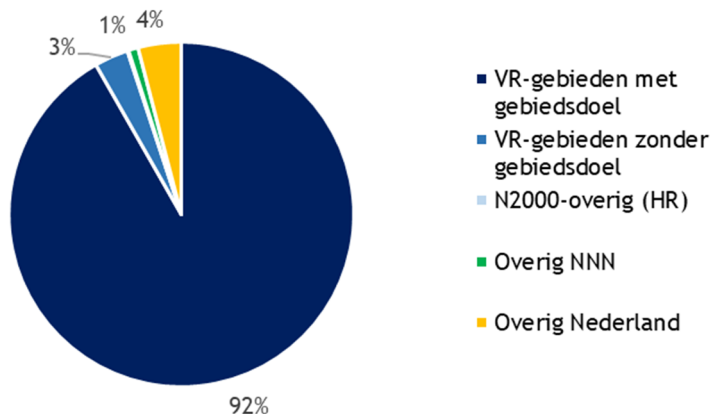
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 10.000 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van ca. 13.000 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is, ligt hier ruim boven. Het toekomstperspectief wordt door de afwezigheid van grote knelpunten als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel op 10.000 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

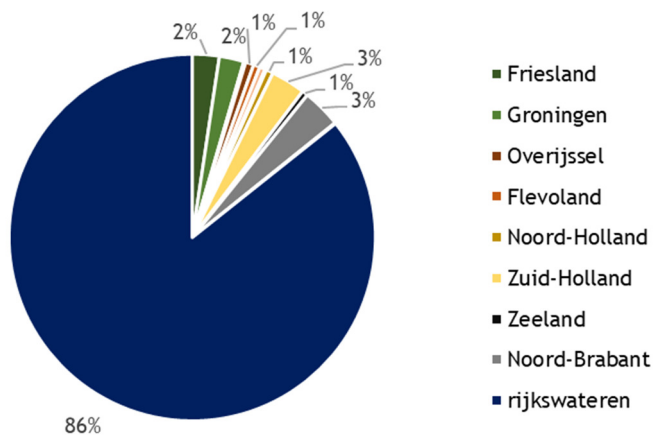
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond 92% van de bij ons overwinterende Pijlstaarten zich in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort als niet-broedvogel (figuur 3). Daarnaast bevindt zich 3% in Natura 2000-gebieden zonder instandhoudingsdoel voor deze soort. Circa 1% bevond zich in als NNN begrensde gebied en de overige 4% van de niet-broedvogelpopulatie bevindt zich buiten beschermde natuurgebieden, met name in agrarisch gebied.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Pijlstaart als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De rijkswateren zijn met 86% verreweg de belangrijkste gebieden voor Pijlstaart. Zuid-Holland, Noord-Brabant, Friesland en Groningen herbergen 2-3% van de populatie. Regio's waar de soort ontbreekt (of met minder dan 1%) zijn niet opgenomen in figuur 4, zoals Drenthe, Gelderland, Utrecht en Limburg.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Pijlstaart als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het belangrijkste gebied voor Pijlstaart in Nederland is de Waddenzee en in mindere mate de Delta, de Randmeren en De Biesbosch met in totaal circa 89% van de niet-broedvogel populatie (tabel 3). In de Waddenzee verblijven de Pijlstaarten met name op de Friese en Groningse vastelandskwelders en aangrenzende wadplaten (Hornman 2018). De overige 11% is verspreid over de rest van Nederland.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Pijlstaart als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Pijlstaart als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f (g)	7.536	59%	5.900
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f (g)	921	7%	1.400
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f (g)	738	6%	730
Voordelta	VR*/HR	rw	f (g)	382	3%	250
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	358	3%	510
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (g)	244	2%	70
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	243	2%	130
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	f (g)	233	2%	140
Haringvliet	VR*/HR	rw	f (g)	214	2%	30
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	194	2%	60
Markiezaat	VR*	NB	s (m)	490	1%	480
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f (g)	139	1%	200
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	128	1%	60
Duinen Vlieland	VR*/HR	Fr	s (m)	192	<1%	220
Ketelmeer & Vossemeer	VR*	rw	f (g)	49	<1%	50
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	f (g)	41	<1%	80
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f (g)	39	<1%	130
Veerse Meer	VR*	rw	f (g)	17	<1%	50
Zoommeer	VR*	rw	f (g)	6	<1%	10
Lepelaarplassen	VR*	Fl	f (g)	6	<1%	20
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	f (g)	1	<1%	10
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	VR*/HR	Ov	f (g)	1	<1%	20

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Pijlstaart is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Pijlstaart geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het absolute zwaartepunt ligt in de Waddenzee, gevolgd door de Delta. Gezamenlijk bevindt zich 86% van de populatie zich in de rijkswateren. Hier ligt dan ook de grootste opgave, de overige regio's herbergen, op Noord-Brabant en Zuid-Holland met De Biesbosch na, minder dan ca. 2% van de totale populatie niet-broedvogels.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Pijlstaart als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	11.000	86%	matige toename	8.600
Noord-Brabant	450	3%	matige toename	300

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Zuid-Holland	400	3%	matige toename	300
Friesland	300	2%	onzeker	200
Groningen	300	2%	onzeker	200
Overijssel	90	1%	onzeker	100
Noord-Holland	80	1%	onzeker	100
Flevoland	70	1%	onzeker	50
Zeeland	70	1%	matige toename	50
Gelderland	60	<1%	onzeker	50
Drenthe	20	<1%	sterke afname	10-20
Utrecht	20	<1%	matige afname	10-20
Limburg	10	<1%	stabiel	10
Landelijk	13.000	100%	matige toename	10.000

V. Prioritering

De Pijlstaart bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- ENS B.J., TROOST K., VAN WINDEN E., SCHEKKERMAN H., RAPPOLDT K., VAN KESSEL J. & NIENHUIS J. 2021. Monitoring van het voor vogels oogstbare voedselaanbod in de kombergingen van het Pinkegat en Zoutkamperlaag - rapportage tot en met monitoringjaar 2020. Sovon-rapport 2021/35. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M. 2018. Pijlstaart *Anas acuta*. Pp. 112-113 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NAGY S. & LANGENDOEN T. 2020. Flyway trend analyses based on data from the African-Eurasian Waterbird Census from the period of 1967-2018. Online publication. Wetlands International, Wageningen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A056 Slobeend² *Spatula clypeata*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Slobeend in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Deze soort is het talrijkst in de periode augustus-november, terwijl de winteraantallen meer dan de helft lager liggen. Tijdens streng winterweer zijn de aantallen nog lager, dan vertrekken veel Slobeenden naar de Britse eilanden of Zuidwest-Europa. De Slobeend komt in heel laag-Nederland voor, waarbij de nadruk ligt op de lage delen. In het najaar zijn grote concentraties van duizenden vogels te vinden in de Oostvaardersplassen, Lauwersmeer, het Haringvliet en Volkerakmeer. De Slobeend komt voornamelijk op zoet water voor en is gebonden aan ondiepten, oevergebieden en aangrenzende landbouwgebieden. Met zijn brede spatelvormige snavel filtert deze grondeleend het wateroppervlak en/of dunne sliblagen om kleine diertjes (o.a. watervlooien, zoöplankton, (zoetwater)mollusken, insecten, larven) en zaden (incl. plantenresten) te bemachtigen. De in ons land overwinterende en doortrekkende Slobeenden maken deel uit van de Noordwest- en Centraal Europese flyway-populatie. In Nederland verblijft in de winter 30-40% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 5.750 vogels (seizoensgemiddelde⁴). Enige afname als gevolg van herstel van zout-zoet overgangen is aanvaardbaar.</i>	5.750 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 16.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	16.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	16.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	20.500 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Slobeend als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. In de winter komen Slobeenden in bijna alle regio's voor, met de grootste

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

aandelen in de rijkswateren (meer dan 20%) gevolgd door Zuid-Holland, Friesland en Flevoland. De overige regio's herbergen alle minder dan 10% van de overwinterende aantallen.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Slobeend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	4.400	21%	n.b.	3.400
Zuid-Holland	4.200	20%	matige toename	3.200
Friesland	2.700	13%	matige toename	2.100
Flevoland	2.700	13%	onzeker	2.100
Noord-Holland	1.600	8%	matige toename	1.300
Noord-Brabant	1.200	6%	matige toename	1.000
Zeeland	900	4%	matige toename	700
Groningen	750	4%	onzeker	650
Gelderland	750	4%	stabiel	650
Utrecht	500	2%	matige toename	320
Overijssel	400	2%	matige afname	320
Drenthe	300	1%	sterke toename	180
Limburg	100	<1%	matige toename	80
Landelijk	20.500	100%	matige toename	16.000

Prioritering

De Slobeend bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Slobeend als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het huidige verspreidingsgebied van de Slobeend is sinds de periode rond 1980, de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn, ruimer en zijn de aantallen per atlasblok (5x5 km) gemiddeld genomen toegenomen (van Kleunen 2018). De populatie wordt als ‘gunstig’ ingeschat, want de lange termijntrend vertoont een matige toename en de huidige populatieomvang bevindt zich op een hoger niveau dan de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie (16.000 vogels; zie box 1, tabel 2, figuur 1). Het leefgebied is in voldoende omvang en kwaliteit aanwezig, de matige toename in aantallen op de korte termijn en de afwezigheid van grote knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als ‘gunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI ook op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

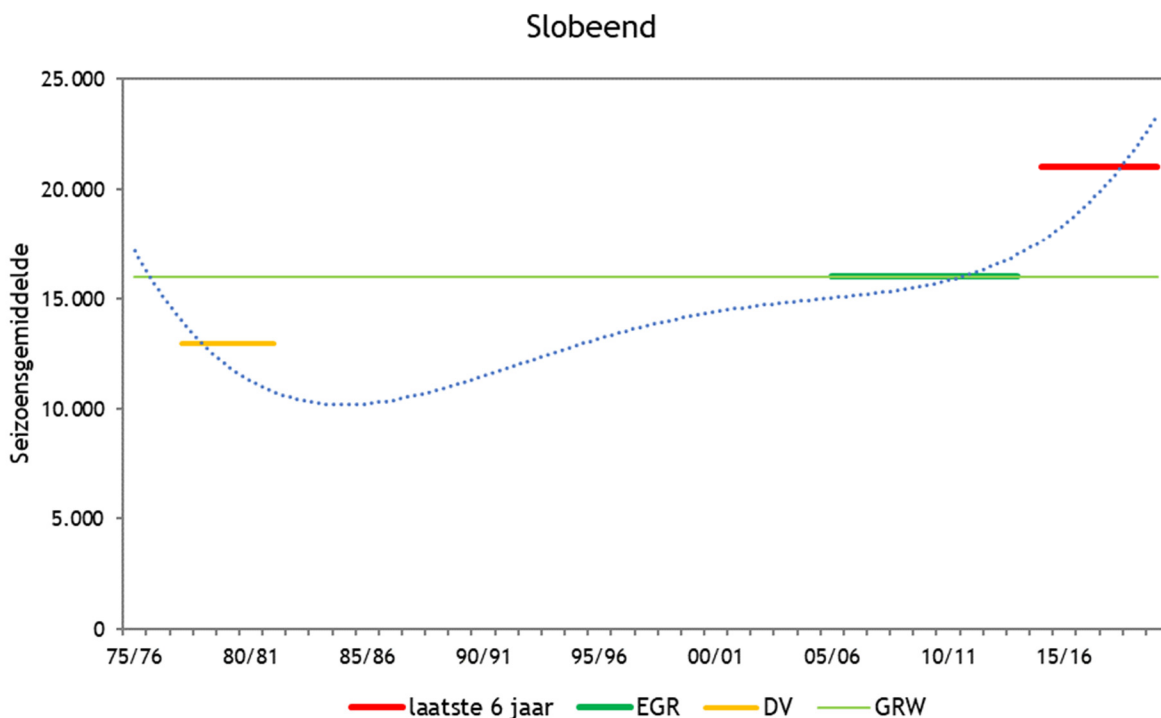
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	20.500 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige toename (4,0% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (1,8% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	16.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Slobeend niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

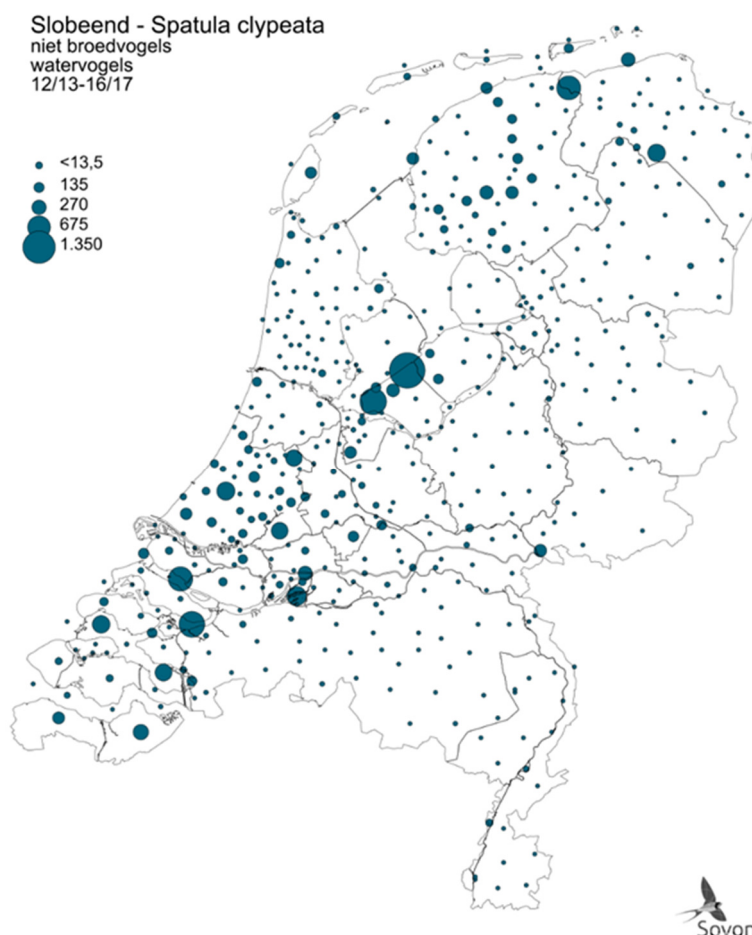
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 16.000 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal (20.500 vogels) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Sinds de jaren tachtig laat het aantal Slobeenden dat als niet-broedvogel in Nederland verblijft een significante toename zien (figuur 1). Zowel in het najaar (september-november) als aan het begin van het broedseizoen (maart-april) worden de hoogste aantal Slobeenden waargenomen. De soort komt in heel laag-Nederland voor, waarbij de nadruk ligt op de lage delen (figuur 2). In het najaar zijn grote concentraties van duizenden Slobeenden te vinden in de Oostvaardersplassen, Lauwersmeer, het Haringvliet en Volkerakmeer. Echter jaarlijks getelde aantallen schommelen sterk, met name in de winter: er worden lage aantallen geteld tijdens strenge vorst en hogere aantallen tijdens mild winterweer. In 2017/2018 bleven de aantallen in de Oostvaardersplassen en het Volkerakmeer steken op een paar duizend vogels (i.p.v. 10.000 exemplaren), terwijl het Haringvliet juist ver boven de andere gebieden uitstak in midwinter (Hornman *et al.* 2020).



Figuur 2. Verspreiding van de Slobeend als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Slobeend als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Slobeenden zijn voor hun voedsel sterk afhankelijk van de aanwezigheid van ondiep voedselrijk water. Ze filteren het wateroppervlak en/of dunne sliblagen om zodoende te foerageren op o.a. zoöplankton. Het verlagen van het grondwaterpeil leidt direct tot een afname van geschikte foerageer- en rustgebieden met als gevolg hogere concentraties aan eenden in de resterende geschikte gebieden, en verhoogde inter- en intraspecifieke competitie. Veel agrarische graslanden bieden hierdoor te weinig voedsel om de hoge concentraties aan Slobeenden te handhaven gedurende de winterperiode, waardoor de soort in het najaar eerder vertrekt naar de wintergebieden (Britse eilanden of Zuidwest-Europa; Boertman & Riget 2006). Daarnaast kan sterke vermessing van ondiepe wateren zorgen voor een massale algenbloei, welke een storende werking kan hebben op de voedselbeschikbaarheid. Het verhogen van de waterstand in de herfst is een efficiënte beheersmaatregel om de habitatkwaliteit voor de Slobeend te verbeteren.
- De Slobeend is vrij gevoelig voor verstoring. Met name in de nazomer speelt verstoring door waterrecreatie vermoedelijk een grote rol, wanneer deze soort in grote aantallen samenkomt om te ruien rondom plassen en open wateren (Krijgsveld *et al.* 2008). De verstoringafstand door watersport (o.a. zeilen, roeien, windsurfen, sportvissen) is ongeveer 150-300 m. Ook wandelaars en fietsers kunnen een sterke bron van verstoring zijn. Slobeenden trekken na verstoring vaker weg uit een gebied dan andere eendensorten (van der Weyde *et al.* 2012). Omdat het leefgebied van de

Slobeend zeer gemakkelijk te verstoren is, is het belangrijk dat de rust in deze gebieden gewaarborgd wordt.

Regionale verschillen

In de Waddenzee, Oosterschelde, het Haringvliet en Volkerakmeer laat de populatie een significante toename zien, met in de Oostvaardersplassen zelfs een sterke toename, terwijl de populatie in het Lauwersmeer geen significante aantalsverandering laat zien.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Projecten met perspectieven voor de Slobeend zijn o.a. het creëren van ondiepwatergebied bij de Wieringerhoek (tussen IJsselmeer en de Waddenzee) en bij het Markermeer om zodoende foerageergebied te creëren.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De in ons land overwinterende en doortrekkende Slobeenden maken deel uit van de Noordwest- en Centraal Europese flyway-populatie, waarvan in Nederland in de winter 30-40% van de populatie verblijft. Deze flyway-populatie omvatte in de periode 2014-2018 naar schatting 70.000-80.000 vogels, en nam in de periode 2009-2018 toe (Wetlands International 2022). De Slobeend is wereldwijd gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021). Aantallen overwinterende Slobeenden in Europa, West-Siberië en West-Afrika zijn de afgelopen 30-50 jaar toegenomen, echter de trend over de laatste 10 jaar is meer onzeker. Beschikbaarheid en kwaliteit van leefgebied (met name lage intensiteit landbouwpraktijken, weinig verstoring en predatie) zijn belangrijk voor de Slobeend gedurende het broedseizoen (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

In Natura 2000-gebied Oosterschelde is het onduidelijk waarom de aantallen Slobeenden onder de gestelde doelaantallen liggen en wordt er onderzoek uitgevoerd om te achterhalen waarom de soort afneemt (ministerie van I&W 2016). Echter er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Slobeend zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is 'gunstig'. In samenhang met de matige populatiegroei kan behoud van de Gunstige Referentiewaarde Populatie van 16.000 vogels (seizoensgemiddelde) als haalbaar worden beoordeeld voor zowel 2030 als 2050.

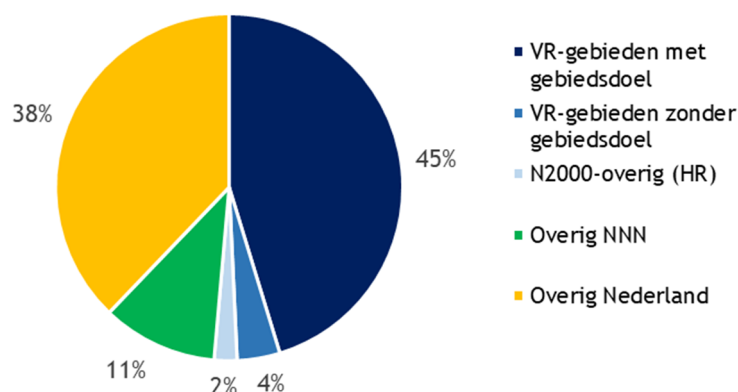
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 16.000 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van 20.500 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is, ligt hier ruim boven. De korte termijntrend is positief en het toekomstperspectief is als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 16.000 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan.

IV. Regionale opgave

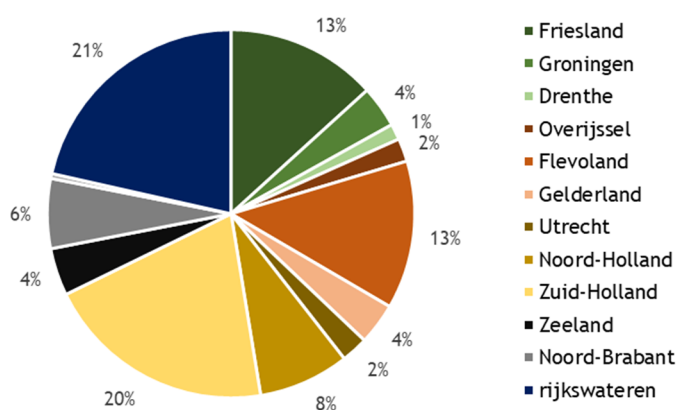
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond meer dan 80% van de bij ons overwinterende Slobeenden zich binnen vogelrichtlijnggebieden, waarvan 45% zonder een gebiedsdoel voor deze soort en 38% met een gebiedsdoel (figuur 3). Iets meer dan 10% van de populatie overwintert in 'overig NNN'.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Slobeend als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Naast de rijkswateren (meer dan 20%) herbergen de provincies Zuid-Holland, Friesland en Flevoland relatief veel Slobeenden. De overige regio's herbergen lagere aandelen (minder dan 10%) van de overwinterende aantallen. Met name in Drenthe, Overijssel en Limburg (<0,5%, niet opgenomen in figuur 4) zijn buiten de broedtijd maar weinig Slobeenden aanwezig.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Slobeend als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De Oostvaardersplassen en de Waddenzee leveren beide met gemiddeld zo'n 7 à 6% van de landelijke populatie een belangrijke bijdrage (tabel 3). Andere belangrijke gebieden zijn Almere e.o. (NNN/overig), Oosterschelde en Krammer-Volkerak. De aantallen in deze gebieden laten overeenkomstig de landelijke trend een toename zien.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Slobeend als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Slobeend als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidige instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Oostvaardersplassen	VR*	FL	f (g)	1.335	7%	1.900
Waddenzee	VR*/HR	rw	f (g)	1.270	6%	750
Almere e.o.	NNN/overig	FL	f (g)	903	4%	-
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f (g)	828	4%	940
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	785	4%	310
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	678	3%	290
Biesbosch	VR/HR	NB	f (g)	677	3%	270
Haringvliet	VR*/HR	rw	f (g)	656	3%	90
Rijntakken	VR/HR	GL	f (g)	436	2%	400
Krimpenerwaard	NNN/overig	ZH	f (g)	398	2%	-
Oostelijke Vecht plassen	VR*/HR	NH	f (g)	318	2%	80
Zwanenwater & Pettemerduinen	VR*/HR	NH	f (m)	394	1%	90
Zuidlaardermeergebied	VR*	Gr	f (g)	270	1%	120
Deelen	VR*	Fr	f (g)	196	1%	80
Sneekermeergebied	VR*	Fr	f (g)	190	1%	150
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f (g)	185	1%	20
Markiezaat	VR*	NB	f (g)	170	1%	150
Lepelaarplassen	VR*	FL	f (g)	141	1%	140
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	133	1%	50
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f (g)	131	1%	70
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	f (g)	115	1%	140
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	107	1%	60
Boezems Kinderdijk	VR*	ZH	f (m)	180	<1%	30
Duinen Vlieland	VR*/HR	Fr	s (m)	172	<1%	260
Witte en Zwarte Brekken	VR*	Fr	f (g)	97	<1%	100
Voordelta	VR*/HR	rw	f (g)	86	<1%	90
Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	VR*	ZH	f (g)	71	<1%	50
Zoommeer	VR*	rw	f (g)	52	<1%	15
Ilperveld, Varkenland, Oostzanerveld & Twiske	VR*/HR	NH	f (g)	43	<1%	50
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	VR*/HR	NH	f (g)	36	<1%	90
Fochteloërveen	VR*/HR	Dr	f (g)	32	<1%	40
Veerse Meer	VR*	rw	f (g)	28	<1%	40
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	f (g)	21	<1%	50
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f (g)	18	<1%	20
Dwingelderveld	VR*/HR	Dr	f (g)	17	<1%	7
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	f (g)	11	<1%	10
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	VR*	rw	f (g)	8	<1%	5
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	VR*/HR	Ov	f (g)	6	<1%	10

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Slobeend is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Slobeend geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4).

In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. In de winter komen Slobeenden in bijna alle regio's voor, met de grootste aandelen in de rijkswateren (meer dan 20%) gevolgd door Zuid-Holland, Friesland en Flevoland. De overige regio's herbergen alle minder dan 10% van de overwinterende aantallen.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Slobeend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	4.400	21%	n.b.	3.400
Zuid-Holland	4.200	20%	matige toename	3.200
Friesland	2.700	13%	matige toename	2.100
Flevoland	2.700	13%	onzeker	2.100
Noord-Holland	1.600	8%	matige toename	1.300
Noord-Brabant	1.200	6%	matige toename	1.000
Zeeland	900	4%	matige toename	700
Groningen	750	4%	onzeker	650
Gelderland	750	4%	stabiel	650
Utrecht	500	2%	matige toename	320
Overijssel	400	2%	matige afname	320
Drenthe	300	1%	sterke toename	180
Limburg	100	<1%	matige toename	80
Landelijk	20.500	100%	matige toename	16.000

V. Prioritering

De Slobeend bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOERTMAN D. & RIGET F. 2006. Effects of changing water levels on the numbers of staging dabbling ducks in a Danish wetland. *Waterbirds* 29: 1-8.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFLIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2020. Watervogels in Nederland in 2017/2018. Sovon-rapport 2020/01, RWS-rapport BM 19.18. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍSEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- VAN KLEUNEN A. 2018. Slobeend *Spatula clypeata*. Pp. 110-111 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KRIJGVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoring gevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.

MINISTERIE VAN I&W. 2016. Natura 2000 Deltawateren Beheerplan 2016-2022.

MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.

VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

VAN DER WEYDE C., OOSTERVELD E.B. & BRUINZEEL L.W. 2012. Ecologisch profiel van Zomertaling en Slobeend. A&W-rapport 1758. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

Geraadpleegde websites

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Slobeend. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1940>. Geraadpleegd op 22/02/2022.

WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 08/03/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A058 Krooneend² *Netta rufina*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Krooneend in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Krooneend is in Nederland het gehele jaar aanwezig en komt uitsluitend voor in zoetwatermilieus. In de winter liggen de aantallen met max. enkele honderden vogels wat lager dan tijdens de doortrekperiode (max. 530-1.200 in 2012-2017). De broedpopulatie omvatte 440-520 paren in 2016. In de winter leeft de soort vooral in grotere meren en plassen met helder water en veel ondergedoken waterplanten. De vogels rusten in dezelfde gebieden waar ze ook foerageren. Het voedsel, wat vooral duikend wordt verzameld, is vooral plantaardig en bestaat uit delen van waterplanten zoals fonteinkruiden, vederkruid en hoornblad. Hij heeft een sterke voorkeur voor kranswieren (met name *Nitellopsis obtusa*) maar eet soms ook klein dierlijk voedsel. De Nederlandse winterpopulatie van deze zuidelijke soort behoort tot de Zuidwest en Centraal-Europese/West-Mediterrane flyway-populatie. De Krooneend trekt deels vanuit de Noordwest-Europese broedgebieden naar Frankrijk en Spanje voor de overwintering. Van de Nederlandse populatie blijft echter een deel in ons land achter. In de doortrekperiode verblijft maximaal 2% van de flyway-populatie in Nederland (in de winter 1%).

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 40 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	40 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 240 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	240 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	240 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	330 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Krooneend als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De belangrijkste regio voor de Krooneend als niet-broedvogel is Zuid-

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Holland, waar ca. een derde van de populatie overwintert, gevolgd door de rijkswateren met ruim een kwart van de aantallen.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Krooneend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Zuid-Holland	110	33%	sterke toename	80
rijkswateren	90	27%	n.b.	65
Utrecht	40	12%	sterke toename	30
Noord-Holland	40	12%	sterke toename	30
Flevoland	25	8%	onzeker	20
Noord-Brabant	8	2%	matige toename	5
Overijssel	4	1%	onzeker	3
Gelderland	4	1%	onzeker	3
Friesland	3	1%	sterke toename	2
Limburg	2	1%	onzeker	1
Overige regio's	elk <1	elk <1%	-	behoud eventuele pleisterplaatsen
Landelijk	330	100%	onzeker	240

Prioritering

De Krooneend bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Krooneend als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, is toegenomen in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De huidige populatieomvang ligt met 330 vogels (seizoensgemiddelde) boven de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie van 240 vogels (zie box 1, tabel 2). In combinatie met een toename van de aantallen op de lange termijn (1980/81-2019/20) leidt dit tot een gunstige beoordeling van het aspect populatie. De Gunstige Referentiewaarde voor de populatie is voor de Krooneend gebaseerd op de Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR) 2005-2015 (figuur 1). De omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn voldoende om het aantal vogels op een gunstig niveau in stand te houden. De aantalsontwikkeling is op de korte termijn onzeker, veroorzaakt door grote fluctuaties in aantallen in de afgelopen 12 seizoenen. Desondanks zijn er geen belangrijke drukfactoren of bedreigingen die de gunstige SvI op de langere termijn in de weg staan, waarmee het toekomstperspectief wordt beoordeeld als ‘gunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI nog als ‘matig ongunstig’ ingeschat, ten gevolge van een matig ongunstige inschatting van het toekomstperspectief. Inmiddels is duidelijk dat deze (niet nader uitgelegde) inschatting te somber was.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

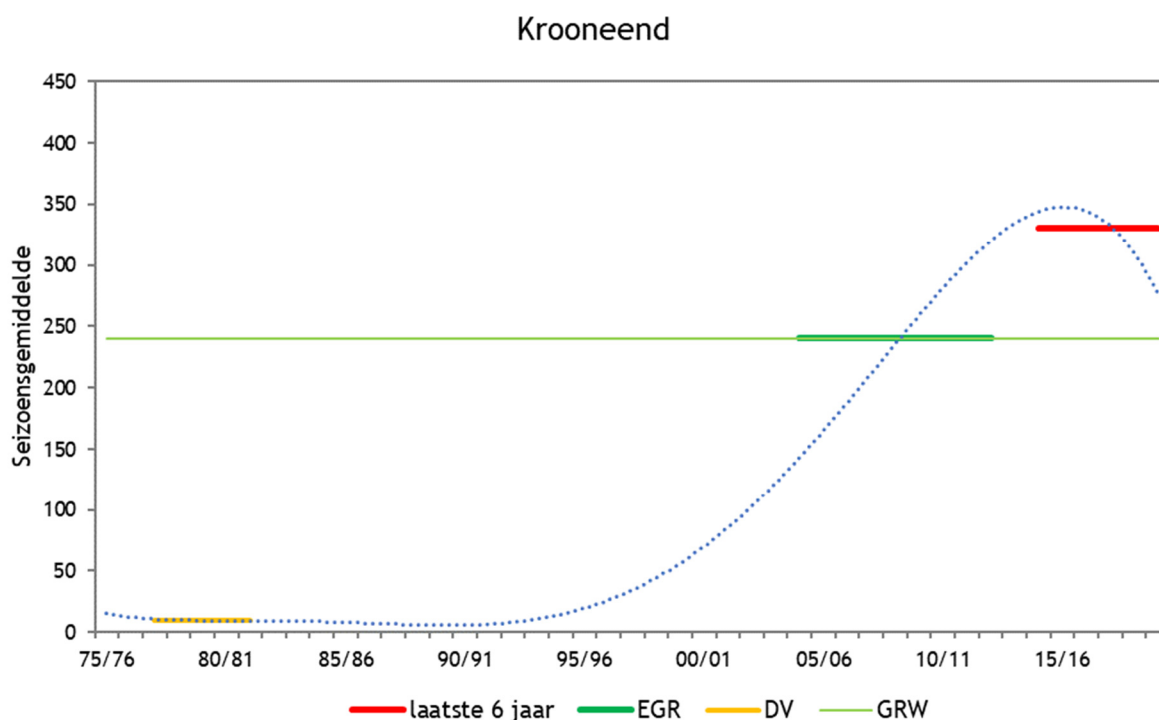
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	330 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	onzeker
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	sterke toename (9,8% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	240 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Krooneend als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

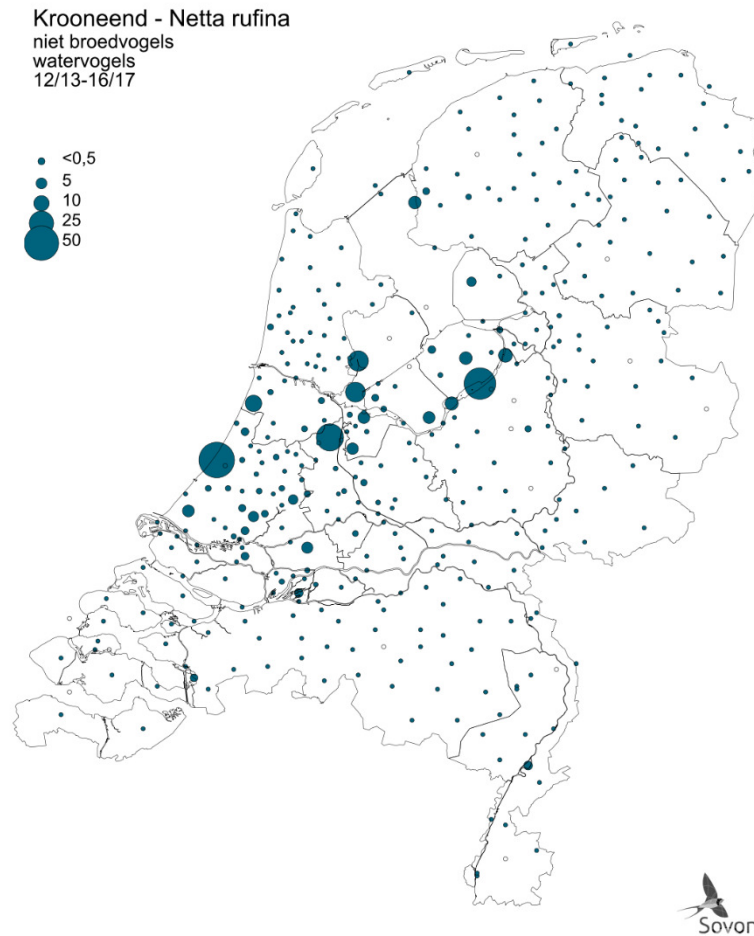
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van rond de 240 vogels. De landelijke opgave kan daarmee uitkomen op behoud van het huidige aantal overwinteraars.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De aantalsontwikkeling van niet-broedende Krooneenden volgt in grote lijnen die van de Nederlandse broedvogelpopulatie (figuur 1). Deze nam in de tweede helft van de 20^e eeuw eerst af tot een dieptepunt rond 1990. Vervolgens groeide de populatie in de tweede helft van de jaren negentig en het eerste decennium van de 21^e eeuw van hooguit enkele tientallen paren naar 440-520 paren in 2016 (Sovon 2022). Afname en herstel weerspiegelden de bijna-verdwijning van kranswieren (hoofdvoedsel) door watervervuiling en de terugkeer van deze planten door verbeterde waterkwaliteit (Bijlsma *et al.* 2001, Dirksen & van der Winden 2002). De landelijke watervogeltellingen suggereren dat de groeifase voorlopig voorbij is (figuur 1; Hornman *et al.* 2020). Krooneenden in Nederland lijken vooral vogels te zijn die ook in de regio broeden. Ze verzamelen zich tijdens de rui en na het broedseizoen al jarenlang in de Gouwzee en recenter in het Harderbos in Oostelijk Flevoland, maar ook in de buurt van de (nieuwe) broedgebieden zoals Meijendel en de Friese IJsselmeerkust (van Winden 2021). Op de kaart (figuur 2)

hebben de grote stippen vaak betrekking op broedgebieden waar Krooneenden jaarrond aanwezig zijn. Daarbuiten worden ze vooral in voor- en najaar verspreid over het hele land waargenomen, met een duidelijke voorkeur voor Laag-Nederland inclusief het Rivierengebied.



Figuur 2. Verspreiding van de Krooneend als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Krooneend als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Voldoende rust is een belangrijke randvoorwaarde voor het voorkomen van de Krooneend. De Krooneend staat bekend als zeer verstoringgevoelig, met name tijdens de rui wanneer de vogels zich verzamelen op wateren nabij beschut gelegen rietgordels. Vooral waterrecreatie (surfers, boten) bedreigt de rust van de Krooneend (Krijgsveld *et al.* 2008).
- In het verleden bleek de Krooneend zeer gevoelig voor verslechterende waterkwaliteit (eutrofiëring, gevolgd door het verdwijnen van waterplanten, in het bijzonder kranswieren). Omgekeerd bleek verbetering van de waterkwaliteit (met toename van kranswieren en andere waterplanten) herstel van de krooneendenpopulatie te bevorderen (Ruiters *et al.* 1994, Noordhuis 2010, Dirksen 2018).

Regionale verschillen

In recente jaren namen de aantallen in enkele belangrijke gebieden af (Vinkeveense Plassen, Drontermeer, Reeuwijkse Plassen) of stabiliseerden ze (Meijndel/Berkheide), al worden hier en daar ook nog toenames gemeld (Friese IJsselmeerkust) (Hornman *et al.* 2020).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

De Krooneend kan profiteren van ontwikkelingen aangezet door de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), wat tot doel heeft de waterkwaliteit te verbeteren en de natuur te versterken in de Nederlandse grote wateren. Maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit leiden tot meer kranwieren en andere waterplanten die als voedselbron dienen voor de Krooneend.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De wereldpopulatie Krooneenden omvat bijna een half miljoen exemplaren. Het verspreidingsgebied loopt van West-Europa tot Noordwest-China en Noord-India (Birdlife International 2022). De Nederlandse vogels behoren tot de Zuidwest- & Centraal-Europese/West-Mediterrane flyway-populatie, welke op 50.000-60.000 vogels wordt geschat (Wetlands International 2022), waarvan in Nederland in de winter <1% verblijft, in de doortrekperiode gaat het echter om 2%. Het grootste deel hiervan broedt in Spanje en Zuid-Frankrijk en de helft ruit en overwintert op grote meren in Zwitserland, zoals de Bodensee en Lac Neuchâtel. De schaarse Nederlandse ringmeldingen wijzen op verplaatsingen in zuidelijke richting, maar ook op de aanwezigheid van noordelijker vogels (van Winden 2021). De inschatting van populatietrends wordt bemoeilijkt door de dynamische bewegingen tussen broed-, rui- en overwinteringsgebieden, wat leidt tot veranderingen in het gebruik van locaties van jaar op jaar (Keller *et al.* 2020). Tussen 2009 en 2018 wordt de aantalsontwikkeling van de flyway-populatie als 'onzeker' geïdentificeerd (Nagy & Langendoen 2020). De Krooneend is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Krooneend zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is 'gunstig'. Ondanks de onzekere aantalsontwikkeling op de korte termijn kan behoud van de Gunstige Referentiewaarde Populatie van 240 vogels (seizoensgemiddelde) in 2030 en 2050 als haalbaar worden beoordeeld.

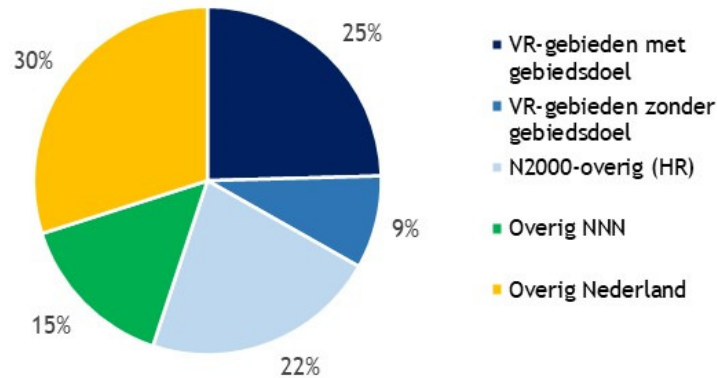
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 240 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van ca. 330 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is ligt hierboven. Het toekomstperspectief wordt door de afwezigheid van grote knelpunten als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel op 240 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd, er is een ruime marge.

IV. Regionale opgave

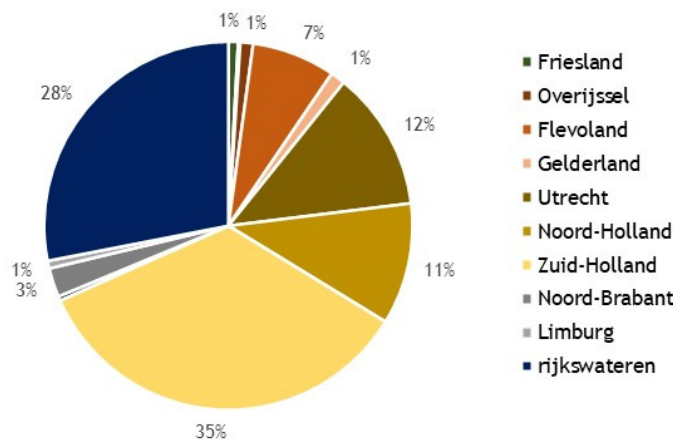
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond 55% van de bij ons overwinterende Krooneenden zich binnen Natura 2000-gebieden, waarvan 25% binnen vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor deze soort (figuur 3). Binnen 'overig NNN' overwinterde 15% van de aantallen.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Krooneend als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Naast provincie Zuid-Holland (35%) herbergen de rijkswateren, Utrecht en Noord-Holland relatief veel Krooneenden. De overige regio's herbergen lagere aandelen (minder dan 10%) van de overwinterende aantallen. Met name in Drenthe, Groningen en Zeeland (<0,5%, niet opgenomen in figuur 4) zijn buiten de broedtijd maar weinig Krooneenden aanwezig.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Krooneend als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De Natura 2000-gebieden Meijndel & Berkheide en de Veluwerandmeren leveren beide met gemiddeld zo'n 15% van de bij ons overwinterende aantallen een belangrijke bijdrage (tabel 3). Andere belangrijke gebieden zijn de polders bij Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht en Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Binnen het Markermeer is met name de Gouwzee van belang, waar vanaf september na de rui grote groepen Krooneenden worden aangetroffen.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Krooneend als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Krooneend als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Meijndel & Berkheide	HR	ZH	f (g)	54	16%	-
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	f (g)	51	15%	30
Polders Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht	NNN/overig	NH/Ut	f (g)	31	9%	-
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f (g)	30	9%	behoud
Amsterdamse Waterleidingduinen	HR	NH	f (g)	13	4%	-
Oost-Flevoland-zuid	NNN/overig	Fl	f (g)	8	2%	-
Zuidelijk Flevoland zuid	NNN/overig	Fl	f (g)	6	2%	-
Westland	overig	ZH	f (g)	6	2%	-
Oostelijke Vechtplassen	VR/HR	NH	f (g)	6	2%	-
Rottemeren en Kralingerplas	overig	ZH	f (g)	5	2%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Krooneend is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Krooneend geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De belangrijkste regio voor de Krooneend als niet-broedvogel is Zuid-Holland, waar ca. een derde van de populatie overwintert, gevolgd door de rijkswateren met ruim een kwart van de aantallen.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Krooneend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Zuid-Holland	110	33%	sterke toename	80
rijkswateren	90	27%	n.b.	65
Utrecht	40	12%	sterke toename	30
Noord-Holland	40	12%	sterke toename	30
Flevoland	25	8%	onzeker	20
Noord-Brabant	8	2%	matige toename	5
Overijssel	4	1%	onzeker	3
Gelderland	4	1%	onzeker	3
Friesland	3	1%	sterke toename	2
Limburg	2	1%	onzeker	1
Overige regio's	elk <1	elk <1%	-	behoud eventuele pleisterplaatsen
Landelijk	330	100%	onzeker	240

V. Prioritering

De Krooneend bevindt zich als niet-broedvogel in een GSVI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- DIRKSEN S. & VAN DER WINDEN J. 2002. Krooneend *Netta rufina*. In: SOVON Vogelonderzoek Nederland, Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden
- DIRKSEN S. 2018. Krooneend *Netta rufina*. Pp. 118-119 in Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E, VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2020. Watervogels in Nederland in 2017/2018. Sovon rapport 2020/01, RWS-rapport BM 19.18. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NAGY S. & LANGENDOEN T. 2020. Flyway trend analyses based on data from the African Eurasian Waterbird Census from the period of 1967-2018. Online publication. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.
- NOORDHUIS R. (RED.) 2010. Ecosysteem IJsselmeergebied: nog altijd in ontwikkeling. Trends en ontwikkelingen in water en natuur van het Natte Hart van Nederland. RWS, Lelystad.
- RUITERS P.S., NOORDHUIS R. & VAN DEN BERG M.S. 1994. Kranswieren verklaren aantalsfluctuaties van Krooneenden *Netta rufina* in Nederland. Limosa 67: 147-158.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN WINDEN E. 2021. Krooneend talrijker dan ooit? Sovon-Nieuws 1: 6-8.

Geraadpleegde websites

- BIRDLIFE INTERNATIONAL 2022. Krooneend. <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/red-crested-pochard-netta-rufina>. Geraadpleegd op 22/02/2022.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Krooneend. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1960>. Geraadpleegd op 22/02/2022.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 7/03/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A059 Tafeleend² *Aythya ferina*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Tafeleend in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Tafeleend is een zoetwatersoort. Hij concentreert zich in veel gebieden op dagrustplaatsen, bijvoorbeeld rustige wateren in de luwte van dijken of eilanden. Bij het invallen van de duisternis vliegt hij naar voedselgebieden (meestal tot op 5 km) die worden gevormd door grote open wateren, soms ook rivieren. Daar wordt gevoerageerd op zowel plantaardig als dierlijk voedsel, al naar gelang het aanbod, de tijd van het jaar en de locatie. Ondergedoken waterplanten, kranswieren en fonteinkruiden, evenals vlokreeften, zoetwatermollusken, waterinsecten(larven) en kleine vis vormen de belangrijkste voedselbron. In een aantal gebieden (zoals IJsselmeergebied en Randmeren) is de Tafeleend een belangrijke consument van zoetwatermosselen (vooral 's nachts, in het winterhalfjaar). Naast de bij ons overwinterende aantallen is de Tafeleend in ons land een vrij schaarse en nogal lokaal voorkomende broedvogel. De in Nederland overwinterende vogels maken deel uit van de Noordwest-Europese flyway-populatie en komen vooral uit Fenno-Scandinavië, de Baltische staten, Polen en Duitsland. In Nederland komt 15% van de betreffende flyway-populatie voor in de wintermaanden.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en behoud kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 20.900 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	20.900 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 23.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee de afname is gestopt en de huidige populatie wordt behouden.</i>	23.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2050 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 27.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	27.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	49.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	23.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Tafeleend verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 23.000 vogels (overeenkomstig de actuele situatie, waarmee de afname is gestopt) en 27.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 23.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De regionale opgaves weerspiegelen grotendeels de huidige regionale verhoudingen met een groot aandeel en dus aantal voor de (zoete) rijkswateren. Daarnaast zijn de regio's Flevoland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Gelderland en Noord-Brabant van bovengemiddeld belang.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Tafeleend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	12.000	51%	n.b.	12.000	14.000
Flevoland	3.000	13%	stabiel	3.000	3.500
Zuid-Holland	2.000	9%	matige toename	2.000	2.300
Noord-Holland	1.300	6%	onzeker	1.300	1.500
Gelderland	1.200	5%	matige afname	1.200	1.400
Noord-Brabant	1.200	5%	matige toename	1.200	1.400
Overijssel	800	3%	stabiel	800	900
Utrecht	500	2%	onzeker	500	600
Zeeland	400	2%	onzeker	400	400
Friesland	300	1%	matige afname	300	300
Limburg	300	1%	sterke afname	300	300
Drenthe	200	1%	matige afname	200	200
Groningen	160	1%	matige afname	160	200
Landelijk	23.000	100%	matige afname	23.000	27.000

Prioritering

Nederland is van internationaal belang voor overwinterende Tafeleenden. Aangezien de Tafeleend in Nederland voor een groot deel afhankelijk is van de rijkswateren heeft het de prioriteit om hier in eerste instantie in te zetten op het stoppen van de achteruitgang, gevolgd door sturing op (licht) herstel van de populatie. Maatregelen moeten zich in de eerste plaats richten op het voedselaanbod. Een toename van alternatief voedsel voor de afgenomen Driehoeksmossel in de Nederlandse wateren, die al deels is ingezet door de verbetering van de waterkwaliteit, kan verder worden gestimuleerd met inrichtingsmaatregelen (waaronder via PAGW) ten behoeve van waterplantenrijke habitats en de bijbehorende macrofaunasoorten. Daarnaast is het borgen van voldoende rust van groot belang voor deze verstoringsgevoelige soort.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Tafeleend als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied van de Tafeleend buiten de broedtijd is de afgelopen decennia stabiel gebleven waarmee dit aspect als gunstig wordt beoordeeld. De populatieomvang neemt zowel op de lange als korte termijn af (figuur 1). De huidige populatieomvang bevindt zich met 23.000 vogels ver onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 49.000 vogels. De GRW is voor Tafeleend gebaseerd op de periode waarin de populatie in een gunstige Staat van Instandhouding verkeerde, de periode rond inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (rond 1980). Lagere waarden dan de ‘Directive Value’ kunnen geen passende referentie zijn, omdat die niet in lijn zijn met de bedoeling van de Vogelrichtlijn (zie box 1, tabel 2, figuur 1). In combinatie met een jaarlijkse lange termijn-afname van meer dan 1% leidt dit tot de beoordeling ‘zeer ongunstig’ van het aspect populatie. Het leefgebied, waarbij het voedselaanbod de belangrijkste sturende factor is, is van onvoldoende kwaliteit om een populatie overeenkomstig de GRW in stand te houden. De Tafeleend is echter wel in staat gebleken enige flexibiliteit te tonen in voedselkeus, op grond waarvan het leefgebied als ‘matig ongunstig’ is beoordeeld. Wegens de nog steeds afnemende trend op de korte termijn en meerdere belangrijke knelpunten voor de soort, die voor een deel ook buiten Nederland spelen, is het toekomstperspectief beoordeeld als ‘zeer ongunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI ook als ‘zeer ongunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

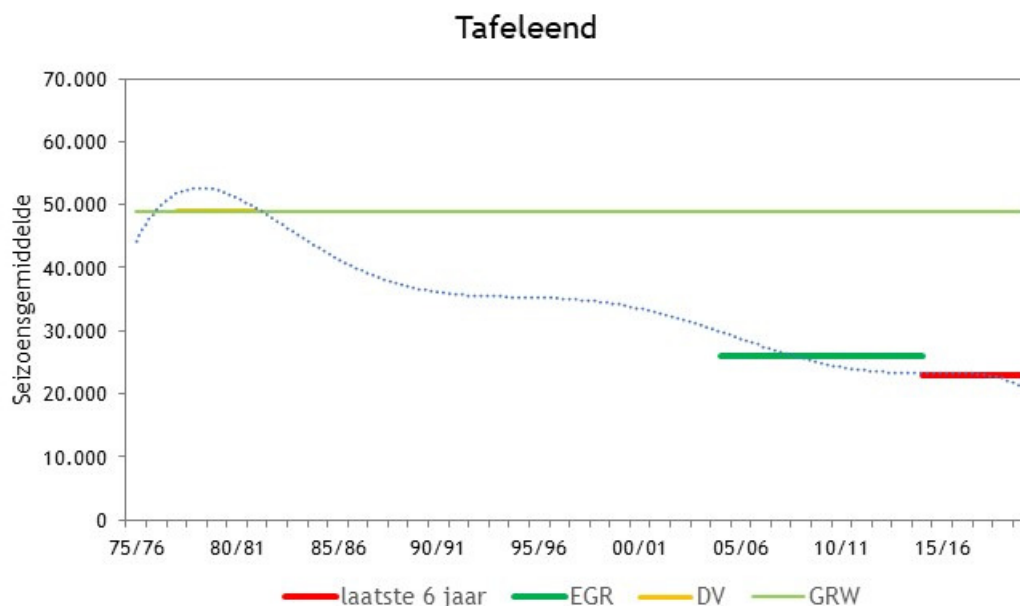
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	23.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-2,1% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige afname (-2,1% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	49.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Tafeleend als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

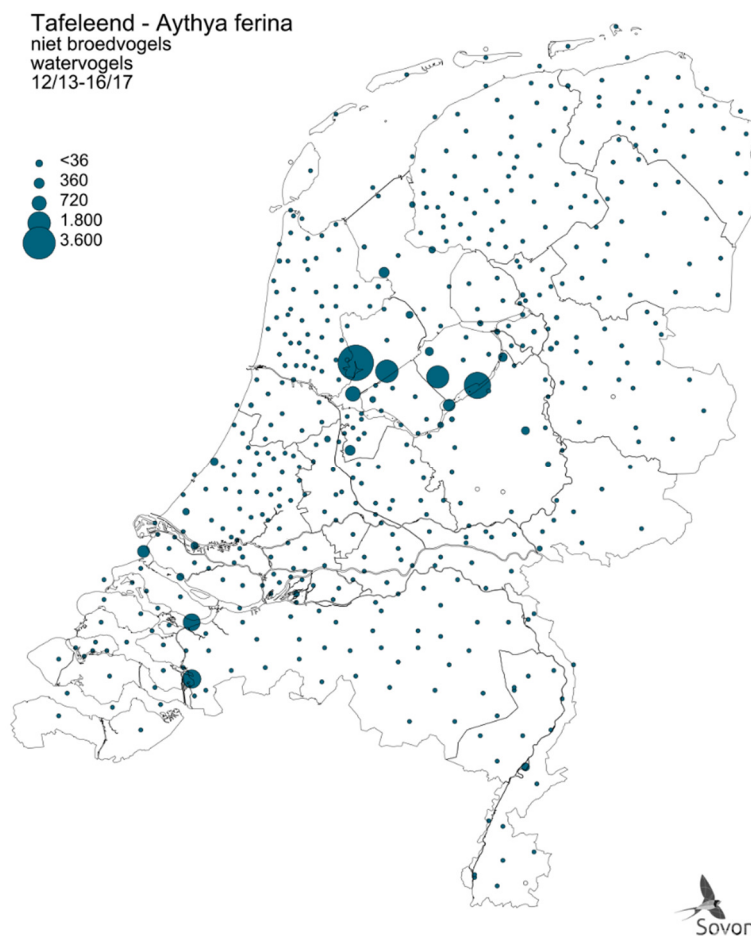
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 49.000 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 23.000 vogels in de laatste zes seizoenen blijft de huidige populatieomvang daar ver onder.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

In de loop van ruim vier decennia zijn de landelijke aantallen Tafeleenden grofweg gehalveerd (figuur 1). De overwinteraars zijn sterk geconcentreerd in het IJsselmeergebied, in het bijzonder de Randmeren, het IJmeer en de Gouwzee (figuur 2). Daarbuiten vertoeven wat grotere aantallen in het rivierengebied en de zoete Deltawateren, met name tijdens strenge vorst wanneer het IJsselmeergebied grotendeels dichtvriest. Het relatieve belang van het IJsselmeergebied in de landelijke populatie neemt langzaam af. De ontwikkeling van de winterpopulatie in het IJsselmeergebied is in belangrijke mate sturend voor de landelijke trend, aangezien hier ongeveer de helft van de totale winteraantallen verblijft. De verspreiding en aantalsontwikkeling hangen daar in hoge mate samen met ontwikkelingen in de waterkwaliteit (Noordhuis 2018). Door de verbetering van de waterkwaliteit zijn de aantallen en de voedingswaarde van de belangrijkste prooi-soort van de Tafeleend in het IJsselmeergebied, de Driehoeksmossel afgenomen (de Leeuw & van Eerden 1995). Die plaats is deels ingenomen door de Quaggamossel, (bij de Vaate & Jansen 2012). Het relatieve vleesgewicht van de Quaggamossel is echter laag, en evenals van de Driehoeksmossel afgenomen (Noordhuis 2014) en daardoor een minder waardevolle voedselbron. Tafeleenden zijn inmiddels gedeeltelijk overgestapt op andere prooi-soorten waaronder kleine waterfauna die op de toegenomen hoeveelheid waterplanten zijn afgekomen (van Rijn *et al.* 2012). Anders dan ingeschat in het ANT-project (Noordhuis *et al.* 2014) heeft deze ontwikkeling nog niet geleid tot landelijk herstel van de populatie. Tafeleenden nemen recent weer toe in het westelijke Markermeer waar o.a. op tubers van fonteinkruiden wordt gevoerd. In het Markermeer ontwikkelen zich sinds ca. 10-15 jaar in omvang en bedekking toenemende arealen waterplanten, vooral van Doorgroeid Fonteinkruid (van Rijn & van Eerden 2021). Ook in andere delen van Nederland nemen Tafeleenden als overwinteraar toe waaronder in de Zuidwestelijke delta en het Benedenrivierengebied (Hornman *et al.* 2022, Meininger 2022).



Figuur 2. Verspreiding van de Tafeleend als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 staan de knelpunten genoemd die voor de soort van belang zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSVI van de Tafeleend als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	H	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	nee	nee
FA10	Dynamiek wind	L	nee	ja
FB3	Concurrentie met invasieve exoten	M	nee	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	ja	ja
FD2	Verstoring door geluid van verkeer (druk wegverkeer, drukke zeescheepvaart)	L	ja	ja
FD5	Sterfte door infrastructuur (verkeersslachtoffers, aanvaringen opgaande bouwsels, incl. windturbines + hoogspanningsmasten en -leiding)	L	deels	ja
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	L	ja	ja
XX	Ontwikkelingen in buitenland	H	nee	ja

- *Vermesting*: extra aanvoer van voedingsstoffen heeft grote invloed op de waterkwaliteit en daarmee het voedselaanbod voor de Tafeleend. Het gaat hierbij niet per definitie om een negatief effect. Eutrofiëring leidde in het verleden tot een opmars van de Driehoeksmossel in het IJsselmeergebied, waar de gedeeltelijk benthivore Tafeleend ook van profiteerde (Noordhuis *et al.* 2014). Door bestrijding van eutrofiëring in de afgelopen decennia is de aanvoer van voedingsstoffen afgenomen. Het systeem keert daardoor, na een periode van kunstmatige verrijking, terug naar een natuurlijker stikstof- en fosfaatbalans. Dit heeft zijn weerslag gehad op de driehoeksmosselpopulatie en bijbehorende negatieve gevolgen voor de populatieomvang van benthivore soorten, zoals de Tafeleend. Binnen het IJsselmeergebied waren wel grote verschillen zichtbaar. Begin jaren tachtig waren de Driehoeksmosselen in het IJsselmeer en Markermeer van goede kwaliteit door de aanvoer van fosfaten. Tegelijkertijd waren Driehoeksmosselen uit de Randmeren verdwenen door sterke bloei van blauwalg en zuurstoftekort. De aanpak van deze problematiek leidde midden jaren negentig tot de terugkeer van waterplanten en mosselen in de Randmeren (Ibelings *et al.* 2007), maar ook tot afname van de groeisnelheid en voedingswaarde van de mosselen in het IJsselmeer en vooral Markermeer (bij de Vaate & Jansen 2012). Het aantal Tafeleenden nam hier af, terwijl deze in de Randmeren toenamen. Na 2005 zijn de ontwikkelingen binnen het IJsselmeergebied weer omgekeerd; afname in de Randmeren gaat gepaard met toename in het Markermeer en de Gouwezee. Uit maagonderzoek in het IJsselmeergebied blijkt dat de prooikeuze tegenwoordig gevarieerder is; er worden meer vlokreeftjes en slakken gegeten (van Rijn *et al.* 2012).
- *Klimaat*: klimaat gerelateerde verschuivingen in de winterverspreiding, veroorzaakt door gemiddeld zachtere winters, kunnen een rol spelen bij de afname van de toestroom van Tafeleenden uit het buitenland in de winter (Noordhuis 2018). Veranderingen in de omvang en de verspreiding van de internationale populaties vormden echter niet de belangrijkste oorzaak voor de neergaande trends in het IJsselmeergebied. Hiervoor waren de aantalsveranderingen hier te sterk en abrupt, wat erop wijst dat de processen die hieraan ten grondslag liggen hun oorsprong vooral in het gebied zelf moeten vinden (Noordhuis *et al.* 2014).
- *Dynamiek wind*: dankzij wind- en golfslag kan bodemerrosie optreden, gevolgd door verslibbing van belangrijke foerageergebieden. Dit heeft invloed op het aanbod van Driehoeksmosselen (voor Kuifeend en Tafeleend) en de vangbaarheid van prooien voor mosseleeters (RVO 2015).
- *Concurrentie met exoten*: de komst van de Quaggamossel in 2007, een nauwe verwant van de Driehoeksmossel, heeft niet tot herstel van de benthoseters in het IJsselmeergebied geleid. Bij de sterke toename van de Quaggamossel wordt de Driehoeksmossel vaak verdrongen. Quaggamosselen zijn door de grote hoeveelheden schelp(kalk), kwalitatief geen goed voedsel, en vogels lijken uit te wijken naar andere gebieden met een grotere diversiteit en abundantie aan slakjes en kreeftjes (Noordhuis *et al.* 2014).
- *Verstoring*: de Tafeleend wordt gezien als zeer verstoringgevoelige soort. Het meest negatieve effect wordt ervaren door waterrecreatie, scheepvaart en landrecreatie langs oevers. Door het voorkomen in (soms grote) groepen is de soort in potentie kwetsbaar voor verstoring. Door watersporters worden (overdag) voornamelijk rustende en slapende dieren verstoord (Platteeuw & Beekman 1994, Krijgsveld *et al.* 2008). Door klimaatverandering en technische innovaties kan het recreatieseizoen langer worden. De kans bestaat dat hierdoor de rust voor overwinterende vogels in het IJsselmeergebied maar ook andere grote zoete wateren van belang voor de Tafeleend binnen enkele jaren verder in het geding komt (Rijkswaterstaat 2017).
- *Sterfte door infrastructuur*: de populatie Tafeleenden loopt beperkt risico door aanvaring met een windturbine (Winkelman 1989).
- *Visserij*: verdrinking in staande visnetten speelt plaatselijk (nog) een beperkte rol (van Eerden *et al.* 1999, Klinge 2002), maar de effecten zijn minder groot dan bij verwante soorten als Kuifeend en Topper.
- *Ontwikkelingen in het buitenland*: de afname van de Europese broedpopulatie wordt gelinkt aan veranderingen in waterkwaliteit, een toegenomen predatiedruk en veranderingen in het beheer van visvijvers (Fox *et al.* 2016, Keller *et al.* 2020). Visvijvers vormen een belangrijk broedhabitat voor Tafeleenden. De kwaliteitsvermindering van deze visvijvers (door eutrofiëring of directe concurrentie om voedsel met Karpers) of het uit bedrijf nemen ervan zorgen voor een verminderde draagkracht van deze plekken als broedhabitat voor Tafeleenden (Fox *et al.* 2016). Natuurlijke vegetatiesuccessie in de oostelijke broedgebieden wordt door Viksne *et al.* (2010) genoemd als mogelijke oorzaak voor de afname van de broedpopulatie. De Tafeleend wordt daarnaast in sommige landen binnen de EU bejaagd, maar over het effect hiervan op populatieniveau is, net als bij de hiervoor genoemde factoren, niets bekend (van den Bremer *et al.* 2015).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Maatregelen ten behoeve van de Tafeleend moeten primair gericht zijn op het voedselaanbod en het waarborgen van voldoende rust.

- De hoofdoorzaak van de neergaande trends in het IJsselmeergebied, de afname van de hoeveelheid voedingsstoffen en daarmee de Driehoeksmossel, kan niet structureel met maatregelen worden weggenomen. Dat komt omdat die afname een gevolg is van enkele decennia van beleid ter bestrijding van eutrofiëring, uiteindelijk vastgelegd in de normen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Voorlopig heeft het stimuleren en ontwikkelen van habitat voor alternatieve prooi soorten meer perspectief dan herstel van de populatie mosselen, gezien de enorme toename van de Quaggamossel en de lage voedingswaarde van deze prooi. De belangrijkste stuurknop is daarvoor inrichting; habitatontwikkeling voor alternatieve soorten ongewervelden en meer in het algemeen een grotere diversiteit. Benthoseters kunnen profiteren van waterplantenrijke habitats omdat deze veel macrofaunasoorten herbergen, zoals slakken en vlokreeftjes, en daardoor een alternatieve voedselbron bieden. Het stimuleren van waterplantenrijke habitats kan plaatsvinden door verondieping om de diversiteit in soorten en ruimtelijke structuur te stimuleren (Noordhuis *et al.* 2014).
- Door ruimtelijke spreiding van recreatie, met als maatregel het instellen van rustgebieden voor ruiconcentraties, kunnen de faciliteiten voor ruiconcentraties verbeterd worden. Het zal nodig zijn om bij de steeds verder toenemende recreatiedruk en de daarbij optredende seizoensverlenging in de toekomst steeds meer aandacht voor garantie van rust (ook in de wintermaanden) te hebben (Rijkswaterstaat 2017).

Regionale verschillen

Verschuivingen in aantallen tussen gebieden door veranderingen in voedselaanbod, wat samenhangt met veranderingen in de waterkwaliteit, tekenen zich heel duidelijk af in het IJsselmeergebied. Het voedselaanbod, in combinatie met voldoende rust, zal echter in alle Nederlandse wateren bepalend zijn voor het voorkomen van de Tafeleend. De mate van verstoring door met name waterrecreatie zal verschillen tussen gebieden. Met name in het IJsselmeergebied wordt verstoring door watersportrecreanten als knelpunt gezien.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Er wordt o.a. gewerkt aan de verbetering van de ecologische waterkwaliteit van het IJsselmeergebied waar de Tafeleend van kan profiteren. Dit zou het geval kunnen zijn op locaties met luwtes waar waterplantengemeenschappen zich goed kunnen ontwikkelen, die kleine ongewervelden zoals kleine mollusken aantrekken. Tafeleenden kunnen een deel van het jaar ook waterplanten eten waaronder bladeren van de tubers van fonteinkruiden.
- Voor de KRW zijn in de periode 2010-2021 maatregelen genomen die bijdragen aan het realiseren van de Natura 2000-doelen. In gebieden aangewezen voor de Tafeleend gaat het o.a. om duurzame visserij. Zo wordt er gestreefd naar een reductie van staande netten, die via bijvangst aan duikende watervogels zoals de Tafeleend een nadelig effect hebben.
- De recreatie- en natuursector hebben in samenwerking een gedragscode opgesteld met als doel verstoring in het gehele IJsselmeergebied te voorkomen door vergroting van het bewustzijn van de watersporter en het hanteren van enkele eenvoudige regels (Rijkswaterstaat 2017). De doelmatigheid hiervan kan nog niet worden beoordeeld.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Tafeleend is volgens de recente Europese Rode Lijst voor broedvogels kwetsbaar en neemt af (BirdLife International 2021). De broedpopulatie in Europa is de afgelopen 30 jaar gehalveerd, en sinds 2000 is er een parallelle, sterke afname van de overwinterende aantallen in West-Europa zichtbaar (Fox *et al.* 2016, Keller *et al.* 2020). De Noordoost-Europese/Noordwest-Europese flyway-populatie omvat 150.000 vogels (Wetlands International 2021). Het relatief belang van de Nederlandse populatie voor deze flyway-populatie is met ca. 15% groot.

Kennisleemtes

Buiten het IJsselmeergebied is weinig bekend over de voedselkeuze van de Tafeleend. Nader onderzoek hiernaar is gewenst, met name in hoeverre er alternatieve voedselbronnen zijn, ook in de doorontwikkeling binnen het IJsselmeergebied, voor de sterk afgenomen beschikbaarheid van Driehoeksmosselen in de Nederlandse wateren.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De populatieaantallen liggen momenteel ver onder de Gunstige Referentiewaarde en aangezien de trend op de korte termijn nog steeds negatief is, is herstel naar de Gunstige Referentiewaarde voorlopig nog niet in zicht. Het verbeteren van de voedselsituatie voor de Tafeleend in de belangrijkste overwinteringsregio het IJsselmeergebied zal niet van het ene op het andere jaar te realiseren zijn, wat de snelle kentering naar een toename bemoeilijkt. Daarbij komt dat de sterke afname van de Europese broedpopulatie en de overwinterende aantallen in West-Europa tevens een rol kan spelen door een verminderde toestroom van Tafeleenden. Toch heeft de soort flexibiliteit in voedselkeuze laten zien en hij heeft positief gereageerd op het beschikbaar komen van nieuwe voedselbronnen, via toename van waterplanten en bijbehorende ongewervelden door verbetering van de waterkwaliteit. Ook zijn er recent toenames zichtbaar in enkele belangrijke gebieden buiten de IJsselmeerregio, wat aangeeft dat de ecologische randvoorwaarden daar gunstig zijn. Op grond van de korte termijntrend lijkt het keren van de korte termijntrend in 2030 het hoogst haalbare. De omschakeling van de Tafeleend naar meer plantaardig voedsel en een gevarieerder prooibestand aan in waterplantvelden voorkomende evertebraten, biedt mogelijk perspectieven. Er is evenwel onvoldoende grond om uit te gaan van duidelijk populatieherstel in de periode tot 2050. De habitatkwaliteitsverbetering en waterkwaliteitsverbetering in het IJsselmeergebied heeft tot dusverre *per saldo* niet tot een herstel geleid. Elders in Nederlandse wateren zijn wel belangrijke regionale toenames zoals in het Benedenrivierengebied (Hornman *et al.* 2022) en Zeeland (Meininger 2022) maar rechtvaardigen geen gunstiger toekomstperspectief.

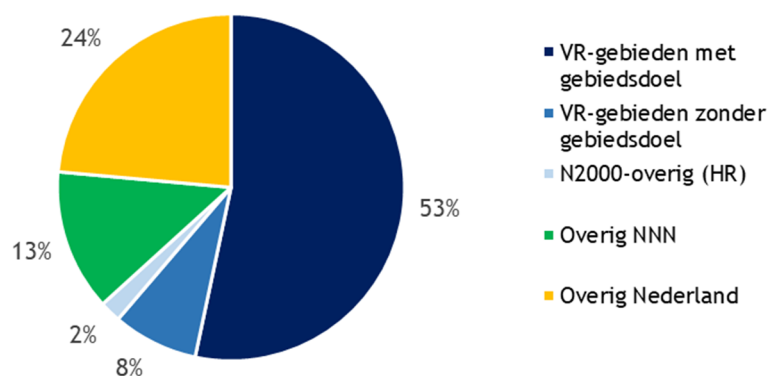
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De omvang van de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie bedraagt een seizoensgemiddelde van 49.000 vogels. Omdat de populatie momenteel ver onder deze Gunstige Referentiewaarde ligt en de aantallen nog steeds afnemen, wordt het behalen van dit doel in zowel 2030 als 2050 niet haalbaar geacht. Voor 2030 dient daarbij worden ingezet op het keren van de achteruitgang en het ten minste behouden van het huidige populatieniveau. Voor 2050 lijkt op grond van een gevarieerder prooibestand aan in waterplantvelden voorkomende ongewervelden en de toename in sommige regio's een licht herstel realistisch (seizoensgemiddelde van 27.000 vogels).

IV. Regionale opgave

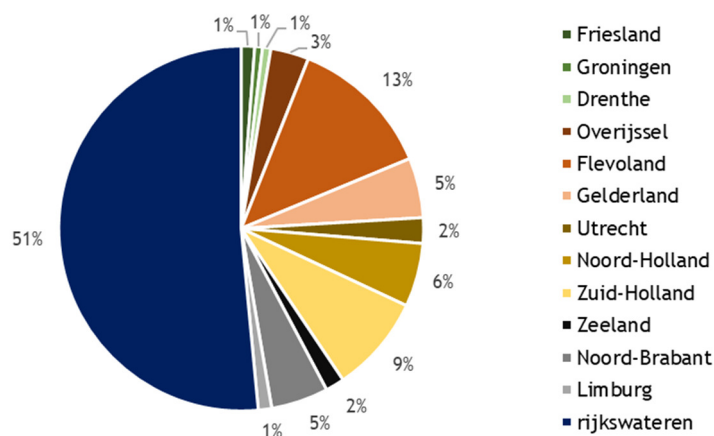
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond ruim de helft van de bij ons overwinterende Tafeleenden zich in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort als niet-broedvogel (figuur 3). In overige vogelrichtlijngebieden (zonder instandhoudingsdoel voor deze soort) en habitatrichtlijngebieden zijn ook aantallen van enige betekenis aanwezig. De Tafeleend is binnen Nederland dan ook sterk afhankelijk van het netwerk van Natura 2000-gebieden. De aanwezigheid in overige gebieden die behoren tot het NNN en gebieden daarbuiten zijn met ruim 35% tevens van betekenis.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Tafelend als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De rijkswateren herbergen de helft van de bij ons overwinterende Tafelenden. Belangrijke gebieden buiten de rijkswateren liggen met name in de provincies Flevoland en Zuid-Holland.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Tafelend als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het belangrijkste overwinteringsgebied wordt gevormd door het IJsselmeergebied. Tafelenden zijn hierbinnen het talrijkst in Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer, waar zich in recente seizoenen ruim een kwart van de landelijke populatie bevond (tabel 4), gevolgd door de Veluwerandmeren. In beide gebieden is op de korte termijn geen duidelijke trend aantoonbaar, al nemen de aantallen recent op het westelijke Markermeer toe (van Rijn & van Eerden 2021). Op de lange termijn (sinds 1980) laten de aantallen een stabilisatie zien in Markermeer & IJmeer. In de Veluwerandmeren is sprake van een toename sinds 1980, al is de piek van rond de eeuwwisseling voorbij. De Oostvaardersplassen zijn van belang als slaapplek voor vogels die foerageren op vooral het Markermeer en in mindere mate ook het IJsselmeer. Buiten het IJsselmeergebied zijn met name het Krammer-Volkerak en Markiezaat van belang, waarbij een zeer recente toename in het Volkerakmeer en een eerdere toename in het Markiezaatmeer opvallend zijn.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Tafeleend als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Tafeleend als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f (g)	6.074	27%	3.200
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	f (g)	3.329	15%	6.600
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	s (m)	8.869	15%	11.900
Oost-Flevoland-zuid	NNN/overig	Fl	f (g)	2.267	10%	-
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	1.097	5%	130
Markiezaat	VR	NB	f (g)	676	3%	-
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	570	3%	310
Voordelta: Haringvliet	overig	rw	f (g)	293	1%	-
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	f (g)	252	1%	120
Epe - Apeldoorn, west van A50	overig	Gl	f (g)	232	1%	-
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f (g)	222	1%	990
De Wieden	VR*/HR	Ov	f (g)	216	1%	210
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (g)	192	1%	130
Ketelmeer en Vossemeer	VR*	rw	f (g)	129	1%	350
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	VR*	rw	f (g)	121	1%	790
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	f (g)	59	<1%	240
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	51	<1%	130
Lepelaarplassen	VR*	Fl	f (g)	13	<1%	110
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	f (g)	8	<1%	90

De Tafeleend is gedurende de winter in Nederland vrijwel uitsluitend op grote zoete wateren te vinden, waardoor maatregelen in deze gebieden van groot belang zijn om de soort richting een gunstigere Staat van Instandhouding te sturen. Een toename van alternatief voedsel voor de afgenomen Driehoeksmossel in de Nederlandse wateren kan verder worden gestimuleerd met inrichtingsmaatregelen ten behoeve van waterplantenrijke habitats en de bijbehorende macrofaunasoorten. Daarnaast is het borgen van voldoende rust van groot belang voor deze verstoringsgevoelige soort.

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Tafeleend is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 25.000 en 40.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl de actuele landelijke populatie ca. 23.000 vogels bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). Aangezien Tafeleenden zich in het verleden, toen de aantallen hoger waren, zich ook voor een groot deel ophielden in de rijkswateren, is de verwachting dat dit bij het toewerken naar de landelijke doelen wederom het geval zal zijn. Wel moet opgemerkt worden dat het belang van het binnen de rijkswateren gelegen IJsselmeergebied afgenomen is, ondanks positievere trends in het westelijke Markermeer (van Rijn & van Eerden 2021) en belangrijke gebieden in de betreffende provincies een grotere rol kunnen en zouden moeten gaan spelen dan voorheen. Samenvattend ligt de landelijke opgave dus grotendeels in de rijkswateren, met daarnaast belangrijke opgaves in de regio's Flevoland, Zuid-Holland, Noord-Brabant en Noord-Holland.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Tafeleend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	12.000	51%	n.b.	12.000	14.000
Flevoland	3.000	13%	stabiel	3.000	3.500
Zuid-Holland	2.000	9%	matige toename	2.000	2.300
Noord-Holland	1.300	6%	onzeker	1.300	1.500
Gelderland	1.200	5%	matige afname	1.200	1.400
Noord-Brabant	1.200	5%	matige toename	1.200	1.400
Overijssel	800	3%	stabiel	800	900
Utrecht	500	2%	onzeker	500	600
Zeeland	400	2%	onzeker	400	400
Friesland	300	1%	matige afname	300	300
Limburg	300	1%	sterke afname	300	300
Drenthe	200	1%	matige afname	200	200
Groningen	160	1%	matige afname	160	200
Landelijk	23.000	100%	matige afname	23.000	27.000

V. Prioritering

Aangezien 15% van de Tafeleenden van de gehele flyway-populatie in Nederland verblijft gedurende de winter, is Nederland van groot internationaal belang voor de soort. Met zowel een afnemende Europese broedpopulatie als flyway-populatie neemt dit belang alleen maar toe. Binnen ons land zou de prioriteit moeten liggen op het verbeteren van de voedselsituatie. Een toename van alternatief voedsel voor de afgenomen Driehoeksmossel in de Nederlandse wateren kan verder worden gestimuleerd met inrichtingsmaatregelen ten behoeve van waterplantenrijke habitats en de bijbehorende macrofaunasoorten. Daarnaast is het borgen van voldoende rust van groot belang voor deze verstoringsgevoelige soort. Aangezien de Tafeleenden in Nederland voor een groot deel afhankelijk zijn van de rijkswateren heeft het de prioriteit om hier in eerste instantie in te zetten op herstel van de populatie. Er zijn voor zover bekend weinig conflicten met doelen voor habitattypen of soorten van de Vogelrichtlijn of Habitatrictlijn met een gebiedsdoel.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- VAN DEN BREMER L., SCHEKKERMAN H., VAN DER JEUGD H., VAN ROOMEN M., VAN WINDEN E. & VAN TURNHOUT C. 2015. Populatieontwikkeling Wilde Eend, Kraakeend, Kuifeend en Tafeleend in Nederland: wat weten we over de achtergronden? Sovon-rapport 2015/65, CAPS-rapport 2015/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN EERDEN M.R., DUBBELDAM W. & MULLER J. 1999. Sterfte van watervogels door visserij met staande netten. RIZA-rapport 99.060. RIZA, Lelystad.
- DE LEEUW J.J. & VAN EERDEN M.R. 1995. Duikeenden in het IJsselmeergebied. Herkomst, populatiestructuur, biometrie, rui, conditie en voedselkeuze. Flevobericht 373, Lelystad.
- FOX A.D., CAIZERGUES A., BANIK M.V., DEVOS K., DVORAK M., ELLERMAA M., FOLLIOT B., GREEN A.J., GRÜNEBER C., GUILLEMAIN M., HÅLAND A., HORNMAN M., KELLER V., KOSHELEV A.I., KOSTIUSHYN V.A., KOZULIN A., ŁAWICKI Ł., LUIGUJÖE L., MÜLLER C., MUSIL P., MUSILOVÁ Z., NILSSON L., MISCHENKO A., PÖYSÄ H., ŠCIBAN M., SJENIČIĆ J., STĪPNIECE A., ŠVAŽAS S. & WAHL J. 2016. Recent changes in the abundance of Common Pochard *Aythya ferina* breeding in Europe. Wildfowl 66: 22-40.

- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., DE JONG A., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., SLATERUS R., VAN TURNHOUT C. & SOLDAAT L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/2020. Sovon rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- IBELINGS B.W., PORTIELJE R., LAMMENS E.H., NOORDHUIS R., VAN DEN BERG M.S., JOOSSE W. & MEIJER M.L. 2007. Resilience of alternative stable states during the recovery of shallow lakes from eutrophication: Lake Veluwe as a case study. *Ecosystems* 10: 4-16.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLINGE M. 2002. Voor vogels en vissen. Onderzoek naar vermindering van de bijvangst van watervogels in de staande netten en verbetering van de visstand en visserij in het IJsselmeerMarkermeer. Rapport E059.1. Witteveen+Bos, Deventer.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg,
- MEININGER P. 2022. Tafeleend. P. 441-445 in: Meininger P.L. (redactie) Avifaunica Zeelandica. Vogels, vogelaars en vogelonderzoek in Zeeland. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NOORDHUIS R. 2014. Waterkwaliteit en ecologische veranderingen in het Markermeer-IJmeer. *Landschap* 2014/1: 13-21.
- NOORDHUIS R. 2018. Tafeleend *Aythya ferina*. Pp. 120-121 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- NOORDHUIS R., GROOT S., PIRES M.D. & MAARSE M. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares, Delft.
- PLATTEEUW M. & BEEKMAN J.H. 1994. Verstoring van watervogels door scheepvaart op Ketelmeer en IJsselmeer. *Limosa* 67: 27-33.
- RIJKSWATERSTAAT. 2017. Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017 - 2023.
- RVO. 2015. Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen (78).
- VAN RIJN S., BOVENBERG M., HASENAAR K., ROOS M. & VAN EERDEN M.R. 2012. Voedsel van overwinterende duikeenden in het IJsselmeergebied. *Delta Milieu*, Culemborg.
- VAN RIJN S.H.M. & VAN EERDEN M.R. 2021. Actualisatie Doeluitwerking Vogelrichtlijnsoorten IJsselmeergebied 2020. Rapportnr. 2021-08. Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- BIJ DE VAATE A. & JANSEN E.A. 2012. Driehoeks- en quaggamosselen in Marker- en IJsselmeer: resultaten van onderzoek uitgevoerd in de periode juni 2009 t/m juni 2012. *Waterfauna Hydrobiologisch Adviesbureau*, Lelystad.
- VIKSNE J., SVAZAS S., CZAJKOWSKI A., JANAUS M., MISCHENKO A., KOZULIN A., KURESOO A. & SEREBRYAKOV V. 2010. Atlas of Duck Populations in Eastern Europe. "Akstis", Vilnius.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- WINKELMAN J.E. 1989. Vogels en het windpark nabij Urk (NOP): aanvaringslachtoffers en verstoring van pleisterende eenden, ganzen en zwanen. RINrapport 89-15. RIN, Arnhem.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Tafeleend. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1980>. Geraadpleegd op 16/11/2021.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 24/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A061 Kuifeend² *Aythya fuligula*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Kuifeend in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De grootste concentraties verblijven op grote meren en plassen, maar ze maken ook gebruik van zand- en grindplassen en drinkwaterbekkens. Afgezien van de brakke (voormalige) estuaria in het Deltagebied verblijft de soort nauwelijks op zoute wateren. Kuifeenden foerageren zowel overdag als 's nachts. Ze duiken bij voorkeur niet dieper dan enkele meters, waar ze foerageren op de onderwaterbodem (benthos). De soort eet in onze wateren in de winter overwegend mosselen of, met name in de ruitijd, andere ongewervelde bodemdieren. De Kuifeend broedt tevens in Nederland, met naar schatting 20.000 tot 24.000 paren die deels in eigen land overwinteren. De in Nederland overwinterende vogels maken deel uit van de Noordwest-Europese flyway-populatie en komen vooral uit Oost-Europa en Scandinavië. In Nederland overwintert 20-25% van deze flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 75.700 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	75.700 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 125.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	125.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 130.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	130.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	130.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	120.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Kuifeend verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 125.000 en 130.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 120.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Het grootste deel van de landelijke opgave ligt in de (zoete) rijkswateren, overeenkomstig de huidige verspreiding. In nagenoeg alle regio's wordt vervolgens naar enige uitbreiding gestreefd, waarbij Zuid-Holland, Noord-Brabant en Noord-Holland de grootste opgaves hebben.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kuifeend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	48.000	41%	n.b.	51.000	54.000
Zuid-Holland	15.000	13%	matige toename	15.500	16.500
Noord-Brabant	10.000	9%	matige toename	11.000	11.500
Noord-Holland	9.500	8%	matige afname	10.000	10.500
Friesland	7.000	6%	matige afname	7.500	7.500
Gelderland	7.000	6%	stabiel	7.500	7.500
Flevoland	5.500	5%	matige afname	6.000	6.000
Groningen	3.600	3%	matige toename	4.000	4.000
Utrecht	3.300	3%	onzeker	3.500	3.500
Overijssel	3.200	3%	onzeker	3.500	3.500
Zeeland	2.000	1%	stabiel	2.500	2.500
Limburg	1.400	1%	matige afname	1.500	1.500
Drenthe	1.300	1%	matige afname	1.500	1.500
Landelijk	120.000	100%	matige afname	125.000	130.000

Prioritering

Nederland is van groot internationaal belang voor overwinterende Kuifeenden. Aangezien de Kuifeenden in Nederland voor een groot deel afhankelijk zijn van de rijkswateren heeft het de prioriteit om hier in eerste instantie in te zetten op herstel van de populatie. Maatregelen zullen zich in de eerste plaats richten op het voedselaanbod. Een toename van alternatief voedsel voor de afgenomen biomassa aan zoetwatermosselen in de Nederlandse wateren, wat al deels is ingezet door de verbetering van de waterkwaliteit kan verder worden gestimuleerd met inrichtingsmaatregelen ten behoeve van waterplantenrijke habitats en de bijbehorende macrofaunasoorten. Daarbij kan ook worden gedacht aan meer nutriënteninput vanuit natuurlijker oevers, waardoor productiviteit in water op peil blijft c.q. weer wat toe kan nemen. Daarnaast is het borgen van voldoende rust van groot belang voor deze verstoringsgevoelige soort.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kuifeend als niet-broedvogel wordt als ‘matig ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	matig ongunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	matig ongunstig

Het verspreidingsgebied van de Kuifeend buiten de broedtijd is vergelijkbaar met dat van de afgelopen decennia, wat leidt tot de beoordeling ‘gunstig’. Ondanks de stabiele aantalsontwikkeling op de lange termijn wordt het aspect populatie wordt als ‘matig ongunstig’ beoordeeld vanwege het verschil tussen de huidige populatieomvang en de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie (box 1, figuur 1, tabel 2). Voor de Kuifeend gelden de aantallen tijdens de Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR) 2005-2015 (130.000 vogels) als GRW. Deze referentie heeft betrekking op een periode na grootschalige eutrofiëring in de zoete wateren, waarbij de populatiegrootte ecologisch gezien als voldoende wordt beschouwd voor duurzame instandhouding van de soort (Vogel *et al.* 2021). De huidige populatie ligt met 120.000 vogels net onder deze GRW, maar in het recente verleden werden deze aantallen nog gehaald. Het leefgebied is in omvang en kwaliteit stabiel gebleven, al zijn er wel verschuivingen opgetreden in het belang van gebieden waarbij voedsel de belangrijkste sturende factor is. Het belang van de belangrijke overwinteringsregio het IJsselmeergebied is daarbij in de afgelopen decennia afgenomen door afname van het aanbod aan Driehoeksmosselen. Gezien de flexibiliteit in voedselkeuze waartoe de Kuifeend in staat is en de beperkte rol van andere stuurfactoren wordt het leefgebied desondanks als ‘gunstig’ beoordeeld. Wegens de nog steeds afnemende trend op de korte termijn en de aanwezigheid van enkele knelpunten voor de soort die voor een deel ook buiten ons land spelen is het toekomstperspectief ‘matig ongunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI tevens als ‘matig ongunstig’ ingeschat, waarbij de beoordeling gestoeld was op een andere systematiek en andere uitgangspunten.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

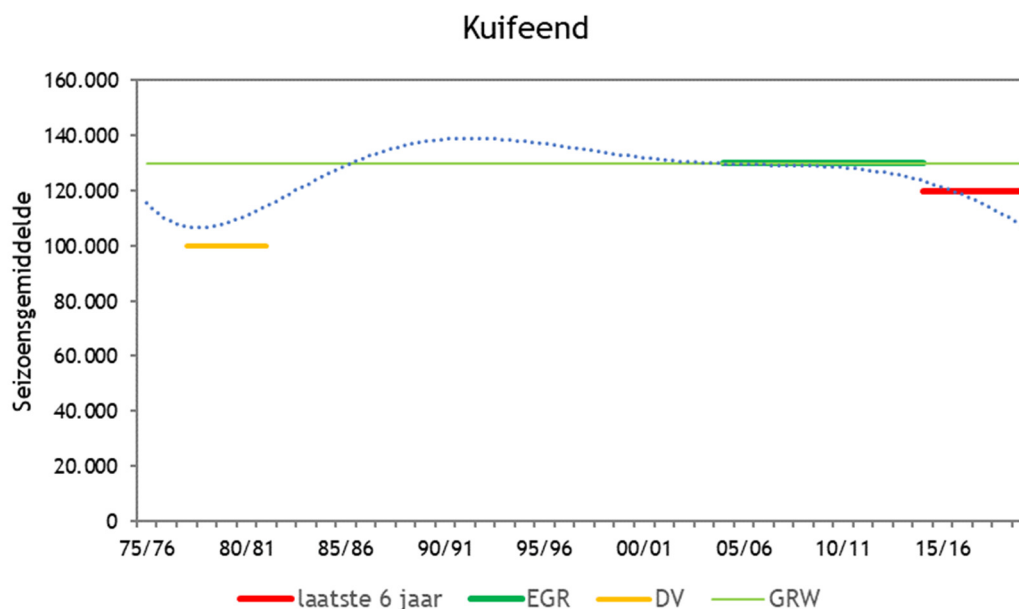
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	120.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-1,2% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	stabiel
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	130.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Kuifeend als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

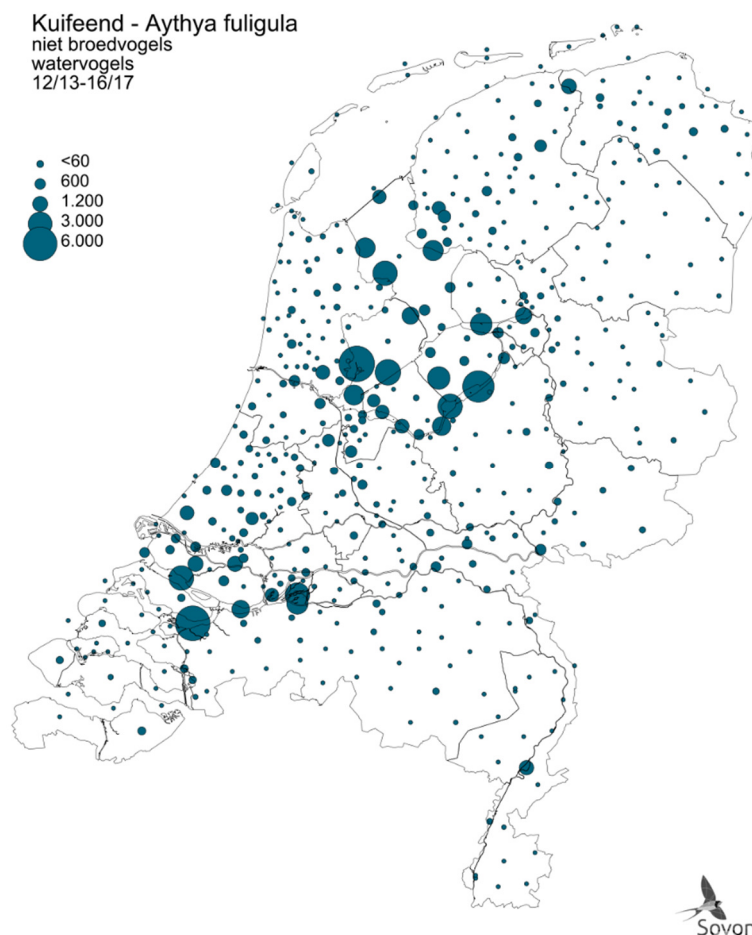
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 130.000 vogels. Met gemiddeld 120.000 vogels in de laatste zes seizoenen ligt de huidige populatieomvang daar 8% onder.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Na een toename in de periode 1975-1995 bleven de aantallen een tijdlang op gelijk niveau om in de laatste 12 jaren licht te dalen (figuur 1). Dit patroon is kenmerkend voor de zoete wateren; in de brakke wateren van de Delta nemen de aantallen in recente jaren juist wat toe, maar landelijk zet dit weinig zoden aan de dijk (Hornman *et al.* 2020). Hoewel de soort een ruime verspreiding heeft en tot in stedelijke omgeving opduikt, blijven echt grote concentraties beperkt tot het IJsselmeergebied, de Randmeren en de zoete Deltawateren (figuur 2). De ontwikkeling van de winterpopulatie Kuifeenden in het IJsselmeergebied is in belangrijke mate sturend geweest voor de landelijke trend, al neemt het relatieve belang van het gebied wel af. In de jaren tachtig verbleef hier nog ca. 60% van de landelijke populatie (van den Bremer *et al.* 2015), momenteel is dit minder dan 30%. De aanvankelijke toename van de Kuifeend staat niet los van de eutrofiëring van zoete wateren in pakweg 1950-1985, omstandigheden waar Driehoeksmosselen goed bij gedijden. Door verbeterde waterkwaliteit nam het aanbod aan, en de kwaliteit van, Driehoeksmosselen af (Noordhuis *et al.* 2014). De overname van de niche door Quaggamossels sinds 2005 (bij de Vaate & Jansen 2012) heeft niet geleid tot herstel. De mogelijkheid bestaat dat de geringere voedselwaarde van Quaggamossels heeft bijgedragen aan dit beeld. Het leidde tot een afname van Kuifeenden in dit gebied, wat deels gecompenseerd werd door

toename elders in het land. Ondanks de recente afname is de Kuifeend met 180.000-240.000 overwinteraars in de laatste atlasperiode 2013-2015 nog steeds de talrijkste duikeend in ons land (Noordhuis 2018).



Figuur 2. Verspreiding van de Kuifeend als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 staan de knelpunten genoemd die voor de soort van belang zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Kuifeend als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	H	deels	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	nee	ja
FA10	Dynamiek wind	M	nee	ja
FB3	Concurrentie met invasieve exoten	M	nee	nee
FB4	Ziekten	L	nee	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	ja	nee
FD2	Verstoring door geluid van verkeer (druk wegverkeer, drukke zeescheepvaart)	L	ja	nee
FD5	Sterfte door infrastructuur (verkeersslachtoffers, aanvaringen opgaande	L	ja	ja

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
	bouwsels, incl. windturbines + hoogspanningsmasten en -leiding)			
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	L	ja	ja
XX	Ontwikkelingen in buitenland	M	nee	ja

- *Vermesting*: extra aanvoer van voedingsstoffen is van grote invloed op de waterkwaliteit en daarmee het voedselaanbod voor de Kuifeend. Het gaat hierbij niet per definitie om een negatief effect, integendeel. Eutrofiëring leidde in het verleden tot een sterke toename van de Driehoeksmossel in het IJsselmeergebied, en in samenhang hiermee namen ook benthivore eenden zoals de Kuifeend toe (Noordhuis *et al.* 2014). Door succesvolle inperking van eutrofiëring in de afgelopen decennia is de aanvoer van voedingsstoffen afgenomen. Het systeem keert daardoor, na een periode van kunstmatige verrijking, terug naar een natuurlijker stikstof- en fosfaatbalans. Dit heeft zijn weerslag gehad op de driehoeksmosselpopulatie en bijbehorende negatieve gevolgen voor de populatieomvang van benthivore soorten, zoals de Kuifeend. Binnen het IJsselmeergebied waren wel grote verschillen zichtbaar. Begin jaren tachtig waren de Driehoeksmosselen in het IJsselmeer en Markermeer van goede kwaliteit door de aanvoer van fosfaten. Tegelijkertijd waren Driehoeksmosselen uit de Randmeren verdwenen door sterke bloei van blauwalg en zuurstoftekort. De aanpak van deze problematiek leidde midden jaren negentig tot de terugkeer van waterplanten en mosselen in de Randmeren (Ibelings *et al.* 2007), maar ook tot afname van de groeisnelheid en voedingswaarde van de mosselen in het IJsselmeer en vooral Markermeer (bij de Vaate & Jansen 2012). Het aantal Kuifeenden nam hier sterk af, terwijl het in de Randmeren sterk toenam. Ook in de groteren meren namen waterplanten en bijbehorende ongewervelden als slakjes en vlokreeften lokaal toe. Kuifeenden reageerden hierop door zich in zulke gebieden te concentreren (Noordhuis 2018). Dit is terug te zien in een meer diverse maaginhoud dan voorheen (van Rijn *et al.* 2012).
- *Klimaat*: gemiddeld zachtere winters maken het de soort mogelijk om noordelijker te overwinteren. Lehikoinen *et al.* (2013) tonen aan dat het verspreidingsgebied van de Kuifeend in de winter in noordelijke richting is verschoven gedurende de afgelopen drie decennia. Veranderingen in de omvang en de verspreiding van de internationale populaties vormden echter niet de belangrijkste oorzaak voor de neergaande trends in het IJsselmeergebied. Hiervoor waren de aantalsveranderingen hier te sterk en abrupt, wat erop wijst dat de processen die hieraan ten grondslag liggen hun oorsprong vooral in het gebied zelf vinden (Noordhuis *et al.* 2014). Ook een significante samenhang tussen de aantallen overwinterende Kuifeenden bij ons en de ijsbedekking in de Oostzee ontbreekt (Schröder 2015).
- *Dynamiek wind*: dankzij wind- en golfslag treedt bodemerosie op gevolgd door slib suspensie op het Markermeer. Dit heeft invloed op aanbod van zoetwatermosselen (voor Kuifeend en Tafeleend) en de vangbaarheid van prooien voor mosseleeters (RVO 2015).
- *Concurrentie met exoten*: de komst van de Quaggamossel in 2007 (bij de Vaate & Jansen 2012), een nauwe verwant van de Driehoeksmossel, heeft niet tot herstel van de benthoseters in het IJsselmeergebied geleid. Bij de opmars van de Quaggamossel wordt de Driehoeksmossel vaak verdrongen. Quaggamosselen zijn door de grote hoeveelheden schelp(kalk), kwalitatief geen goed voedsel, en vogels lijken uit te wijken naar andere gebieden met een grotere diversiteit en abundantie aan slakjes en kreeftjes (Noordhuis *et al.* 2014).
- *Ziekten*: bij Kuifeend kan aanzienlijke sterfte optreden ten gevolge van aviaire influenza. In de winter van 2016/17 veroorzaakte aviaire influenza massale sterfte onder wilde vogels, waarbij Kuifeend één van de talrijkste soorten onder de slachtoffers was (Kleyheeg *et al.* 2017).
- *Verstoring*: de gevoeligheid voor verstoring is groot. De Kuifeend is vooral in zijn rustgebieden kwetsbaar voor waterrecreatie en scheepvaart. Hij reageert verontrust op naderende boten op meer dan 400 m afstand en bij afstanden van 200-400 m treedt doorgaans ernstige verstoring op. Omdat Kuifeenden overdag vaak rusten in de luwte van dijken en oevers, kan ook landrecreatie langs oevers en opstelling van windturbines op de oever verstrend werken (o.a. Krijgsveld *et al.* 2008, Platteeuw & Beekman 1994). Door klimaatverandering en technische innovaties kan het recreatiesizoen langer worden. De kans bestaat dat hierdoor de rust voor overwinterende vogels in het IJsselmeergebied maar ook andere grote zoete wateren van belang voor de Kuifeend binnen enkele jaren verder in het geding komt.
- *Sterfte door infrastructuur*: de populatie Kuifeenden loopt beperkt risico door aanvaring met windturbines (o.a. Winkelman 1989).

- *Visserij*: gebruik van vistuig (staand want) kan bij de Kuifeend tot aanzienlijke aantallen verdrinkingslachtoffers leiden en speelt plaatselijk (nog) een beperkte rol (van Eerden *et al.* 1999, Klinge 2002).
- *Ontwikkelingen in buitenland*: regionale afnames van de Europese broedpopulatie worden gerelateerd aan een afname van meeuwen en sternkolonies (waarvan bekend is dat ze het broedsucces van Kuifeenden bevorderen door het verdrijven van vliegende predatoren) en aan verslechtering van de waterkwaliteit en de daarmee gepaard gaande veranderingen in vegetatie (Keller *et al.* 2020). Viksne *et al.* (2010) noemt verlies van geschikte broedlocaties (door verstruiking en toename van dichte rietvegetaties), toegenomen predatie (Amerikaanse Nerts, Wasbeerhond) en jacht als belangrijkste bedreigingen voor de broedpopulatie in Oost-Europa. De Kuifeend wordt in verschillende landen binnen de EU bejaagd, maar over het effect hiervan op populatieniveau is, net als bij de hiervoor genoemde factoren, niets bekend (van den Bremer *et al.* 2015).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Maatregelen ten behoeve van de Kuifeend moeten primair gericht zijn op de voedselbeschikbaarheid en het waarborgen van voldoende rust.

- De hoofdoorzaak van de neergaande trends in het IJsselmeergebied, de afname van de hoeveelheid voedingsstoffen en daarmee de Driehoeksmossel, kan niet structureel met maatregelen worden weggenomen. Dat komt omdat die afname een gevolg is van enkele decennia van beleid ter bestrijding van eutrofiëring, uiteindelijk vastgelegd in de normen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Voorlopig heeft het stimuleren en ontwikkelen van habitat voor alternatieve prooisorten meer perspectief dan herstel van de populatie mosselen, gezien de enorme toename van de Quaggamossel en de lage voedingswaarde van deze prooi. De belangrijkste stuurknop daarvoor lijkt inrichting te zijn; habitatontwikkeling voor alternatieve soorten ongewervelden en meer in het algemeen een grotere diversiteit aan prooiaanbod. Benthosetters kunnen profiteren van waterplantenrijke habitats omdat deze veel macrofaunasoorten herbergen, zoals slakken en vlokreeftjes, en daardoor een alternatieve voedselbron bieden. De prooikeuze van de Kuifeend is iets smaller (geen planten) dan bij de Tafelend, maar breed genoeg om met inrichtingsmaatregelen in het najaar goed stuurbaar te zijn. Het stimuleren van waterplantenrijke habitats kan plaatsvinden door verondieping om de diversiteit in soorten en ruimtelijke structuur te stimuleren (Noordhuis *et al.* 2014).
- Door ruimtelijke spreiding van recreatie, met als maatregel het instellen van rustgebieden voor ruiconcentraties, kunnen de faciliteiten voor ruiconcentraties verbeterd worden. Het zal nodig zijn om bij de steeds verder toenemende recreatiedruk en de daarbij optredende seizoensverlenging in de toekomst ook in de winter steeds meer aandacht voor garantie van rust te hebben (Rijkswaterstaat 2017).

Regionale verschillen

Verschuivingen in aantallen tussen gebieden door veranderingen in voedselaanbod, die weer samenhangen met veranderingen in de waterkwaliteit, tekenen zich heel duidelijk af in het IJsselmeergebied. Het voedselaanbod, in combinatie met voldoende rust, zal echter in alle Nederlandse wateren bepalend zijn voor het voorkomen van de Kuifeend. De mate van verstoring door met name waterrecreatie zal verschillen tussen gebieden. Met name voor het IJsselmeergebied wordt dit genoemd als knelpunt.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Voor de KRW zijn in 2010-2021 maatregelen genomen die bijdragen aan het realiseren van instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden. In gebieden aangewezen voor de Kuifeend gaat het o.a. om duurzame visserij. Zo wordt er gestreefd naar een reductie van staande netten, die via bijvangst aan duikende watervogels zoals de Kuifeend een nadelig effect hebben.
- De recreatiesector en natuursector hebben in samenwerking een gedragscode opgesteld met als doel verstoring van vogels in het gehele IJsselmeergebied te voorkomen door vergroting van het bewustzijn van de watersporter en het hanteren van enkele eenvoudige regels (Rijkswaterstaat 2017). De doelmatigheid hiervan kan nog niet worden beoordeeld.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Kuifeend is volgens de recente Europese Rode Lijst voor broedvogels 'gevoelig' en dat wordt veroorzaakt door een afnemende trend (BirdLife International 2021). In Nederland komt in de

winterperiode een aanzienlijk aandeel voor van de Noordwest Europese winterpopulatie, naar schatting 20-25%. Deze flyway-populatie neemt af (Wetlands International 2021).

Kennisleemtes

Buiten het IJsselmeergebied is weinig bekend over de voedselkeuze van de Kuifeend. Nader onderzoek hiernaar is gewenst, met name naar in hoeverre er alternatieve voedselbronnen zijn dan wel kunnen worden gestimuleerd voor de sterk afgenomen beschikbaarheid van Driehoeksmosselen in de Nederlandse wateren.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De aantallen Kuifeenden liggen momenteel net onder de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie, en na een langjarige stabiele aantalsontwikkeling is er pas recent een matige afname zichtbaar. De Staat van Instandhouding is echter 'matig ongunstig' op basis van de aspecten populatie en toekomstperspectief. De grootste bedreiging is afname van het voedselaanbod door veranderingen in waterkwaliteit in combinatie met een lage diversiteit van het aanbod. De vooruitzichten voor een verdere verbetering van de waterkwaliteit zijn echter gunstig, waarmee een toename van waterplanten kan worden doorgezet waarmee de diversiteit toeneemt ten gunste van alternatieve prooien voor mosselen. Dit lijkt met name mogelijk in het najaar als de waterplantenvelden er nog zijn. Gezien de flexibiliteit in voedselkeuze die de soort daarop laat zien en de beperkte rol van andere stuurfactoren wordt het als haalbaar beschouwd om in 2050 een Gunstige Referentiewaarde Populatie van 130.000 vogels te realiseren. Vooral als door middel van inrichtingsmaatregelen de habitatdiversiteit van de wetlands verder wordt vergroot.

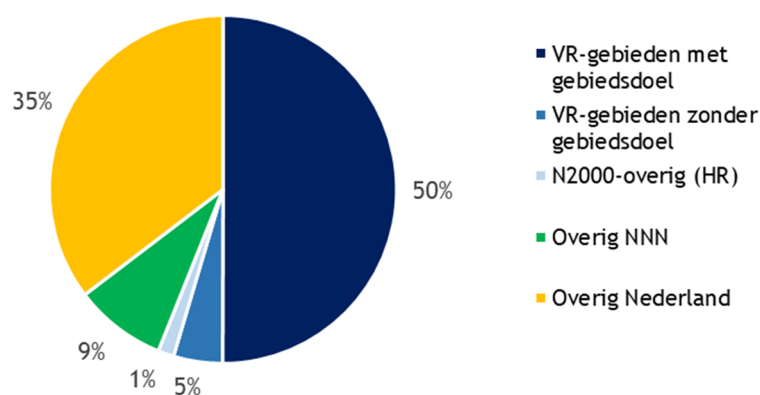
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De omvang van de Gunstige Referentiewaarde Populatie bedraagt 130.000 vogels. Omdat de populatie zich momenteel net onder deze Gunstige Referentiewaarde bevindt en de matige afname met maatregelen te keren is, wordt het behalen van dit aantal in 2050 haalbaar geacht. Het advies is om met een tussendoel van 125.000 vogels in 2030 te werken, waarmee in 2050 het doel van 130.000 vogels in zicht komt.

IV. Regionale opgave

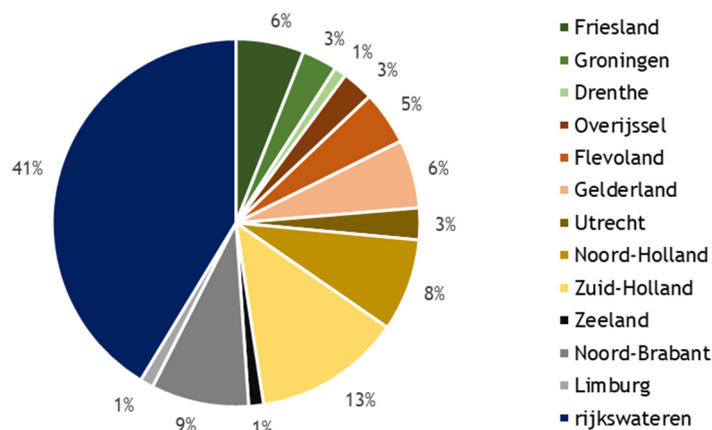
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond de helft van de bij ons overwinterende Kuifeenden zich in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort als niet-broedvogel (figuur 3). De Kuifeend is binnen Nederland dan ook in hoge mate afhankelijk van het netwerk van Natura 2000-gebieden. De aanwezigheid in overige gebieden die behoren tot het NNN en gebieden daarbuiten is met ruim 40% van de populatie tevens van betekenis.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Kuifeend als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. e rijkswateren herbergen ca. 40% van de bij ons overwinterende Kuifeenden. Belangrijke gebieden buiten de rijkswateren liggen met name in de regio's Zuid-Holland, Noord-Brabant en Noord-Holland.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Kuifeend als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/5-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Een groot deel van de belangrijkste gebieden bevindt zich in het IJsselmeergebied, met in recente jaren het grootste aandeel in de Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer, Veluwerandmeren en IJsselmeer (tabel 4). In het Markermeer & IJmeer en het IJsselmeer nemen de aantallen op de lange en korte termijn echter af (van Rijn & van Eerden 2021). Ook in de Veluwerandmeren is na langjarige toename recent sprake van een onzekere trend met tendens tot afname. De Oostvaardersplassen zijn van belang als slaapplek voor vogels die foerageren op het Markermeer en, in mindere mate, ook het IJsselmeer. Binnen het Deltagebied zijn het Krammer-Volkerak en Haringvliet de belangrijkste gebieden. Ook de Biesbosch herbergt grote aantallen overwinterende Kuifeenden. De aantallen van deze gebieden buiten de IJsselmeer regio laten overwegend een positieve aantalsontwikkeling zien, waarmee het belang ervan voor de Kuifeend verder toeneemt.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Kuifeend als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kuifeend als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f (g)	9.655	8%	18.800
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	f (g)	8.788	8%	5.700
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	8.256	7%	11.300
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (g)	7.364	6%	3.800
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	6.778	6%	4.000
Oostvaardersplassen	VR*	FL	s (m)	13.646	6%	10.200
Haringvliet	VR*/HR	rw	f (g)	3.611	3%	3.600
Oost-Flevoland-zuid	NNN/overig	FL	f (g)	3.064	3%	-
Ketelmeer en Vossemeer	VR*	rw	f (g)	2.374	2%	4.500
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	VR*	rw	f (g)	2.241	2%	2.700
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f (g)	1.957	2%	2.300
Hollands Diep	VR*/HR	rw	f (g)	1.699	1%	1.300
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	1.489	1%	540

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	f (g)	1.298	1%	1.700
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	VR*/HR	Fr	f (g)	1.295	1%	2.400
Zoommeer	VR*	rw	f (g)	454	<1%	500
De Wieden	VR*/HR	Ov	f (g)	429	<1%	430
Veerse Meer	VR*	rw	f (g)	226	<1%	760
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	f (g)	197	<1%	470
Lepelaarplassen	VR*	Fl	s (m)	1.091	<1%	2.500

De Kuifeend is gedurende de winter in Nederland voor een groot deel op grote zoete wateren te vinden, waardoor maatregelen in deze gebieden van groot belang zijn om de soort richting een gunstige Staat van Instandhouding te sturen. Naast het belangrijke IJsselmeergebied liggen er kansen in het Deltagebied voor uitbreiding gezien de recente toenames hier., voor zover in de zoete delta niet op termijn wordt ingezet op estuarien herstel. Een toename van alternatief voedsel voor de afgenomen Driehoeksmossel in de Nederlandse wateren, wat al deels is ingezet door de verbetering van de waterkwaliteit kan verder worden gestimuleerd met inrichtingsmaatregelen ten behoeve van waterplantenrijke habitats en de bijbehorende macrofaunasoorten. Daarnaast is het borgen van voldoende rust van groot belang voor deze verstoringsgevoelige soort.

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Kuifeend is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 125.000 en 130.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl de actuele landelijke populatie ca. 120.000 vogels bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). Het grootste deel van de landelijke opgave ligt in de rijkswateren, overeenkomstig de huidige verspreiding. In nagenoeg alle regio's wordt vervolgens naar enige uitbreiding gestreefd, waarbij Zuid-Holland, Noord-Brabant en Noord-Holland de grootste opgaves hebben.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kuifeend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	48.000	41%	n.b.	51.000	54.000
Zuid-Holland	15.000	13%	matige toename	15.500	16.500
Noord-Brabant	10.000	9%	matige toename	11.000	11.500
Noord-Holland	9.500	8%	matige afname	10.000	10.500
Friesland	7.000	6%	matige afname	7.500	7.500
Gelderland	7.000	6%	stabiel	7.500	7.500
Flevoland	5.500	5%	matige afname	6.000	6.000
Groningen	3.600	3%	matige toename	4.000	4.000
Utrecht	3.300	3%	onzeker	3.500	3.500
Overijssel	3.200	3%	onzeker	3.500	3.500
Zeeland	2.000	1%	stabiel	2.500	2.500
Limburg	1.400	1%	matige afname	1.500	1.500
Drenthe	1.300	1%	matige afname	1.500	1.500
Landelijk	120.000	100%	matige afname	125.000	130.000

V. Prioritering

Aangezien 20-25% van de Kuifeenden van de gehele flyway-populatie in Nederland verblijft gedurende de winter, is Nederland van groot internationaal belang voor de soort. Gezien de teruglopende aantallen binnen de flyway-populatie, neemt dit belang alleen maar toe. Binnen ons land zou de prioriteit moeten liggen op het verbeteren van de voedselsituatie. Een toename van alternatief voedsel voor de afgenomen Driehoeksmossel in de Nederlandse wateren, wat al deels is ingezet door de verbetering van de waterkwaliteit, kan verder worden gestimuleerd met inrichtingsmaatregelen ten behoeve van waterplantenrijke habitats en de bijbehorende macrofaunasoorten. Daarbij kan ook worden gedacht aan meer nutriënteninput vanuit natuurlijker oevers, waardoor productiviteit in water op peil blijft c.q. weer wat toe kan nemen. Daarnaast is het borgen van voldoende rust van groot belang voor deze verstoringsgevoelige soort. Aangezien de Kuifeenden in Nederland voor een groot deel afhankelijk zijn van de rijkswateren heeft het de prioriteit om hier in eerste instantie in te zetten op herstel van de populatie.

Er zijn voor zover bekend weinig conflicten met doelen voor habitattypen of soorten van de Vogelrichtlijn of Habitatrictlijn met een gebiedsdoel.

Literatuur

- VAN DEN BREMER L., SCHEKKERMAN H., VAN DER JEUGD H., VAN ROOMEN M., VAN WINDEN E. & VAN TURNHOUT C. 2015. Populatieontwikkeling Wilde Eend, Krakeend, Kuifeend en Tafeleend in Nederland: wat weten we over de achtergronden? Sovon-rapport 2015/65, CAPS-rapport 2015/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN EERDEN M.R., DUBBELDAM W. & MULLER J. 1999. Sterfte van watervogels door visserij met staande netten. RIZA-rapport 99.060. RIZA, Lelystad.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2020. Watervogels in Nederland in 2017/2018. Sovon rapport 2020/01, RWS-rapport BM 19.18. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- IBELINGS B.W., PORTIELJE R., LAMMENS E.H., NOORDHUIS R., VAN DEN BERG M.S., JOOSSE W. & MELJER M.L. 2007. Resilience of alternative stable states during the recovery of shallow lakes from eutrophication: Lake Veluwe as a case study. *Ecosystems* 10: 4-16.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLEYHEEG E., SLATERUS R., BODEWES R., RIJKS J.M., SPIERENBURG M.A., BEERENS N., KELDER L., POEN M.H., STEGEMAN J.A., FOUCHIER R.A.M., KUIKEN T. & VAN DER JEUGD H.P. 2017. Deaths among wild birds during highly pathogenic avian influenza A (H5N8) virus outbreak, the Netherlands. *Emerging Infectious Diseases* 23: 2050.
- KLINGE M. 2002. Voor vogels en vissen. Onderzoek naar vermindering van de bijvangst van watervogels in de staande netten en verbetering van de visstand en visserij in het IJsselmeer Markermeer. Rapport E059.1. Witteveen+Bos, Deventer.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- LEHIKONEN A., JAATINEN K., VÄHÄTALO A.V., CLAUSEN P., CROWE O., DECEUNINCK B., HEARN R., HOLT C.A., HORNMAN M., KELLER V., NILSSON L., LANGENDOEN T., TOMÁNKOVÁ I., WAHL J. & FOX A.D. 2013. Rapid climate driven shifts in wintering distributions of three common waterbird species. *Global Change Biology* 19: 2071-2081.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NOORDHUIS R., GROOT S., PIRES M.D. & MAARSE M. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares, Delft.
- NOORDHUIS R. 2018. Kuifeend *Aythya fuligula*. Pp. 124-125 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- PLATTEEUW M. & BEEKMAN J.H. 1994. Verstoring van watervogels door scheepvaart op Ketelmeer en IJsselmeer. *Limosa* 67: 27-33.
- RIJKSWATERSTAAT. 2017. Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017 - 2023.

- RVO. 2015. Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen (78).
- VAN RIJN S., BOVENBERG M., HASENAAR K., ROOS M. & VAN EERDEN M.R. 2012. Voedsel van overwinterende duikeenden in het IJsselmeergebied. Delta Milieu, Culemborg.
- VAN RIJN S.H.M. & VAN EERDEN M.R. 2021. Actualisatie Doeluitwerking Vogelrichtlijnsoorten IJsselmeergebied 2020. Rapportnr. 2021-08. Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- SCHRÖDER J.J. 2015. Beïnvloedt ijsbedekking in de Oostzee de aantallen duikeenden in Nederland? *Limosa* 88: 22-30.
- BIJ DE VAATE A. & JANSSEN E.A. 2012. Driehoeks- en quaggamosselen in Marker- en IJsselmeer: resultaten van onderzoek uitgevoerd in de periode juni 2009 t/m juni 2012. Waterfauna Hydrobiologisch Adviesbureau, Lelystad.
- VIKSNE J., SVAZAS S., CZAJKOWSKI A., JANAUS M., MISCHENKO A., KOZULIN A., KURESOO A. & SEREBRYAKOV V. 2010. Atlas of Duck Populations in Eastern Europe. "Akstis", Vilnius.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- WINKELMAN J.E. 1989. Vogels en het windpark nabij Urk (NOP): aanvaringslachtoffers en verstoring van pleisterende eenden, ganzen en zwanen. RINrapport 89-15. RIN, Arnhem.

Geraadpleegde websites:

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Kuifeend. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/2030>. Geraadpleegd op 16/11/2021.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 24/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A062 Topper² *Aythya marila*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Topper in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Topper is een duikende die broedt in arctische streken van het gehele noordelijk halfrond en overwintert tot in Zuid-Frankrijk. Na de rui in de broedgebieden, trekken Toppers in augustus naar het zuiden. Ze bereiken de overwinteringsgebieden in Oostzee- en Noordzeeregio's vanaf oktober-november en verblijven daar tot in maart. Het leefgebied buiten de broedtijd bestaat uit grote zoete wateren en zoute kustwateren tot 15 m diepte die rijk zijn aan schelpdieren. De Topper is als benthoseter gespecialiseerd op tweekleppigen, zoals de Driehoeksmossel. Ook andere schelpdieren, zoals Gewone Mossel en Kokkel worden gegeten. In Nederland overwintert jaarlijks tot zo'n 40% van de Noordwest-Europese flyway-populatie, met name op de westelijke Waddenzee en het IJsselmeer.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie variërend van 25.000 - 45.000 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	25.000-45.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 21.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee de huidige populatie wordt behouden.</i>	21.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	28.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	21.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). De Topper komt uitsluitend voor in de rijkswateren, daarom zijn de overige regio's (provincies) niet weergegeven in de tabel. Voor zowel 2030 als 2050 wordt uitgegaan van behoud van het huidige aantal vogels. Met natuurontwikkelingsprojecten (o.a. in het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW)) kan de voedselbeschikbaarheid wellicht worden bevorderd. Op basis van de huidige inzichten lijkt het er echter niet op dat het seizoensgemiddelde van de Topper daardoor zal toenemen (zie III.1). Het creëren van meer rust- en luwtezones biedt de Topper mogelijk energetische voordelen.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Topper als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	21.000	100%	stabiel	21.000
Landelijk	21.000	100%	stabiel	21.000

Prioritering

Aangezien 40% van de Toppers van de gehele flyway-populatie in Nederland verblijft gedurende de winter, is Nederland van groot internationaal belang voor de soort. Met zowel een afnemende Europese broedpopulatie als een afnemende populatie overwinteraars in Noordwest-Europa, neemt dit belang alleen maar toe. Aangezien Toppers in Nederland vrijwel allemaal afhankelijk zijn van de rijkswateren, en daarbinnen een aanzienlijk deel van het IJsselmeergebied, heeft het de prioriteit om hier in eerste instantie in te zetten op herstel van de populatie. Binnen het IJsselmeergebied ligt de prioriteit op het verbeteren van de voedselsituatie. Een toename van alternatief voedsel voor de afgenomen Driehoeksmossel, kan worden gestimuleerd met inrichtingsmaatregelen ten behoeve van waterplantenrijke habitats en de bijbehorende macrofaunasoorten. Echter, op basis van recente inzichten blijkt de populatieomvang van de Topper hier nog niet op te reageren, omdat de maatregelen geen effect hebben in de wintermaanden waarin de Topper in Nederlandse wateren verblijft.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Topper als niet-broedvogel wordt als ‘matig ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	matig ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	matig ongunstig

Het verspreidingsgebied is vergelijkbaar met dat van de afgelopen decennia. Het aspect populatie wordt als ‘matig ongunstig’ beoordeeld vanwege het verschil tussen de huidige populatie met de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie. Voor de Topper geldt de Directive Value (de aantallen in vijf seizoenen rond 1980; de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn) als GRW (box 1, tabel 2, figuur 1). Rond 1980 waren de omstandigheden gunstig door een relatief gunstige voedselbeschikbaarheid in het IJsselmeergebied; het gebied met de grootste concentraties. De huidige populatie ligt met 21.000 vogels onder deze GRW. Het leefgebied, waarbij het voedselaanbod de belangrijkste sturende factor is, is van onvoldoende kwaliteit om de populatie op een gunstig niveau in stand te houden. Door succesvolle bestrijding van eutrofiëring in de afgelopen decennia is de aanvoer van voedingsstoffen afgenomen. Het systeem keert daardoor, na een periode van kunstmatige verrijking, terug naar een natuurlijker stikstof- en fosfaatbalans. Dit heeft zijn weerslag gehad op de driehoeksmosselpopulatie met bijbehorende negatieve gevolgen voor de populatieomvang van benthivore soorten, zoals de Topper. Er zijn geen ontwikkelingen die wijzen op een verdere afname of toename van de aanvoer van fosfaat en stikstof naar het IJsselmeergebied. Vanaf 2007 werd de niche van de Driehoeksmossel in het IJsselmeer overgenomen door de Quaggamossel. Er heeft echter geen herstel van de vogelpopulaties plaatsgevonden, omdat de kwaliteit van deze mossel als voedsel slecht is (Quaggamossels groeien beter op minder voedsel en is daardoor minder voedzaam) terwijl hij wel beter concurreert als de voedselbeschikbaarheid voor filterfeeders afneemt (Noordhuis *et al.* 2014). Hoewel de Topper sterk afhankelijk is van mosselen (doordat hij alleen in de wintermaanden aanwezig is), worden recent in de magen van Toppers meer andere ongewervelden (zoals slakjes, erwtenmosseltjes en vlokreeftjes) aangetroffen dan voorheen (van Rijn *et al.* 2012 versus de Leeuw & van Eerden 1995). Dat duidt er mogelijk op dat de Topper flexibeler wordt in zijn prooi keuze. Alternatieve prooi soorten kwamen in lage dichtheden voor en nemen waarschijnlijk pas de laatste jaren enigszins toe, in samenhang met een toename in waterplanten (Noordhuis *et al.* 2014). Echter, doordat de meeste Toppers pas in november en december in Nederland arriveren, lopen zij de aanwezigheid van de waterplanten en de daarmee geassocieerde lokale voordelen mis. De populatieomvang van de Topper reageert tot nu toe niet op deze herstelmaatregelen. Het toekomstperspectief van de Topper wordt met name bepaald door het voedselaanbod. Zoals in de analyse hierboven is geschetst, zijn er op dit moment geen mogelijkheden om door middel van maatregelen te sturen op een beter voedselaanbod voor deze soort in de wintermaanden. Verstoring en (vooral in het verleden) verdrinking in visnetten vormen ook knelpunten voor de soort. Vanwege het bestaan van deze deels onoplosbare knelpunten, is het toekomstperspectief ‘matig ongunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI als ‘zeer ongunstig’ ingeschat. De populatietrend heeft zich sindsdien gestabiliseerd en de huidige SvI wordt als ‘matig ongunstig’ beoordeeld.

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

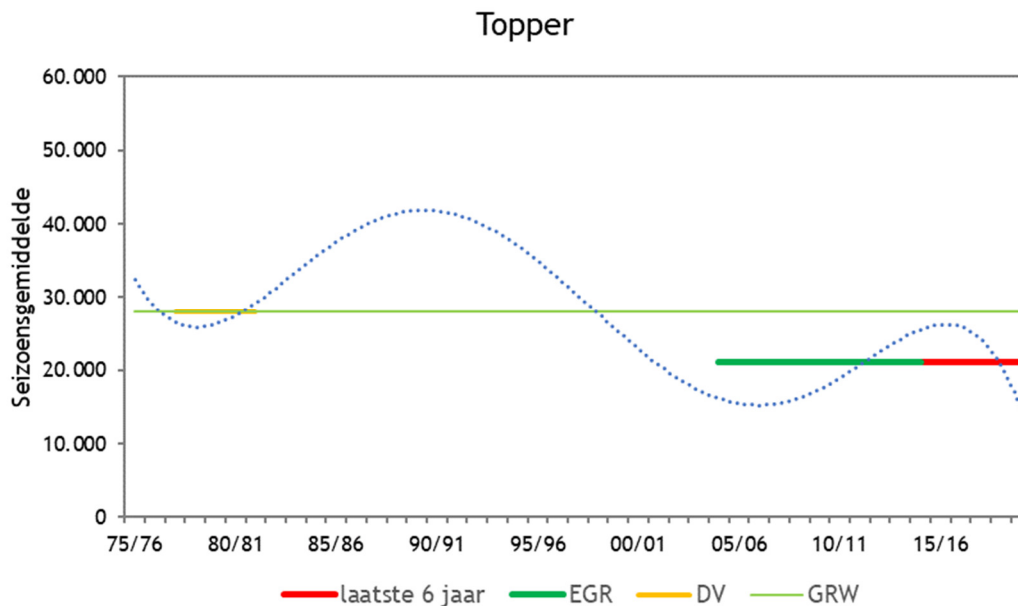
Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	21.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	stabiel
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	28.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value -FRV-*) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggegaan op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).



*Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Topper als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).*

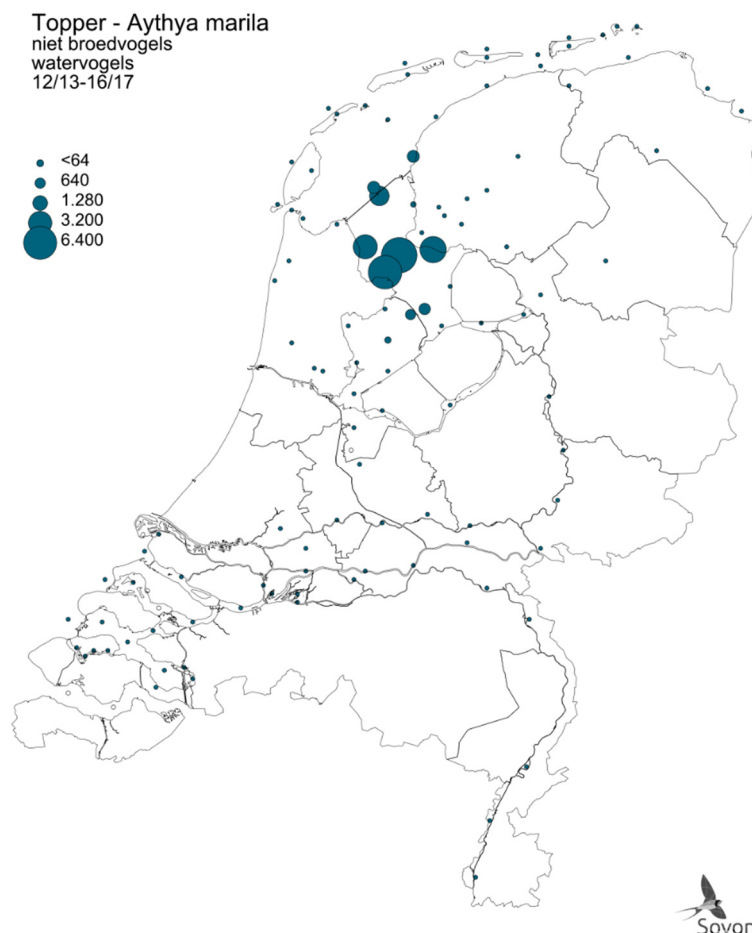
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van 28.000 vogels. Met gemiddeld 21.000 vogels in de laatste zes seizoenen, blijft de huidige populatieomvang daarbij achter.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Rond 1980 waren de omstandigheden gunstig door een relatief gunstige voedselbeschikbaarheid in het IJsselmeergebied; het gebied waar de soort zich concentreert (figuur 2). Vanaf eind jaren tachtig nam de Topper nog verder toe, waarschijnlijk onder invloed van florerende populaties van de Driehoeksmossel, die toentertijd gunstig reageerden op eutrofiëring van het oppervlaktewater (Noordhuis *et al.* 2014). Vanaf 1995 nam de trend af, vermoedelijk als gevolg van een afname in kwantiteit en kwaliteit van Driehoeksmosselen (Noordhuis & Houwing 2003, Noordhuis 2009, Noordhuis *et al.* 2009, Noordhuis 2010, bij de Vaate 2012a). In het Markermeer verdween de Topper na 1995 nagenoeg, als gevolg van een sterke afname in kwaliteit van de driehoeksmosselpopulatie (Noordhuis *et al.* 2009, 2010, 2014). De toename van Quaggamosselen in het IJsselmeergebied vanaf 2007 (bij de Vaate 2012b) kon het tij voor de Topper niet keren. Deze mosselsoort kan beter groeien bij de huidige lage fosfaatgehalten dan de Driehoeksmossel (Mandemakers 2013), maar ze hebben een relatief laag vleesgewicht dat afneemt met de toename van de dichtheden (bij de Vaate 2012a). Alternatieve prooi-soorten kwamen in lage dichtheden voor en nemen waarschijnlijk pas de laatste jaren enigszins toe, in samenhang met een toename in waterplanten (Noordhuis *et al.* 2014). Doordat de meeste Toppers pas in november en december in Nederland arriveren, lopen zij de aanwezigheid van de waterplanten en de daarmee geassocieerde lokale voordelen mis.



Figuur 2. Verspreiding van de Topper als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 staan de knelpunten genoemd die voor de soort van belang zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Topper als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	H	nee	nee
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	nee	nee
FB3a	Concurrentie met invasieve exoten	H	nee	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	nee
FD2	Verstoring door geluid van verkeer (druk wegverkeer, drukke zeescheepvaart)	L	ja	nee
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	L	ja	nee
XXX	Ontwikkelingen in het buitenland	M	nee	nee

- *Vermesting*: het leefgebied van de Topper buiten broedtijd is niet gevoelig voor stikstofdepositie of er wordt door extra stikstof geen probleem voor de Topper in het betreffende leefgebied verwacht. In tegendeel: eutrofiëring leidde in het verleden juist tot een opmars van de Driehoeksmossel, een exoot die rond 1826 in Europa geïntroduceerd werd. In samenhang hiermee namen ook benthivore eenden, zoals de Topper toe (Noordhuis *et al.* 2014). Door succesvolle bestrijding van eutrofiëring in de afgelopen decennia is de aanvoer van voedingsstoffen afgenomen. Het systeem keert daardoor, na een periode van kunstmatige verrijking, terug naar een natuurlijker stikstof- en fosfaatbalans. Dit heeft zijn weerslag gehad op de driehoeksmosselpopulatie en bijbehorende negatieve gevolgen voor de populatieomvang van benthivore soorten, zoals de Topper. Er zijn geen ontwikkelingen die wijzen op een verdere afname of toename van de aanvoer van fosfaat en stikstof naar het IJsselmeergebied (Noordhuis *et al.* 2014).
- *Klimaat*: klimaat-gerelateerde verschuivingen in de winterverspreiding richting het noordoosten, veroorzaakt door gemiddeld zachtere winters, kunnen een rol spelen bij de afname van de toestroom van Toppers uit het buitenland in de winter (Marchowski *et al.* 2020). Veranderingen in de omvang en de verspreiding van de internationale populaties vormen echter niet de belangrijkste oorzaak voor de neergaande trends in het IJsselmeergebied. Hiervoor waren de aantalsveranderingen hier te sterk en abrupt, wat erop wijst dat de processen die hieraan ten grondslag liggen hun oorsprong vooral in het gebied zelf moeten vinden (Noordhuis *et al.* 2014). In de Waddenzee beïnvloedt klimaatverandering de mosselstand ongunstig (ministerie van I&M 2016).
- *Concurrentie met exoten*: de komst van de Quaggamossel in 2007, nauwe verwant van de Driehoeksmossel, heeft niet tot herstel van de benthosetters in het IJsselmeergebied geleid. Met de opmars van de Quaggamossel wordt de Driehoeksmossel vaak verdrongen en neemt de kwaliteit van de overgebleven Driehoeksmosselen af als gevolg van dichtheidsafhankelijke effecten op het relatieve vleesgewicht (bij de Vate 2021a). Quaggamosselen zijn door de grote hoeveelheden schelp(kalk), kwalitatief geen goed voedsel, en vogels lijken uit te wijken naar andere gebieden met een grotere diversiteit en abundantie aan slakjes en kreeftjes (Noordhuis *et al.* 2014).
- *Verstoring*: de Topper wordt gezien als één van de meest verstoringgevoelige eendensoorten. Het meest negatieve effect wordt ervaren door waterrecreatie. Door het voorkomen in grote geconcentreerde groepen is de soort in potentie kwetsbaar voor verstoring. Door watersporters worden (overdag) voornamelijk rustende en slapende dieren verstoord (Platteeuw & Beekman 1994, Krijgsveld *et al.* 2008). Door klimaatverandering en technische innovaties kan het recreatiesizoen langer worden. De kans bestaat dat hierdoor de rust voor overwinterende vogels in het IJsselmeergebied binnen enkele jaren verder in het geding komt.
- *Visserij*: verdrinking in staande visnetten speelt plaatselijk (nog) een rol (van Eerden *et al.* 1999, Klinge 2002). De Topper is, na de Kuifeend, de watervogel die het vaakst als bijvangst is vastgesteld in het IJsselmeergebied. Mortaliteit als gevolg van verdrinking in visnetten was het hoogste tussen 1985 en 1994 en raakte toen naar schatting 17.672 vogels per jaar. Sinds begin deze eeuw is dit aantal flink afgenomen. Huidige schatting voor de totale flyway-populatie wijst op een jaarlijks aantal van 4.000 vogels, waarvan een deel in Nederland slachtoffer wordt van bijvangst (Marchowski *et al.* 2020). In de Waddenzee speelt bovendien dat door mosselzaadvisserij de wadbodem ('permanent overstroomde zandbanken') wordt beroerd en er wordt bodemflora en -fauna aan het systeem onttrokken met gevolgen voor de voedselvoorziening en rust voor de Topper (ministerie van I&M 2016).

- *Ontwikkelingen in het buitenland:* de in Noordwest-Europa overwinterende Toppers zijn afgenomen met 38,1% in de afgelopen 30 jaar. De aantallen namen af in het Verenigd Koninkrijk, Ierland en Nederland, bleven stabiel in Denemarken en namen toe in Duitsland, Polen, Zweden en Estland. Deze veranderde verhoudingen wijzen op een verschuiving in verspreiding van de soort richting het noordoosten. Hogere temperaturen in noordoostelijke gebieden correleren met deze verschuiving in winterverspreiding. De toenemende aantallen in Polen en Duitsland worden nu bedreigd door een gebrek aan effectieve implementatie van beschermingsmaatregelen die de soort moeten beschermen tegen verdrinken in visnetten en afnames in kwaliteit van het voedselaanbod (Marchowski *et al.* 2020). Deze ontwikkelingen hebben hun weerslag op de populatie Toppers die in Nederland overwintert.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Knelpunten voor de Topper liggen vooral in het IJsselmeergebied. Noordhuis *et al.* (2014) hebben potentiële maatregelen voor dit gebied gedetailleerd beschreven. De volgende selectie van maatregelen is één-op-één overgenomen uit Noordhuis *et al.* (2014) en zouden in potentie een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van knelpunten voor de Topper:

- De productiviteit van het IJsselmeergebied is verminderd door afname van de aanvoer van nutriënten. Vergroten van de totale toevoer van nutriënten is politiek en ecologisch gezien geen optie. Herverdeling van de aangevoerde nutriënten door verplaatsing van lozingspunten naar gebieden met de laagste concentraties (polderwater via Blocq van Kuffeler naar het Markermeer, meer water uit IJsselmeer naar Markermeer) is wél een optie. Als zelfstandige maatregel is dit waarschijnlijk beperkt effectief, maar ter ondersteuning van maatregelen ten behoeve van diversiteit en slibreductie kan het ten gunste zijn van de situatie in het Markermeer. Randvoorwaarde daarbij is dat dit niet ten koste mag gaan van de toch al stagnerende voedselrijkdom in het IJsselmeer.
- Aanleg en inrichting van luwtegebieden gericht op:
 - stimuleren van alternatieven voor mosselen. De begroeiing dient vooral als habitat voor ongewervelden (de alternatieven). Daartoe dient de begroeiing een gevarieerde ruimtelijke structuur te hebben, die bereikt kan worden via (de aanleg van) gradiënten in diepte en expositie.
- Verbetering en uitbreiding van land-water overgangen. Uitgewerkt in projecten met betrekking tot de Waterlandse dijk en de Houtribdijk, beide aan Markermeerzijde. Ten behoeve van de specifieke opgaven voor vogelsoorten zoals de Topper vooral gericht op alternatieven voor mosselen als voedsel. Te bereiken via:
 - aanleg flauwe taluds rond de waterlijn bij dijkinrichting en -verbetering
 - aanleg van flauwe taluds rond de waterlijn als onderdeel bij moerasaanleg
 - natuurlijke peilfluctuaties in combinatie met het voorgaande
- Moerasaanleg waarbij:
 - alternatieven voor mosselen worden gestimuleerd via grootschalige aanleg van functionele land-water overgangen en van luwtes voor toename van waterplanten (zie maatregelen luwte-gebieden en land-water overgangen).
 - vlokvorming van algen en slib wordt beperkt door lokale reductie van opwerveling binnen of in de luwe van het moeras of door lokale verdieping.
 - rust- en ruigebieden worden aangelegd en beschermd, ruimtelijk gescheiden van recreatie.
- In Noordhuis *et al.* (2014) niet specifiek voor de Topper aangedragen, maar gezien de gevoeligheid van de soort, is het voorkómen van verstoring in het winterseizoen wellicht effectief. Door ruimtelijke spreiding van recreatie, ontstaan rustgebieden voor soorten zoals de Topper. Het zal nodig zijn om bij de steeds verder toenemende recreatiedruk en de daarbij optredende seizoensverlenging in de toekomst meer aandacht voor garantie van rust te hebben (Rijkswaterstaat 2017).
- Potentiële maatregelen in de Waddenzee liggen vooral op het vlak van verbeteren van voedselaanbod in de vorm van mosselen in de westelijke Waddenzee, o.a. in de nabijheid van de Afsluitdijk. Verbetering van habitattype ‘permanent overstroomde zandbanken’, in het bijzonder de schelpdierbanken, zal naar verwachting gunstig uitpakken voor duikeenden. Het effect op de Topper moet echter worden afgewacht, omdat volwassen mosselbanken waarschijnlijk minder interessante voedselgronden vormen. Het is onduidelijk of in de Waddenzee voldoende draagkracht voor Toppers aanwezig is en of die draagkracht gehandhaafd kan worden. Dit hangt onder andere samen met de structurele afname in de beschikbare hoeveelheid schelpdieren, waaronder (jonge) mosselen als gevolg van klimaatverandering en de-eutrofiëring (ministerie van I&M 2016).

Regionale verschillen

Overwinterende Toppers concentreren zich sterk in het IJsselmeergebied en veel minder op de aangrenzende Waddenzee (figuur 2; Noordhuis 2018). Dat aandeel kan fors toenemen, vooral langs de Afsluitdijk, als het IJsselmeer dichtvriest. Veel kleinere aantallen verblijven op de Noordzee. Tot rond 2005 overwinterden enkele duizenden Toppers in de Voordelta waar deze nagenoeg zijn verdwenen (Arts 2015). Regionale verschillen zijn vooral relevant voor de vergelijking tussen IJsselmeergebied en Waddenzee, zie voor uitsplitsing de tekst hierboven.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) worden in de periode 2010-2021 maatregelen genomen die bijdragen aan het realiseren van de Natura 2000-doelen. In gebieden aangewezen voor de Topper gaat het o.a. om duurzame visserij. Zo wordt er gestreefd naar een reductie van staande netten, die via bijvangst van duikende watervogels zoals de Topper een nadelig effect hebben.
- De recreatiesector en natuursector hebben in samenwerking een gedragscode opgesteld met als doel verstoring in het gehele IJsselmeergebied te voorkómen door vergroting van het bewustzijn van de watersporter en het hanteren van enkele eenvoudige regels (Rijkswaterstaat 2017).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Topper is volgens de recente Europese Rode Lijst voor broedvogels niet bedreigd, alhoewel de populatietrend dalende is (BirdLife International 2021). In Nederland komt in de winterperiode een flink aandeel voor van de Noordwest Europese winterpopulatie, naar schatting tot wel 40% (Wetlands International 2021). De in Noordwest-Europa overwinterende Toppers zijn afgenomen met 38,1% in de afgelopen 30 jaar (zie 'Ontwikkelingen in het buitenland' onder knelpunten).

Kennisleemtes

De Topper is beperkt stuurbaar door de late aankomst in het seizoen. Daarmee hangt samen dat de soort beperkt reageert op toename van alternatieve prooien. Er is sprake van enige toename in oktober. De soort zou op inrichtingsmaatregelen ten behoeve van verbreding van het voedselaanbod kunnen reageren door vervroeging van de aankomst, maar het effect hiervan op de seizoensgemiddelden blijft waarschijnlijk beperkt, tenzij uitstraling van de toename van waterplanten ook gaat doorwerken in de diversiteit van het prooiaanbod in de winter of als Toppers zich weten aan te passen aan het veranderde voedselaanbod. Hier is nog te weinig over bekend om accurate voorspellingen te doen.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van 28.000 vogels. Met gemiddeld 21.000 vogels in de laatste zes seizoenen blijft de huidige populatieomvang daar ver onder. Vanwege irreversibele veranderingen in de kwaliteit van het leefgebied (met name afname in kwantiteit en kwaliteit van de Driehoeksmossel en/of afwezigheid van alternatief voedsel in de wintermaanden waarin de Topper in Nederland verblijft), is een situatie van GSvI niet haalbaar in 2030 of 2050.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van 28.000 vogels. Vanwege irreversibele veranderingen in de kwaliteit van het leefgebied (met name afname in kwantiteit en kwaliteit van de Driehoeksmossel en/of afwezigheid van alternatief voedsel in de wintermaanden waarin de Topper in Nederland verblijft), is een situatie van GSvI niet haalbaar in 2030 of 2050. Het advies is om voor de Topper voor zowel 2030 als 2050 te werken met een behoudsdoelstelling voor de huidige populatieomvang van 21.000 vogels.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

Vrijwel alle Toppers die in Nederland overwinteren verbleven in de afgelopen zes seizoenen binnen vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor de soort. Deze zijn vrijwel exclusief gelegen in de rijkswateren voor zover voortouwgebied van RWS. Overwinterende Toppers concentreren zich sterk op het IJsselmeer en veel minder op de aangrenzende Waddenzee (tabel 4). Dat aandeel kan fors toenemen,

vooral langs de Afsluitdijk, als het IJsselmeer dichtvriest. Veel kleinere aantallen verblijven op het Markermeer & IJmeer. Enkele duizenden overwinterende Toppers verbleven nog in de Voordelta rond 1995, maar zijn inmiddels nagenoeg verdwenen (Arts 2015). Het Haringvliet, de Voordelta en de Noordzeekustzone spelen een ondergeschikte rol als overwinteringsgebied. Geen van deze Natura 2000-gebieden laat een toenemende trend zien voor Toppers.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Topper als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Topper als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	16.570	79%	15.800
Waddenzee	VR*/HR	rw	f (g)	2.882	14%	3.100
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f (g)	1.525	7%	70
Haringvliet	VR*/HR	rw	f (g)	5	<1%	120
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f (g)	4	<1%	-
Voordelta	VR*/HR	rw	f (g)	2	<1%	80
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	f (g)	1	<1%	behoud

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De Topper komt alleen voor in de rijkswateren, daarom zijn de overige regio's (provincies) niet weergegeven in de tabel. Voor zowel 2030 als 2050 wordt uitgegaan van behoud van het huidige aantal vogels. Met natuurontwikkelingsprojecten (o.a. in het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW)) kan de voedselbeschikbaarheid wellicht worden bevorderd. Op basis van de huidige inzichten lijkt het er echter niet op dat het seizoensgemiddelde van de Topper daardoor zal toenemen. Het creëren van meer rust- en luwtezones biedt de Topper mogelijk energetische voordelen.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Topper als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	21.000	100%	stabiel	21.000
Landelijk	21.000	100%	stabiel	21.000

V. Prioritering

Aangezien 40% van de Toppers van de gehele flyway-populatie in Nederland verblijft gedurende de winter, is Nederland van groot internationaal belang voor de soort. Met zowel een afnemende Europese broedpopulatie als een afnemende populatie overwinteraars in Noordwest-Europa, neemt dit belang alleen maar toe. Aangezien Toppers in Nederland vrijwel allemaal afhankelijk zijn van de rijkswateren, en daarbinnen een aanzienlijk deel van het IJsselmeergebied, heeft het de prioriteit om hier in eerste instantie in te zetten op herstel van de populatie. Binnen het IJsselmeergebied ligt de prioriteit op het verbeteren van de voedselsituatie. Een toename van alternatief voedsel voor de afgenomen Driehoeksmossel, kan worden gestimuleerd met inrichtingsmaatregelen ten behoeve van waterplantenrijke habitats en de bijbehorende macrofaunasoorten. Echter, op basis van recente inzichten blijkt de populatieomvang van de Topper hier nog niet op te reageren, omdat de maatregelen geen effect hebben in de wintermaanden waarin de Topper in Nederlandse wateren verblijft.

Literatuur

- ARTS F. 2015. Trends en verspreiding van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat 1991-2013. RWS/DPM, Culemborg.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- DANKERS N., MELJBOOM A., DE JONG M., DIJKMAN E., CREMER J. & VAN DER SLUIS S. 2004. Het ontstaan en verdwijnen van droogvallende mosselbanken in de Nederlandse Waddenzee. Alterrareport 921. Wageningen, Alterra.
- VAN EERDEN, M.R., W. DUBBELDAM & MULLER J. 1999. Sterfte van watervogels door visserij met staande netten in het IJsselmeer en Markermeer. RIZA rapport 99.060. RIZA, Lelystad.
- DE LEEUW J.J. & VAN EERDEN M.R. 1995. Duikeenden in het IJsselmeergebied. Herkomst, populatiestructuur, biometrie, rui, conditie en voedselkeuze. Flevobericht 373. RWS Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- KLINGE M., GRIMM M.P. 2002. Voor vogels en vissen: onderzoek naar vermindering van de bijvangst van watervogels in de staande netten en verbetering van de visstand en visserij in het IJsselmeer-Markermeer. Witteveen+Bos, Deventer.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MANDEMAKERS J. 2013. The impact of suspended sediments and phosphorous scarcity on zebra mussel and Quagga mussel growth. Master's thesis Utrecht University / NIOO-KNAW, Wageningen.
- MARCHOWSKI D., ŁAWICKI L., FOX A.D., NIELSEN R.D., PETERSEN I.K., HORNMAN M., NILSSON L., HAAS F., WAHL J., KIECKBUSCH J., NEHLS H.W., CALBRADEN., HEARN R., MEISSNER W., FITZGERALD N., LUIGUJOE L., ZENATELLO M., GAUDARD C. & KOSCHINSKI S. 2020. Effectiveness of the European Natura 2000 network to sustain a specialist wintering waterbird population in the face of climate change. Scientific Reports 10: 20286.
- MINISTERIE VAN I&M. 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NOORDHUIS R. 2009. Tweekleppigen in IJsselmeer en Markermeer, 2006-2008. Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- NOORDHUIS R. 2010. Ecosysteem IJsselmeergebied: nog altijd in ontwikkeling. Trends en ontwikkelingen in water en natuur van het Natte Hart van Nederland. Rapport Rijkswaterstraat Waterdienst, Lelystad.
- NOORDHUIS R. & HOUWING E.J. 2003. Afname van Driehoeksmosselen in het Markermeer. Oorzaken en gevolgen van een vermoedelijke "crash" met betrekking tot waterkwaliteit, slibhuishouding en natuurwaarden. Rapport 2003.016. RIZA, Lelystad.
- NOORDHUIS R., VAN EERDEN M.R. & BIJ DE VAATE A. 2009. Crash of zebra mussel, transparency and water bird populations in Lake Markermeer. Pp. 291-304. *in*: van der Velde G., Rajagopal S. & bij de Vaate A. (eds). The Zebra Mussel in Europe. Backhuys Publishers, Leiden/Margraf Publishers, Weikersheim.
- NOORDHUIS R., GROOT S., PIRES M.D. & MAARSE M. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares, Delft.
- NOORDHUIS R. 2018. Topper *Aythya marila*. Pp. 123 *in*: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- PLATTEEUW M. & BEEKMAN J.H. 1994. Verstoring van watervogels door scheepvaart op Ketelmeer en IJsselmeer. Limosa 67: 27-33.
- RIJKSWATERSTAAT. 2017. Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017-2023.
- VAN RIJN S., BOVENBERG M., HASENAAR K., ROOS M. & VAN EERDEN M.R. 2012. Voedsel van overwinterende duikeenden in het IJsselmeergebied. Rapport. Delta Project Management, Culemborg.
- RVO. 2015. Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen (78).
- BIJ DE VAATE A. 2012a. Driehoeks- en Quaggamosselen in Marker- en IJsselmeer: resultaten van onderzoek uitgevoerd in de periode juni 2009 t/m juni 2012. Rapport 2012/02. Hydrologisch Adviesbureau Waterfauna, Lelystad.

BLIJ DE VAATE A. 2012b. De dichtheid van Driehoeks- en Quaggamosselen in het IJsselmeer: resultaten van een gebiedsdekkende kartering uitgevoerd in 2012. Rapport 2012/03. Hydrologisch Adviesbureau Waterfauna, Lelystad.

VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites:

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Topper. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/2040>. Geraadpleegd op 16/11/2021.

WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 24/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A063 Eider² *Somateria mollissima*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Eider in de hoedanigheid van broedvogel. De broedverspreiding van de Eider bereikt in Nederland de zuidgrens in Europa. De soort komt in kustgebieden voor, met name in het Waddengebied en de Delta. Ze nestelen in een kolonie-achtige structuur vooral in het duin, soms op kwelders, op korte afstand van de zee. De vrouwtjes zijn zeer plaatstrouw aan hun broedkolonie. Het voedsel bestaat uit *Spisula* (Halfgeknotte Strandschelp) en andere schelpdieren (o.a. Kokkels *Cerastoderma edule* en Mosselen *Mytilus edulis*), met als alternatief strandkrabben en zeesterren, in toenemende mate ook *Ensis* sp., een succesvolle exoot (Amerikaanse zwaardschede). De Nederlandse broedpopulatie verblijft in de winter grotendeels ook in ons land en wordt dan vergezeld door exemplaren uit het hoge noorden van Europa. In Nederland broedt 2-3% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 8.000 paren.</i>	8.000 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 5.000 paren.</i>	5.000 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2050 <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 6.200 paren.</i>	6.200 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	6.200 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	4.300 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Eider verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 5.000 en 6.200 paren terwijl in de actuele situatie ca. 4.300 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De belangrijkste opgave is gelegen in de (zoute) rijkswateren, waar meer dan 80% van de populatie voorkomt.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Eider als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	3.600	84%	onzeker	4.200	5.200
Friesland	300	7%	onzeker	400	500
Noord-Holland	300	7%	stabiel	300	350
Zuid-Holland	30	1%	?	35	55
Groningen	30	1%	onzeker	35	55
Zeeland	20	<1%	?	30	40
Landelijk	4.300	100%	onzeker	5.000	6.200

Prioritering

In Nederland broedt 2-3% van de Europese populatie. Wanneer alleen naar de West-Europese broedpopulatie wordt gekeken, en de veel grotere aantallen in Noord-Europa buiten beschouwing worden gelaten, is het Nederlandse aandeel echter veel groter. Cruciaal voor een gezonde populatie Eiders is een voldoende grote reproductie (Keller *et al.* 2020). Echter deze langlevende soort is ook gevoelig voor massale sterfte-gebeurtenissen, zoals in strenge winters in omstandigheden dat er weinig voedsel is of als gevolg van pesticidenbelasting van het oppervlaktewater (Smit 2018). De invloed van allerlei visserij-activiteiten is van wezenlijk belang voor de voedselsituatie van de Eider (Kats 2007). Een goed visserijbeleid in de Waddenzee en in de kustwateren van de Noordzee is daarom één van de sleutels voor het duurzaam voorkomen van deze soort en het behalen van de doelen. Tevens komt uit het reproductiemeetnet Wadden naar voren dat predatie een wezenlijk probleem is voor het produceren van voldoende nakomelingen om de populatie in stand te houden. Vermoedelijk belangrijkste predator is de Bruine Rat (Koffijberg *et al.* 2021). Gezien de huidige verspreiding, waarbij het zwaartepunt van de populatie in en rond de Waddenzee voor komt, dienen beschermingsmaatregelen zich met name daar te concentreren.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Eider als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied tijdens de broedtijd is in de loop van de afgelopen vier decennia niet veranderd (Smit 2018). Het totale aantal broedparen ligt meer dan 25% onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) (box 1, figuur 1) en ook door de negatieve lange termijntrend (>1% per jaar) sinds 1990 wordt het aspect populatie als ‘zeer ongunstig’ gescoord (tabel 2). Omdat dit waarschijnlijk verband houdt met de omstandigheden in het leefgebied is dit aspect ook als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld, en gezien de korte termijntrend (onzeker, maar negatieve trend) is niet de verwachting dat de situatie in de toekomst snel zal verbeteren. De totale beoordeling komt daarmee op ‘zeer ongunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI voor de Eider als broedvogel ook als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld (populatie en leefgebied ‘zeer ongunstig’, andere twee aspecten werden als ‘gunstig’ beoordeeld).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

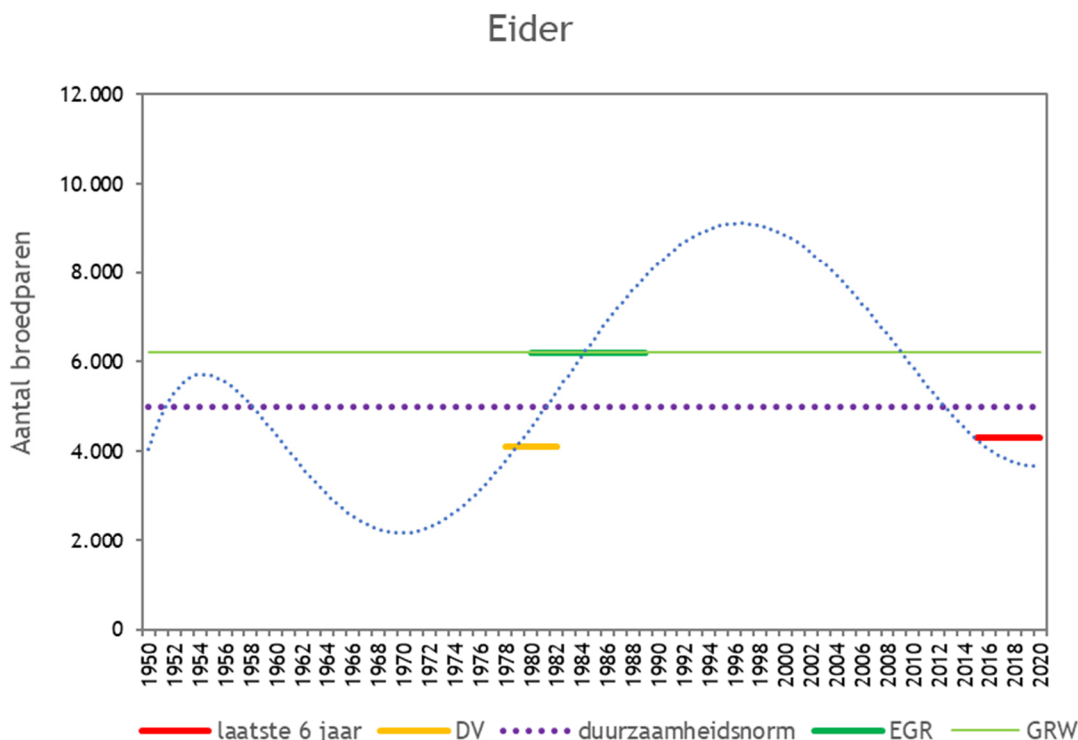
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	4.300 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	onzeker
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige afname (-3,3% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	6.200 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Eider als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

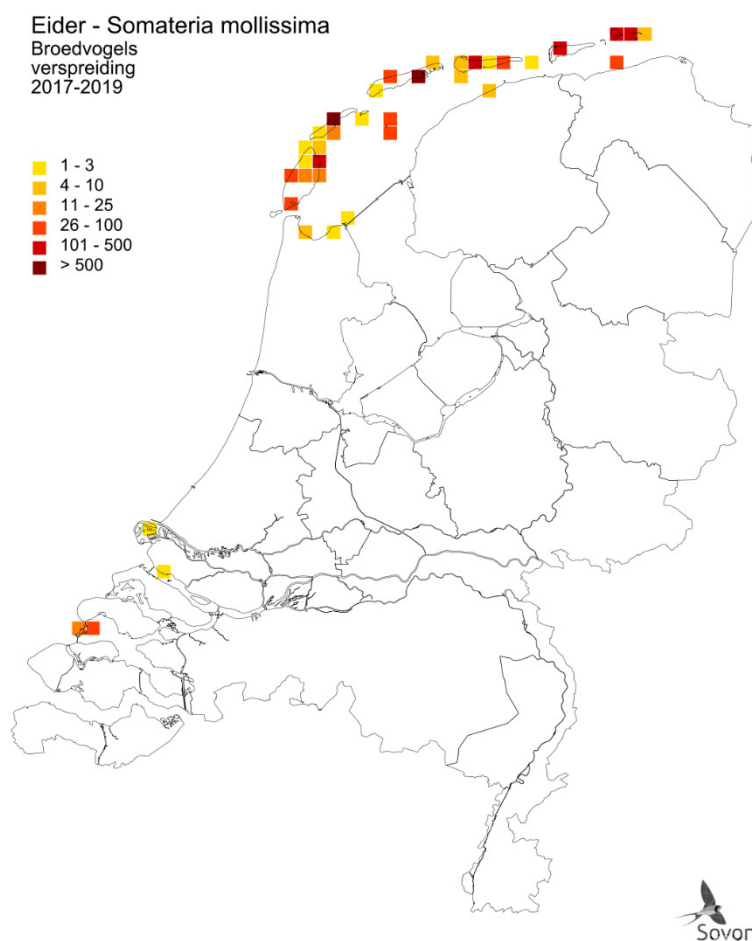
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 6.200 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (4.300 paren) betekent dit een benodigde toename en dus een opgave van tegen de 50%.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Eider kwam pas in 1906 in ons land tot broeden. Daarna namen de aantallen snel toe. Waarschijnlijk lagen de aantallen Eiders in de jaren vijftig van de vorige eeuw rond de 5.000 broedparen. Als gevolg van lozingen van pesticiden in de jaren zestig daalde de stand sterk en viel met meer dan de helft terug. Na het verbod op deze gifstoffen deed zich een sterk herstel voor en eind jaren negentig piekte het aantal rond de 10.000 broedparen (Kats 2007). Sindsdien zit de soort in de min en lopen de aantallen snel terug. De schatting voor de laatste atlasperiode bedroeg 5.500-6.700 broedparen en recent is dit verder terug gelopen. Uit het reproductiemetnet Wadden komt naar voren dat al jaren de reproductie té laag is voor het in stand houden van de populatie (Koffijberg *et al.* 2021). Eén van de aannemelijke oorzaken is een té hoge mate van predatie van de nesten met name door de Bruine Rat (Koffijberg *et al.* 2021). Niet uitgesloten kan worden dat daarnaast de voedselsituatie voor jongen en ook de adulte vogels verslechtert. De hoofdmoot van de populatie komt voor in het Waddengebied (figuur 2), zodat maatregelen tot herstel zich daar moeten concentreren.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Eider in 2017-2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name predatie en visserij sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Eider als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	n.v.t.	n.v.t.	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	nee	nee
FA3	Verontreiniging (lucht, bodem, water), pesticiden	H?	ja	nee
FB1	Predatie	H	ja	ja
FB3a	Concurrentie met invasieve exoten	L	nee	nee
FB4	Ziekten	H/?	nee	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	ja	nee
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	H	ja	nee

- **Klimaat:** door de zeespiegelstijging kunnen geschikte broedplekken op kwelders of het lage duin verdwijnen. Tevens kan het een effect hebben op voedselbeschikbaarheid via de watertemperatuur. Een geleidelijke toename van de watertemperatuur leidt tot geringere broedval van schelpdieren en veroorzaakt een verhoogde predatie door krabben en zeesterren. Tevens neemt het vleesgehalte van schelpdieren af wanneer de temperatuur in de winter toeneemt (Kats 2007).

- *Verontreiniging*: in het verleden is de soort gevoelig gebleken voor vergiftiging met gechlloreerde waterstoffen door bioaccumulatie (Kats 2007). Recent lijkt dit probleem niet meer te bestaan. Wel is er een mogelijke relatie tussen het voorkomen van één of meerdere gifstoffen en het ontstaan van een thiamine (Vitamine B1)-deficiëntie die leidt tot neuropathologische verschijnselen en daarmee bijvoorbeeld tot verhoogde sterfte en verminderde reproductie (Mörner *et al.* 2017). Onduidelijk is echter of dit speelt in de Nederlandse broedgebieden, maar elders is dit probleem wel gesignaleerd.
- *Predatie*: in kolonies op de Waddeneilanden, met name op Vlieland, is vastgesteld dat de nesten veelvuldig worden gepredeerd door de Bruine Rat. In de afgelopen jaren bleek 70% van de nesten gepredeerd door ratten. Dit is mogelijk één van de belangrijke factoren waardoor al jaren het aantal uitgekomen en groot geworden jongen niet voldoende is om de sterfte te compenseren (Koffijberg *et al.* 2021). Daarnaast vindt predatie van kuikens plaats door grote meeuwen. Hiervan bestaat niet de indruk dat deze vorm van predatie toeneemt. In Scandinavische landen wordt de teruggang van de broedpopulatie ook geweten aan predatie (van volgroeide dieren) door de Zearend (Keller *et al.* 2020).
- *Concurrentie met invasieve exoten*: door de opkomst van de Japanse Oester worden de oorspronkelijk mosselbedden en oesterbanken sterk beïnvloed. De dichtheid maar ook de kwaliteit van de mossels blijken verlaagd. Toch heeft het niet geleid tot veel aantoonbare effecten bij vogels. De verwachte impact op de Eider lijkt beperkt (Waser *et al.* 2016). Mogelijk doordat de gemengde Japanse oester-mosselbanken plek bieden aan alternatieve prooien zoals strandkrabben en ook substraat bieden voor de vestiging van nieuwe mosselbanken.
- *Ziektes*: Eiders in de Oostzee zijn volgens een Zweeds onderzoek recentelijk sterk achteruitgegaan door het uitblijven van voldoende reproductie. Dit bleek het gevolg van een thiamine-deficiëntie bij jonge kuikens die daardoor gedragsveranderingen vertoonden en een makkelijke prooi werden voor grote meeuwen (Mörner *et al.* 2017). Tot op heden is onduidelijk waardoor deze deficiëntie optreedt, maar deze werd ook lager in de voedselketen gevonden (Balk *et al.* 2009, 2016). Daarnaast zijn er aanwijzingen dat aviaire cholera lokaal kan leiden tot aanzienlijke sterfte met consequenties voor de populatie (Descamps *et al.* 2012).
- *Verstoring*: door aanwezigheid van recreanten in het duingebied kunnen geschikte broedlocaties niet worden bezet, hetgeen een beperking is voor de maximale draagkracht van de populatie.
- *Visserij*: door het wegvissen van kokkels en mossels, belangrijke prooidieren van de Eider, is eind jaren negentig de voedselsituatie van deze soort sterk verminderd, hierdoor verlaagde de conditie van de adulte dieren, met massale sterfte in de winter tot gevolg, en verminderde het broedsucces (Kats 2007). Voor de overleving van de jongen is de beschikbaarheid van met name kleine kokkels en mosselzaad bepalend. Handkokkelvisserij in de belangrijkste foerageergebieden kan hierbij een groot knelpunt vormen (Foppen *et al.* 2016).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Er zijn sterke aanwijzingen dat ratten momenteel, in ieder geval lokaal zoals op Vlieland, de belangrijkste predator zijn van nesten. Het voorkómen van predatie door ratten is bepaald een uitdaging. Toch is er (wereldwijd) uitgebreide ervaring met het voorkomen van predatie door ratten, bijvoorbeeld door ze te bestrijden. Het verdient aanbeveling om voor de belangrijkste broedkolonies na te gaan of rattenpredatie een algemeen probleem is en, zo ja, om zo spoedig mogelijk met experimenten te starten om deze predatie tegen te gaan.
- Eerder al zijn maatregelen genomen om de voedselsituatie van de Eider te verbeteren door het sluiten of beperken van bepaalde vormen van visserij. Nagegaan dient te worden in hoeverre handkokkelvisserij een probleem is voor de Eider.
- Door communicatie en beheermaatregelen (o.a. afsluiten van gebieden en toezicht) kunnen negatieve effecten van verstoring door menselijke aanwezigheid (zoals recreatie) worden voorkomen. Die activiteiten kunnen zich richten op de bekende grote broedkolonies van de Eider.

Regionale verschillen

Er zijn geen relevante regionale verschillen, aangezien het merendeel van de populatie in één regio (Waddenzee) aanwezig is.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

De Eider zou kunnen profiteren van meer rust in broed- en overwinteringsgebieden rondom het project 'Wij & Wadvogels'. Dit is een lopend samenwerkingsverband tussen verschillende natuurbeschermings-, onderzoeks- en terreinbeherende organisaties dat gericht is op aanleg en verbetering van rust- en

foerageerlocaties voor vogels in het Waddengebied, het vergroten van bewustwording bij recreanten om verstoring te voorkomen en het vergaren van kennis over de effectiviteit van beschermingsmaatregelen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In de laatste Europese Rode Lijst staat de Eider vermeld als bedreigd vanwege de sterk afnemende trend (BirdLife International 2021). De trendontwikkeling van de flyway-populatie van de Eider laat een fluctuerend beeld zien met pieken in de jaren tachtig en midden jaren negentig en een matige afname sindsdien, die de laatste vijf jaar lijkt te versterken (van Roomen *et al.* 2022). In die zin wijkt het beeld niet veel af van wat er in de Waddenzee gebeurt. De verspreiding is in het grootste deel van het areaal niet gewijzigd, maar opmerkelijk is het verdwijnen van de (marginalere) broedplekken in Zuid-Engeland en Bretagne (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Onduidelijk is de rol die predatie speelt bij de huidige teruggang van de Eider in de Waddenzee. Zijn ratten inderdaad belangrijke nestpredatoren en, zo ja, zijn er maatregelen denkbaar om deze predatie tegen te gaan. Inmiddels is wereldwijd een enorme ervaring op gedaan met de problematiek van zoogdierpredatie op grondbroedende vogels in eilandsituaties. Die zou moeten kunnen worden benut om de situatie voor de Eider ten goede te keren.

Is een thiamine-deficiëntie ook in de Waddenzee de reden dat de reproductie-successen van de Eider zo laag liggen net als in de Oostzee? Hiervoor kan volgens dezelfde proefopzet als in Zweden gekeken worden óf en in welke mate thiamine-deficiëntie optreedt (Mörner *et al.* 2017).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige populatieomvang van 4.300 broedpaar ligt onder de populatieomvang waarbij die als gunstig beoordeeld wordt (6.200 paren). De populatiecijfers op de korte termijn laten een verdere daling zien. Indien de reproductiecijfers verbeteren, dan zal eerst de teruggang gestopt worden en vervolgens kan de populatie-omvang weer toenemen. Hiervoor dienen waarschijnlijk maatregelen te worden genomen binnen de broedgebieden, kolonies, bijvoorbeeld het voorkómen van hoge mate van predatie zoals zich dat nu in een aantal belangrijke kolonies af tekent.

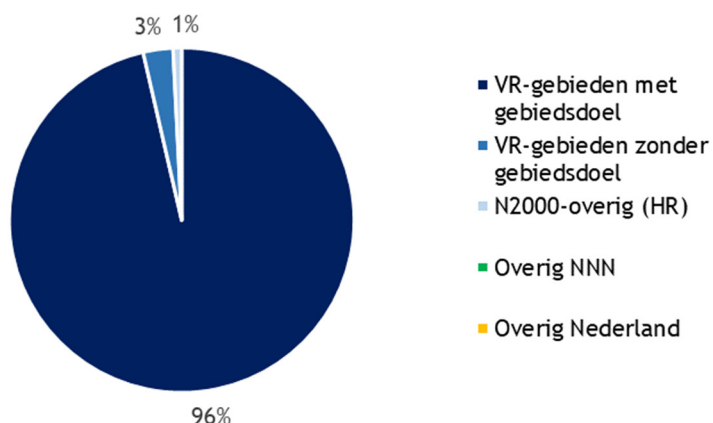
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Het behalen van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden (6.200 broedparen) is op korte termijn niet haalbaar, op middellange termijn **wellicht** wel, ook al hebben we te maken met waarschijnlijk deels onherstelbare effecten door klimaatverandering. Geadviseerd wordt om – uitgaande van gemiddeld 1-2% populatiegroei per jaar - voor 2030 uit te gaan van een landelijk doel van uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 5.000 paren, en voor 2050 met een populatie van 6.200 paren. Om dit te realiseren dienen de reproductiecijfers fors omhoog te gaan.

IV. Regionale opgave

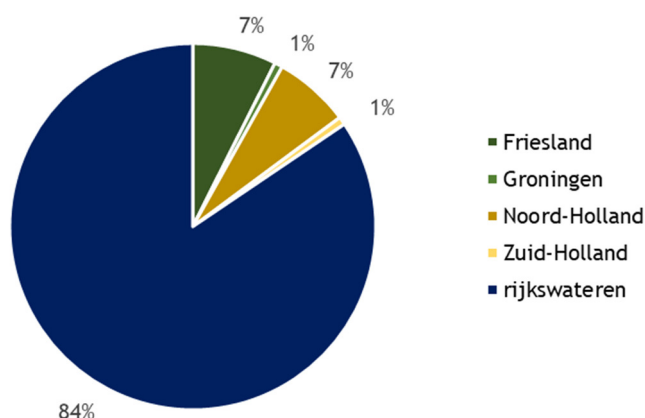
1. Actueel voorkomen

Het grootste deel van de broedpopulatie van de Eider komt voor in vogelrichtlijngebieden waarvoor instandhoudingsdoelen zijn gesteld voor de soort (figuur 3).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Eider als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Het merendeel van de populatie bevindt zich in de zoute rijkswateren, met name de Waddenzee. Daarbuiten betreft het kolonies in duingebieden op de Waddeneilanden van Noord-Holland, Friesland en Groningen. Ook buiten de rijkswateren broedende Eiders zijn voor hun voedselvoorziening in de broedtijd volledig afhankelijk van de Waddenzee en de Noordzeekustzone.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Eider als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het belangrijkste gebied is de Waddenzee en daarnaast de duinen van de Waddeneilanden (tabel 4). In de twee belangrijkste gebieden (Waddenzee en Duinen Vlieland) worden de instandhoudingsdoelen bij lange na niet gehaald, dit is wel het geval voor de overige drie Waddengebieden.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Eider in de periode 2015-2020. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Eider als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Waddenzee	VR*/HR	rw	2.445	58%	5.000
Duinen Vlieland	VR*/HR	Fr	760	18%	2.100
Duinen Ameland	VR*/HR	Fr	333	8%	100
Duinen Schiermonnikoog	VR*/HR	Fr	315	7%	200

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Duinen en Lage Land Texel	VR*/HR	NH	178	4%	110
Oosterschelde	VR/HR	rw	48	1%	-
Duinen Terschelling	VR/HR	Fr	16	<1%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Eider is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 5.000 en 6.200 paren terwijl de actuele landelijke populatie ca. 4.300 paren bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). De grootste opgave (getalsmatig) ligt in het Waddengebied.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Eider als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	3.600	84%	onzeker	4.200	5.200
Friesland	300	7%	onzeker	400	500
Noord-Holland	300	7%	stabiel	300	350
Zuid-Holland	30	1%	?	35	55
Groningen	30	1%	onzeker	35	55
Zeeland	20	<1%	?	30	40
Landelijk	4.300	100%	onzeker	5.000	6.200

V. Prioritering

In Nederland broedt 2-3% van de Europese populatie. Wanneer alleen naar de West-Europese broedpopulatie wordt gekeken, en de veel grotere aantallen in Noord-Europa buiten beschouwing worden gelaten, is het Nederlandse aandeel echter veel groter. Cruciaal voor een gezonde populatie Eiders is een voldoende grote reproductie (Keller *et al.* 2020). Echter deze langlevende soort is ook gevoelig voor massale sterfte-gebeurtenissen, zoals in strenge winters in omstandigheden dat er weinig voedsel is of als gevolg van pesticidenbelasting van het oppervlaktewater (Smit 2018). De invloed van allerlei visserij-activiteiten is van wezenlijk belang voor de voedselsituatie van de Eider (Kats 2007). Een goed visserijbeleid in de Waddenzee en in de kustwateren van de Noordzee is daarom één van de sleutels voor het duurzaam voorkomen van deze soort en het behalen van de doelen. Tevens komt uit het reproductiemeetnet Wadden naar voren dat predatie een wezenlijk probleem is voor het produceren van voldoende nakomelingen om de populatie in stand te houden. Vermoedelijk belangrijkste predator is de Bruine Rat (Koffijberg *et al.* 2021). Ook kan niet worden uitgesloten dat ziektes zoals aviaire cholera en een thiamine-deficiëntie een rol spelen bij de achteruitgang. Hier zou nader onderzoek naar moeten worden gedaan. Gezien de huidige verdeling waarbij het zwaartepunt van de populatie in en rond de Waddenzee voor komt, dienen beschermingsactiviteiten zich met name daar te concentreren.

Literatuur

- BALK L., HÄGERROTH P.Å., ÅKERMAN G., HANSON M., TJÄRNLUND U., HANSSON T., HALLGRIMSSON G.T., ZEBÜHR Y., BROMAN D., MÖRNER T. & SUNDBERG H. 2009. Wild birds of declining European species are dying from a thiamine deficiency syndrome. *PNAS* 106: 12001–12006.
- BALK L., HÄGERROTH P.Å., GUSTAVSSON H., SIGG L., ÅKERMAN G., RUIZ MUÑOZ Y., HONEYFIELD D.C., TJÄRNLUND U., OLIVEIRA K., STRÖM K., MCCORMICK S.D., KARLSSON S., STRÖM M., VAN MANEN M., BERG A.L., HALLDÓRSSON H.P., STRÖMQUIST J., COLLIER T.K., BÖRJESON H., MÖRNER T. & HANSSON T. 2016. Widespread episodic thiamine deficiency in Northern Hemisphere wildlife. *Scientific Reports* 6: 38821.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- DESCAMPS S., JENOUVRIER S., GILCHRIST H. & FORBES M. 2012. Avian Cholera, a threat to the viability of an Arctic seabird colony?. *PloS One*. 7: e29659.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KATS R.K.H. 2007. Common Eiders *Somateria mollissima* in the Netherlands; The rise and fall of breeding and wintering populations in relation to the stocks of shellfish. Proefschrift. Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KOFFIJBERG K., DE BOER P., GEELHOED S.C.V., NIENHUIS J., SCHEKKERMAN H., OOSTERBEEK K. & POSTMA J. 2021. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2019. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-technical report 209, Sovon-rapport 2021/40, Wageningen Marine Research-rapport Co64/21.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MÖRNER T., HANSSON T., CARLSSON L., BERG A.L., RUIZ MUÑOZ Y., GUSTAVSSON H., MATTSSON R. & BALK L. 2017. Thiamine deficiency impairs common eider (*Somateria mollissima*) reproduction in the field. *Scientific Reports* 7: 14451.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SMIT C. 2018. Eider *Somateria mollissima*. Pp. 126-127 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- WASER A.M., DEUZEMAN S., KANGERI A.W., VAN WINDEN E., POSTMA J., DE BOER P., VAN DER MEER J. & ENS B.J. 2016. Impact on bird fauna of a non-native oyster expanding into blue mussel beds in the Dutch Wadden Sea. *Biological Conservation* 202: 39-49.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Eider. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/2060>. Geraadpleegd op 16/05/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A063 Eider² *Somateria mollissima*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Eider in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Overwinterende Eiders worden vooral aangetroffen in de Waddenzee en in de kustwateren. Het belang van de Delta is gering, zeker na een duidelijke afname in de Westerschelde. De vogels zijn grotendeels afkomstig uit andere delen van de Waddenzee (Duitsland, Denemarken) en uit de Oostzee. Ze leven daar in grote groepen en hebben als belangrijkste voedselbron allerlei mollusken zoals Mossels, Kokkels en Halfgeknotte Strandschelpen en in toenemende mate ook de Amerikaanse Zwaardschede (*Ensis*). In Nederland verblijft in de winter 15-20% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie variërend van 115.000 - 140.000 vogels (januari-aantallen).</i>	115.000 - 140.000 vogels (januari-aantallen)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 100.000 vogels (januari-aantallen), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	100.000 vogels (januari-aantallen)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 132.000 vogels (januari-aantallen), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	132.000 vogels (januari-aantallen)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	132.000 vogels (januari-aantallen)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (januari-aantallen).</i>	74.000 vogels (januari-aantallen)

Voorstel voor regionale opgave

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de soort bijna geheel voorkomt in zoute rijkswateren is een regionale opdeling niet nodig. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 100.000 en 132.000 vogels (januari-aantallen) terwijl in de actuele situatie ca. 74.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De regionale opgave is geheel gelegen in de zoute rijkswateren, met name de Waddenzee.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, januari-aantallen) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Eider als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (januari-aantallen), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	74.000	100%	matige afname	100.000	132.000
Landelijk	74.000	100%	matige afname	100.000	132.000

Prioritering

Belangrijke opgave is het realiseren van een gunstige voedselsituatie in het leefgebied in de winter. Dat betekent met name een goed beleid ten aanzien mossel- en kokkelbanken in de Waddenzee en het visserijbeleid in de Noordzeekustzone (*Spisula*). Onderzoek zou zich moeten richten op mogelijke drukfactoren voor de Eider die in met name landen rond de Oostzee spelen zoals de mogelijke impact van thiamine-deficiëntie, de gevolgen van klimaatverandering en de (toegenomen) effecten van predatie door Zeearend in relatie tot de toekomstige voedselsituatie en verschuivingen in het overwinteringsgebied.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Eider als niet-broedvogel wordt als 'zeer ongunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied tijdens de niet-broedtijd is in de loop van de afgelopen vier decennia niet veranderd (Smit 2018). Het totale aantal overwinterende vogels tijdens de januari-tellingen ligt meer dan 25% onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) (box 1, figuur 1) en ook door de negatieve lange termijntrend (>1% per jaar) sinds 1990 wordt het aspect populatie als 'zeer ongunstig' gescoord (tabel 2). Omstandigheden buiten Nederland spelen ook een belangrijke rol bij de achteruitgang en daarom is het aspect leefgebied als 'matig ongunstig' gescoord. Door de grote opgave is het toekomstperspectief als 'zeer ongunstig' gescoord. Op korte termijn valt geen wezenlijke verandering te verwachten in de SvI. De totale beoordeling komt daarmee op 'zeer ongunstig'. In 2006 en 2016 is de SvI van de Eider als niet-broedvogel ook als 'zeer ongunstig' beoordeeld (ministerie van LNV 2006, Foppen *et al.* 2016).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

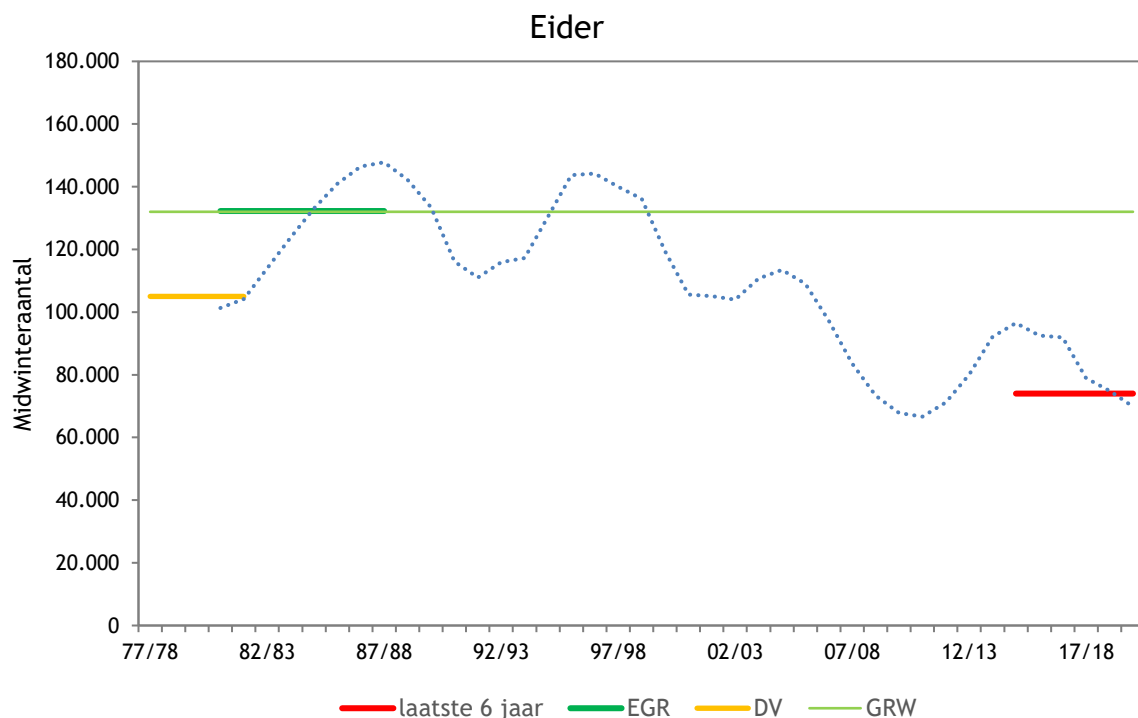
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	74.000 vogels (januari-aantallen)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige afname (-1,6% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	132.000 vogels (januari-aantallen)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Eider als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1977/78-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

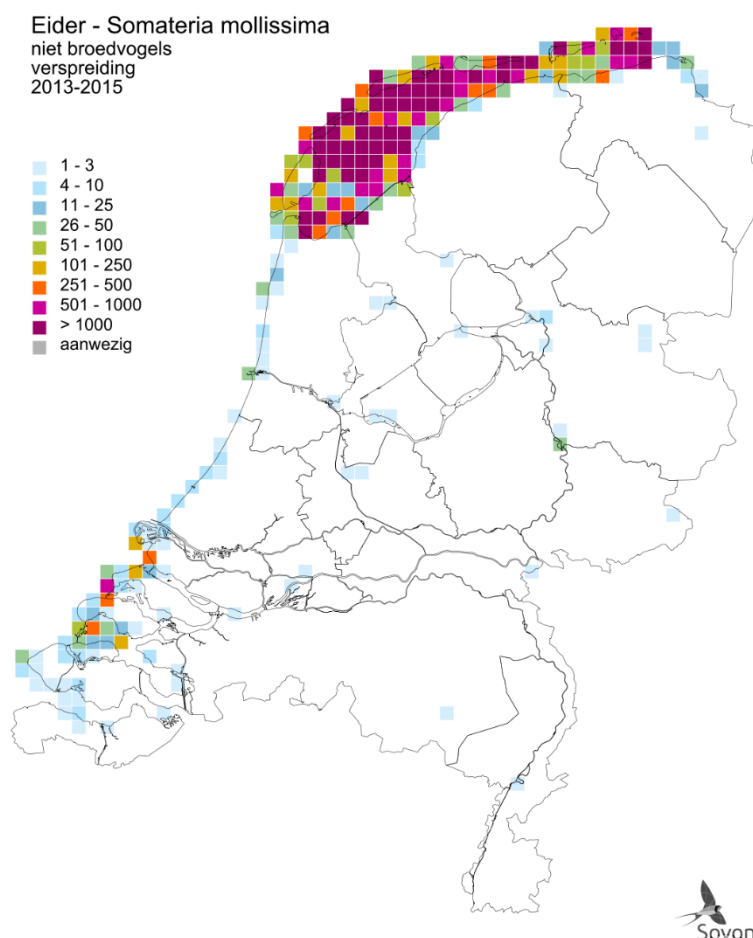
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 132.000 vogels tijdens de januari-tellingen. Afgezet tegen het huidige aantal (74.000 vogels) betekent dit een forse herstelopgave van bijna 50%.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Eider is een van oorsprong subarctische broedvogel die pas in 1906 in ons land tot broeden kwam. De overwinterende vogels komen van oudsher uit noordelijke broedgebieden. Na een aanvankelijke toename in de jaren zeventig volgde een periode met populatieschommelingen rondom 140.000 vogels (figuur 1). Eind jaren negentig startte een neergaande trend. Waarschijnlijk als gevolg van voedseltekorten in de Waddenzee en negatieve ontwikkelingen elders in de flyway zoals de Oostzee (Smit 2018). De Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR) is bepaald op de periode 1980-1990, dus voordat zich voedseltekorten voordeden. De verspreiding is zeer geconcentreerd en beperkt zich tot Waddenzee en de Noordzeekustzone met kleinere aantallen in het Deltagebied. Waarnemingen uit het binnenland zijn beperkt en betreffen sowieso kleine aantallen (figuur 2).



Figuur 2. Verspreiding van de Eider als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij effecten van de visserij en de ontwikkelingen in het buitenland bepalend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Eider als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NO _x en NH ₃)	n.v.t.	n.v.t.	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	nee	nee
FA3	Verontreiniging (lucht, bodem, water), pesticiden	M	ja	nee
FB3a	Concurrentie met invasieve exoten	M?	nee	
FB4	Ziekten	L	nee	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	nee
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	H	ja	nee
XX	Ontwikkelingen in het buitenland	H	nee	nee

- **Klimaat:** klimaatverandering kan een effect hebben op voedselbeschikbaarheid via de watertemperatuur. Een geleidelijke toename van de watertemperatuur leidt tot geringere broedval van schelpdieren en veroorzaakt een verhoogde predatie door krabben en zeesterren. Tevens neemt

het vleesgehalte van schelpdieren af wanneer de temperatuur in de winter toeneemt (Kats 2007). Tevens kunnen zachtere winters in de herkomstgebieden zorgen voor een verminderde trekdrang naar Nederland waardoor hier de aantallen afnemen. Aanwijzingen hier voor komen uit onder meer ringterugmeldingen (VogeltrekAtlas 2022).

- *Verontreiniging*: Eiders zijn, net als andere zeevogels, gevoelig voor olievervuiling. In het verleden is de soort gevoelig gebleken voor vergiftiging met gechlorideerde waterstoffen door bio accumulatie. Waarschijnlijk vormen grootschalige effecten van deze en andere gifstoffen, in ieder geval in onze overwinteringsgebieden (maar zie ontwikkelingen in het buitenland), nu geen belangrijke impact.
- *Concurrentie exoten*: de Halfgeknotte Strandschelp is als belangrijke voedselbron grotendeels vervangen door mesheften, een exoot, die daarmee een alternatieve voedselbron voor de Eider zijn (Tulp *et al.* 2010). Door de opkomst van de Japanse Oester worden de oorspronkelijk mosselbedden en oesterbanken sterk beïnvloed. De dichtheid maar ook de kwaliteit van de mossels blijken verlaagd. Toch heeft het niet geleid tot veel aantoonbare effecten bij vogels. De verwachte impact op de Eider lijkt beperkt (Waser *et al.* 2016). Mogelijk doordat de gemengde Japanse oester-mosselbanken plek bieden aan alternatieve prooien zoals strandkrabben en ook substraat bieden voor de vestiging van nieuwe mosselbanken. Tevens foerageren Eiders in de winter op andere plekken zoals de kustwateren en hebben daar een voorkeur voor *Spisula*.
- *Ziekten*: alhoewel dood gevonden Eiders tijdens de winter vaak aan parasitaire aandoeningen leiden, ook tijdens de massale sterfte in de winter van 1999/2000, kan ervan worden uitgegaan dat dit een indirect effect is als gevolg van slechte conditie waarin de dieren verkeren door voedselgebrek. Er zijn voornamelijk geen aanwijzingen dat ziektes zelf hier in Nederland een grote impact op de populatie hebben (Kats 2007).
- *Verstoring*: verstoring door waterrecreatie en windmolenparken langs de kust kunnen een lichte negatieve impact hebben. Voornamelijk zijn de meeste windparken ver uit de kust, daar waar niet/nauwelijks foeragerende Eiders voor komen.
- *Ontwikkelingen in het buitenland*: de negatieve aantalsontwikkeling van niet-broedende Eiders volgen de populatie-ontwikkeling van de eigen broedvogel populatie. Toch zijn we grotendeels afhankelijk van de overwinteraars uit het noorden. Met name de afnemende aantallen in het Oostzeegebied zijn bepalend. Tussen 2000 en 2009 halveerde hier het aantal broedvogels (Ekroos *et al.* 2012), precies de periode dat het aantal overwinteraars in Nederland ook sterk daalde. Hiervoor is een aantal redenen te noemen. In de Oostzee, een belangrijk herkomstgebied van onze overwinteraars, nemen de aantallen af door verhoogde predatiedruk gedurende de broedtijd door de terugkeer en toename van de Zeearend (Ekroos *et al.* 2012). Verder is er een hypothese dat Eiders uit de Oostzee aan thiamine (Vitamine B1)-deficiëntie leiden, hetgeen leidt tot sterfte onder adulten en een lagere overleving van jongen (Balk *et al.* 2016, Mörner *et al.* 2017). De redenen voor de deficiëntie zijn nog onduidelijk, maar een en ander wijst op problemen in de voedselketen waarbij mogelijk eutrofiëring en gifstoffen zorgen voor onvoldoende beschikbaarheid van thiamine lager in de voedselketen waardoor predatoren als vissen en vogels in de problemen komen (Ejsmond *et al.* 2019).
- *Visserij*: de aanwezigheid van voldoende prooidieren van de juiste kwaliteit is cruciaal voor de overleving van de Eider. Overbevissing heeft geleid tot sterke uitdunning van natuurlijke kokkel-, mossel- en strandschelpbestanden (Kats 2007). Dit leidde rond de eeuwwisseling tot grote wintersterfte door voedseltekorten (Camphuysen *et al.* 2002, Kats 2007). De verdeling van overwinterende Eidereenden in het Waddenzeegebied wordt in grote mate gestuurd door diepwatermosselen. Een aanzienlijk deel van de diepwatermosselen wordt sinds het begin van de jaren negentig gevonden op mosselpercelen. In jaren met een tekort aan mossels wordt het overgrote deel van de mossels gekweekt op mosselpercelen buiten de Waddenzee, waardoor deze onbereikbaar worden voor overwinterende Eidereenden. In jaren waarin ook weinig alternatieve voedselbronnen zoals kokkels aanwezig zijn, kan dit leiden tot verhoogde sterfte (Kats 2007). Op de Noordzee ten noorden van de Waddeneilanden en voor de Hollands-Zeeuwse Kust is de soort alleen talrijk in jaren van extreme voedselschaarste in de Waddenzee. In de Noordzee heeft in het verleden de schelpdiervisserij op Halfgeknotte Strandschelpen tot een afname van het voedselaanbod geleid (Kats 2007).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Beheersing van de visserij-activiteiten in de Waddenzee en Noordzeekustzone kunnen een zwaar negatief effect, zoals grote sterfte door voedselgebrek zoals in het recente verleden is vastgesteld, voorkómen. Het beleid ten aanzien van de mosselzaadvisserij is een belangrijk instrument hierbij.

Een belangrijk voornemen is dat in 2029 de visserij van mosselzaad op de bodem van de Waddenzee geheel beëindigd zal zijn en de mosselvisserij duurzaam is. Dat is afgesproken in het 'Mosselconvenant', een akkoord van onder meer het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en de mosselvisserij. Tevens is in 2011 afgesproken dat belangrijke kokkelbanken in het bereik van de foeragerende vogels door handkokkelaars worden ontzien.

- Het herstel van mossel- en oesterbanken in de Waddenzee is een andere belangrijke maatregel die zal leiden tot verbeterde voedselomstandigheden voor overwinterende Eiders. Hiertoe is een aantal onderzoek- en proefprojecten opgezet (zie bijv. Schotanus *et al.* 2020). De komende jaren zullen moeten uitwijzen hoe en welke maatregelen het meest doeltreffend zijn.

Regionale verschillen

De overwinterende Eiders zitten bijna uitsluitend in de zoute rijkswateren.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Relevant en taakstellend voor de Waddenzee, Delta en kustwateren zijn de Derde Nota Waddenzee en het Deltaprogramma, evenals het programma 'Naar een Rijke Waddenzee'. Juridisch het meest bindend is de Kaderrichtlijn Water (KRW). De plannen zijn weinig specifiek voor de Eider, maar naar verwachting zal de soort meeprofiteren van een verbetering van de waterkwaliteit en allerlei plannen om de biodiversiteit in grote wateren, zoals de Waddenzee en de Deltawateren, te stimuleren en de negatieve impact van allerlei vormen van visserij te minimaliseren. Hierbij behoren ook de plannen om te komen tot herstel van platte oester- en mosselbanken in de Waddenzee (ministerie van LNV 2016).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In de laatste Rode Lijst staat de Eider benoemd als bedreigd vanwege de sterk afnemende trend (BirdLife International 2021). De trendontwikkeling van de flyway-populatie van de Eider laat een fluctuerend beeld zien met pieken in de jaren tachtig en midden jaren negentig en een matige afname sindsdien, die de laatste vijf jaar lijkt te versterken (van Roomen *et al.* 2022).

Kennisleemtes

Ten aanzien van de trends en verspreiding zijn er geen kennisleemtes. De soort wordt jaarlijks integraal geteld. Onduidelijkheid bestaat over de relevantie en impact van een aantal mogelijke drukfactoren zoals het voorkomen van ziektes die kennelijk spelen in de broedgebieden van de Oostzee. Daarbij ook de vraag of zich deze problemen ook in Nederland (kunnen) voordoen. Omdat de in Nederland overwinterende populatie voor een belangrijk deel afkomstig is uit de Oostzee en rest van de Waddenzee kunnen effecten van klimaat, zoals oostelijke verschuivingen van het zwaartepunt van het winterareaal, grote gevolgen hebben voor de hier te verwachten aantallen. Er bestaat nog grote onzekerheid of zich dat werkelijk ook gaat voltrekken.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Voor het behalen van de populatie-omvang die nodig is voor een GSvI zijn we afhankelijk van positieve ontwikkelingen en herstel van de populaties in noordelijke broedgebieden, zoals de Oostzee. Maar indien deze populatie herstelt dan is de verwachting dat de gestelde doelen voor 2030 en 2050 van resp. 100.000 en 132.000 vogels haalbaar zijn.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Het behalen van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden (132.000 vogels, januari-aantallen) is op korte termijn niet realistisch, op middellange termijn wel. Geadviseerd wordt om voor 2030 uit te gaan van een landelijk doel van 100.000 vogels (januari-aantal) en voor 2050 132.000 vogels (januari-aantal).

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

De Eider komt alleen voor in de zoute Rijkswateren (behoudens een handjevol vogels elders) en dan met name in de Waddenzee (95%), met geringe aantallen in de Noordzeekustzone en de Voordelta (tabel 4). Momenteel wordt in geen enkel gebied het instandhoudingsdoel voor deze soort gehaald.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Eider als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk januari-aantal). Functie van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): mw = midwinter aantal (januari-telling). VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Eider als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren, IHD = huidig instandhoudingsdoel.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f (mw)	73.312	99%	90.000-115.000
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	f (mw)	710	<1%	26.200
Voordelta	VR*/HR	rw	f (mw)	226	<1%	2.500

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Eider is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 100.000 en 132.000 vogels (januari-aantallen) terwijl in de actuele situatie ca. 74.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). De regionale opgave is geheel gelegen in de zoute rijkswateren, met name de Waddenzee.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, januari-aantallen) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Eider als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (januari-aantallen), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	74.000	100%	matige afname	100.000	132.000
Landelijk	74.000	100%	matige afname	100.000	132.000

V. Prioritering

Belangrijke opgave is het realiseren van een gunstige voedselsituatie in het leefgebied in de winter. Dat betekent met name een goed beleid ten aanzien van het beheer en beleid ten aanzien van de platte oester en mosselbanken in de Waddenzee en het visserijbeleid in de Noordzee kustwateren (*Spisula*). Onderzoek zou zich moeten richten op mogelijke drukfactoren die in met name landen rond de Oostzee spelen zoals de mogelijke impact van thiamine-deficiëntie en de gevolgen van klimaatverandering ten aanzien van de toekomstige voedselsituatie en verschuivingen in het overwinteringsgebied.

Literatuur

- BALK L., HÄGERROTH P.Å., GUSTAVSSON H., SIGG L., ÅKERMAN G., RUIZ MUÑOZ Y., HONEYFIELD D.C., TJÄRNLUND U., OLIVEIRA K., STRÖM K., MCCORMICK S.D., KARLSSON S., STRÖM M., VAN MANEN M., BERG A.L., HALLDÓRSSON H.P., STRÖMQUIST J., COLLIER T.K., BÖRJESON H., MÖRNER T. & HANSSON T. 2016. Widespread episodic thiamine deficiency in Northern Hemisphere wildlife. *Scientific Reports* 6: 38821.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- CAMPHUYSEN C., BERREVOETS C.M, CREMERS H.J.W.M, DEKINGA A., DEKKER R., ENS B., VAN DER HAVE T., KATS R.K.H., KUIKEN T., LEOPOLD M., VAN DER MEER J., PIERSMA T. 2002. Mass Mortality of Common

- Eiders (*Somateria mollissima*) in the Dutch Wadden Sea, Winter 1999/2000: Starvation in a Commercially Exploited Wetland of International Importance. *Biological Conservation*. 106. 303-317. 10.1016/S0006-3207(01)00256-7.
- EJSMOND M.J., BLACKBURN N., FRIDOLFSSON E., HAECKY P., ANDERSSON A., CASINI M., BELGRANO A. & HYLANDER S. 2019. Modeling vitamin B1 transfer to consumers in the aquatic food web. *Scientific Reports* 9: 10045.
- EKROOS J., FOX A.D., CHRISTENSEN T.K., PETERSEN I.K., KILPI M., JÓNSSON J.E., GREEN M., LAURSEN K., CERVENCL A., DE BOER P., NILSSON L., MEISSNER W., GARTHE S. & ÖST M. 2012. Declines amongst breeding Eider *Somateria mollissima* numbers in the Baltic/Wadden Sea flyway. *Ornis Fennica* 89: 81-90.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KATS R.K.H. 2007. Common Eiders *Somateria mollissima* in the Netherlands; The rise and fall of breeding and wintering populations in relation to the stocks of shellfish. Proefschrift. Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MINISTERIE VAN LNV. 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee. Periode 2016-2022.
- MÖRNER T., HANSSON T., CARLSSON L., BERG A.L., RUIZ MUÑOZ Y., GUSTAVSSON H., MATTSSON R. & BALK L. 2017. Thiamine deficiency impairs common eider (*Somateria mollissima*) reproduction in the field. *Scientific Reports* 7: 14451.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SCHOTANUS J., CAPELLE J.J., PAREE E., FIVASH G.S., VAN DE KOPPEL J. & BOUMA, T.J. 2020. Restoring mussel beds in highly dynamic environments by lowering environmental stressors. *Restor Ecol*, 28: 1124-1134. <https://doi.org/10.1111/rec.13168>
- SMIT C. 2018. Eider *Somateria mollissima*. Pp. 126-127 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- TULP I., CRAEYMEERSCH J., LEOPOLD M., VAN DAMME C., FEY F. & VERDAAT H. 2010. The role of the invasive bivalve *Ensis directus* as food source for fish and birds in the Dutch coastal zone. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 90: 116-128.

Geraadpleegde websites

- VOGELTREKATLAS. 2022. Eider. <https://www.vogeltrekatlas.nl/soortzoek2.html?-o-Eider-Totaal>. Geraadpleegd op 16/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A065 Zwarte Zee-eend² *Melanitta nigra*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Zwarte Zee-eend in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De onze wateren bezoekende vogels komen uit Scandinavië en Rusland en verblijven hier vooral van oktober tot mei. De Zwarte Zee-eend bezoekt in Nederland vrijwel uitsluitend zoute wateren en is in het binnenland ronduit schaars. Zijn voedselbiotoop bestaat uit ondiepe kustwateren met een rijk voorkomen aan schelpdierbanken. De vogels vormen (soms zeer grote) groepen en ze komen zowel tijdens het rusten als tijdens het voedsel zoeken niet aan land. De Zwarte Zee-eend zoekt voedsel in de onderwaterbodem (benthos) en is een voedselspecialist. Zijn belangrijkste voedselbron is de Halfgeknotte Strandschelp die hij gewoonlijk tot op een diepte van 5-15 m op vist. Deze strandschelpen zijn in aantallen achteruit gegaan. Bij (soms langdurige) afwezigheid van deze soort wordt vooral gefoerageerd op Amerikaanse Zwaardscheden en andere soorten mesheften *Pharidae*. In Nederland verblijft in de winter 6-7% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 68.500 vogels (januari-aantallen).</i>	68.500 vogels (januari-aantallen)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 50.000 vogels (januari-aantallen), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	50.000 vogels (januari-aantallen)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 72.000 vogels (januari-aantallen), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	72.000 vogels (januari-aantallen)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	72.000 vogels (januari-aantallen)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (januari-aantallen).</i>	34.000 vogels (januari-aantallen)

Voorstel voor regionale opgave

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de soort bijna uitsluitend voorkomt in zoute rijkswateren, is een regionale opdeling niet nodig (tabel 1). Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 50.000 en 72.000 vogels (januari-aantallen) terwijl in de actuele situatie ca. 34.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, januari-aantal per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld januari-aantal), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	34.000	100%	matige afname	50.000	72.000
Landelijk	34.000	100%	matige afname	50.000	72.000

Prioritering

De Zwarte Zee-eend bevindt zich als niet-broedvogel in een ongunstige Staat van Instandhouding. Om de stand weer richting een gunstige Staat van Instandhouding te krijgen dienen de voedselomstandigheden waar mogelijk te worden verbeterd, bijvoorbeeld door maatregelen te nemen voor het herstel en behoud van schelpdierbanken in de Noordzeekustzone en de Waddenzee, o.a. door niet (bodemberoerend) bevissen door boomkorvisserij en/of garnalenvisserij, het ontzien tijdens ontgroningen ten behoeve van kustsuppleties en maatregelen tegen verzuring (nadelig voor schelpdieren). Tevens dienen goede foerageergebieden te worden gevrijwaard van verstoring, omdat de soort extreem gevoelig is voor menselijke aanwezigheid. Er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied van de Zwarte Zee-eend is ongewijzigd en wordt hierdoor als ‘gunstig’ beoordeeld. De aspecten populatie en toekomstperspectief worden als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld, want de lange-termijnafname is meer dan 1% per jaar en de huidige populatie ligt meer dan 25% onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW; zie box 1, figuur 1, tabel 2). De achtergrond van het plotselinge opkomen (eind jaren ‘80) en weer verdwijnen van grote aantallen Zwarte Zee-eenden in ons land hangt samen met het voorkomen van voldoende geschikt voedsel. De GRW is voor Zwarte Zee-eend gebaseerd op de periode 1985-95, een periode dat Halfgeknotte Strandschelpen (*Spisula subtruncata*) in hoge dichtheden voorkwamen. Het betreft een periode voor de opkomst van de exoot Amerikaanse Zwaardschede (*Ensis directus*) wat vermoedelijk een minder geschikte voedselbron voor duikeenden vormt (Leopold *et al.* 2011). Het leefgebied wordt als ‘matig ongunstig’ ingeschat. In 2006 was de situatie rondom deze soort ‘onzeker’, omdat de aantallen sterk fluctueerden (ministerie van LNV 2006). In 2016 werd de SvI als ‘zeer ongunstig’ in geschat (Foppen *et al.* 2016).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

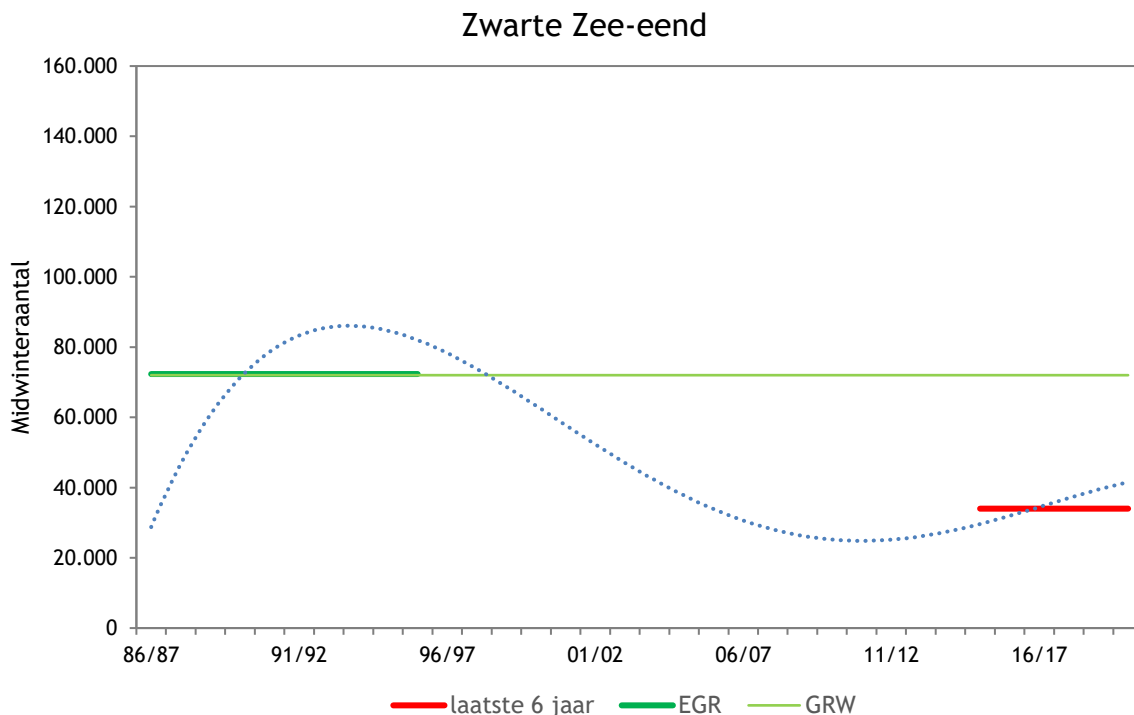
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	34.000 vogels (januari-aantallen)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-3,7% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1986/87-2019/20	matige afname (-3,7% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	72.000 vogels (januari-aantallen)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

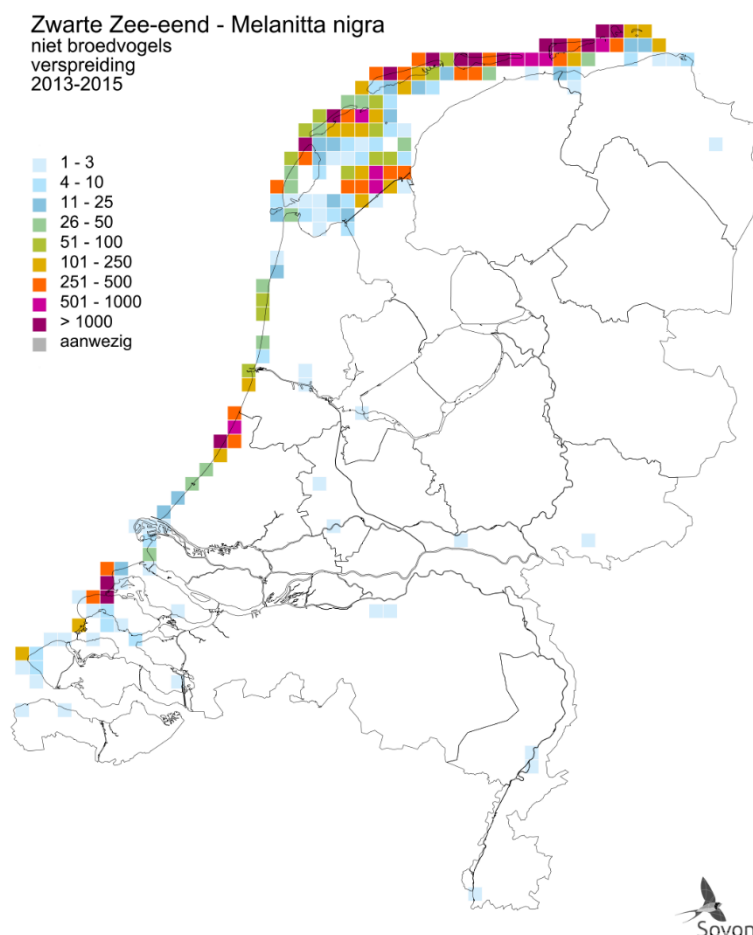
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 72.000 vogels tijdens de januari-tellingen. Afgezet tegen het huidige aantal (34.000 vogels) betekent dit een forse opgave om een GSvI te bereiken.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Zwarte Zee-eend is een soort die voornamelijk in de kustzone van ons land overwintert, en tegenwoordig althans in veel mindere mate in de westelijke Waddenzee (figuur 2). Via systematische vliegtuigtellingen worden aantallen en verspreiding in beeld gebracht. Tot in de jaren tachtig waren aantalsschattingen voor de midwinterperiode onbetrouwbaar. Daarna laten de aantallen grote fluctuaties zien (tot een factor 3-4 in opeenvolgende jaren) hetgeen het bepalen van een populatietrend lastig maakt. Toch is er zowel op de lange als de korte termijn sprake van een afname met meer dan 3% per jaar (figuur 1).



Figuur 2. Verspreiding van de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018). De gegevens uit de vliegtuigtellingen zijn hierin niet verwerkt zodat het beeld mogelijk niet compleet is.

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name de mate van verstoring, de visserij en ontwikkelingen in het buitenland sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	n.v.t.	n.v.t.	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	L?	nee	nee
FB3a	Concurrentie met invasieve exoten	M	nee	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	H	deels	nee
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	H	ja	nee
XX	Ontwikkelingen in buitenland	H	nee	nee

- *Klimaat*: het is onduidelijk of de verspreiding binnen Europa al aan het veranderen is of gaat veranderen als gevolg van klimaatverandering (Poot *et al.* 2014). Hierdoor kunnen mogelijk de aantallen overwinterende dieren in Nederland afnemen.
- *Concurrentie met exoten*: de Halfgeknotte Strandschelp (*Spisula subtruncata*) was voorheen hoofdvoedsel. Deze is afgenomen en deels vervangen door de Amerikaanse Zwaardschede of mesheft.

Deze is waarschijnlijk minder energetisch profijtelijk (Tulp *et al.* 2010). Inmiddels lijkt echter weer herstel op te treden (Fijn *et al.* 2017).

- *Verstoring*: Zwarte Zee-eenden zijn zeer gevoelig voor verstoring met vluchtafstanden van 500-1000, wellicht zelfs 1500 m (Krijgsveld *et al.* 2022). De soort is afhankelijk van een aantal belangrijke schelpdierbanken waar prooidieren in grote concentraties voorkomen. Rust op deze foerageergebieden is van groot belang. Scheepvaart, visserij en windmolenparken zullen nabij of op deze plaatsen een negatief effect hebben op de aanwezigheid van Zwarte Zee-eenden.
- *Visserij*: het voedselaanbod is verminderd door veranderingen in de bodemfauna (Poot 2018, Leopold *et al.* 2011). Schelpdiervisserij op strandschelpen in het verleden heeft waarschijnlijk bijgedragen tot een afname van het voedselaanbod. Een citaat uit Leopold *et al.* (2011). ‘*De achtergrond van het plotselinge opkomen (eind jaren ‘80) en weer verdwijnen van grote aantallen zwarte zee-eenden in ons land hangt samen met het voorkomen van voldoende geschikt voedsel. Rond 1990 was dit voedsel het tweekleppige schelpdier Spisula subtruncata, dat toen in zeer grote banken, in hoge dichtheden voorkwam.*’ De Zwarte Zee-eenden schakelden deels over op nieuwe voedselbronnen, zoals de snel toegenomen hoeveelheden van de Amerikaanse zwaardschede *Ensis directus*. Deze vormen waarschijnlijk een minder geschikte voedselbron (Leopold *et al.* 2011, Fijn *et al.* 2017).
- *Ontwikkeling in buitenland*: over de ontwikkeling in de herkomstgebieden is weinig bekend. In het belangrijkste overwinteringsgebied, de Oostzee, namen de aantallen in de laatste twee decennia sterk af, wat kan wijzen op afnemende broedpopulaties (door nog onbekende oorzaken). Er bestaat vermoedelijk een relatie tussen de aantallen in de Oostzee en die elders, waaronder Nederland. Zo vindt bij langdurige ijsbedekking in de Oostzee wegtrek van Zwarte Zee-eenden plaats (Foppen *et al.* 2016).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Het instellen van rustgebieden, zonder visserij en beroepsvaart en recreatie is een effectieve maatregel om verstoringseffecten te voorkomen. Daarbij dienen bufferafstanden om foeragerende groepen en belangrijke foerageerplekken van 2 km te worden gehanteerd (Krijgsveld *et al.* 2022).
- Visserij die invloed heeft op bodemdieren waarvan de Zwarte Zee-eend afhankelijk is (Halfgeknotte Strandschelpen, Amerikaanse Zwaardschede) dient te worden vermeden in belangrijke foerageergebieden.

Regionale verschillen

Er zijn geen wezenlijke regionale verschillen in de knelpunten. De overwinterende Zwarte Zee-eenden zitten bijna uitsluitend in de zoute rijkswateren.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Relevant en taakstellend voor de kustwateren is de Kaderrichtlijn Marien (KRM) en het programma Noordzee. De plannen zijn weinig specifiek voor de Zwarte Zee-eend, maar naar verwachting zal de soort meeprofiteren van een verbetering van de waterkwaliteit en allerlei plannen om de biodiversiteit in grote wateren zoals de Waddenzee en de Deltawateren te stimuleren en de negatieve impact van verschillende vormen van visserij te minimaliseren.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Zwarte Zee-eend is als ‘Least Concern’ gecategoriseerd in de huidige Europese Rode Lijst (BirdLife Internationaal 2021). In Nederland komt zo’n 5-10% van de flyway-populatie voor. Ontwikkelingen in de noordelijke broedgebieden van de soort verschillen met bijvoorbeeld een halvering van de stand in Noorwegen en een behoorlijke toename in Zweden. De veranderingen in het broedareaal weerspiegelen de verwachting als gevolg van klimaatverandering: verlies van bezette leefgebieden in het zuiden van het areaal en toename in het noorden (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Over de ontwikkeling in de herkomstgebieden is weinig bekend. In het belangrijkste overwinteringsgebied, de Oostzee, namen de aantallen in de laatste twee decennia sterk af, wat kan wijzen op afnemende broedpopulaties. Dat zal van invloed zijn op de in Nederland overwinterende exemplaren. Tegelijkertijd is er de hypothese dat er een relatie bestaat tussen de aantallen in de Oostzee en elders, waaronder Nederland. Zo vindt bij langdurige ijsbedekking in de Oostzee wegtrek van Zwarte Zee-eenden plaats naar landen als Nederland. Beide verklaringen/hypothesen werken tegengesteld. Er is onvoldoende inzicht in de ruimtelijke-temporele verspreiding van de Zwarte Zee-eend en de

dominerende processen in de loop van de tijd. Dat verdient meer aandacht omdat het de mogelijkheden voor het bereiken van de benodigde populatie-omvang voor een GSvI sterk beïnvloedt.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Voor het behalen van de populatie-omvang die nodig is voor een GSvI zijn we afhankelijk van positieve ontwikkelingen en herstel van de populaties in de noordelijke broedgebieden (Scandinavië en Rusland). Daarbij dient te worden aangetekend dat het maar de vraag is of momenteel het leefgebied een dergelijke populatiegroei kan ondersteunen. Daarom dient door maatregelen met name de voedselsituatie verbeterd te worden en de hoeveelheid rust in goede foerageergebieden gegarandeerd te worden. Indien aan deze voorwaarden kan worden voldaan dan is de verwachting dat de gestelde doelen voor 2030 en 2050 van resp. 50.000 en 72.000 vogels (januari-aantallen) gehaald kunnen worden.

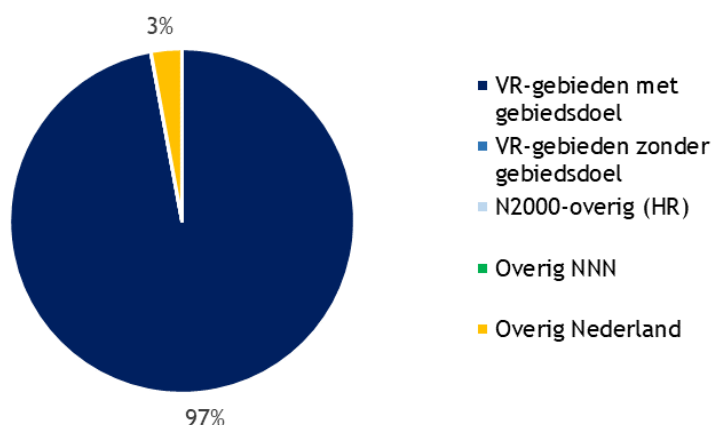
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Voor het behalen van een GSvI dient de winterpopulatie afgemeten naar januari-aantallen te herstellen naar 72.000 vogels. Gegeven de huidige populatie van naar schatting 34.000 vogels zien we een tussendoel van 50.000 vogels (januari-aantal) voor 2030 en een verdere groei naar 72.000 vogels (januari-aantal) voor 2050.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

De Zwarte Zee-eend komt bijna uitsluitend voor in vogelrichtlijngebieden in de zoute rijkswateren (figuur 3). Slechts één regio, de zoute rijkswateren, is dus relevant.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de foerageerfunctie voor de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

De belangrijkste gebieden zijn de Noordzeekustzone, de Hollandse kust, de Waddenzee en de Voordelta (tabel 4). Zowel in de Noordzeekustzone en de Voordelta bevinden de huidige aantallen zich ver onder het gebiedsdoel.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk januari-aantal). Functie van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): mw = midwinter aantal (januari-telling). VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren, IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	f (mw)	31.839	95%	51.900
Hollandse Kust	NNN/overig	rw	f (mw)	973	3%	-
Waddenzee	VR/HR	rw	f (mw)	479	1%	-
Voordelta	VR*/HR	rw	f (mw)	255	1%	9.700

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de soort bijna geheel voorkomt in zoute rijkswateren is een regionale opdeling niet nodig (tabel 5). Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 50.000 en 72.000 vogels (januari-aantallen) terwijl in de actuele situatie ca. 34.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, januari-aantal per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld januari-aantal), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	34.000	100%	matige afname	50.000	72.000
Landelijk	34.000	100%	matige afname	50.000	72.000

V. Prioritering

De Zwarte Zee-eend bevindt zich als niet-broedvogel in een ongunstige SvI. Om de stand weer richting een GSvI te krijgen, dienen de voedselomstandigheden waar mogelijk te worden verbeterd, bijvoorbeeld door maatregelen te nemen voor het herstel van mosselbanken. Tevens dienen goede foerageergebieden te worden ontzien van verstoringsbronnen omdat de soort zo gevoelig is voor menselijke aanwezigheid. Er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2015. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- FLIJN R., LEOPOLD M., DIRKSEN S., ARTS F., VAN ASCH M., BAPTIST M., CRAEYMEERSCH J., ENGELS B., VAN HORSEN P., DE JONG J., PERDON J., VAN DER ZEE E. & VAN DER HAM. 2017. Een onverwachte concentratie van Zwarte Zee-eenden in de Hollandse kustzone in een gebied met hoge dichtheden van geschikte schelpdieren. *Limosa* 90 (3) : 97 - 117.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.

- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofd rapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- LEOPOLD M.F., R.S.A. VAN BEMMELEN & S.C.V. GEELHOED 2011. Zeevogels op de Noordzee. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-werkdocument 257. 48 blz. 9 fig.; 2 tab.; 147 ref.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- POOT C. 2018. Zwarte Zee-eend *Melanitta nigra*. Pp. 129. in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- POOT M., HEUNKS C., BOUDEWIJN T, DE JONG J, VAN HORSSSEN P., JAPINK M., LENGKEEK W., BOUMA S., LEOPOLD M., VAN BEMMELEN R., PRUISSCHER P., BUIJTELAAR K., WOLF P., LILIPALY S. & ZUUR A. 2014. Perceel Vogels – Zwarte zee-eend. In: Prins T., van der Kolff G. (eds) PMR Monitoring natuurcompensatie Voordelta Eindrapport 1^e fase 2009-2013 deel B, rapport 1200672-ZKS-0043. Deltares, Delft.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- TULP I., CRAEYMEERSCH J.A.M., LEOPOLD M.F., VAN DAMME C.J.G., FEY-HOFSTED E. & VERDAAT J.P. 2010. The role of the invasive bivalve *Ensis directus* as food source for fish and birds in the Dutch coastal zone. Estuarine Coastal and Shelf Science 90: 116-128.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A067 Brilduiker² *Bucephala clangula*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Brilduiker in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Brilduiker is een vrij kleine duikeend die in Nederland vooral voorkomt als doortrekker en wintergast in vaak grote open, maar ook wel kleinere en meer besloten, wateren. In tegenstelling tot veel andere duikeenden is de Brilduiker vooral overdag actief; 's nachts concentreren ze zich veelal op gezamenlijke slaapplekken in rustige, beschutte wateren. Het voedsel van de Brilduiker is gevarieerd en wordt bij voorkeur verzameld in water van minder dan 10 m diep. De soort eet, afhankelijk van de regio, voornamelijk Driehoeksmosselen, zoetwaterslakjes en andere kleine weekdieren. Daarnaast foerageert de Brilduiker plaatselijk op larven van kokerjuffers, muggenlarven, vlokreeften en andere kleine kreeftachtigen. Incidenteel schakelt hij over op plantaardig voedsel (zaden) en kleine vis. In Nederland overwintert 1-2% van de Noordwest- en Midden-Europese flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 4.380 vogels (seizoensgemiddelde)</i> ⁴ .	4.380 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 2.700 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee de afname is gestopt en de huidige populatie wordt behouden.</i>	2.700 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2050 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 3.200 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	3.200 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	4.600 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	2.700 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Brilduiker verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

een aanvullende landelijke opgave is, is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Het voorgestelde landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. een seizoensgemiddelde van 2.700 vogels (overeenkomstig de actuele situatie, waarmee de afname is gestopt) en een seizoensgemiddelde van 3.200 vogels. Brilduikers bevinden zich in de doortrek- en winterperiode vooral in de rijkswateren, hier ligt dan ook de grootste regionale opgave. Daarnaast zijn de regio's Noord-Brabant en Zuid-Holland van bovengemiddeld belang.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Brilduiker als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	1.900	71%	matige afname	1.900	2.200
Noord-Brabant	230	9%	stabiel	230	270
Zuid-Holland	160	6%	stabiel	160	200
Gelderland	70	3%	onzeker	70	90
Groningen	60	2%	onzeker	60	80
Zeeland	60	2%	sterke afname	60	80
Friesland	50	2%	stabiel	50	60
Noord-Holland	50	2%	matige afname	50	60
Limburg	30	1%	onzeker	30	40
Drenthe	20	1%	matige afname	20	30
Overijssel	20	1%	onzeker	20	30
Flevoland	20	1%	matige afname	20	30
Utrecht	20	1%	matige afname	20	30
Landelijk	2.700	100%	matige afname	2.700	3.200

Prioritering

Nederland is van aanzienlijk internationaal belang voor overwinterende Brilduikers. Aangezien Brilduikers in Nederland voor een groot deel afhankelijk zijn van de rijkswateren, heeft het de prioriteit om hier in eerste instantie in te zetten op herstel van de populatie. Maatregelen zullen zich bij herstel in de eerste plaats moeten richten op het voedselaanbod. Een toename van alternatief voedsel kan worden bevorderd met inrichtingsmaatregelen ten behoeve van waterplantenrijke habitats en de bijbehorende macrofaunasoorten. Daarnaast is het borgen van voldoende rust van groot belang voor deze zeer verstoringsgevoelige soort.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Brilduiker als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied van de Brilduiker buiten de broedtijd is vergelijkbaar met dat van de afgelopen decennia. De populatie neemt echter zowel op de lange als de korte termijn af (figuur 1), en ligt momenteel met 2.700 vogels ver onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 4.600 vogels; het aspect ‘populatie wordt als ‘zeer ongunstig’ beschouwd. De ‘GRW is voor Brilduiker gebaseerd op de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (DV=Directive Value) (box 1, tabel 2, figuur 1). Het leefgebied, waarbij het voedselaanbod de belangrijkste sturende factor is, is op diverse locaties in Nederland waar concentraties van Brilduikers voorkomen, van onvoldoende kwaliteit om de populaties op een gunstig niveau in stand te houden. Een noordwaartse verschuiving van het overwinteringsgebied speelt bij de afname van deze soort zeer waarschijnlijk ook een belangrijke rol. Wegens de afnemende trend op korte termijn en de aanwezigheid van meerdere belangrijke knelpunten voor de soort is het toekomstperspectief van de Brilduiker ‘zeer ongunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat. Men verwachtte “enige afname als gevolg van herstel van zoet-zout overgangen”. De populatie nam echter met een veel groter percentage af dan voorzien en de trend heeft zich nog niet gestabiliseerd. Mede daarom, is de SvI nu ‘zeer ongunstig’.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

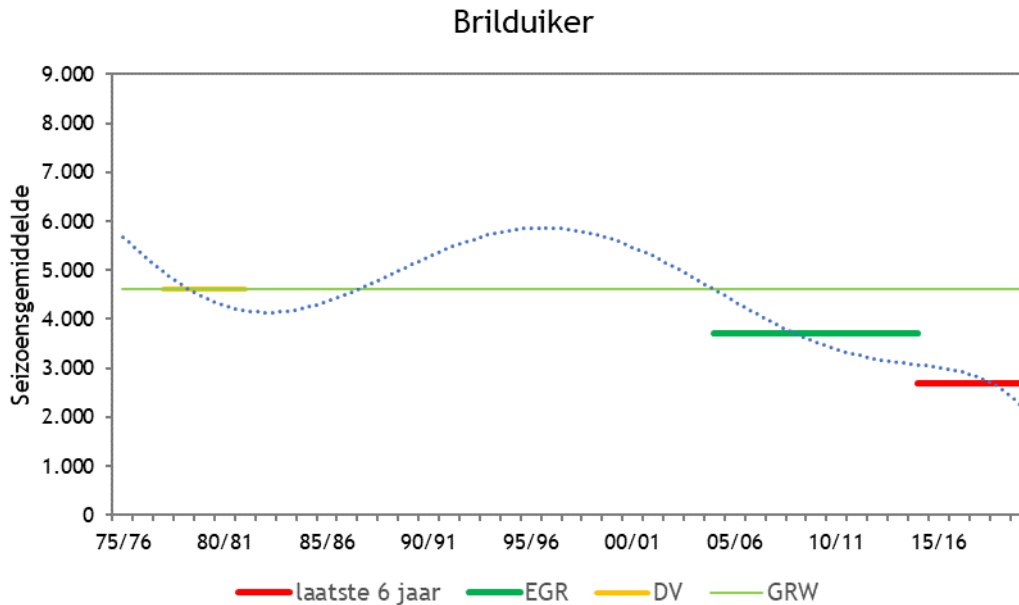
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	2.700 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-3,9% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige afname (-1,5% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	4.600 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Brilduiker als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

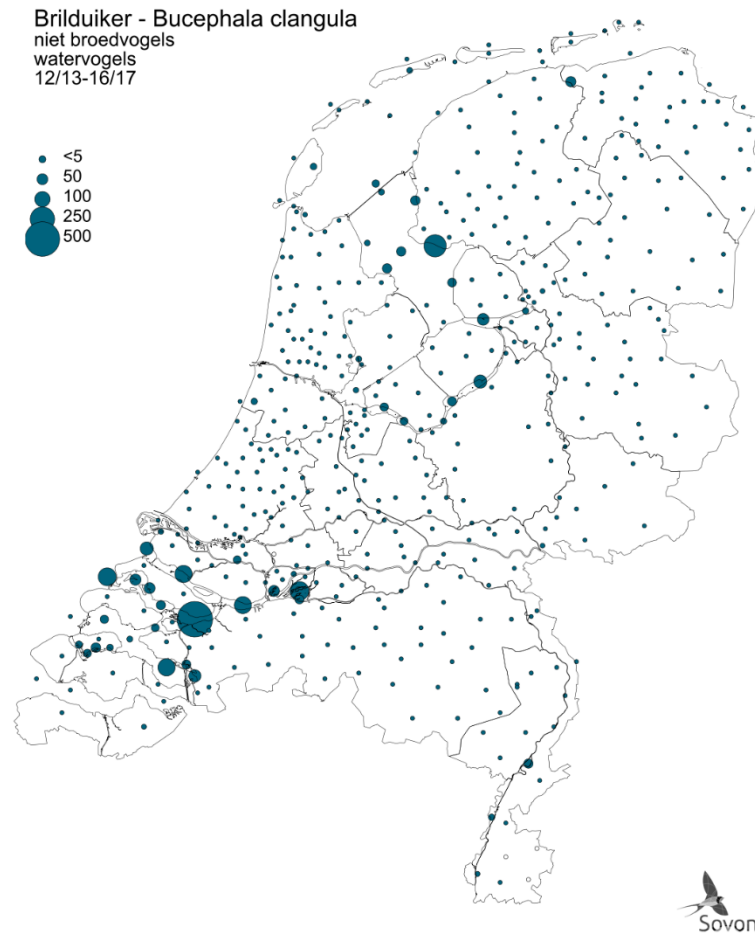
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 4.600 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 2.700 vogels in de laatste zes seizoenen blijft de huidige populatieomvang daar ver onder.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Om de haalbaarheid van de landelijke opgave te beoordelen wordt eerst nadere achtergrondinformatie gegeven (en zie figuur 2). Rond 1980 namen de aantallen vooral in het IJsselmeer af, toentertijd al één van de belangrijkste Nederlandse overwinteringsgebieden, en sinds eind jaren tachtig fluctueren ze op een lager niveau. In dezelfde periode vond een afname van voedingsstoffen plaats in het IJsselmeergebied (Noordhuis *et al.* 2014). In de zuidwestelijke Delta namen de aantallen vooral sinds begin deze eeuw af. Onderliggende oorzaken zijn afnames in voedselaanbod (bijvoorbeeld afgenomen schelpdierbestanden in de luwe gedeelten van de Voordelta (Rijkswaterstaat 2016a, 2016b) en een verminderde voedselbeschikbaarheid ten gevolge van een verslechterende water(bodem)kwaliteit in de Grevelingen (Rijkswaterstaat 2016a). In de Randmeren, het Beneden Rivierengebied en, in mindere mate, delen van het Rivierengebied, nam de soort in aantal toe. In de Randmeren is de toename mogelijk te danken aan verbeterde waterkwaliteit, leidend tot een enorme uitbreiding van kranswiervegetaties en toegenomen aanbod aan macrofauna (Heunks *et al.* 2016). De waterkwaliteit in het Hollands Diep en Volkerak-Zoommeer verbeterde eveneens; mogelijk profiteert de soort daar ook van een toegenomen voedselaanbod (Heunks 2018). Een positieve ontwikkeling vond ook plaats langs de Friese IJsselmeerkust tussen Lemmer en Stavoren, waar de waterplantengemeenschappen zicht uitbreidden, zodat Brilduikers hier inmiddels foerageren op macrofauna, waaronder slakjes en vlokreeften (Noordhuis 2015).



Figuur 2. Verspreiding van de Brilduiker als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 staan de knelpunten genoemd die voor de soort van belang zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Brilduiker als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	H	deels	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	nee	nee
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	L	deels	ja
FB3	Concurrentie met (invasieve) exoten	M	nee	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	ja	nee
FD2	Verstoring door geluid van verkeer (druk wegverkeer, drukke zeescheepvaart)	L	ja	nee
FT3	Water- en kustbeheer (schonen, baggeren, kustsuppletie)	L	ja	ja
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	M	ja	ja
XX	Ontwikkelingen in buitenland	L	nee	ja

- *Vermesting*: eutrofiëring in het IJsselmeergebied leidde in het verleden tot een sterke toename van Driehoeksmosselen en als gevolg namen de aantallen van benthivore eenden, waaronder de

Brilduiker, toe. De afgelopen twee decennia is het systeem teruggekeerd naar een natuurlijker stikstof- en fosfaatbalans waardoor de populatie Driehoeksmosselen afnam in het IJsselmeer. Hierdoor zag de Brilduiker zijn voedselbron slinken en waar andere bethoseters in staat bleken om gebruik te maken van een alternatief voedselaanbod (zoals de Tafeleend), profiteerde de Brilduiker minder van de verbreding van het voedselaanbod omdat Brilduikers pas laat in het seizoen arriveren (Noordhuis *et al.* 2014). Langs de Friese IJsselmeerkust, de Veluwerandmeren, Hollands Diep en Volkerak-Zoommeer foerageren Brilduikers ook op waterplantvegetatie en bijbehorende ongewervelden als slakjes en vlokreeften (van Rijn *et al.* 2012, Heunks 2018).

- *Klimaat*: gemiddeld zachtere winters maken het de soort mogelijk om noordelijker te overwinteren. Lehtikoinen *et al.* (2013) tonen aan dat het verspreidingsgebied van de Brilduiker in de winter in noordelijke richting is verschoven gedurende de afgelopen drie decennia, maar een relatie met zachtere winters is in het geval van de Brilduiker niet met zekerheid aangetoond (Schröder 2015). Veranderingen in de omvang en de verspreiding van de internationale populaties vormden echter niet de belangrijkste oorzaak voor de neergaande trends in het IJsselmeergebied. Hiervoor waren de aantalsveranderingen hier te sterk en abrupt, wat erop wijst dat de processen die hieraan ten grondslag liggen hun oorsprong vooral in het gebied zelf vinden (Noordhuis *et al.* 2014).
- *Dynamiek oppervlaktewater/zout water*: in de Haringvlietmonding hebben zoetwaterbellen als gevolg van periodieke afvoer vanuit het Haringvliet hun weerslag op het schelpdierbestand, waardoor het voedselaanbod in de vorm van kokkels en mossels afgenomen is. Door het openstellen van de Haringvlietssluisen ('Kierbesluit' 2018), zijn er minder fluctuaties in het zoutgehalte en kunnen de schelpdierpopulaties zich gaan herstellen (Rijkswaterstaat 2016b).
- *Concurrentie met exoten*: de komst van de Quaggamossel in 2007, een nauwe verwant van de Driehoeksmossel, heeft niet tot herstel van de bethoseters in het IJsselmeergebied geleid. Bij de opmars van de Quaggamossel wordt de Driehoeksmossel vaak verdrongen. Quaggamosselen zijn door de grote hoeveelheden schelp(kalk), kwalitatief geen goed voedsel, waardoor vogels uitwijken naar andere gebieden met een grotere diversiteit en abundantie aan slakjes en kreeftjes (Noordhuis *et al.* 2014). In de Voordelta vormt de exoot Amerikaanse Zwaardschede tegenwoordig het grootste deel van het bodemdierbestand (Rijkswaterstaat 2016b). Deze soort is vanwege zijn formaat (lang en scherp) en gedrag (kan zich snel diep ingraven in sediment), geen geschikte prooi voor duikeenden, zoals de Brilduiker.
- *Verstoring*: de gevoeligheid voor verstoring is groot (Krijgsveld *et al.* 2008). Brilduikers vluchten gemiddeld op meer dan 550 m afstand voor watersporters (Batten 1977) en scheepvaart (Platteeuw & Beekman 1994). Van Rijn *et al.* (2006) hebben versturende effecten van kitesurfen gemeten op de Grevelingen en stelden vast dat van de aanwezige vogels geheel verdwenen uit het verstoorde gebied. De Brilduiker foerageert overdag. Hierdoor heeft de soort tijdens het foerageren te maken met verstoring, met flinke energetische kosten ten gevolge. Als compensatie voor verloren tijd of energie ten gevolge van verstoring niet mogelijk is, worden gebieden verlaten en kunnen landelijke aantallen afnemen (Tuite 1982, Tuite *et al.* 1984, Platteeuw & Beekman 1994). Door klimaatverandering en technische innovaties kan het recreatieseizoen langer worden. De kans bestaat dat hierdoor de rust voor overwinterende vogels in het IJsselmeergebied, maar ook andere grote wateren van belang voor de Brilduiker binnen enkele jaren verder in het geding komt.
- *Water en kustbeheer (baggeren)*: schelpdierbestanden in de luwe gedeelten van de Voordelta nemen af, onder andere als gevolg van het frequenter baggeren van het Slijkgat (de vaargeul tussen Stellendam en de Noordzee) (Rijkswaterstaat 2016b).
- *Visserij*: in de Voordelta speelt bodemberoerende (schelpdier)visserij een rol bij de afname van schelpdierbestanden in de luwe gedeelten (Haringvlietmonding) (Rijkswaterstaat 2016b). Dat geldt ook voor de Waddenzee (Rijkswaterstaat 2016c).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Knelpunten voor de Brilduiker liggen verspreid over Nederland, vooral in rijkswateren. Hierna volgen maatregelen die kunnen bijdragen aan het oplossen van knelpunten voor de Brilduiker; indien relevant zijn regio's benoemd:

- In het IJsselmeergebied zijn Brilduikers afgenomen in het Markermeer & IJmeer, maar in het IJsselmeer juist toegenomen. In het Markermeer is het voedselaanbod afgenomen, onder meer als gevolg van een afname in aanvoer van nutriënten. Vergroten van de totale toevoer van nutriënten is politiek en ecologisch gezien geen optie voor zover die niet het gevolg is van PAGW. Herverdeling van de aangevoerde nutriënten door verplaatsing van lozingspunten naar gebieden met de laagste concentraties (polderwater via Blocq van Kuffeler naar het Markermeer, meer water uit het

IJsselmeer naar Markermeer), is wél een optie. Als zelfstandige maatregel is dit waarschijnlijk beperkt effectief, maar ter ondersteuning van maatregelen ten behoeve van diversiteit en slibreductie kan het ten gunste zijn van de situatie in het Markermeer (Noordhuis *et al.* 2014).

- Aanleg en inrichting van luwtegebieden in het IJsselmeergebied:
 - Brilduikers zijn in het IJsselmeer sterk toegenomen in de omgeving van Lemmer, waar vroeger in het seizoen steeds meer waterplanten staan. In magen van vogels uit dit gebied werden al in 2003 veel vlokreeftjes gevonden (van Rijn *et al.* 2012). Stimuleren van alternatieven voor mosselen via toename van waterplanten lijkt op grond daarvan zinvol. De begroeiing dient vooral als habitat voor kleine vis en ongewervelden (de alternatieven). Daartoe dient de begroeiing een gevarieerde ruimtelijke structuur te hebben, die bereikt kan worden via (de aanleg van) gradiënten in diepte en expositie. Een kanttekening hierbij is dat de Brilduiker vooral in de wintermaanden gebruik maakt van het gebied en het alternatieve prooiaanbod dan minder beschikbaar is, al kunnen zich in afstervende vegetaties van kranswieren veel slakjes bevinden.
 - beperken van de vlokvorming van algen en slib. Dit is te bereiken door verkorten van strijklengte voor minder opwerveling, versterkt via toename van planten. Dat is noodzakelijk voor verbetering van kwaliteit van algen als voedsel voor filteraars als watervlooiën en mosselen.
- Verbetering en uitbreiding van land-water overgangen in het IJsselmeergebied. Uitgewerkt in projecten met betrekking tot de Waterlandse dijk en de Houtribdijk, beide aan Markermeerszijde. Ten behoeve van de specifieke opgaven voor vogelsoorten zoals de Brilduiker vooral gericht op alternatieven voor mosselen als voedsel. Te bereiken via:
 - aanleg flauwe taluds rond de waterlijn bij dijkinrichting en -verbetering
 - aanleg van flauwe taluds rond de waterlijn als onderdeel bij moerasaanleg
 - natuurlijke peilfluctuaties in combinatie met het voorgaande
- In de Waddenzee en de Haringvlietmonding kan verduurzaming van de (garnalen- en schelpdier)visserij leiden tot meer voedsel en rust voor de Brilduiker (Rijkswaterstaat 2016c).
- Voor vrijwel alle gebieden waar de Brilduiker voorkomt, is het zinvol om verstoring te verminderen door het scheiden van natuur en recreatie zowel ruimtelijk als temporeel (bijvoorbeeld restricties voor kitesurfen) en door routing van scheepvaart (Noordhuis *et al.* 2014, Rijkswaterstaat 2016a, 2016b, 2016c, 2016d).

Regionale verschillen

Het voedselaanbod, in combinatie met voldoende rust, is in alle Nederlandse wateren bepalend voor het voorkomen van de Brilduiker. Regionale verschillen worden bepaald door kenmerken van het ecosysteem (bijvoorbeeld zoet of zout water, voedselrijkdom) en zijn vooral relevant voor IJsselmeergebied (en daarbinnen het IJsselmeer enerzijds en het Markermeer & IJmeer anderzijds), Deltagebied en Waddenzee (zie voor uitsplitsing de tekst over beheer en herstel-/verbetermaatregelen hierboven). Het Natura 2000-gebied dat op dit moment de grootste concentratie Brilduikers herbergt, is Krammer-Volkerak. Eind 2019 is besloten een voorgenomen maatregel tot 'het weer zout maken van het Volkerak-Zoommeer' niet mee te nemen in de 2^e tranche van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) (die loopt tot 2032). Er wordt een gebiedsproces georganiseerd, in eerste instantie met een focus op de versnelling van de maatregelen voor de realisering van een klimaatrobuust zoetwatervoorziening in de zuidwestelijke Delta, en op langere termijn ook op een breed gedragen ontwikkelperspectief voor het Volkerak-Zoommeer. Dit proces biedt kansen om Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak nog geschikter te maken voor soorten zoals de Brilduiker.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) worden in de periode 2010-2021 maatregelen genomen die bijdragen aan het realiseren van de Natura 2000-doelen. In gebieden aangewezen voor de Brilduiker gaat het o.a. om duurzame visserij. Zo wordt er gestreefd naar een reductie van staande netten, die via bijvangst van duikende watervogels zoals de Brilduiker een nadelig effect hebben.
- De recreatiesector en natuursector hebben in samenwerking een gedragscode opgesteld met als doel verstoring in het gehele IJsselmeergebied te voorkómen door vergroting van het bewustzijn van de watersporter en het hanteren van enkele eenvoudige regels (Rijkswaterstaat 2017).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Brilduiker is volgens de recente Europese Rode Lijst voor broedvogels niet bedreigd, maar de populatietrend is wel negatief (BirdLife International 2021). In Nederland komt in de winterperiode een klein aandeel voor van de Noordwest- en Midden-Europese winterpopulatie, naar schatting 1-2% (Wetlands International 2021). Wereldwijd neemt de Brilduiker toe en is er sprake van een noordwaartse verschuiving van het overwinteringsgebied.

Kennisleemtes

In enkele gebieden in Nederland waar voorheen grote concentraties Brilduikers voorkwamen, geldt dat het onduidelijk is wat de oorzaak is voor afnemende aantallen. Een externe factor, zoals noordwaartse verschuiving van het overwinteringsareaal, kan hier een rol spelen. Daarnaast kan sprake zijn van gebiedsspecifieke knelpunten, zoals een afgenomen voedselaanbod en/of verstoring. Vooral in het Deltagebied (Oosterschelde, Grevelingen, Veerse Meer) kan deze kennisleemte gericht effectief herstelbeheer mogelijk in de weg staan (Rijkswaterstaat 2016a, 2016e, 2016f).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De populatieaantallen liggen momenteel ver onder de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie en aangezien de trend op de korte termijn nog steeds negatief is, is herstel naar de Gunstige Referentiewaarde niet in zicht. Het verbeteren van de voedselsituatie voor de Brilduiker in de belangrijkste overwinteringsregio's van IJsselmeergebied, Deltagebied en Waddenzee zal niet van het ene op het andere jaar te realiseren zijn, wat de snelle kentering naar een toename bemoeilijkt. Daarbij komt dat de noordwaartse verschuiving van het overwinteringsgebied het herstel bemoeilijkt. Toch heeft de soort flexibiliteit in voedselkeuze laten zien en hij heeft positief gereageerd op het beschikbaar komen van nieuwe voedselbronnen, via toename van waterplanten en bijbehorende ongewervelden door verbetering van de waterkwaliteit. Ook zijn er recent toenames zichtbaar in enkele belangrijke gebieden buiten de IJsselmeerregio, zoals Krammer-Volkerak, wat aangeeft dat de ecologische randvoorwaarden daar gunstig zijn. Bij voortzetting van deze verbeteringen, aangevuld met inrichtingsmaatregelen voor een grotere habitatdiversiteit en substantiële maatregelen tegen verstoring, lijkt het mogelijk om de afname op de korte termijn (2030) te stoppen. In combinatie met PAGW-projecten kan een lichte groei tot een seizoensgemiddelde van 3.200 vogels (seizoensgemiddelde) als haalbaar worden ingeschat. Daarmee wordt een verbeterde SvI bereikt.

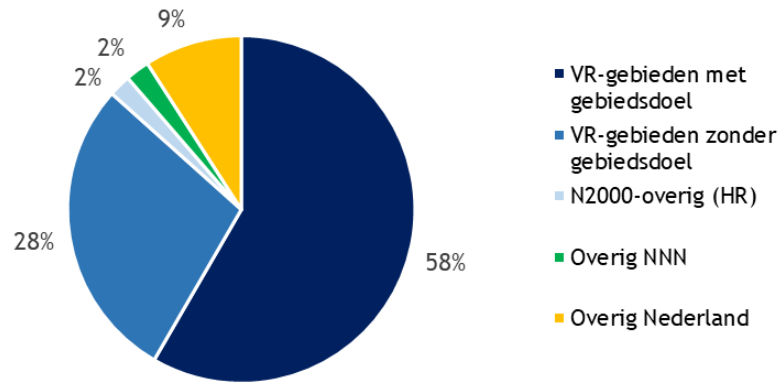
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De omvang van de Gunstige Referentiewaarde Populatie bedraagt 4.600 vogels (seizoensgemiddelde). Omdat de populatie momenteel ver onder deze Gunstige Referentiewaarde ligt en de aantallen bovendien nog steeds afnemen (tabel 1), is het behalen van dit gunstige populatieniveau op korte termijn niet haalbaar. Voor 2030 dient daarom te worden ingezet op het stoppen van de achteruitgang, dus een seizoensgemiddelde van 2.700 vogels. Voor 2050 kan wel worden ingezet op een lichte groei, ten behoeve van een populatie van 3.200 vogels (seizoensgemiddelde).

IV. Regionale opgave

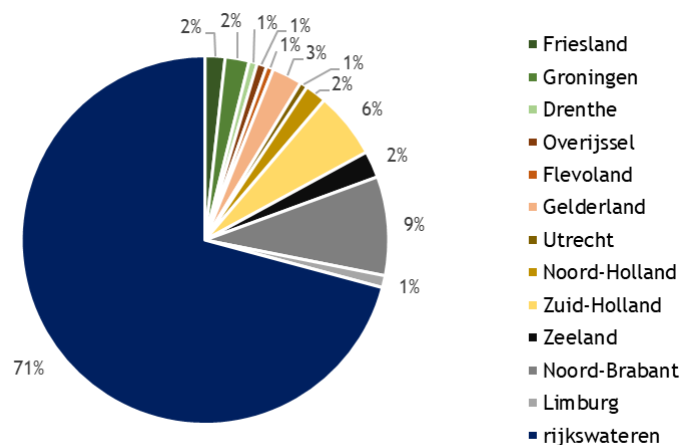
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond bijna 60% van de bij ons overwinterende Brilduikers zich in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort (figuur 3). In overige vogelrichtlijngebieden (zonder instandhoudingsdoel voor deze soort) en habitatrichtlijngebieden zijn ook aantallen van betekenis aanwezig. De Brilduiker is binnen Nederland dan ook sterk afhankelijk van het Netwerk aan Natura 2000-gebieden. De aanwezigheid in overige gebieden die behoren tot het NNN en gebieden daarbuiten zijn met 7% van minder grote betekenis.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Brilduiker als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De rijkswateren herbergen bijna driekwart van de bij ons overwinterende Brilduikers. Belangrijke gebieden buiten de rijkswateren liggen met name in de provincies Zuid-Holland en Noord-Brabant.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Brilduiker als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het belangrijkste overwinteringsgebied is het Deltagebied. Brilduikers zijn hierbinnen het talrijkst in Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak en nemen daar ook toe (tabel 4). Ze komen met kleinere aantallen voor in Grevelingen, Haringvliet, Oosterschelde, Hollands Diep, Voordelta en Veerse Meer. In deze gebieden nemen de aantallen af. Een ander belangrijk overwinteringsgebied is het IJsselmeergebied waar ruim een vijfde van de Nederlandse vogels overwintert (Hornman *et al.* 2022). Ook de Biesbosch speelt een rol van betekenis voor deze soort.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Brilduiker als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie(s) van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Brilduiker als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	529	20%	640
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	344	13%	310
Biesbosch	VR/HR	NB	f (g)	210	8%	-
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	137	5%	620
Haringvliet	VR/HR	rw	f (g)	126	5%	-
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f (g)	125	5%	680
Hollands Diep	VR/HR	rw	f (g)	103	4%	-
Voordelta	VR*/HR	rw	f (g)	92	3%	330
Veerse Meer	VR*	rw	f (g)	90	3%	420
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	f (g)	77	3%	220
Waddenzee	VR*/HR	rw	f (g)	71	3%	100
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	67	2%	40
Markermeer	VR*/HR	rw	f (g)	27	1%	170

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Brilduiker is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 2.700 en 3.450 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl de actuele landelijke populatie ca. 2.700 vogels bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). Voor 2030 wordt uitgegaan van het stoppen van de afnemende trend, dus behouden wat nu is. Voor 2050 wordt uitgegaan van een beperkte toename waarbij er rekening mee wordt gehouden dat Krammer-Volkerak geschikt blijft voor de Brilduiker en dat de soort in alle regio's volgens de huidige verhoudingen toeneemt. Samenvattend ligt de landelijke opgave dus grotendeels in de rijkswateren, met daarnaast bescheiden opgaves in de regio's Noord-Brabant en Zuid-Holland.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Brilduiker als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	1.900	71%	matige afname	1.900	2200
Noord-Brabant	230	9%	stabiel	230	270
Zuid-Holland	160	6%	stabiel	160	200
Gelderland	70	3%	onzekeer	70	90
Groningen	60	2%	onzekeer	60	80
Zeeland	60	2%	sterke afname	60	80
Friesland	50	2%	stabiel	50	60
Noord-Holland	50	2%	matige afname	50	60

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Limburg	30	1%	onzeker	30	40
Drenthe	20	1%	matige afname	20	30
Overijssel	20	1%	onzeker	20	30
Flevoland	20	1%	matige afname	20	30
Utrecht	20	1%	matige afname	20	30
Landelijk	2.700	100%	matige afname	2.700	3.200

V. Prioritering

Nederland is van aanzienlijk internationaal belang voor overwinterende Brilduikers. Aangezien Brilduikers in Nederland voor een groot deel afhankelijk zijn van de rijkswateren, heeft het de prioriteit om hier in eerste instantie in te zetten op herstel van de populatie. Maatregelen zullen zich bij herstel in de eerste plaats moeten richten op het voedselaanbod. Een toename van alternatief voedsel kan worden bevorderd met inrichtingsmaatregelen ten behoeve van waterplantenrijke habitats en de bijbehorende macrofaunasoorten. Daarnaast is het borgen van voldoende rust van groot belang voor deze zeer verstoringsgevoelige soort.

Literatuur

- BATTEN L.A. 1977. Sailing on reservoirs and its effect on waterbirds. *Biological Conservation* 11: 49-58.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- HEUNKS C., BEUKER D., LENGKEEK W., BOUMA S., ACHTERKAMP B. & VAN DER WINDEN J. 2016. Duikers ontrafelen geheimen van overwinterende Brilduikers in de Veluwerandmeren. *Limosa* 89: 49-57.
- HEUNKS C. 2018. Brilduiker *Bucephala clangula*. Pp. 134-135 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., DE JONG A., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., SLATERUS R., VAN TURNHOUT C. & SOLDAAT L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/2020. Sovon rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- LEHIKONEN A., JAATINEN K., VÄHÄTALO A.V., CLAUSEN P., CROWE O., DECEUNINCK B., HEARN R., HOLT C.A., HORNMAN M., KELLER V., NILSSON L., LANGENDOEN T., TOMÁNKOVÁ I., WAHL J. & FOX A.D. 2013. Rapid climate driven shifts in wintering distributions of three common waterbird species. *Global Change Biology* 19: 2071-2081.
- RIJKSWATERSTAAT. 2016a. Natura 2000 Deltawateren Beheerplan 2016-2022 Grevelingen
- RIJKSWATERSTAAT. 2016b. Natura 2000 Deltawateren Beheerplan 2015-2021 Voordelta
- RIJKSWATERSTAAT. 2016c. Natura 2000-beheerplan Waddenzee
- RIJKSWATERSTAAT. 2016d. Natura 2000-beheerplan IJsselmeergebied Veluwerandmeren
- RIJKSWATERSTAAT. 2016e. Natura 2000 Deltawateren Beheerplan 2016-2022 Oosterschelde
- RIJKSWATERSTAAT. 2016f. Natura 2000 Deltawateren Beheerplan 2016-2022 Veerse meer
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NOORDHUIS R. 2015. Trends en ontwikkelingen in de ecologie en draagkracht voor Tafeleend en Brilduiker in de Veluwerandmeren, Deltares, Utrecht.
- NOORDHUIS R., GROOT S., PIRES M.D. & MAARSE M. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares, Delft.
- PLATTEEUW M. & BEEKMAN J.H. 1994. Verstoring van watervogels door scheepvaart op Ketelmeer en IJsselmeer. *Limosa* 67: 27-33

- REIJNEN M.J.S.M. 1989. Invloed van watersport op de natuur. Een programmeringsstudie voor zoetwater- en moerasgebieden in Nederland. Publicatie RMNO nr 37. RIN-rapport 88/65. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- RVO. 2015. Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen (78).
- RIJKSWATERSTAAT. 2017. Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017-2023.
- VAN RIJN S., KRIJGSVELD K.L. & STRUCKER R.C.W. 2006. Gedrag van vogels tijdens een kitesurfevenement op de Grevelingen. Rapport 06-251. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- VAN RIJN S., BOVENBERG M., HASENAAR K., ROOS M. & VAN EERDEN M.R. 2012. Voedsel van overwinterende duikeenden in het IJsselmeergebied. Delta Milieu, Culemborg.
- SCHRÖDER J. 2015. Beïnvloedt ijsbedekking in de Oostzee de aantallen duikeenden in Nederland? *Limosa* 88: 22-30.
- TUITE C.H. 1982. The impact of water-based recreation on the waterfowl of enclosed inland waters in Britain. A report to the Sports Council and the Nature Conservancy Council. Wildfowl Trust, Slimbridge, Engeland.
- TUITE C.H., HANSON P.R. & OWEN M. 1984. Some ecological factors affecting winter wildfowl distribution on inland waters in England and the influence of water-based recreation. *Journal of Applied Ecology* 21: 41-62.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites:

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Brilduiker. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/2180>. Geraadpleegd op 16/11/2021
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 24/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A068 Nonnetje² *Mergellus albellus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op het Nonnetje in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De broedgebieden van deze eendensoort liggen in de noordelijke taigazone van Fenno-Scandinavië tot in Oost-Siberië. Het broedareaal breidt zich wat naar het zuiden uit met inmiddels geïsoleerde vestigingen zuidelijk tot Litouwen. In Nederland is het Nonnetje een echte wintervogel met de hoogste aantallen van begin december tot eind maart. In die periode vormen vissen ter grootte van 3-10 cm het stapelvoedsel, waarbij het aanbod aan prooien belangrijker is dan de vissoort. Sinds 2010 komen jaarlijks 1-6 paren in ons land tot broeden, met name in Friesland. Deze ontwikkeling zou passen in de zuidwaartse uitbreiding, maar het is niet zeker dat het om wilde vogels gaat. In Nederland overwintert 10-15% van de Noordwest en Centraal-Europese flyway-populatie.

I. Advies uit de bouwsteen

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 690 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	690 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 800 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee de achteruitgang tot staan is gebracht.</i>	800 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2050 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 1.200 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt bereikt.</i>	1.200 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	2.100 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	800 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Om de soort duurzaam voor Nederland te behouden dient eerst te worden ingezet op het keren van de achteruitgang. Daarom wordt voor 2030 ingezet op een tussendoel dat overeen komt met het aantal overwinteraars in de huidige situatie. Voor 2050 wordt ingezet op een seizoensgemiddelde van rond de 1.200 vogels om

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

een verbeterde Staat van Instandhouding te bereiken. Bij de regionale opgave is rekening gehouden met de waargenomen tendens om meer in kleine wateren te gaan overwinteren.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van het Nonnetje als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Friesland	190	25%	matige afname	190	300
rijkswateren	150	20%	n.b.	150	250
Overijssel	60	8%	matige afname	60	100
Flevoland	60	8%	matige afname	60	80
Gelderland	60	8%	matige afname	60	100
Noord-Holland	60	8%	onzeker	60	90
Noord-Brabant	50	7%	matige toename	50	80
Groningen	40	6%	onzeker	40	60
Zuid-Holland	40	5%	stabiel	40	60
Limburg	20	2%	onzeker	20	30
Drenthe	10	2%	matige toename	10	20
Utrecht	10	2%	stabiel	10	15
Zeeland	10	1%	onzeker	10	15
Landelijk	800	100%	matige afname	800	1.200

Prioritering

Zonder aanvullende maatregelen gaat de nu optredende afname van het Nonnetje als niet-broedvogel mogelijk onverminderd door. Maatregelen om de langjarige afname te keren zijn met name kansrijk in het IJsselmeergebied, nog steeds het belangrijkste overwinteringsgebied. Natuurontwikkelingsprojecten waaronder die in het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) worden uitgevoerd, brengen zowel kansen als risico's met zich mee. Enerzijds kan de voedselbeschikbaarheid een belangrijke impuls krijgen maar anderzijds kan ook leefgebied voor het Nonnetje verloren gaan. Dit vergt een inhoudelijke en procesmatige (timing etc.) afstemming van processen van doelbepaling enerzijds en vormgeving en uitvoering van deze inrichtingsmaatregelen anderzijds.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van het Nonnetje als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsareaal in de winter is stabiel gebleven waarmee dit aspect als gunstig wordt beoordeeld. Het aspect populatie wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld vanwege een matige afname op zowel de lange als de korte termijn, waarmee de aantallen ook duidelijk onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie liggen (zie box 1, tabel 2 en figuur 1). De belangrijke referentiewaarden waarop de huidige SvI grotendeels is gebaseerd, staan vermeld in tabel 2.

Rond 1980, de periode waarin de Vogelrichtlijn in werking trad (DV=Directive Value), waren de omstandigheden gunstig door een relatief gunstige voedselbeschikbaarheid in het IJsselmeergebied én door koude of strenge winters. Daardoor werd de in Nederland verblijvende winterpopulatie aangevuld met vogels uit het Oostzegebied, die vanwege ijsvorming naar het zuiden moesten uitwijken. Vanwege de gunstige omstandigheden en omdat een afname sinds de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn niet in lijn is met de bedoeling van de richtlijn, wordt DV als Gunstige Referentiewaarde Populatie aangehouden.

Het leefgebied wordt gemiddeld genomen als matig ongunstig beoordeeld. De omvang van het leefgebied is waarschijnlijk voldoende om een populatie overeenkomstig de Gunstige Referentiewaarde te herbergen. De voedselbeschikbaarheid en/of de voedselbereikbaarheid is in sommige wateren waaronder het IJsselmeer een knelpunt. Het toekomstperspectief wordt vooral als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld vanwege gemiddeld steeds mildere winters, waardoor Nonnetjes meer in het Oostzegebied blijven overwinteren, maar ook omdat Spiering (deels ook klimaateffect, maar ook als gevolg van verminderde productiviteit aan fyto- en zoöplankton) sterk afneemt en waarschijnlijk onvoldoende zal herstellen. Tegelijkertijd bestaat de neiging om meer op middelgrote en kleine wateren te overwinteren, wat mogelijk ook gunstig kan uitpakken. In dat geval is het toekomstperspectief gunstiger dan nu ingeschat. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI ook al als ‘zeer ongunstig’ ingeschat.

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

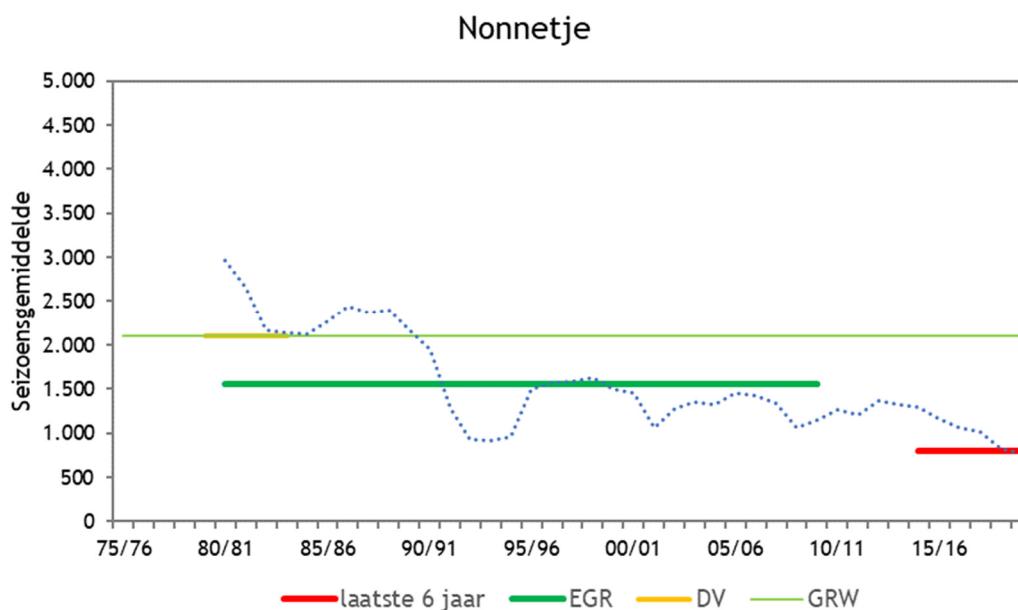
Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	800 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-4,5% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige afname (-2,9% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	2.100 vogels (seizoensgemiddelde)

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value -FRV-*) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van het Nonnetje als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

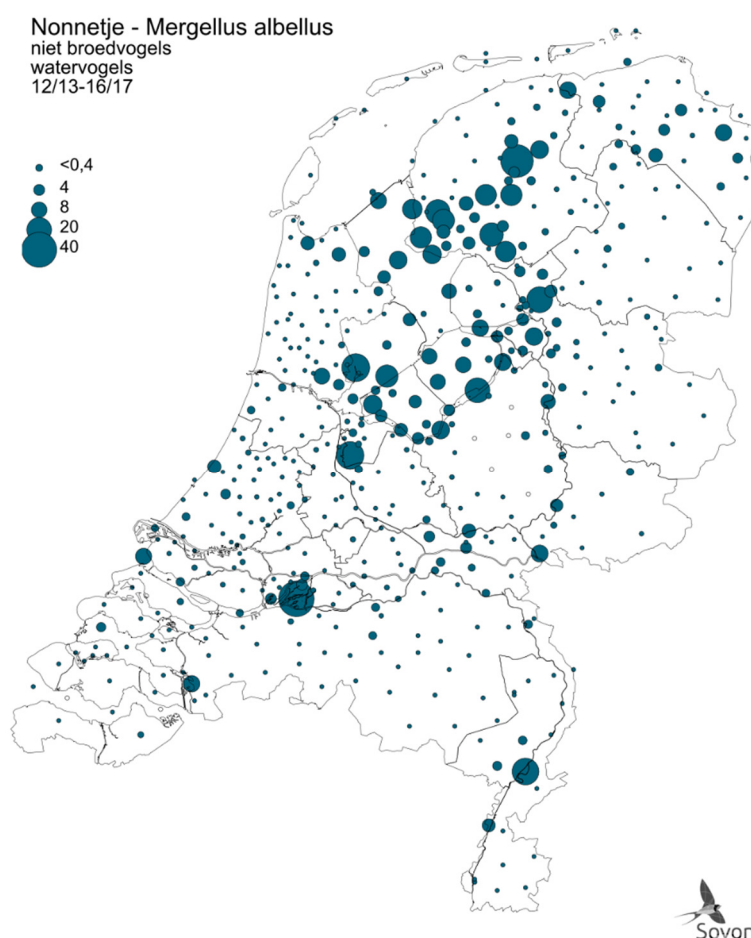
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van 2.100 vogels. Op grond van het huidige aantal, een seizoensgemiddelde van 800 vogels (overeenkomend met 2.700-6.200 overwinteraars), is er sprake van een belangrijke opgave.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Om de landelijke opgave nader te beoordelen wordt om te beginnen de actuele verspreiding getoond in figuur 2. Hieruit kan worden opgemaakt dat het Nonnetje als niet-broedvogel ondanks de afname op lange en korte termijn nog steeds een wijdverbreide wintergast is in Nederland. De grootste aantallen zijn te vinden in het IJsselmeergebied (IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, randmeren) en de Friese meren. Kleinere concentraties zijn te vinden in de Wieden, de oostelijke Vechtplassen, in de Biesbosch en plaatselijk in het rivierengebied. Evenals bij de Grote Zaagbek is er een duidelijke tendens om op kleinere wateren te overwinteren (Noordhuis 2018a). Zo is het aantal overwinteraars in kreken in de Biesbosch sinds de eeuwwisseling ruim verdubbeld en dit aantal kan gedurende vorstperioden zoals in 2012 oplopen tot 800 exemplaren (Terlouw *et al.* 2020). Of de tendens om op kleine wateren te verblijven een nadeel is, dus het noodgedwongen opschuiven naar suboptimale overwinteringsgebieden, of een voordeel kan nog niet worden beoordeeld. Het verruimen van het wintergebied leidt waarschijnlijk wel tot risicospreiding.



Figuur 2. Verspreiding van het Nonnetje als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de knelpunten genoemd die voor de soort van belang zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvI van het Nonnetje als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA6	Vertroebeling (water)	H	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	H	nee	nee
FD3	Verstoring door opgaande bouwsels	L	ja	ja
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegebouw etc.)	L	ja	ja
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	L	ja	ja

- *Afnemende vertroebeling/beter doorzicht*: sinds 2009 is het water in het IJsselmeer, waar een groot deel van de Nonnetjes overwintert, lokaal helderder als gevolg van filtratie door de toegenomen Quaggamosselen. Hierdoor verplaatst de Spiering zich uit deze gebieden naar de diepere delen en lijkt de vangbaarheid van de aanwezige Spiering verminderd; Nonnetjes exploiteren vooral de bovenste waterlaag omdat daar voldoende zicht is om vis te detecteren (Beekman & Platteeuw 1994, Platteeuw et al. 1997) kunnen namelijk niet diep duiken (Noordhuis et al. 2014, van Rijn & van Eerden 2021). Hierbij dient te worden aangetekend dat Nonnetjes in ieder geval in het verleden ook veel andere vissoorten op het menu hadden staan (Beekman & Platteeuw 1984).
- *Klimaat*: het aantal overwintersaars in Nederland is in belangrijke mate afhankelijk van de situatie in de Oostzee, waar ook veel vogels overwinteren. In winters met veel ijs op de Oostzee komen veel Nonnetjes die daar overwinteren naar Nederland, waaronder in belangrijke mate naar het IJsselmeer (Noordhuis 2010). Dat kan erop wijzen dat de vereiste draagkracht voor het Nonnetje in het IJsselmeer nog aanwezig is, maar niet in alle jaren wordt benut (Noordhuis et al. 2014). Klimaatveranderingen leiden tot opwarming van het water in het IJsselmeergebied. Uit de meetgegevens van RWS uit het IJsselmeergebied blijkt dat de gemiddelde watertemperatuur in het zomerhalfjaar sinds 1970 met 1,5 graden is toegenomen (Noordhuis et al. 2021). Door hogere watertemperaturen, in combinatie met zuurstofgebrek, kan de vissterfte toenemen, zoals in het IJsselmeer bij Spiering werd vastgesteld tijdens of na hittegolven (van Rijn et al. 2007) en aldus de voedselbeschikbaarheid van Grote Zaagbekken negatief beïnvloeden (van Rijn & van Eerden 2021).
- *Verstoring*: het Nonnetje is verstoringgevoelig met een kritische verstoringafstand van 100 m. Met name in grote groepen zijn ze kwetsbaar voor verstoring (Krijgsveld et al. 2008). De populatie-effecten zijn vrij beperkt omdat de aantallen het grootst zijn in de wintermaanden wanneer waterrecreatie beperkt is, en de soort overdag vooral op grote open wateren verblijft. Door de neiging om meer op kleinere wateren te overwinteren wordt verstoring mogelijk meer een factor dan voorheen.
- *Verlies leefgebied*: op dit moment is de omvang van het leefgebied waarschijnlijk nog voldoende om een populatie die past bij een gunstig niveau te accommoderen. In en om het IJsselmeer spelen verschillende ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot verlies van leefgebied, waaronder windparken en havenuitbreidingen. Naast autonome ontwikkelingen zijn er ook mogelijke ontwikkelingen waaronder de in het kader van Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) uit te voeren projecten, zoals bijvoorbeeld Wieringeroevers, die mogelijk kunnen leiden tot verlies van leefgebied, maar anderzijds wellicht ook kansen kunnen bieden. Genoemde ontwikkelingen kunnen afzonderlijk of in samenhang met andere ontwikkelingen mogelijk een knelpunt worden.
- *Visserij*: zolang geen natuurvergunning wordt verleend voor spieringvisserij in het IJsselmeer zal de visserij het behalen van de GSvI van het Nonnetje niet in de weg staan. Volledigheidshalve is dit aspect wel genoemd. Door van der Hammen et al. (2017) wordt de mogelijkheid opgehouden dat spieringvisserij in het voorjaar op paaigronden een negatieve invloed heeft op de draagkracht van het leefgebied van het Nonnetje en andere visetende watervogels. Het is niet mogelijk om te kwantificeren hoeveel Spiering gevist zou kunnen worden zonder dat er een risico ontstaat voor overleving of reproductie van de vogelsoorten die ervan afhankelijk zijn.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Stimuleren van de intrek van Spiering en het reduceren van uitspoeling van deze vissoort door de Afsluitdijk zou zinvol kunnen zijn voor visetende soorten als Nonnetje (en Grote Zaagbek). In dat verband is belangrijk dat geen spieringvisserij plaats kan vinden aan de Waddenzee-zijde van de

Afsluitdijk waaronder de spuikommen waarlangs optrekkende Spiering vanuit zee het IJsselmeer in probeert te komen

- Via natuurontwikkeling creëren van kraamkamers van vis waarin de voedselbeschikbaarheid voor het Nonnetje kan worden bevorderd.
- De aanleg van rustgebied kan een belangrijke maatregel zijn waaronder het creëren van luwtezones en ruimtelijke inperking van verstorende activiteiten waaronder kitesurfen in gevoelige perioden.

Regionale verschillen

Er is een tendens merkbaar van een toename op kleine en middelgrote wateren, zoals in de Biesbosch. In dergelijke wateren komt Spiering – belangrijke prooi-soort in het IJsselmeergebied – niet voor, maar kunnen soorten als Blankvoorn, Baars en Driedoornige Stekelbaars als voedselbron fungeren (Noordhuis 2018b).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Het Nonnetje is volgens de recente Europese Rode Lijst voor broedvogels niet bedreigd en kent een stabiele populatie-ontwikkeling (BirdLife International 2021). In Nederland komt in de winterperiode een behoorlijk (maar afnemend) aandeel voor van de Noordwest Europese winterpopulatie, naar schatting 10-15% (Wetlands International 2021).

Kennisleemtes

Er is weinig actuele kennis beschikbaar over de voedselkeuze van het Nonnetje in het IJsselmeer en de ontwikkeling in de beschikbaarheid en bereikbaarheid van Spiering en eventueel andere belangrijke prooi-soorten. Over wat ze in de andere gebieden eten en wat daar beschikbaar is, is zelfs vrijwel niets bekend.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De Gunstige Referentiewaarde voor het aspect populatie komt uit op een seizoensgemiddelde van 2.100 vogels. Met een seizoensgemiddelde van 800 vogels zit het huidige populatieniveau daar ver onder. In combinatie met een matige afname op de korte termijn (1-5% per jaar) moet geconcludeerd worden dat een populatieomvang met een gunstig niveau in 2030 en mogelijk ook in 2050 niet haalbaar is.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Voor 2030 en voor 2050 kan gewerkt worden met tussendoelen, waarmee gestuurd kan worden op een verbeterde SvI en daarmee zou de soort als niet-broedvogel duurzaam voor Nederland behouden kunnen blijven. Hierbij is van belang dat de situatie maar deels beïnvloed kan worden. Een belangrijke reden voor de populatieafname is immers dat Nonnetjes door het milder worden van de winters steeds meer in het Oostzeegebied blijven overwinteren. De omvang van de Europese broedpopulatie als geheel lijkt toe te nemen in combinatie met een uitbreiding van het broedareaal (Keller *et al.* 2020), terwijl de trend van de Noordwest- en Centraal-Europese Flyway als stabiel wordt beoordeeld (Nagy & Langendoen 2020). Op grond van aantallen in koudere winters mag waarschijnlijk worden aangenomen dat de draagkracht van het IJsselmeer – het veruit belangrijkste bolwerk - nog steeds voldoende is om grotere aantallen te accommoderen (Noordhuis *et al.* 2014).

Voor 2030 ligt het voor de hand om in te zetten op een landelijk tussendoel dat overeenkomt met de huidige situatie, dus uit komt op een seizoensgemiddelde van 800 vogels. Indien dit tussendoel wordt gehaald, dan zou de achteruitgang tot staan zijn gebracht.

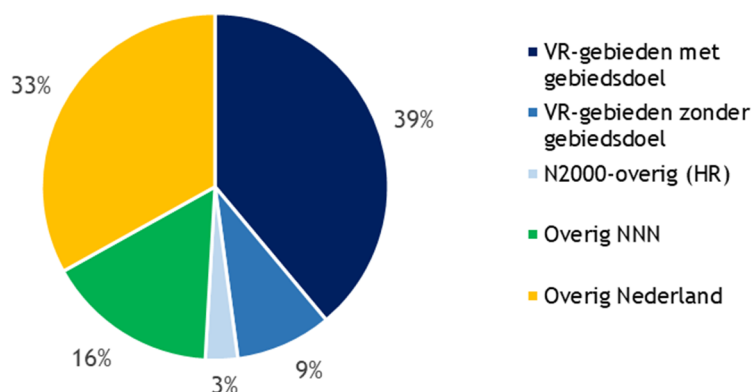
Voor 2050 kan worden ingezet op een landelijk tussendoel van een seizoensgemiddelde van 1.200 vogels, rond het relatief stabiele tot licht afnemende niveau dat het Nonnetje van ca. 1995-2010 behaalde.

IV. Regionale opgave

1. Huidige regionale opgave

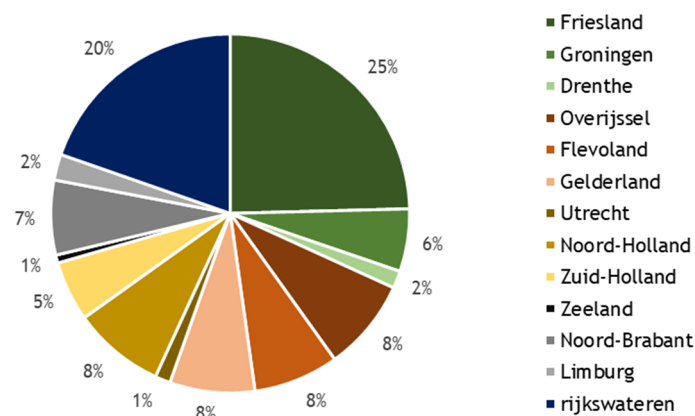
Ruim de helft van de Nonnetjes is te vinden in het Natura 2000-netwerk, met name in de gebieden met een instandhoudingsdoel van deze soort (figuur 3, zie ook tabel 4). Een derde komt voor in gebieden zonder beschermde status, waarbij het nergens om grotere concentraties gaat. Dit beeld past binnen de

verruiming van het leefgebied binnen het Nederlandse overwinteringsareaal. Nonnetjes verblijven in de winter steeds meer op kleinere wateren, vaak buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor het Nonnetje als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen, omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Bijna de helft van de Nonnetjes is te vinden in de rijkswateren (voortouwgebied) en in Friesland. De betekenis van de Friese meren voor Nonnetjes was al langer bekend (Noordhuis 2018a), maar het landelijk belang neemt toe. De grote spreiding in de winter leidt er toe dat ook in Groningen, Overijssel, Flevoland, Gelderland, Noord-Holland, Noord-Brabant en Zuid-Holland aantallen van betekenis voorkomen.



Figuur 4. Aanwezigheid van het Nonnetje als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Onder de belangrijkste gebieden behoren nog steeds veel wateren die deel uitmaken van het voortouwgebied van rijkswateren, waaronder IJsselmeer, Markermeer & IJmeer en Veluwerandmeren (tabel 4). Grotere concentraties zijn ook te vinden in verschillende Friese meren, het (beneden)rivierengebied en de Oostelijke Vechtplassen

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor het Nonnetje als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor het Nonnetje als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidige instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	53	7%	180
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (g)	39	5%	20
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f (g)	38	5%	80
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	f (g)	28	4%	60
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	f (g)	26	3%	30
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	VR*/HR	Fr	f (g)	24	3%	50
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f (g)	24	3%	40
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	f (g)	24	3%	20
De Wieden	VR*/HR	Ov	f (g)	22	3%	30
Midden-Limburgse Maasplassen	NNN/overig	Lb	f (g)	14	2%	-
De Deelen	VR*	Fr	f (g)	12	2%	20
Ketelmeer en Vossemeer	VR*	rw	f (g)	7	1%	30
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	7	1%	9
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	VR*	rw	f (g)	6	1%	10
Lepelaarplassen	VR*	FL	f (g)	2	<1%	14
Oostvaardersplassen	VR*	FL	s (m)	36	<1%	280

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Op grond van de potenties in de regio's is de regionale opgave voor het Nonnetje als niet-broedvogel voor 2030 en 2050 in tabel 5 weergegeven. De opgave voor 2030 is gelijk aan de huidige situatie. Voor 2050 wordt ingezet op een seizoensgemiddelde van rond de 1.200 vogels. Daarmee wordt in ieder geval een verbeterde SvI bereikt. In die situatie zal het wintermaximum variëren van 4.000 – 9.000 vogels (nu: 2.700 – 6.200 vogels). Bij de regionale opgave is rekening gehouden met de tendens om in kleinere wateren te overwinteren.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van het Nonnetje als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Friesland	190	25%	matige afname	190	300
rijkswateren	150	20%	n.b.	150	250
Overijssel	60	8%	matige afname	60	100
Flevoland	60	8%	matige afname	60	80
Gelderland	60	8%	matige afname	60	100
Noord-Holland	60	8%	onzeker	60	90
Noord-Brabant	50	7%	matige toename	50	80
Groningen	40	6%	onzeker	40	60

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Zuid-Holland	40	5%	stabiel	40	60
Limburg	20	2%	onzeker	20	30
Drenthe	10	2%	matige toename	10	20
Utrecht	10	2%	stabiel	10	15
Zeeland	10	1%	onzeker	10	15
Landelijk	800	100%	matige afname	800	1.200

V. Prioritering

Zonder aanvullende maatregelen gaat de afname van het Nonnetje als niet-broedvogel mogelijk door, al kan de neiging om op middelgrote en kleinere wateren te overwinteren op de langere termijn ook gunstig uitpakken. Maatregelen om de langjarige afname te keren zijn echter met name perspectiefvol in het IJsselmeergebied, nog steeds het belangrijkste overwinteringsgebied. Natuurontwikkelingsprojecten waaronder in het kader van de PAGW brengen zowel kansen als risico's met zich mee. Enerzijds kan de voedselbeschikbaarheid een belangrijke impuls krijgen, maar anderzijds kan ook leefgebied voor het Nonnetje verloren gaan. Op dit moment wordt geen natuurvergunning meer verleend voor spieringvisserij op het IJsselmeer. Gelet op de problemen met voedselbeschikbaarheid voor Nonnetjes in het IJsselmeer lijkt het noodzakelijk deze situatie te continueren.

Literatuur

- BEEKMAN J.H. & PLATTEEUW M. 1994. Het Nonnetje *Mergus albellus* in het IJsselmeergebied. Intern rapport 37 Lio. Rijkswaterstaat Directie Flevoland, Lelystad.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- VAN DER HAMMEN T., TULP I., VAN DER WINDEN J., KRAAN M. & DREEF C. 2017. Herziening spieringadvies. Wageningen Marine Research rapport C101/17. Wageningen Marine Research, IJmuiden.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels: update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NAGY S. & LANGENDOEN T. 2020. Flyway trend analyses based on data from the African-Eurasian Waterbird Census from the period of 1967-2018. Wetlands International, Wageningen.
- NOORDHUIS R., GROOT S., PIRES M.D. & MAARSE M. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares, Delft.
- NOORDHUIS R. 2018a. Nonnetje *Mergellus albellus*. Pp. 136-137 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- NOORDHUIS R. 2018b. Grote Zaagbek *Mergus merganser*. Pp. 138-139 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- PLATTEEUW M., VAN EERDEN M.R. & BEEKMAN J.H. 1997. Social fishing in wintering Smew *Mergus albellus* enhances prey attainability in turbid waters. In: M.R. van Eerden (ed.) Patchwork. Patch use, habitat exploitation and carrying capacity for water birds in Dutch freshwater wetlands. Van Zee tot Land 65: 377-400. Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- VAN RIJN S.H.M., VAN EERDEN M.R. & ROOS M. 2007. Spieringsterfte in IJsselmeer en Markermeer; een reconstructie via conditionele factoren en via spieringconsumptie door aalscholvers. RWS Intern rapport.

- VAN RIJN S.H.M. & VAN EERDEN M.R. 2021. Actualisatie Doeluitwerking Vogelrichtlijnsoorten IJsselmeergebied 2020. Rapportnr. 2021-08. Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- TERLOUW S., DE JONG A., HAAN R., GEBUIS H. & JAQUET R. 2020. Avifauna van de Biesbosch; meer dan een eeuw vogelveranderingen. Stichting Natuur- en Vogelwacht Biesbosch. Strix Uitgeverij, Dordrecht.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites:

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Nonnetje. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/2200>. Geraadpleegd op 16/11/2021.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 24/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A069 Middelste Zaagbek² *Mergus serrator*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Middelste Zaagbek in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Sinds 1977 wordt ook in Nederland (zuidwestelijke delta, Wadden) gebreed, maar met 55-80 broedparen niet in aantallen van internationaal belang. Noord-Europese (met name Noordwest-Russische) broedvogels arriveren hier ten lande in oktober om rond januari te pieken. De meeste overwinteraars vertrekken in maart-april. In tegenstelling tot de andere twee zaagbekken (Grote Zaagbek, Nonnetje) is de Middelste Zaagbek meer zoutminnend en vooral te vinden in zoute meren en getijdengebieden. Grote zoete wateren zoals de zoete Delta en het IJsselmeer worden niet gemeden, maar dieper landinwaarts is de soort schaars of afwezig. De Middelste Zaagbek is voornamelijk viseter. Dagelijks wordt ca. 300 gram kleine vis (7-8 cm) geconsumeerd. Daarnaast staan (water)insecten, kreeftachtigen, wormen en zoetwatermollusken op het menu. Als 'oogjager' moet het leefgebied bestaan uit helder water met een goed doorzicht. Middelste Zaagbekken zijn met een verstoringafstand van ruim 500 m gevoelig voor verstoring door watersportrecreanten. Ongeveer 7-10% van de Noordwest-Europese flyway-populatie overwintert in Nederland.

I. Advies uit de bouwsteen

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 3.310 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	3.310 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 2.800 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	3.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	3.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	3.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Middelste Zaagbek als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Op grond van de potenties in de regio's is de regionale opgave voor de Middelste Zaagbek als niet-broedvogel voor 2030 en 2050 een opgave die vrijwel geheel berust in de rijkswateren. Andere regio's (provincies) leveren hier geen bijdrage van betekenis aan, al komen er in Zuid-Holland en Zeeland wat kleine concentraties voor die zich juist buiten de rijkswateren bevinden. Eventueel kan overwogen worden om binnen rijkswateren te werken met 'subdoelen': 95% in de zuidwestelijke Delta en 5% in de Waddenzee/IJsselmeer.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Middelste Zaagbek als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	2.800	93%	stabiel	2.800
Zeeland	100	3%	stabiel	100
Zuid-Holland	80	3%	stabiel	80
Noord-Brabant	20	1%	sterke toename	20
Landelijk	3.000	100%	stabiel	3.000

Prioritering

De Middelste Zaagbek als niet-broedvogel bevindt zich in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Middelste Zaagbek als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied is in omvang stabiel gebleven, terwijl de populatie over de laatste 40 jaar een matige toename laat zien, maar op de korte termijn stabiel is (figuur 1). De populatieomvang is met 3.000 vogels (seizoensgemiddelde) gelijk aan de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie (box 1, tabel 2, figuur 1). De GRW is voor de Middelste Zaagbek als niet-broedvogel gebaseerd op het gemiddelde van de periode 1980-2010, wat voor viseters van estuariene wateren wordt gezien als de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR). Omdat er voor deze groep viseters geen korte stabiele periode te definiëren valt die als gunstige referentie kan dienen is gekozen voor het gemiddelde over een langere periode als EGR (Vogel *et al.* 2021). Het leefgebied is in omvang en kwaliteit stabiel gebleven, al zijn er wel verschuivingen in leefgebieden met belangrijke concentraties als gevolg van wateren met meer of juist minder doorzicht. Het toekomstperspectief duidt niet op ontwikkelingen die behoud van de gunstige Staat van Instandhouding (GSvI) op langere termijn in de weg kan staan. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI op alle aspecten ook al als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

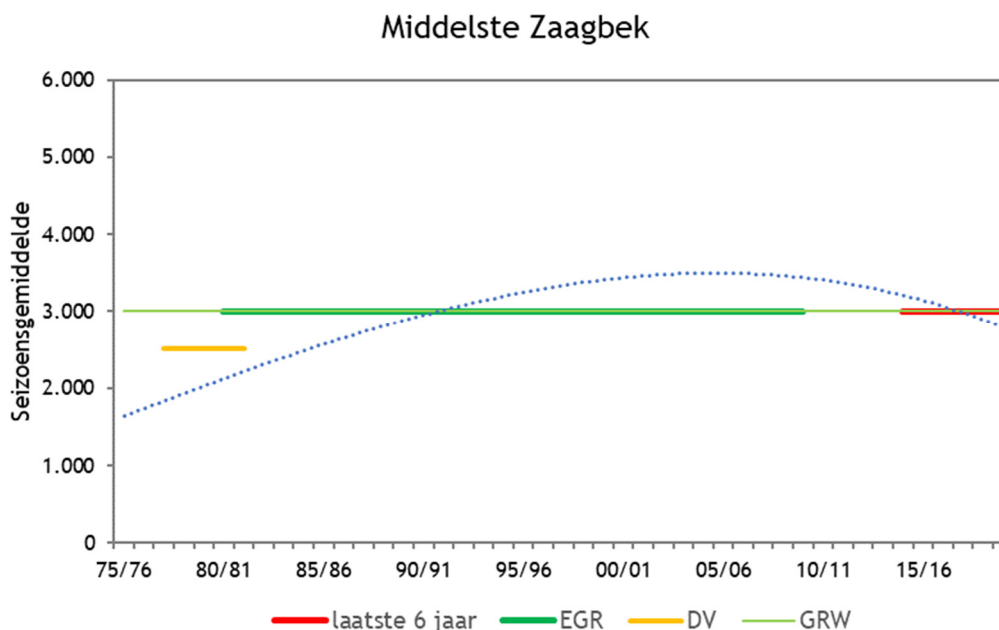
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	3.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (1,1% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	3.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Middelste Zaagbek als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

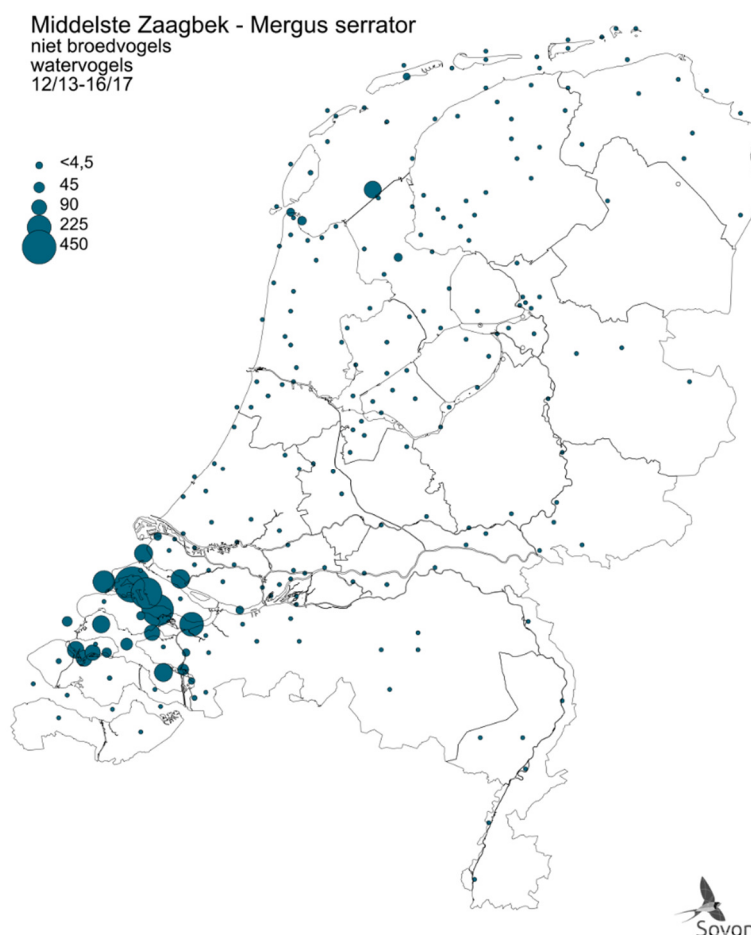
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI van de Middelste Zaagbek als niet-broedvogel bedraagt 3.000 vogels (seizoensgemiddelde). De landelijke opgave kan daarmee uitkomen op behoud van de huidige aantallen overwinterraars.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Middelste Zaagbek bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI, maar bestendiging van deze situatie is niet vanzelfsprekend nu de eerdere toename is gestopt en de aantallen zich gestabiliseerd hebben. In verschillende delen van Europa is bovendien een (lichte) areaalkrimp en/of populatieafname waarneembaar (zie verder). De veruit grootste concentratie is te vinden in het noordelijk deel van de zuidwestelijke Delta (figuur 2). Sterke concentraties brengen altijd een relatief grote kwetsbaarheid met zich mee, zodat de knelpunten ondanks de huidige GSvI toch nader zijn beschouwd.



Figuur 2. Verspreiding van de Middelste Zaagbek als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Middelste Zaagbek in de weg staan. De in tabel 3 genoemde knelpunten vormen evenwel een risico.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvI van de Middelste Zaagbek als niet-broedvogel in de weg kunnen staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA6	Vertroebeling (doorzicht in het water)	H	deels	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	H	ja	ja
FD3	Verstoring door opgaande bouwsels	L	ja	ja

- *Vertroebeling*: water met goed doorzicht is voor deze op het oog jagende watervogel cruciaal (Platteeuw 1985, Platteeuw & van Eerden 1997). Wateren met een lage stroomsnelheid (meer doorzicht) zijn daarmee van belang. Tot dusverre is dit alleen een potentieel knelpunt, omdat de balans tussen wateren met meer en minder doorzicht doorslaat naar helderder water, dus meer doorzicht. Monitoring van ontwikkeling in doorzicht in wateren met belangrijke concentraties is daarmee een aandachtspunt.
- *Verstoring door recreatie*: Middelste Zaagbekken gelden als zeer verstoringgevoelig. Windsurfers en andere waterrecreanten vormen de belangrijkste bron van verstoring; de waargenomen verstoringafstanden bedroegen meer dan 500 m (Krijgsveld *et al.* 2008). In het Deltagebied blijven

voor de Middelste Zaagbek geschikte wateren, zoals delen van de Grevelingen, waarschijnlijk onbenut vanwege te hoge recreatiedruk.

- *Verstoring door hoge structuren:* windturbines in of langs de rand van open water kunnen leiden tot optische verstoring. In veel effectbeoordelingen wordt uitgegaan van een verstoringafstand van 150 m.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

De Middelste Zaagbek als niet-broedvogel bevindt zich in een GSvI. Nadere maatregelen om het landelijk doel te halen zijn op dit moment niet nodig.

Regionale verschillen

In recente jaren nemen de aantallen in de Grevelingen wat af ten faveure van het zoete Volkerak en Haringvliet (Strucker 2018). Tussen concentraties in de westelijke Waddenzee en het IJsselmeer vindt uitwisseling plaats, zodat het vermoedelijk gaat om dezelfde overwinterende subpopulatie. Op het IJsselmeer verblijven alleen in perioden met strenge vorst nog concentraties van betekenis.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Populaties die broeden in Zweden, de Baltische staten en wellicht Finland laten de laatste twee decennia een beperkte afname zien (Keller *et al.* 2020), evenals overwinterende populaties in het Oostzeegebied (Skov *et al.* 2011). De trend van de NW- en Centraal Europese Flyway duidt op stabilisatie of afname (Nagy & Langendoen 2020). Parallel hieraan is ook in Groot-Brittannië een afname waarneembaar (Balmer *et al.* 2013). De oorzaken van deze afnames, die vooralsnog niet in Nederland gemeten worden, zijn onduidelijk. Ze doen zich vooral voor aan de randen van broed- en winterarealen, wat de mogelijkheid open laat dat een klimaateffect in het spel is.

De Middelste Zaagbek is volgens de recente Europese Rode Lijst voor broedvogels 'gevoelig' en dat wordt veroorzaakt door een afnemende trend (BirdLife International 2021). In Nederland komt in de winterperiode een behoorlijk aandeel voor van de Noordwest en Centraal Europese winterpopulatie, naar schatting 7-12% (Wetlands International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De SvI van de Middelste Zaagbek als niet-broedvogel wordt als 'gunstig' beoordeeld en er zijn geen drukfactoren bekend die het behoud van de gunstige situatie in 2030 en 2050 in de weg kunnen staan.

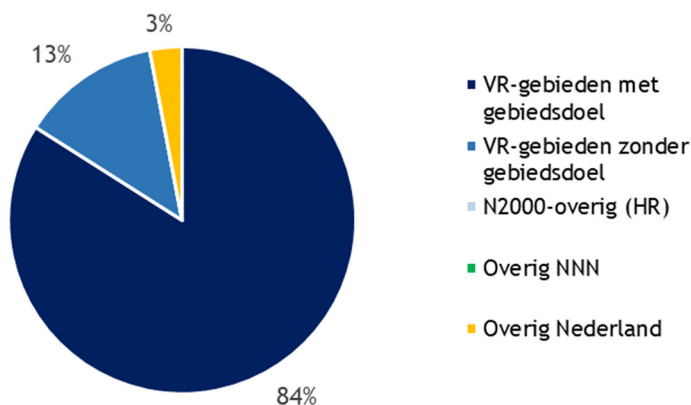
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt om uit te gaan van een landelijk doel met een seizoensgemiddelde van 3.000 vogels, ongeveer overeenkomstig de huidige situatie. Er is geen noodzaak tot het formuleren van tussendoelen.

IV. Regionale opgave

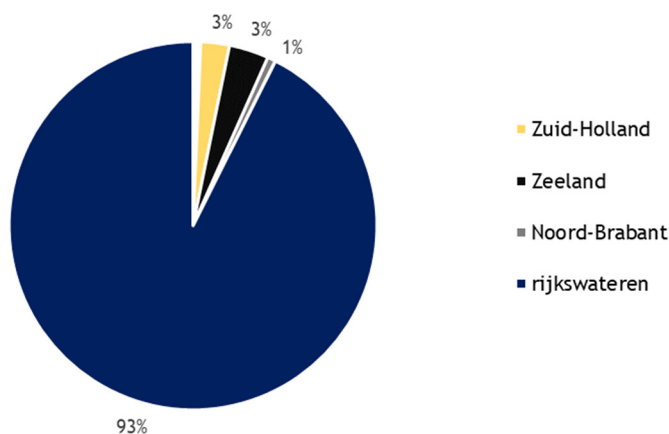
1. Huidige regionale opgave

Het overgrote deel (84%) van de huidige populatie komt voor in de Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort (figuur 3). In overige vogelrichtlijngebieden (zonder instandhoudingsdoel voor deze soort) zijn ook aantallen van enige betekenis aanwezig. De aanwezigheid in habitatrictlijngebieden, overige gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en gebieden daarbuiten herbergen een verwaarloosbaar aandeel.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Middelste Zaagbek als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Vrijwel de gehele populatie komt voor in de Natura 2000-gebieden binnen de rijkswateren.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Middelste Zaagbek als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden voor de Middelste Zaagbek bevinden zich alle in de rijkswateren (tabel 4). Deze zijn grotendeels in de zuidwestelijke Delta gelegen. Daarnaast zijn de Waddenzee en het IJsselmeer van betekenis.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Middelste Zaagbek als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Middelste Zaagbek als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	1.114	37%	1.900
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f (g)	434	15%	350
Veerse Meer	VR*	rw	f (g)	376	13%	320
Voordelta	VR*/HR	rw	f (g)	231	8%	120
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	208	7%	20
Haringvliet	VR/HR	rw	f (g)	113	4%	-
Waddenzee	VR*/HR	rw	f (g)	87	3%	150
IJsselmeer	VR/HR	rw	f (g)	69	2%	-
Zoommeer	VR	rw	f (g)	33	1%	-
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f (g)	10	<1%	30

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Op grond van de potenties in de regio's is de regionale opgave voor de Middelste Zaagbek als niet-broedvogel voor 2030 en 2050 een opgave die vrijwel geheel berust in de rijkswateren (tabel 5). Andere regio's (provincies) leveren hier geen bijdrage van betekenis aan, al komen er in Zuid-Holland en Zeeland wat kleine concentraties voor de zich juist buiten de rijkswateren bevinden. Eventueel kan overwogen worden om binnen rijkswateren te werken met 'subdoelen': 95% in de zuidwestelijke Delta en 5% in de Waddenzee/IJsselmeer.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Middelste Zaagbek als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	2.800	93%	stabiel	2.800
Zeeland	100	3%	stabiel	100
Zuid-Holland	80	3%	stabiel	80
Noord-Brabant	20	1%	sterke toename	20
Landelijk	3.000	100%	stabiel	3.000

V. Prioritering

De Middelste Zaagbek als niet-broedvogel bevindt zich in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat er geen keuzes nodig zijn die leiden tot een negatieve verandering in doorzicht in de wateren met belangrijke concentraties van de Middelste Zaagbek. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

BALMER D.E., GILLINGS S., CAFFREY B.J., SWANN R.L., DOWNIE I.S. & FULLER R.J. 2013. Bird Atlas 2007-2011: the breeding and wintering birds of Britain and Ireland. BTO Books, Thetford.

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- KELLER V., HERRANDO S., VORISEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTI D., ANTON M., KLVANOVA A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels: update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NAGY S. & LANGENDOEN T. 2020. Flyway trend analyses based on data from the African-Eurasian Waterbird Census from the period of 1967-2018. Wetlands International, Wageningen.
- PLATTEEUW M. 1985. Voedseloeologie van de Grote (*Mergus merganser*) en de Middelste Zaagbek (*Mergus serrator*) in het IJsselmeergebied 1979/1980 en 1980/1981. RIJP rapport 1985-48 Abw. Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, Lelystad.
- PLATTEEUW M. & VAN EERDEN M.R. 1987. Seks-dependent differences in exploitation of fish stocks in red-breasted Mergansers *Mergus serrator* utilising a two-prey system in winter. In: M.R. van Eerden (ed.) Patchwork. Patch use, habitat exploitation and carrying capacity for water birds in Dutch freshwater wetlands. Van Zee tot Land 65: 401-420. Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- SKOV H., HEINÄNEN H., ŽYDELIS R., BELLEBAUM J., BZOMA S., DAGYS M., DURINCK J., GARTHE S., GRISHANOV G., HARIO M., KIECKBUSCH J.J., KUBE J., KURESOO A., LARSSON K., LUIGUJOE L., MEISSNER W., NEHLS H.W., NILSSON L., KRAG PETERSEN I., ROOS M.M., PIHL S., SONNTAG N., STOCK A., STIPNIECE A. & WAHL J. 2011. Waterbird Populations and Pressures in the Baltic Sea. Nordic Council of Ministers, Copenhagen.
- STRUCKER R. 2018. Middelste Zaagbek *Mergus serrator*. Pp. 140-141 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites:

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Middelste Zaagbek. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/2210>. Geraadpleegd op 16/11/2021.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 24/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A070 Grote Zaagbek² *Mergus merganser*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Grote Zaagbek in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Het broedgebied omvat de noordelijke taigazone, gebieden rondom de Oostzee en Groot-Brittannië. In recente jaren is er sprake van een sterke areaaluitbreiding in oostelijk Midden-Europa, zuidelijk tot en met het alpengebied. In Nederland is de Grote Zaagbek een uitgesproken wintervogel met de hoogste aantallen van eind november tot half maart. Onze overwinteraars zijn waarschijnlijk vooral afkomstig van oostelijk Fenno-Scandinavië. Strengere winters zorgen voor een impuls; vogels die op de Oostzee overwinteren moeten dan door ijsvorming naar het zuidwesten uitwijken. Een groot deel van de overwinteraars is rondom het IJsselmeer te vinden. Het stapelvoedsel in het IJsselmeergebied (het voornaamste overwinteringsgebied) bestaat uit spiering, maar de soort eet ook andere vissoorten, zoals Pos, Baars en Blankvoorn. Het aantal overwinteraars neemt af, mogelijk vooral omdat er vanwege mildere winters meer in het Oostzeegebied wordt overwinterd. In Nederland verblijft in de winter 5% van de Noordwest- en Centraal Europese flyway-populatie.

I. Advies uit de bouwsteen

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.800 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	1.800 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030 (tussendoel) <i>Omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 1.700 vogels, (seizoensgemiddelde) waarmee de langjarige achteruitgang tot staan is gebracht.</i>	1.700 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2050 (tussendoel) <i>Omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 2.200 vogels (seizoensgemiddelde) waarmee gestuurd kan worden op een verbeterde Staat van Instandhouding.</i>	2.200 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	5.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	1.700 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Op grond van de potenties in de regio's is de regionale opgave voor de Grote Zaagbek als niet-broedvogel voor 2030 en 2050 in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Voor 2030 wordt uitgegaan van het tot staan brengen van de afnemende trend, dus behouden van wat er nu is. Voor 2050 wordt uitgegaan van een beperkte toename, waarbij er rekening mee wordt gehouden dat a) de tendens om noordelijker en oostelijker te overwinteren doorzet, b) de neiging om meer in kleinere wateren te overwinteren doorzet en c) het commercieel vissen op Spiering in het IJsselmeer niet meer wordt hervat en in de westelijke Waddenzee zodanig wordt ingeperkt dat visoptrek van paarijpe Spiering naar het IJsselmeer niet kan worden beperkt.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grote Zaagbek als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	750	44%	n.b.	750	1.000
Gelderland	130	8%	matige toename	130	180
Groningen	130	7%	onzeker	130	150
Nood-Brabant	120	7%	onzeker	120	160
Friesland	110	6%	onzeker	110	130
Zuid-Holland	100	6%	onzeker	100	110
Drenthe	70	4%	stabiel	70	90
Nood-Holland	70	4%	onzeker	70	90
Overijssel	60	4%	onzeker	60	90
Flevoland	60	4%	onzeker	60	80
Limburg	50	3%	matige toename	50	60
Utrecht	20	1%	onzeker	20	40
Zeeland	10	<1%	stabiel	10	20
Landelijk	1.700	100%	matige afname	1.700	2.200

Prioritering

Er zijn weinig generieke maatregelen denkbaar om het leefgebied te verbeteren. Verbetering van de voedselbeschikbaarheid door bevordering van de vismigratie (waaronder die van Spiering) kan in de rijkswateren worden ingezet, maar de doelmatigheid is ongewis. Met natuurontwikkelingsprojecten waaronder de in het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) beoogde projecten kunnen mogelijk wel nieuwe kraamkamers voor vis gecreëerd worden, wat de voedselbeschikbaarheid wellicht kan bevorderen. Dit vergt wel op soortspecifieke habitateisen gericht maatwerk, dat goed wordt afgestemd op andere doelen.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Grote Zaagbek als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsareaal in de winter is stabiel gebleven, met zelfs een kleine uitbreiding vanwege de neiging om meer op kleine wateren te overwinteren. Het aspect populatie wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld vanwege een matige afname op zowel de lange als de korte termijn, waarmee de aantallen ook duidelijk onder het Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie liggen (zie box 1, tabel 2, figuur 1). De GRW is voor de Grote Zaagbek gebaseerd op de periode rond 1980, de periode waarin de Vogelrichtlijn in werking trad (DV=Directive Value). Lagere waarden dan de ‘Directive Value’ rond 1980 kunnen geen passende referentie zijn, omdat die niet in lijn zijn met de bedoeling van de Vogelrichtlijn. Rond 1980 waren de omstandigheden gunstig door een relatief gunstige voedselbeschikbaarheid in het IJsselmeergebied én koude of strenge winters. Daardoor werd de winterpopulatie aangevuld met vogels uit het Oostzeegebied, die vanwege ijsvorming naar het zuidwesten moesten uitwijken.

Het leefgebied wordt als matig ongunstig beoordeeld. De omvang van het leefgebied is waarschijnlijk voldoende om een populatie overeenkomstig de GRW te herbergen maar de kwaliteit is vanwege een teruggelopen voedselbeschikbaarheid en bereikbaarheid in het IJsselmeer niet op orde. Het toekomstperspectief wordt vooral als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld vanwege gemiddeld steeds mildere winters, waardoor Grote Zaagbekken meer in het Oostzeegebied blijven overwinteren. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI ook al als ‘zeer ongunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

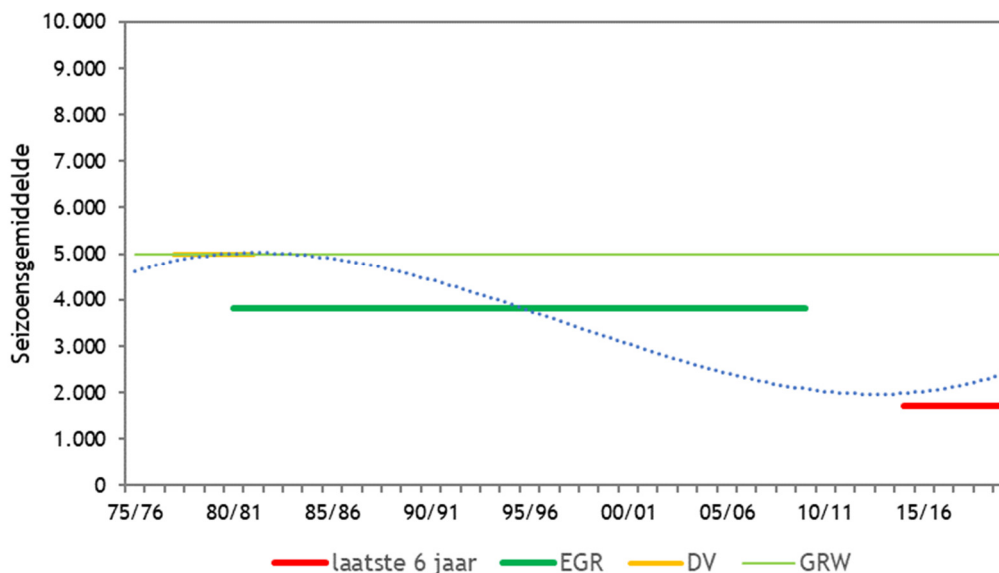
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	1.700 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-3,0% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige afname (-3,0% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	5.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Grote Zaagbek



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Grote Zaagbek als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

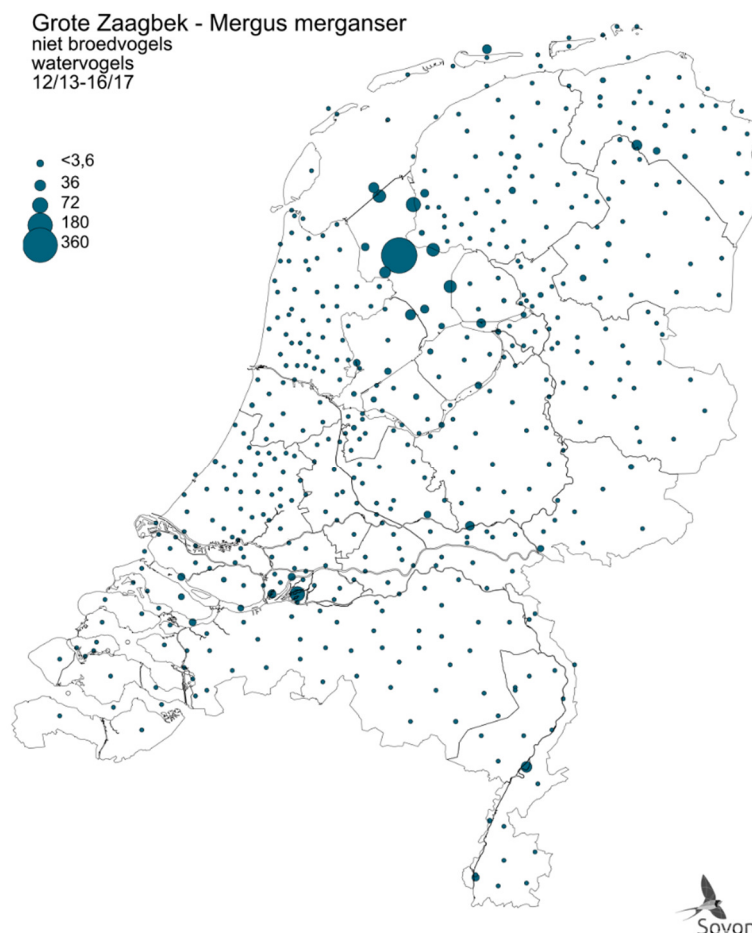
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van 5.000 vogel, gebaseerd op de periode rond de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. Afgezet tegen het huidige aantal van 1.700 vogels betekent dat er sprake is van een aanzienlijke landelijke opgave.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Om de landelijke opgave (seizoensgemiddelde van 5.000 vogels) nader te beoordelen wordt om te beginnen de actuele verspreiding getoond in figuur 2. Hieruit kan worden opgemaakt dat de Grote Zaagbek als niet-broedvogel ondanks de afname op lange en korte termijn nog steeds een breed verspreide wintergast is in Nederland. De grootste aantallen zijn te vinden in het IJsselmeer, met kleinere concentraties op de randmeren, in de Biesbosch en plaatselijk in het rivierengebied. De laatste ca. 10 jaar is een duidelijke tendens zichtbaar om op kleinere wateren te overwinteren. Vooral nog is onduidelijk of deze ontwikkeling als gunstig of ongunstig beoordeeld moet worden.



Figuur 2. Verspreiding van de Grote Zaagbek als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 staan de knelpunten genoemd die voor de soort van belang zijn, waarbij de ontwikkeling in doorzicht (geschaard onder vertroebeling) waarschijnlijk de belangrijkste is.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Grote Zaagbek als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA6	Vertroebeling (beter doorzicht water)	H	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	H	nee	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	nee
FD3	Verstoring door opgaande bouwsels	L	ja	ja
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegenbouw etc.)	L	ja	ja
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	L	ja	ja

- *Afnemende vertroebeling/beter doorzicht*: sinds 2009 is het water in het IJsselmeer, waar een groot deel van de Grote Zaagbekken overwintert, lokaal helderder als gevolg van filtratie door de toegenomen Quaggamosselen. Hierdoor verplaatst de Spiering zich uit deze gebieden naar de diepere delen en is de vangbaarheid van de aanwezige Spiering verminderd (Noordhuis *et al.* 2014). Hierbij dient te worden aangetekend dat Grote Zaagbekken in ieder geval in het verleden ook veel andere vissoorten op het menu hadden staan (Platteeuw 1985).
- *Klimaat*: het aantal overwinterraars in Nederland is in belangrijke mate afhankelijk van de situatie in de Oostzee, waar ook veel vogels overwinteren. In winters met veel ijs op de Oostzee komen veel

Grote Zaagbekken die daar overwinteren naar Nederland, waaronder in belangrijke mate naar het IJsselmeer (Noordhuis 2010). Dat kan erop wijzen dat de vereiste draagkracht voor de Grote Zaagbek in het IJsselmeer nog aanwezig is, maar niet in alle jaren wordt benut (Noordhuis *et al.* 2014).

Klimaatveranderingen leiden tot opwarming van het water in het IJsselmeergebied. Uit de meetgegevens van RWS uit het IJsselmeergebied blijkt dat de gemiddelde watertemperatuur in het zomerhalfjaar sinds 1970 met 1,5 graden is toegenomen (Noordhuis *et al.* 2021). Door hogere watertemperaturen, in combinatie met zuurstofgebrek, kan de vissterfte toenemen, zoals in het IJsselmeer bij Spiering werd vastgesteld tijdens of na hittegolven (van Rijn *et al.* 2007) en aldus de voedselbeschikbaarheid van Grote Zaagbekken negatief beïnvloeden (van Rijn & van Eerden 2021).

- *Verstoring*: de Grote Zaagbek is relatief verstoringgevoelig met een kritische verstoringafstand van meer dan 300 m (Platteeuw & Beekman 1994). De populatie-effecten worden als vrij beperkt ingeschat omdat de aantallen het grootst zijn in de wintermaanden wanneer waterrecreatie beperkt is, en de soort vooral op grote open water verblijft (Krijgsveld *et al.* 2008). Door de neiging om meer op kleinere wateren te overwinteren wordt verstoring mogelijk meer een factor dan voorheen.
- *Verlies leefgebied*: op dit moment is de omvang van het leefgebied waarschijnlijk nog voldoende om een populatie die past bij een gunstig niveau te accommoderen, maar zeker is dat niet. In en om het IJsselmeer spelen verschillende ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot verlies van leefgebied, waaronder windparken (windpark Fryslân, windpark blauw) en havenuitbreidingen (maritieme servicehaven noordelijk Flevoland). Genoemde ontwikkelingen kunnen afzonderlijk of in samenhang met andere ontwikkelingen mogelijk een knelpunt worden.
- *Visserij* zolang geen natuurvergunning meer wordt verleend voor spieringvisserij in het IJsselmeer, zal de commerciële visserij het behalen van de GSvI van de Grote Zaagbek niet in de weg staan. Volledigheidshalve is dit aspect wel genoemd. Door van der Hammen *et al.* (2017) wordt de mogelijkheid opgehouden dat spieringvisserij in het voorjaar op paaigronden een negatieve invloed kan hebben op de draagkracht van het leefgebied van de Grote Zaagbek en andere visetende watervogels in de winter. Het is niet mogelijk om te kwantificeren hoeveel Spiering gevestigd zou kunnen worden zonder dat er een risico ontstaat voor overleving of reproductie van de vogelsoorten die ervan afhankelijk zijn. In het verleden werd de sterfte in het IJsselmeer door staandwantvisserij als groot ingeschat (van Eerden *et al.* 1999), maar in de vigerende vergunning wordt (voor alle soorten watervogels) voorgeschreven dat de 1%-mortaliteitsnorm niet overschreden mag worden, waarmee staandwantvisserij geen knelpunt meer zou mogen zijn.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Stimuleren van de intrek van Spiering en het reduceren van uitspoeling van deze vissoort door de Afsluitdijk zou zinvol kunnen zijn voor visetende soorten als Grote Zaagbek (en Nonnetje).
- Via natuurontwikkeling creëren van kraamkamers van vis waarin de voedselbeschikbaarheid voor de Grote Zaagbek kan worden bevorderd. Dit kan gerealiseerd worden via PAGW-projecten (zoals Wieringerhoek).
- De aanleg van rustgebied kan een belangrijke maatregel zijn waaronder het creëren van luwtezones en ruimtelijke inperking van versturende activiteiten waaronder kitesurfing in gevoelige perioden.

Regionale verschillen

Concentraties van Grote Zaagbekken namen vooral in het centrale IJsselmeer af. Op het noordelijk IJsselmeer was er minder of geen afname (van Rijn & van Eerden 2021). Er is een tendens merkbaar van toename op kleine wateren, met name in Zuidoost-Groningen, Drenthe, Noordwest-Overijssel, oostelijk Noord-Brabant en delen van Limburg. In dergelijke wateren komt Spiering – belangrijke prooi-soort in het IJsselmeergebied – niet voor, maar kunnen soorten als Blankvoorn, Baars en Driedoornige stekelbaars als voedselbron fungeren (Noordhuis 2018).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Grote Zaagbek is volgens de recente Europese Rode Lijst voor broedvogels niet-bedreigd en kent een toenemende populatietrend (BirdLife International 2021). In Nederland komt in de winterperiode zo'n 5% voor van de Noordwest- en Centraal-Europese winterpopulatie (Wetlands International 2021).

Kennisleemtes

Er is weinig actuele kennis beschikbaar over de voedselkeuze van de Grote Zaagbek in het IJsselmeer en de ontwikkeling in de beschikbaarheid en bereikbaarheid van Spiering en eventueel andere belangrijke

prooisorten. Over prooibeschikbaarheid en voedselkeuze van de soort buiten het IJsselmeergebied is de kennis nog schaarser.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De Gunstige Referentiewaarde voor het aspect populatie komt uit op een seizoensgemiddelde van 5.000 vogels. Met een seizoensgemiddelde van 1.700 vogels zit het huidige populatieniveau daar ver onder. In combinatie met een korte termijntrend die duidt op matige afname (1-5% per jaar) moet geconcludeerd worden dat een populatieomvang met een gunstig niveau in 2030 en waarschijnlijk ook in 2050 niet haalbaar is.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Voor 2030 en voor 2050 kan gewerkt worden met tussendoelen waarmee gestuurd kan worden op een verbeterde SvI waarmee de soort als niet-broedvogel duurzaam voor Nederland behouden kan blijven. Hierbij is van belang dat de situatie maar deels beïnvloed kan worden. Een belangrijke reden voor de populatieafname is immers dat Grote Zaagbekken door het milder worden van de winters steeds meer in het Oostzeegebied blijven overwinteren. De omvang van de Europese broedpopulatie als geheel lijkt toe te nemen in combinatie met een uitbreiding van het broedareaal (Keller *et al.* 2020), en ook de trend van de Noordwest- en Centraal Europese flyway-populatie wordt als stabiel of toenemend beoordeeld (Nagy & Langendoen 2020). Op grond van aantallen in koudere winters mag waarschijnlijk worden aangenomen dat de draagkracht van het IJsselmeer – het veruit belangrijkste bolwerk - nog steeds voldoende is om grotere aantallen te accommoderen.

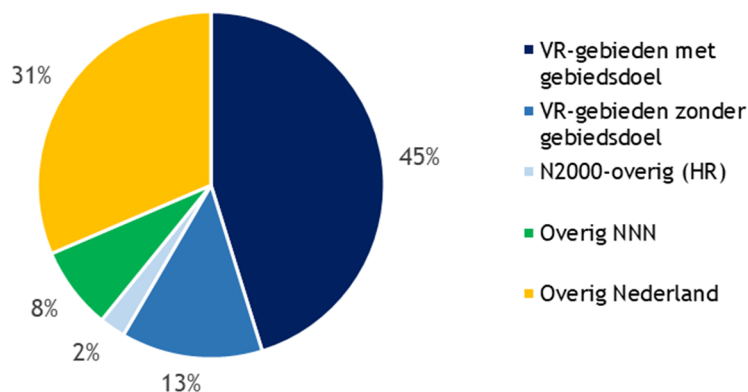
Voor 2030 ligt het voor de hand om in te zetten op een landelijk tussendoel dat overeenkomt met de huidige situatie, dus uit komt op een seizoensgemiddelde van 1.700 vogels. Indien dit tussendoel wordt gehaald dan zou de achteruitgang tot staan zijn gebracht.

Voor 2050 kan worden ingezet op een landelijk tussendoel van een seizoensgemiddelde van 2.200 vogels. Deze situatie zou overeenkomen met het gemiddelde van de referentieperiode rond de jaren negentig van de vorige eeuw. Die situatie kan waarschijnlijk alleen worden gerealiseerd in combinatie met natuurontwikkelingsprojecten waaronder in het kader van PAGW.

IV. Regionale opgave

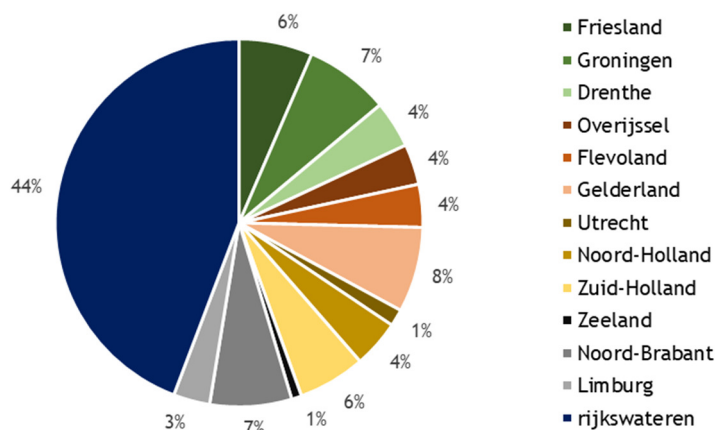
1. Huidige regionale opgave

Ongeveer 60% van het aantal Grote Zaagbekken bevindt zich in het Natura 2000-netwerk, vooral in de gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort (figuur 3). Het relatief grote aandeel in gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN) past in de tendens om te overwinteren op kleinere wateren. Hieronder vallen kanalen en vaarten, kleine rivieren en binnendijkse visrijke wateren, waaronder ook recreatieplassen.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Grote Zaagbek als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen, omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Zoals verwacht komt bijna de helft van de aantallen voor in de rijkswateren. Daarbuiten zijn er geen regio's (provincies) met in het oog lopende aantallen, mogelijk met uitzondering van Gelderland (rivierengebied).



Figuur 4. Aanzet van de Grote Zaagbek als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De 10 belangrijkste gebieden worden aangevoerd door het IJsselmeer, gevolgd door verschillende delen van het (beneden)rivierengebied, Markermeer & IJmeer en de randmeren (tabel 4). Het actuele aandeel in het IJsselmeer (31%) of IJsselmeergebied (>38%) is veel lager dan enkele jaren geleden, toen het IJsselmeer mogelijk twee derde van het aantal overwinteraars van heel Nederland huisvestte (Noordhuis *et al.* 2014, Noordhuis 2018). Dit past in de waargenomen tendens om in kleinere wateren te overwinteren. Zo is het relatief belang van de Biesbosch na 2010 sterk toegenomen (Terlouw *et al.* 2020). In de recente reeks zachtere winters is het relatieve belang van het IJsselmeer mogelijk sowieso lager, omdat kleinere wateren in vorstperioden veel sneller dicht vriezen.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Grote Zaagbek als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20, alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Grote Zaagbek als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrictlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	517	31%	1.850
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (g)	94	6%	30
Rijntakken	VR/HR	GL	f (g)	66	4%	-
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f (g)	65	4%	40
Ketelmeer en Vossemeer	VR*	rw	f (g)	37	2%	70
Midden-Limburgse Maasplassen	NNN/overig	Lb	f (g)	35	2%	-
Paterswolde - Friescheveen	NNN/overig	Gr	f (g)	32	2%	-
Gronings-Drentse Veenkoloniën	NNN/overig	Gr/Dr	f (g)	26	2%	-
Grensmaas	HR//NNN/overig	Lb	f (g)	25	2%	-
Wonseradeel en Workum	NNN/overig	Fr	f (g)	24	1%	-
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	f (g)	24	1%	50
De Wieden	VR*/HR	Ov	f (g)	12	1%	20
Waddenzee	VR*/HR	rw	f (g)	10	1%	70

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Op grond van de potenties in de regio's is de regionale opgave voor de Grote Zaagbek als niet-broedvogel voor 2030 en 2050 in tabel 5 weergegeven. Voor 2030 wordt uitgegaan van het stoppen van de afnemende trend, dus behouden wat nu is. Voor 2050 wordt uitgegaan van een beperkte toename waarbij er rekening mee wordt gehouden dat:

- de tendens om noordelijker te overwinteren doorzet
- de neiging om meer in kleinere wateren te overwinteren doorzet
- het vissen op Spiering in het IJsselmeer en in de Waddenzee nabij de Afsluitdijk niet meer wordt hervat

Er zijn weinig generieke maatregelen denkbaar om het leefgebied te verbeteren. Verbetering van de voedselbeschikbaarheid door bevordering van de vismigratie (waaronder die van Spiering) kan in de rijkswateren worden ingezet, maar de doelmatigheid is ongewis. Met natuurontwikkelingsprojecten waaronder in het kader van PAGW kunnen mogelijk wel nieuwe kraamkamers voor vis gecreëerd worden, wat de voedselbeschikbaarheid wellicht kan bevorderen. Het creëren van meer rust- en luwtezones biedt de Grote Zaagbek mogelijk energetische voordelen. Dit vergt wel op soortspecifieke habitateisen gericht maatwerk, dat goed wordt afgestemd op andere doelen.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grote Zaagbek als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	750	44%	n.b.	750	1.000
Gelderland	130	8%	matige toename	130	180
Groningen	130	7%	onzeker	130	150
Nood-Brabant	120	7%	onzeker	120	160
Friesland	110	6%	onzeker	110	130
Zuid-Holland	100	6%	onzeker	100	110
Drenthe	70	4%	stabiel	70	90
Nood-Holland	70	4%	onzeker	70	90
Overijssel	60	4%	onzeker	60	90
Flevoland	60	4%	onzeker	60	80
Limburg	50	3%	matige toename	50	60
Utrecht	20	1%	onzeker	20	40
Zeeland	10	<1%	stabiel	10	20
Landelijk	1.700	100%	matige afname	1.700	2.200

V. Prioritering

Zonder aanvullende maatregelen gaat de afname van de Grote Zaagbek als niet-broedvogel mogelijk onverminderd door. Er zijn echter weinig generieke maatregelen denkbaar om het leefgebied te verbeteren. Verbetering van de voedselbeschikbaarheid door bevordering van de vismigratie (waaronder die van Spiering) kan in de rijkswateren worden ingezet, maar de doelmatigheid is ongewis. Maatregelen om het tij te keren zijn met name kansrijk in het IJsselmeergebied, nog steeds veruit het belangrijkste overwinteringsgebied. Met natuurontwikkelingsprojecten waaronder de in het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) beoogde projecten kunnen mogelijk wel nieuwe kraamkamers voor vis gecreëerd worden, wat de voedselbeschikbaarheid wellicht kan bevorderen. Deze projecten brengen zowel kansen als risico's met zich mee. Enerzijds kan de voedselbeschikbaarheid een impuls krijgen maar anderzijds kan ook leefgebied verloren gaan. Het vergt op soortspecifieke habitateisen gericht maatwerk, dat goed wordt afgestemd op andere doelen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- VAN EERDEN M.R., DUBBELDAM W. & MULLER J. 1999. Sterfte van watervogels door visserij met staande netten. RIZA-rapport 99.060. RIZA, Lelystad.
- VAN DER HAMMEN T., TULP I., VAN DER WINDEN J., KRAAN M. & DREEF C. 2017. Herziening spieringadvies. Wageningen Marine Research rapport C101/17. Wageningen Marine Research, IJmuiden.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NAGY S. & LANGENDOEN T. 2020. Flyway trend analyses based on data from the African-Eurasian Waterbird Census from the period of 1967-2018. Wetlands International, Wageningen.
- NOORDHUIS R. 2010. Ecosysteem IJsselmeergebied: nog altijd in ontwikkeling. Rijkswaterstaat, Lelystad.
- NOORDHUIS R., GROOT S., PIRES M.D. & MAARSE M. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares, Delft.
- NOORDHUIS R. 2018. Grote Zaagbek *Mergus merganser*. Pp. 138-139 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- NOORDHUIS R., VAN DER HELJDEN L. & DE JONG A. 2021. Effecten van temperatuurtoename op de grote wateren. Rapport 11205270-005-ZWS-0003. Deltares, Utrecht.
- PLATTEEUW M. 1985. Voedselocologie van de Grote (*Mergus merganser*) en de Middelste Zaagbek (*Mergus serrator*) in het IJsselmeergebied 1979/1980 en 1980/1981. RIJP rapport 1985-48 Abw. Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, Lelystad.
- PLATTEEUW M. & BEEKMAN J.H. 1994. Verstoring van watervogels door scheepvaart op Ketelmeer en IJsselmeer. Limosa 67: 27-33.
- VAN RIJN S.H.M., VAN EERDEN M.R. & ROOS M. 2007. Spieringsterfte in IJsselmeer en Markermeer; een reconstructie via conditionele factoren en via spieringconsumptie door aalscholvers. RWS Intern rapport.
- TERLOUW S., DE JONG A., HAAN R., GEBUIS H. & JAQUET R. 2020. Avifauna van de Biesbosch; meer dan een eeuw vogelveranderingen. Stichting Natuur- en Vogelwacht Biesbosch. Strix Uitgeverij, Dordrecht.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites:

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Grote Zaagbek. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/2230>. Geraadpleegd op 16/11/2021.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 24/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A072 Wespendife² *Pernis apivorus*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Wespendife in de hoedanigheid van broedvogel. Begin mei arriveert deze middelgrote roofvogel uit de overwinteringsgebieden in equatoriaal West-Afrika in Nederland om zich in een bosrijk gebied te vestigen. Daar leidt de soort een onopvallend bestaan en het nest is bijzonder moeilijk te vinden. Met name de vrouwtjes vliegen bij het zoeken van voedsel grote afstanden, tot soms tientallen kilometers van het nest. De jongen worden hoofdzakelijk gevoerd met larven en poppen van sociaal levende wespen. Volwassen vogels voeden zich ook met gewervelde dieren, waaronder amfibieën en jonge vogels. Ongeveer de helft van de territoriale vogels gaat niet tot broeden over. De paren die dat wel doen beginnen meestal rond eind mei met de eileg. Rond half augustus vliegen de jongen uit, waarna de volwassen vogels snel vertrekken naar de Afrikaanse overwinteringsgebieden, de jongen volgen iets later. Waarschijnlijk blijven jonge Wespendifeën hun eerste 2-3 levensjaren in Afrika. In Nederland broedt minder dan 1% van de Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 400 paren (20 sleutelpopulaties van ten minste 20 paren).</i>	400 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 400 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	400 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	400 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	330-400 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 komt ongeveer overeen met de huidige populatieomvang, en vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaven. De opgaven worden verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (meer perspectieven in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Wespendife is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Er is geen aanvullende landelijke opgave, en daarmee ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 1). In beginsel kan in de regio worden gestuurd op behoud van de huidige populatie, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De regionale opgaven zijn indicatief, omdat de Wespendife er zeer grote territoria en voedselgebieden op na houdt, en bijvoorbeeld gebruik kan maken van 2-3 verschillende regio's. Voor Gelderland, Noord-Brabant, Drenthe, Overijssel, Limburg en Utrecht is speciale aandacht voor deze soort gerechtvaardigd vanwege de relatief grote bijdrage aan het landelijk totaal.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

Hoewel het alleen om behoud gaat is dat in alle regio's een uitdaging omdat het gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per broedend paar waarschijnlijk te laag is om de populatie op peil te houden. Voedselschaarste is een knelpunt omdat jaren met piekaantallen van sociaal levende wespen nauwelijks meer voorkomen, terwijl jonge Wespandieven vrijwel volledig aangewezen zijn op wespenbroed. De onderliggende oorzaken vinden waarschijnlijk hun oorsprong in (een combinatie van) vermesting, verzuring en mogelijk ook toxiciteit (neonicotinoïden), maar de bijdragen van deze drukfactoren zijn nog niet uiteengezocht.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren (hier niet relevant) en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Wespandief als broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang en het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. Trends zijn niet weergegeven omdat er onvoldoende gegevens beschikbaar zijn voor trendanalyse.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Gelderland	110-130	33%	110-130
Noord-Brabant	55-65	16%	55-65
Overijssel	45-50	13%	45-50
Drenthe	40-50	12%	40-50
Limburg	35-40	10%	35-40
Utrecht	15-17	4%	15-17
Friesland	10-12	3%	10-12
Flevoland	10-12	3%	10-12
Noord-Holland	10-12	3%	10-12
Overige regio's	10-12	3%	10-12
Landelijk	340-400	100%	340-400

Prioritering

De reproductie die waarschijnlijk onvoldoende is om de populatie op peil te houden is een gevolg van een vermindering van de kwaliteit van het leefgebied. Vanwege verschillende kennislacunes is het voornamelijk lastig om concrete maatregelen voor de Wespandief te formuleren, anders dan het verlagen van de kans op verstoring door aanpassing van het bosbeheer en zonering van recreatie. De knellende en met urgentie aan te pakken kennislacunes strekken zich tot:

- de ecologie van sociale wespen, het opgroei voedsel voor jonge Wespandieven. De eisen die in de grond levende sociale wespen aan hun leefomgeving stellen zijn onduidelijk, alsook de rol van vermesting, verzuring en eventueel bosbeheer op populaties van sociale wespen.
- de directe effecten (sterfte) en indirecte effecten (verminderd voedselaanbod) van neonicotinoïden, in het geval die in het dieet van jonge Wespandieven worden vastgesteld.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Wespendif als broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	matig ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	matig ongunstig

Het verspreidingsgebied, de buitengrens van het gebied waar wordt gebroed, is in Nederland op de lange termijn groter geworden door kolonisatie van de duinbossen (Vroege 2012, 2014) en bossen in Flevoland (van Manen 2018). Waarschijnlijk is de populatieomvang sinds de jaren zeventig ongeveer stabiel gebleven (figuur 1, tabel 2) en ook ten opzichte van de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie (zie box 1, figuur 1) is er geen duidelijke afname. De populatieontwikkelingen van deze onopvallende bosvogel zijn echter niet eenvoudig vast te stellen. Het beste resultaat wordt verkregen door in de fase met nestjongen in juli en augustus vanuit een hoge boomtop te letten op voedselvluchten van ouders met wespenraten naar het nest (Bijlsma 1993, 1997), een activiteit die maar weinig vogeltellers in de praktijk brengen. De populatieontwikkelingen lopen tussen de verschillende regio's wat uiteen. Op de Veluwe is de Wespendif in 1990-2000 afgenomen, gevolgd door stabilisatie (van Manen *et al.* 2011, 2020), waar een toename in de bossen in Flevoland tegenover staat (van Manen 2018). In ieder geval in verschillende Drentse bossen is er sprake van een afname (Bijlsma 2020). De omvang van het leefgebied (bosrijke gebieden op vooral zandige bodems) is op de lange termijn toegenomen, maar heeft aan kwaliteit ingeboet. Het oordeel voor het aspect leefgebied komt daarmee uit op ‘matig ongunstig’ (zie uitleg onder knelpunten). De jongenproductie neemt structureel af en is op langere termijn waarschijnlijk onvoldoende om de populatie op peil te houden. Daarom is het toekomstperspectief ook beoordeeld als ‘matig ongunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) kwam de SvI van de Wespendif nog op alle aspecten uit op ‘gunstig’.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

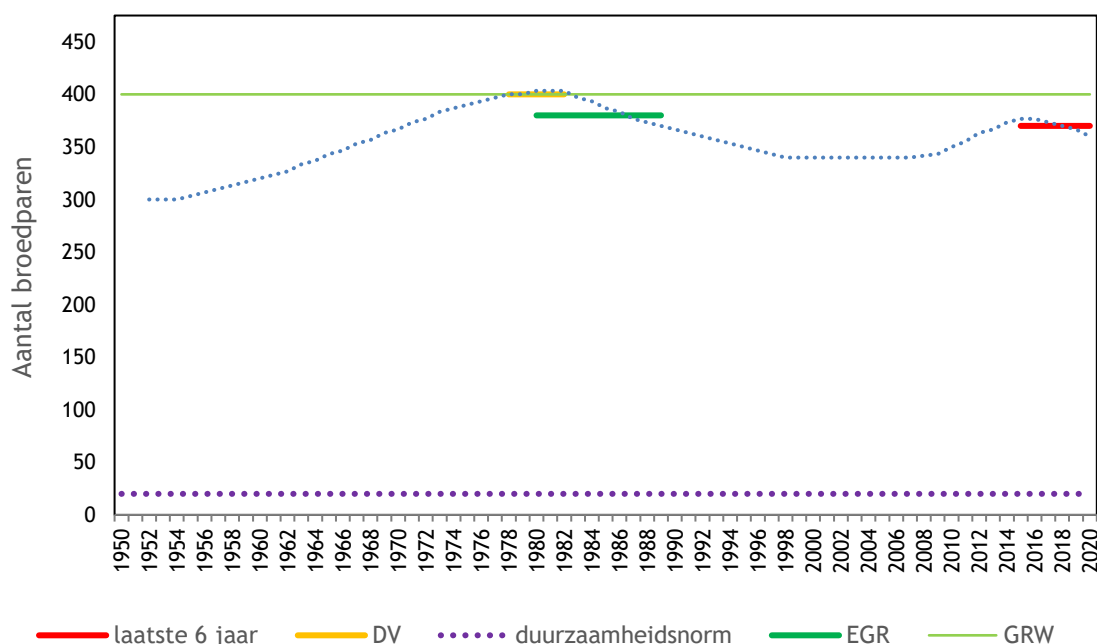
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	330-400 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	vermoedelijk stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	vermoedelijk stabiel
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV-waarde	400 paren

Wespendif



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Wespendif als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR, in dit geval een stabiele periode met gunstige bosbeheer en lage predatie in de jaren tachtig), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De actuele populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 400 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (330-400 broedparen) betekent dit dat de populatie zich nét op een gunstig niveau bevindt. Waarschijnlijk ligt het aantal namelijk wat dichterbij de bovenkant van de gegeven marge; voor de periode 2013-2015 werd de stand althans bepaald op 360-440 paren (van Manen 2018). Een eventueel verschil tussen de huidige populatieomvang en de GRW (rond 1980) valt binnen de onzekerheidsmarge. Voor behoud van de populatie op tenminste het huidige populatieniveau zijn maatregelen nodig om de kwaliteit van het leefgebied te verbeteren.

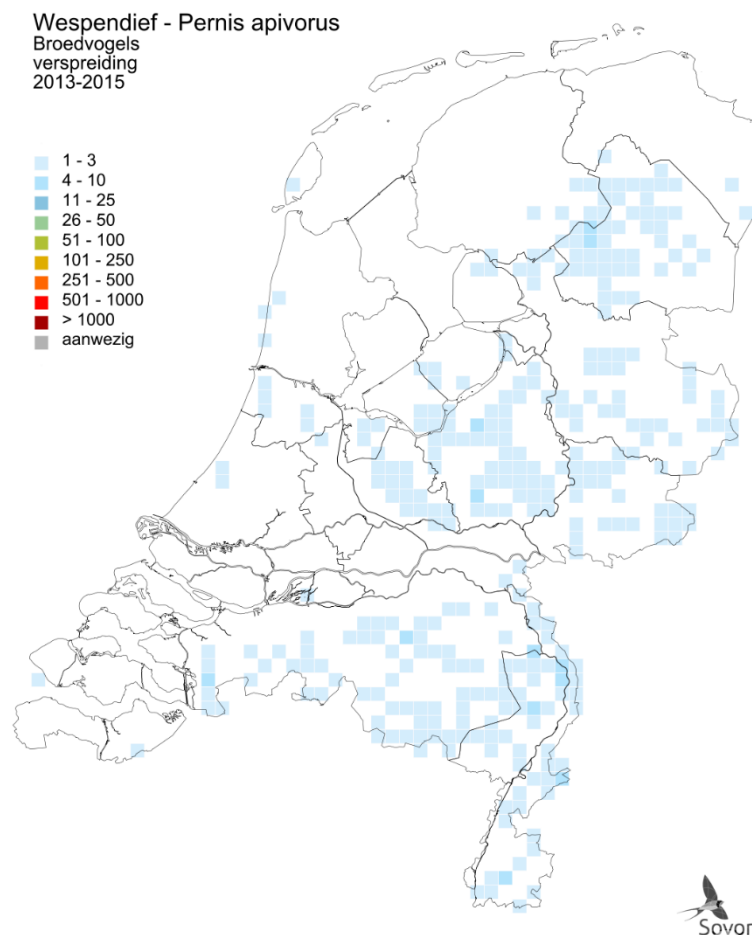
III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Wespendif heeft een ruime broedverspreiding (figuur 2) en bevindt zich rond het populatieniveau waarmee nog net gesproken kan worden van een GSvI. Echter, de kwaliteit van het leefgebied wordt beoordeeld als 'matig ongunstig'. De vermoedelijke oorzaken daarvan brengen met zich mee dat het toekomstperspectief ook 'matig ongunstig' is. Zo is het percentage paren dat jongen produceert de laatste jaren met name op de Veluwe bijzonder laag, waarbij de reproductie sterk positief correleerde

met de wespenstand zoals gemonitord in Drenthe en op de Veluwe. Volgens deze index komen piekjaren van wespen vanaf het jaar 2000 niet meer voor. In de jaren zeventig tot en met negentig kwamen deze piekjaren geregeld voor. In het laatste decennium werden uitsluitend nog zeer magere wespenjaren gemeld. Een analyse van 1.209 wespendifiefnesten, gevonden tussen 1974 en 2021, leert dat er sprake is van een significante toename van het verschil in groeisnelheid tussen het oudste en het jongste jong. De conditie (gewicht gecorrigeerd voor leeftijd) daalde lineair gedurende de onderzoeksperiode (Bijlsma & van Manen ongepubliceerd).

Uit een analyse op basis van Europese ringgegevens is afgeleid dat wespendifiefparen gemiddeld 1.12 jongen per paar moeten produceren voor een stabiele populatie (Bijlsma *et al.* 2012). De reproductie in de Nederlandse onderzoeksgebieden blijft daar ruim onder. Het is echter de vraag hoe betrouwbaar de berekening op basis van gegevens van ringterugmeldingen is. Zo kan de overleving te laag zijn ingeschat. Dat de Nederlandse populatie min of meer stabiel is, kan erop duiden dat er geen reproductietekort is. Maar het kan ook zijn dat een eventueel reproductietekort vertraagd doorwerkt, wat mogelijk is in populaties van langlevende soorten zoals de Wespendifief (van Manen *et al.* 2020). Alertheid is dus geboden en om die reden zijn de knelpunten in beeld gebracht.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Wespendifief in de periode 2013-2015. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, die ten dele met elkaar samen hangen. Daarnaast is er een aantal drukfactoren waarbij onduidelijk is in hoeverre ze invloed uitoefenen, maar waarbij een lichte negatieve impact op de populatie aannemelijk is.

Tabel 3. Actuele drukfactoren die een GSvl van de Wespendif als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	M	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	L	nee	onbekend
FA2	Verzuring (bodem, water)	M	deels	ja
FA3	Verontreiniging (lucht, bodem, water), pesticiden	onduidelijk	ja	nee
FB1	Predatie	M	deels	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (hier: recreatie)	M	ja	nee
FD5	Sterfte door infrastructuur (hier: windturbines)	L	ja	ja
FT1	Natuurbeheer in bossen	M	ja	ja
FT2	Bosbeheer (houtoogst)	L	ja	ja
XX	Aantasting overwinteringsgebied (Guinee-zone)	onduidelijk	onduidelijk	ja

- **Vermesting:** Peeters *et al.* (2004) noemen vermisting één van de grootste bedreigingen voor wespen, onder andere omdat de wespfauna door vergrassing en uitrijden van mest in graslanden verarmt. De impact op Wespendifen, die hun jongen voeren met wespbroed, is mogelijk hoog, gezien de structurele daling in de wespstand, die sterk correleert met het jaarlijks aantal gevonden succesvolle wespendifnesten en de conditie van de nestjongen. Een te hoge stikstofdepositie leidt via toename in plantaardige biomassa tot een koeler, voor veel insecten ongunstiger, microklimaat. Verondersteld wordt dat dit vooral de larvale ontwikkeling in het voorjaar zodanig belemmert dat hogere sterfte optreedt (Kleijn *et al.* 2018). Onduidelijk is in hoeverre die ook voor wespbroed geldt.
- **Klimaat:** wespenvolken pieken door warmere voorjaren mogelijk eerder in de zomer, gevolgd door verval in de periode dat er jonge Wespendifen zijn, in juli/augustus (van Manen *et al.* 2011). Het voedselaanbod zou dus afnemen. De weersomstandigheden in de voorafgaande winter en het voorjaar kunnen bepalend zijn voor het wespetaanbod. In warme winterperiodes kunnen koninginnen voortijdig actief worden, met fatale afloop. Natte en koude lentes (nachtvorst) kunnen eveneens het wespetaanbod verkleinen (van Manen *et al.* 2011, Nijssen *et al.* 2019).
- **Verzuring:** verzuring zorgt voor tekorten aan nutriënten waaronder mineralen en verstoring van eiwit-afhankelijke processen (van den Burg *et al.* 2014). Wespen zijn hier speciaal gevoelig voor omdat eiwitten nodig zijn voor de opbouw van weefsels en organen en het rijpen van de eieren (Peeters *et al.* 2004). Voor gevolgen zie onder het vorige punt. Of het vrijwel verdwijnen van de Duitse Wesp *Vespula germanica* uit het menu van de Wespendif (pers com. W. van Manen) een gevolg is van verzuring/vermisting of (ook) andere oorzaken (pesticiden, klimatologische ontwikkelingen, veranderen agrarisch grondgebruik) is onduidelijk, en daarmee een kennisleemte.
- **Verontreiniging:** recent Fins onderzoek heeft uitgewezen dat het bloed van volwassen en nestjonge Wespendifen neonicotinoïden (zaadbeschermingsmiddelen) kan bevatten (Byholm *et al.* 2018). Omdat Wespendifen ook in agrarisch gebied zoeken naar nesten van sociaal levende wespen, is dat risico ook in Nederland aanwezig. Besmetting met 'neonics' kan leiden tot verminderde conditie en sterfte. In hoeverre dit in Nederland speelt is onbekend, maar gezien het grote areaal intensief agrarisch cultuurland is een negatieve impact niet onaannemelijk. Onderzoek na toxische stoffen van wespen en hun larven zou deze kennisleemte kunnen verkleinen.
- **Predatie:** predatie van Wespendifen kwam in de jaren negentig af en toe voor, vrijwel altijd van nestjongen. Inmiddels komt nestpredatie veel meer voor, niet alleen van nestjongen maar ook van de oudervogel die op dat moment bij het nest aanwezig is (Bijlsma 2004, 2014, 2020). Nesten van Wespendifen zijn meer dan voor de eeuwwisseling geëxponerd geraakt door dunningen en groepenkap van broedpercelen en door delen van vakken of naastgelegen vakken te kappen. Exponering van nesten maakte Wespendifen extra kwetsbaar voor predatie door Haviken (Bijlsma 2020). De biomassa aan gebruikelijke havikprooien is bovendien afgenomen. Zo is de konijnpopulatie ingestort en er zijn veel minder Postduiven beschikbaar, voorheen de belangrijkste prooi-soort. Voedselschaarste in sommige bossen kan Haviken dwingen om ook meer dan voorheen alternatieve prooien te exploiteren (Bijlsma 2016, 2020).
- **Recreatie:** onderzoek met behulp van gezenderde Wespendifen heeft uitgewezen dat de directe omgeving van recreatieterrainen in bossen grotendeels gemeden wordt (van Manen *et al.* 2011).

Foeragerende vogels zijn dus gevoelig voor verstoring door recreatie; voor nestelende vogels geldt dit voor zover bekend niet.

- *Sterfte door infrastructuur (windturbines)*: Wespandieven hebben een grote actieradius (>10 km van het nest en vliegen relatief veel op rotorbladhoogte. Een modelstudie heeft uitgewezen dat Wespandieven daardoor gevoelig zijn voor aanvaring, wat vooral knelt omdat de jongenreproductie zeer laag is en Wespandieven een hogere sterfte niet goed kunnen compenseren (Klop *et al.* 2020).
- *Natuur- en landschapsbeheer (natuurbeheer in bos)*: Wespandieven broeden bij voorkeur in grotere bossen met een gesloten kronenlaag, omdat de kans op ontdekking van het nest door het ontbreken van direct zonlicht laag is. Dunningen en groepenkap leiden tot meer openheid waardoor nesten makkelijker te detecteren zijn en vogels tijdens voedselvluchten naar het nest sneller worden opgemerkt. In bossen waar meer openheid wordt nagestreefd neemt de kans op predatie door Haviken sterk toe (Bijlsma 2020).
- *Bosbeheer (houtoogst)*: houtkap in naaldbossen in het broedseizoen ('zomervellingen') is onder voorwaarden toegestaan onder de Gedragscode bosbeheer. Die voorwaarden behelzen een check op de aanwezigheid van roofvogels. Echter, nesten van Wespandieven zijn bij goed zoekwerk slechts deels op te sporen. Dit brengt het risico van verstoring met zich mee (van den Bremer & van Kleunen 2009), waarbij van belang is dat het dunnen in de wijde omgeving van het nest binnen en buiten het broedseizoen leidt tot verminderde dekking en daarmee een verhoogde predatiekans (Bijlsma 2020). Of zomervellingen gevolgen hebben voor Wespandieven is onbekend, o.a. omdat de ecologische gevolgen van het werken onder de Gedragscode niet geëvalueerd worden. De indicatieve negatieve impact wordt als laag ingeschat.
- *Aantasting overwinteringsgebied*: Nederlandse Wespandieven overwinteren vooral in de West-Afrikaanse Guinee-zone waar de randen van tropisch regenwoud opzoeken om, net zoals in de broedgebieden, te foerageren op wespen en hun broed. Aantasting van dit regenwoud vormt al op de korte termijn een bedreiging voor de Wespandief (Keller *et al.* 2020).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Van Manen *et al.* (2011) noemen voor de Veluwe de volgende aandachtspunten voor beheer en inrichting:
 - zo weinig mogelijk ingrijpen in de natuurlijke successie van vooral grove dennenbos (wel extensief dunnen)
 - terughoudendheid met herstel van open, voedselarme ecosystemen door op grote schaal bos te kappen
 - geen recreatierreinen te vergroten in leefgebieden van de Wespandief en daar waar dat wel gebeurt de recreatiedruk laag te houden en de rust in de bosomgeving waarborgen: geen loslopende honden en geen concentratie van activiteiten aan randen en op overgangen.
- Nesten van Wespandieven zijn moeilijk te vinden, want vanaf de grond zijn ze vaak niet goed zichtbaar. Zomervellingen in oudere naaldbossen brengen daarmee risico's op verstoring met zich mee. En het lijkt logisch om de mogelijkheid om zomervellingen uit te voeren in belangrijke leefgebieden van de Wespandief te heroverwegen.

Regionale verschillen

De populatieontwikkelingen lopen tussen de verschillende regio's wat uiteen. Op de Veluwe is de Wespandief in 1990-2000 afgenomen, gevolgd door stabilisatie, waar een toename in de bossen in Flevoland tegenover staat. In ieder geval in verschillende Drentse bossen is er recentelijk sprake van een afname. Er zijn te weinig vergelijkbare gegevens om uitspraken te doen over eventuele verschillen in reproductie.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Zie knelpuntenanalyse.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Op Europese schaal is de ontwikkeling niet eenduidig. Sommige populaties in West-Europa en Fenno-Scandinavië nemen in aantal af, maar in Oost-Europa en Groot-Brittannië vindt enige areaaluitbreiding plaats. Gemiddeld genomen is waarschijnlijk sprake van een lichte afname (Keller *et al.* 2020). Desondanks staat de Wespandief met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek in Europa (Birdlife International 2021). De ontwikkeling in Duitsland komt overeen met die in Nederland, inclusief de vermoedens van een dip in de jaren negentig (Gedeon *et al.* 2014). In Vlaanderen, althans Belgisch

Limburg, is sprake van een toename die met name wordt geweten aan het ouder en gevarieerder worden van de bossen aldaar (Stevens *et al.* 2022).

Kennisleemtes

Vanwege verschillende kennislacunes is het nu vrijwel niet mogelijk om concrete maatregelen voor de Wespendifief te formuleren, anders dan het verlagen van de kans op verstoring (Nijssen *et al.* 2019). De belangrijkste zijn:

- de ecologie van sociale wespen, het opgroeivoedsel voor jonge Wespendifieven. Daarmee zijn de eisen van in de grond levende sociale wespen onduidelijk, alsook de rol van vermesting, verzuring en bosbeheer op populaties van sociale wespen.
- de directe effecten (ziekte, dood) en indirecte effecten (verminderd voedselaanbod) van neonicotinoïden, indien die in het dieet van jonge Wespendifieven worden vastgesteld.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De populatie bevindt zich (net) in een GSvI, waarmee sprake is van een behoudopgave. Deze komt mogelijk onder druk vanwege een structureel reproductietekort.

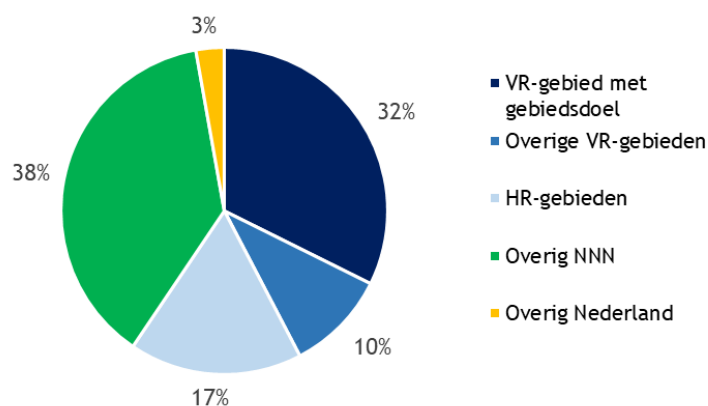
3. Advies landelijk doel

Het advies richt zijn op behoud van de huidige populatie, dus een omvang en kwaliteit van leefgebied voor ten minste 400 paren.

IV. Regionale opgave

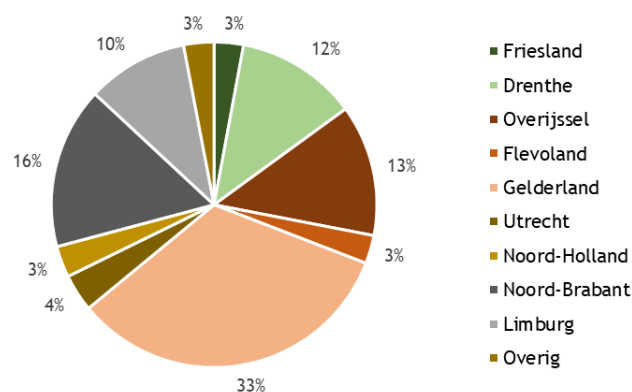
1. Actueel voorkomen

Wespendifieven broeden vooral in grotere bosgebieden die vrijwel altijd een beschermingsstatus hebben. Ongeveer een derde van de paren broedt in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort (Veluwe, Brabantse Wal, Drents-Friese Wold & Leggelderveld; figuur 3). Zoals bij de knelpunten aangegeven, betekent broeden in beschermde natuurgebieden niet dat leefgebieden worden beheerd overeenkomstig de habitateisen van deze soort, dus het herstellen of ontwikkelen van bos met een gesloten kronendek over een grote oppervlakte.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Wespendifief als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren (hier niet relevant), waarbij moet worden aangetekend dat het een indicatieve verdeling is. Wespendifieven hebben grote territoria en voedselgebieden waarbij paren van meerdere provincies gebruik kunnen maken (bijvoorbeeld broedvogels van de Veluwe die foerageren in de Flevobossen). Duidelijk is dat Gelderland de belangrijkste provincie is. De broedpopulatie op de Veluwe wordt geraamd op 94 broedparen (kwart landelijk totaal, tabel 4) terwijl ook in de Achterhoek aantallen van betekenis voorkomen.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Wespandief als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren (hier niet relevant). De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

In tabel 4 zijn de belangrijke broedgebieden genoemd. Wespandieven hebben grote territoria en voedselgebieden (van Manen *et al.* 2011, Klop *et al.* 2020) waarbij paren van meerdere gebieden gebruik kunnen maken. De genoemde aantallen moeten vanwege interpretatieproblemen dus met de nodige reserve te worden bekeken.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Wespandief in de periode 2015-2020. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Wespandief als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Veluwe	VR*/HR	Gl	94	25%	100
Brabantse Wal	VR*/HR	NB	12	3%	13
Leembossen e.o.	NNN	NB	11	3%	-
De Kempen w.o. Kempenland-West	HR/NNN	NB	10	3%	-
Bossen Gieten/Borger	NNN	Dr	9	2%	-
ZO-Friesland (Boschoord e.o.)	NNN	Fr	7-10	3%	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	VR*/HR	Dr	7-9	2%	8

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaven. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Wespandief is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er geen aanvullende landelijke opgave is (naast verbetering kwaliteit leefgebied), is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 5). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt op de Veluwe, waar zich met 90-98 paren (Sierdsema & Kampichler 2020) ca. 25% van de landelijke populatie bevindt. Ook andere grote bosgebieden op de zandgronden zijn van betekenis zoals in Noord-Brabant, Drenthe, Salland (Ov.), Limburg, de Utrechtse Heuvelrug en de Achterhoek (Gld).

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren (hier niet relevant) en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Wespendif als broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang en het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. Trends zijn niet weergegeven omdat er onvoldoende gegevens beschikbaar zijn voor trendanalyse.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Gelderland	110-130	33%	110-130i
Noord-Brabant	55-65	16%	55-65
Overijssel	45-50	13%	45-50
Drenthe	40-50	12%	40-50
Limburg	35-40	10%	35-40
Utrecht	15-17	4%	15-17
Friesland	10-12	3%	10-12
Flevoland	10-12	3%	10-12
Noord-Holland	10-12	3%	10-12
Overige regio's	10-12	3%	10-12
Landelijk	340-400	100%	340-400

V. Prioritering

De Wespendif bevindt zich in een 'matige ongunstige' SvI vanwege een verslechtering van de kwaliteit leefgebied, waardoor de reproductie afneemt en waarschijnlijk onvoldoende is om de populatie tenminste op het huidige niveau te houden. Daarmee wordt ook het toekomstperspectief als 'matig ongunstig' beoordeeld. Vanwege verschillende kennislacunes is het nu vrijwel niet mogelijk om concrete maatregelen voor de Wespendif te formuleren, anders dan het verlagen van de kans op verstoring door aanpassing bosbeheer en zonwering recreatie (Nijssen *et al.* 2019). De knellende kennislacunes zijn:

- de ecologie van sociale wespen, het opgroeivoedsel voor jonge Wespendifen. Ook zijn de eisen van in de grond levende sociale wespen onduidelijk, alsook de rol van vermisting, verzuring en bosbeheer op populaties van sociale wespen.
- de directe effecten (sterfte) en indirecte effecten (verminderd voedselaanbod) van neonicotinoiden die in het dieet van jonge Wespendifen worden vastgesteld.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BIJLSMA R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co, Haarlem.
- BIJLSMA R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek roofvogels. KNNV-Uitgeverij, Utrecht.
- BIJLSMA R.G. 2004. Wat is het predatierisico voor wespendifen *Pernis apivorus* in de Nederlandse bossen bij een afnemend voedselaanbod voor Haviken *Accipiter gentilis*. De Takkeling 12: 185-197.
- BIJLSMA R.G. 2014. Van wieg tot graf: natale dispersie en het te korte leven van een vrouwelijke Wespendif *Pernis apivorus*. De Takkeling 22: 200-207.
- BIJLSMA R.G. 2016. Postduiven *Columba livia* als prooi van Haviken *Accipiter gentilis*: veranderingen in de afgelopen eeuw. De Takkeling 24: 194-207.
- BIJLSMA R.G. 2020. Invloed van grootschalige boskap op broedende roofvogels. De Takkeling 28: 200-270.
- BIJLSMA R.G., VERMEULEN M., HEMERIK L. & KLOK C. 2012. Demography of European honey buzzards *Pernis apivorus*. Ardea 100: 163-177.
- VAN DEN BREMER L. & VAN KLEUNEN A. 2009. Evaluatie toepassing Gedragscode Zorgvuldig Bosbeheer met betrekking tot broedvogels. SOVON-informatierapport 2009/07. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DEN BURG A., DEES A., HUIGENS T., BIJLSMA R.-J. & DE WAAL R. 2014. Voedselkwaliteit en biodiversiteit in bossen van de hoge zandgronden. Rapport 2014/OBN186-DZ, Den Haag.
- BYHOLM P., MÄKELÄINEN S., SANTANGELI A. & GOULSON D. 2018. First evidence of neonicotinoid residues in a long-distance migratory raptor, the European honey buzzard (*Pernis apivorus*). Science of the Total Environment 639: 929-933.

- GEDEON K., GRÜNEBERG C., MITSCHKE A., SUDFELDT C., EIKHORST W., FISCHER S., FLADE M., FRICK S., GEIERSBERGER I., KOOP B., KRAMER M., KRÜGER T., ROTH N., RYSLAVY T., STÜBING S., SUDMANN S.R., STEFFENS R., VÖKLER F. & WITT K. 2014. Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband deutscher Avifaunisten, Münster.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLEIJN D., BINK R.J., TER BRAAK C.J.F., VAN GRUNSVEN R., OZINGA W.A., ROESSINK I., SCHEPER J.A., SCHMIDT A.M., WALLIS DE VRIES M.F., WEGMAN R., VAN DER ZEE F.F. & ZEEGERS TH. 2018. Achteruitgang insectenpopulaties in Nederland: trends, oorzaken en kennislacunes. Rapport 2871. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KLOP E., STAHL J., SIERDSEMA H., ALEFS P. & LATOUR J. 2020. Windenergie op en rondom de Veluwe. Effecten op Wespendife en andere soorten. A&W-rapport 20-140, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- VAN MANEN W. 2018. Wespendif *Pernis apivorus*. Pp. 198-199 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN MANEN W., VAN DIERMEN J., VAN RIJN S. & VAN GENEIJGEN P. 2011. Ecologie van de Wespendif *Pernis apivorus* op de Veluwe in 2008-2010, populatie, broedbiologie, habitatgebruik en voedsel. Natura 2000 rapport, Provincie Gelderland Arnhem NL stichting Boomtop, Assen.
- VAN MANEN W., VAN RIJN S. & DEUZEMAN S. 2020. Monitoring van Wespendife op de Veluwe in 2017-19. Sovon-rapport 2020/19. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NIJSSSEN M., VERSLUIJS R., VAN DEN BREMER L. & SIERDSEMA H. 2019. Soortenherstelprogramma beheerplan Natura 2000 Veluwe: Ecologisch profiel en analyse knelpunten vogelsoorten. Sovon-rapport 2019/76. Stichting Bargerveen & Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- PEETERS T.M.J., VAN ACHTERBERG C., HEITMAN W.R.B., KLEIN W.F., LEFEBER V., VAN LOON A.J., MABELIS A.A., NIEUWENHUIJSEN H., REEMER M., DE ROND J., SMIT J. & VELTHUIS. H.H.W. 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata). – Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- SIERDSEMA H. & KAMPICHLER C. 2020. Populatieschatting Wespendif in Natura 2000-gebied Veluwe. Notitie-nummer 2020.017. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- STEVENS J., VAN SEGGELEN C., BEYEN D., CREVECOEUR L., GABRIËLS J. & GABRIËLS P. 2022. Vogels in Limburg: historiek, verspreiding, trends en verplaatsingen. Hasselt, provincie Limburg/LIKONA.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VROEGE J. 2012. De Wespendif *Pernis apivorus*, een Afrikaanse roofvogel in de duinen tussen Camperduin en Wijk aan Zee. De Takkeling 20: 209-218.
- VROEGE J. 2014. De Wespendif *Pernis apivorus*, een Afrikaanse roofvogel in de duinen tussen Camperduin en Wijk aan Zee: aanvullingen en herzieningen. De Takkeling 22: 189-199.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A075 Zeearend² *Haliaeetus albicilla*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Zeearend in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Zeearend is de grootste geregeld in Nederland voorkomende roofvogel, die vooral grote vissen, watervogels en aas op het menu heeft staan. Het Europese broedgebied ligt ongeveer ten oosten van de lijn IJsland-Nederland-Tsjechië-Bulgarije. De Europese populatie neemt, na een eeuw bescherming, sterk toe. Als broedvogel is de Zeearend mogelijk al in de 17^e eeuw uit Nederland verdwenen, maar als wintergast is die nooit weggeweest. Sinds de hervestiging als broedvogel in 2006 zijn Zeearenden hier nu jaarrond aanwezig. Bij een groot deel van de Zeearenden die we in de winter in Nederland zien zal het om de eigen broedvogels gaan. Buitenlandse overwinteraars, merendeels onvolwassen vogels, stammen voornamelijk uit Duitsland en Scandinavië. In Nederland verblijft in de winter ongeveer 0,5% van de Europese populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 7 vogels (seizoensmaximum⁴).</i>	7 vogels (seizoensmaximum)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 60 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	60 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	60 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	60 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Zeearend als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Op basis van de tellingen binnen het meetnet watervogels worden de aantallen nu uitgedrukt in seizoensgemiddelden in plaats van het maximum. Het seizoensgemiddelde is de som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Het is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk kunnen wisselen. Het seizoensgemiddelde geeft een betrouwbaarder beeld dan het seizoensmaximum, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Zeearend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	30	50%	n.b.	30
Flevoland	9	15%	sterke toename	9
Noord-Brabant	6	10%	sterke toename	6
Friesland	4	7%	sterke toename	4
Groningen	4	7%	sterke toename	4
Drenthe	2	3%	sterke toename	2
Zuid-Holland	2	3%	sterke toename	2
Gelderland	2	3%	sterke toename	2
Overijssel	1	2%	sterke toename	1
Overige regio's	<1	<1%	-	behoud eventuele foerageerlocaties en slaapplaatsen
Landelijk	60	100%	sterke toename	60

Prioritering

De Zeearend bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn geen aanwijzingen dat de gunstige situatie in de toekomst onder druk komt. Er zijn geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten, waarbij er geen aanleiding is om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Zeearend als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het natuurlijke verspreidingsgebied van de Zeearend heeft zich de afgelopen decennia verruimd, met name in Laag-Nederland en in het rivierengebied kan de soort in het winterhalfjaar inmiddels overal worden waargenomen waar voldoende voedsel is (figuur 2). De populatietrend laat zowel op de lange als de korte termijn een sterke toename zien (tabel 2, figuur 1) en het actuele aantal doortrekkende en overwinterende vogels ligt daarmee boven het gemiddelde over de laatste zes seizoenen, wat beschouwd kan worden als de Gunstige Referentie Populatie (zie box 1). De omvang en de kwaliteit van het leefgebied zijn voldoende om het aantal vogels op een veilig populatieniveau te huisvesten, zoals de huidige aantallen bewijzen. Zeearenden hebben als niet-broedvogel een voorkeur voor grote open waterrijke gebieden met een gunstig prooiaanbod in de vorm van watervogelconcentraties en veel grote vis. Deze gebieden zijn overal in Laag-Nederland in een goede kwaliteit te vinden. Ook het toekomstperspectief is ‘gunstig’, want jaarlijks neemt de populatie bijna 20% toe terwijl er ook geen factoren in beeld zijn die op korte termijn zouden kunnen zorgen voor het ombuigen van deze positieve trend. In 2006 werd de SvI van Zeearend ook al als ‘gunstig’ beoordeeld (ministerie van LNV 2006).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

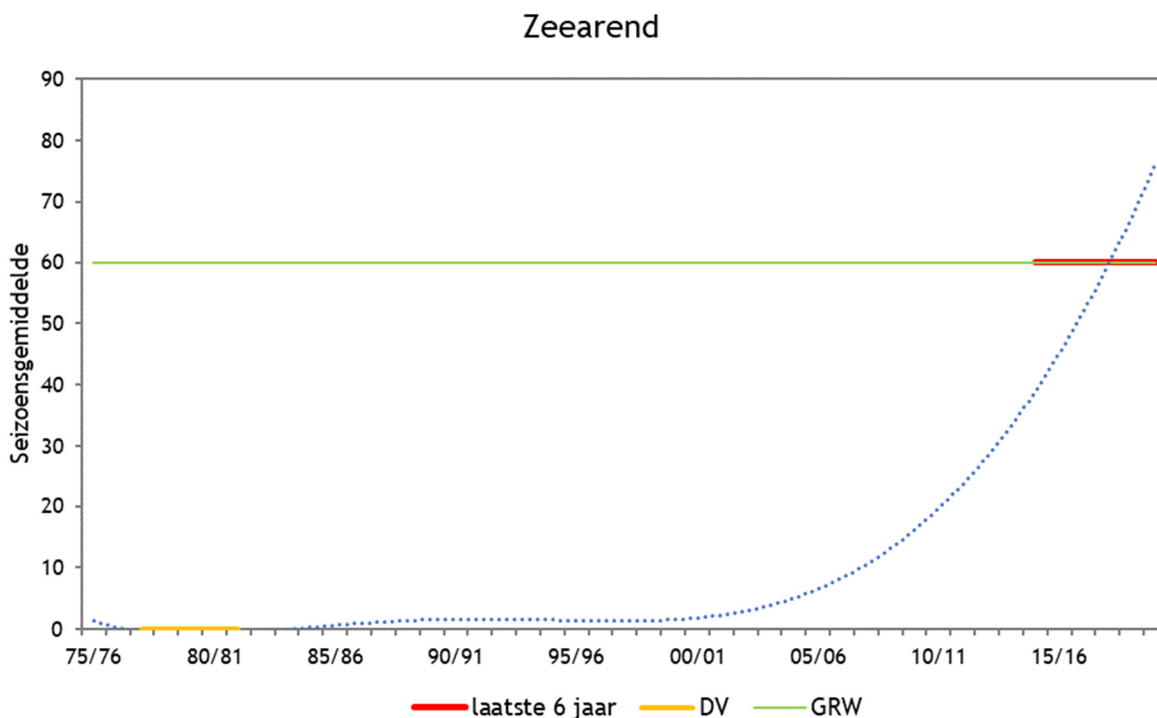
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	60 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	sterke toename (19,4% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1989/90-2019/20	sterke toename (15,2% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	laatste 6 jaar	60 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Zeearend als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

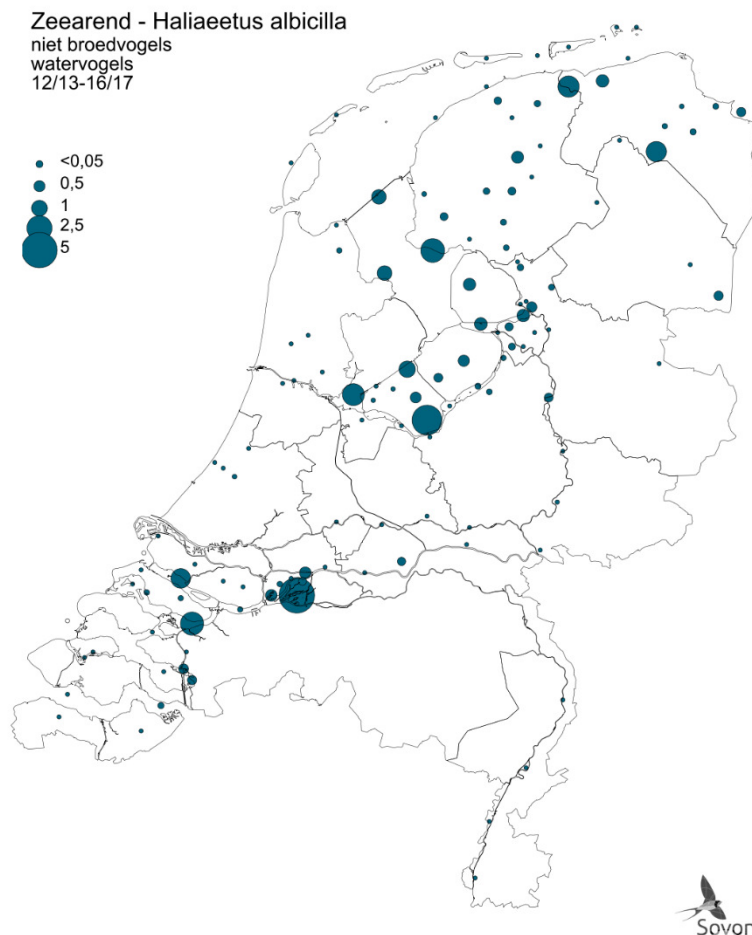
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van 60 vogels, overeenkomstig het gemiddelde over de periode 2014/15-2019/20. Ook uitgaande van de sterk toenemende korte termijntrend (elk seizoen gemiddeld 19,4% erbij) betekent dit dat de populatie in een GSvI verkeert. Er resteert dus geen opgave om het landelijk doel te halen.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Zeearenden komen sinds mensenheugenis voor in de Rijndelta, maar gerichte vervolging kwam al vroeg op gang. Zo was het in 1636 toegestaan om in het Nederlandse duinengebied ‘arenden af te schieten’ en in die eeuw zijn Zeearenden waarschijnlijk al uit Nederland verdwenen als broedvogel (Vogel 2007). In de jachtwet van 1857 werd een premie uitgelooft voor het doden van arenden, die tussen 1852 en 1857 maar liefst 219 keer werd opgeëist. Hierbij ging het (vooral) om Zeearenden (Vera 1988, Helmer & Wittgen 1994). Vóór 1900 was de soort een ‘niet-zeldzame’ doortrekker in het rivierengebied (van den Bergh *et al.* 1979), maar in de eerste helft van de 20^e eeuw was de Zeearend een schaarse doortrekker en overwinteraar. In 1945-1978 overwinterden jaarlijks slechts 1-4 Zeearenden in Nederland, aanvankelijk vooral op de Hoge Veluwe en na de ineenstorting van de konijnenstand vooral in waterrijke gebieden elders (Bijlsma *et al.* 2001). In de jaren zeventig, en mogelijk ook daarvoor, ging het vooral om jonge vogels (van Rijn & Dekker 2016). Vanaf de winter 1978/79 kwamen aanvankelijk vooral in koudere winters meer (Scandinavische) Zeearenden naar Nederland en vanaf medio jaren negentig ook in minder strenge winters, waarbij het ook steeds meer om vogels van de sterk groeiende Duitse populatie (Geodon *et al.* 2014) ging. Het aandeel (sub)adulte vogels nam geleidelijk toe. De toename was een gevolg van betere bescherming en een vanaf de jaren zeventig sterk afnemende pesticidenbelasting van Noord- en Midden-Europese Zeearenden door wintervoeding van gifvrije kadavers (Bekhuis *et al.* 1999).

In recente winters (2020/21) verblijven er ongeveer 125-140 Zeearenden in Nederland (Sovon ongepubl.), waarbij het voor ruim de helft om eigen broedvogels zal gaan; in 2021 broedden 21 paren in Nederland (van Rijn *et al.* 2022a). Er is op grond van lopend zenderonderzoek echter veel uitwisseling met vogels die in Duitsland broeden, zodat eerder over een populatie van het Duits-Nederlandse laagland kan worden gesproken.



Figuur 2. Verspreiding van de Zeearend als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Zeearend als niet-broedvogel in de weg staan. Tegelijkertijd leiden windturbines tot aanvaringslachtoffers (van Rijn *et al.* 2022b) wat een aandachtspunt is omdat de Zeearend een langlevende soort met een lage reproductie is, die additionele sterfte niet makkelijk kan compenseren. Desondanks is op grond van de sterke groei niet de verwachting dat deze verhoogde sterfte de populatieontwikkeling sterk kan beïnvloeden, ook al omdat mitigerende maatregelen (stilstandsvoorzieningen) beschikbaar zijn. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Er zijn op dit moment geen herstel- en verbetermaatregelen aan de orde (mitigerende maatregelen om sterfte door aanvaring met windturbines te beperken buiten beschouwing gelaten).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Het broedareaal van de Zeearend heeft zich sterk verruimd maar Nederland ligt nog steeds aan de westgrens van het broedareaal, die ongeveer overeenkomt met de lijn IJsland-Schotland-Nederland-

Tsjechië-Bulgarije (Keller *et al.* 2020). Ook de populatie is sterk in omvang toegenomen, waarbij de verwachting is dat de populatie in Duitsland, waarmee de Nederlandse populatie verbonden is, verder zal toenemen (Geodon *et al.* 2014).

Kennisleemtes

Er zijn geen kennisleemtes die het behouden van de huidige GSvI in de weg kunnen staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op grond van de sterke toename en het ontbreken van belangrijke drukfactoren mag verwacht worden dat trekkende en overwinterende populatie van de Zeearend zich ook in 2030 en 2050 op een veilig populatieniveau zal bevinden.

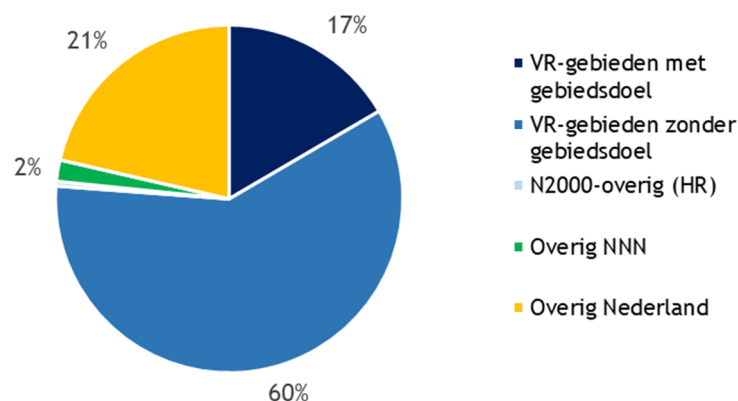
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt het landelijk doel te stellen op het niveau van de afgelopen zes seizoenen, dus een seizoensgemiddelde van 60 vogels. Er is geen aanleiding om voor 2030 en 2050 te werken met tussendoelen.

IV. Regionale opgave

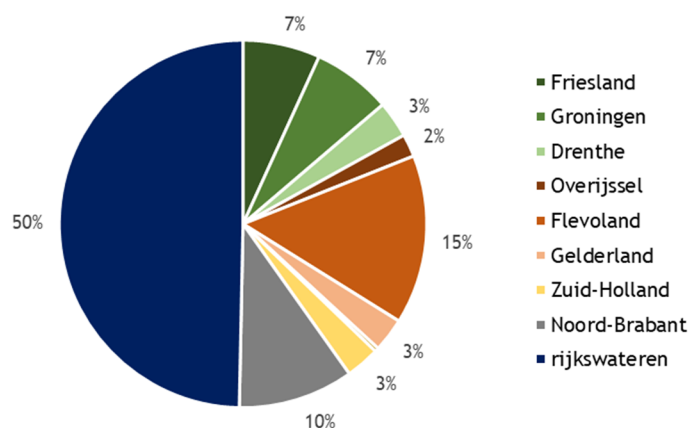
1. Actueel voorkomen

De meeste doortrekkende en overwinterende Zeearenden verblijven in voedselrijke gebieden, met name wetlands met veel grote vis en watervogelconcentraties. Die gebieden zijn vooral in het Natura 2000-Netwerk te vinden. Ruim drie kwart van de Zeearenden komt daar dan ook voor (figuur 3).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Zeearend als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Ongeveer de helft van de Zeearenden is te vinden in de rijkswateren. Daarnaast zijn in Flevoland aantallen van betekenis aanwezig. In de winter komen daar concentraties van meer dan 10 exemplaren voor.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Zearend als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden zijn te vinden in grote waterrijke gebieden die deel uitmaken van het Natura 2000-netwerk (tabel 3). Dit is het gemiddelde over de seizoenen 2014/15 tot en met 2019/20 waarin de belangrijkste recente concentratie in de Oostvaardersplassen nog maar beperkt is meegenomen.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Zearend als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Zearend als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (m)	6	11%	2
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (m)	4	9%	1
Zuidelijk Flevoland zuid	NNN/overig	Fl	f (g)	5	8%	-
Rijntakken	VR/HR	Gl	f (g)	4	7%	-
Krammer-Volkerak	VR/HR	rw	f (g)	4	7%	-
Haringvliet	VR/HR	rw	f (g)	4	6%	-
Waddenzee	VR/HR	rw	f (g)	3	5%	-
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f (m)	2	4%	2
Ketelmeer & Vossemeer	VR	rw	f (g)	2	4%	-
Zuidlaardermeergebied	VR	Gr	f (g)	2	3%	-
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	f (g)	1	2%	behoud

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Zearend is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Zearend geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Zeearend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	30	50%	n.b.	30
Flevoland	9	15%	sterke toename	9
Noord-Brabant	6	10%	sterke toename	6
Friesland	4	7%	sterke toename	4
Groningen	4	7%	sterke toename	4
Drenthe	2	3%	sterke toename	2
Zuid-Holland	2	3%	sterke toename	2
Gelderland	2	3%	sterke toename	2
Overijssel	1	2%	sterke toename	1
Overige regio's	<1	<1%	-	behoud eventuele foerageerlocaties en slaappleatsen
Landelijk	60	100%	sterke toename	60

V. Prioritering

De Zeearend bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn geen aanwijzingen dat de gunstige situatie in de toekomst onder druk komt. Er zijn geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten, waarbij er geen aanleiding is om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BEKHUIS J., HUSTINGS F. & VAN WINDEN E. 1999. Zeearenden in Nederland in 1945-97. Vogeljaar 47: 145-153.
- VAN DEN BERGH L.M.J, GERRITSE W.G, HEKKING W.H.A., KELJ P.G.M.J. & KUYK F. 1979. Vogels van de Grote Rivieren. Spectrum, Utrecht.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- GEODON K., GRÜNEBERG C., MITSCHKE A., SUDFELDT C., EIKHORST W., FISCHER S., FLADE M., FRICK S., GEIERSBERGER I., KOOP B., KRAMER M., KRÜGER T., ROTH N., RYSLAVY T., STÜBING S., SUDMANN S.R., STEFFENS R., VÖKLER F. & WITT K. 2014. Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- HELMER W. & WITTGEN A. 1994. De Zeearend: achtergrondinformatie bij de eventuele herintroductie van de Zeearend als broedvogel in Nederland. Wereld Natuurfonds, Zeist.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VAN RIJN S.H.M. & DEKKER J.J.A. 2016. Zeearenden in Nederland. Een kennisoverzicht van de verzamelde gegevens tot en met 2016. Jasja Dekker Dierecologie/Delta Milieu, Arnhem/Culemborg.
- VAN RIJN S., VAN DEN BERG A., DE BOER P., DEKKER J., DEUZEMAN S, KLEEFSTRA R. & VAN STRAALLEN D. 2022a. Broedende Zeearenden *Haliaeetus albicilla* in Nederland. De Takkeling 30: 50-54.

- VAN RIJN S., VAN STRAALEN D. & BUIJ R. 2022b. Opnieuw in Nederland gezenderde Zeearend omgekomen door windturbine. *Nature Today*.
- VERA F.W.M. 1988. De Oostvaardersplassen: van spontane natuuroitbarsting tot gerichte natuurontwikkeling. IVN/Grasduinen-Oberon, Haarlem.
- VOGEL R.L. 2007. De Nederlandse avifauna door de eeuwen heen. Pp. 13-29. in: F. Saris. Een eeuw vogels beschermen, KNNV Uitgeverij, Zeist.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Zeearend. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/2430>. Geraadpleegd op 22/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A081 Bruine Kiekendief² *Circus pygargus*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Bruine Kiekendief in de hoedanigheid van broedvogel. De Bruine Kiekendief is voor een belangrijk deel afhankelijk van rietmoerassen. Hier bouwt hij zijn nest. Voedsel (kleine zoogdieren, vogels) wordt niet alleen in moerassen gezocht maar vooral ook daarbuiten in weilanden en akkers in de omgeving van zijn broedhabitat. De meeste Bruine Kiekendieven verlaten na het broedseizoen ons land om de winter door te brengen in Afrika, een klein deel overwintert, met name in het Deltagebied. In Nederland broedt ongeveer 1% van de geschatte Europese broedpopulatie (exclusief Europees Rusland).

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud van ten minste 1.300 paren.</i>	1.300 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 1.000 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd door een stabilisatie van de populatie.</i>	1.000 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2050 <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 1.100 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	1.100 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	1.100 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	1.000 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Bruine Kiekendief verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 1.000 en 1.100 broedparen terwijl in de actuele situatie ca. 1.000 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De (in absolute zin) grootste opgaves komen te liggen in de regio's met de huidig grootste aantallen te weten: Friesland, Groningen, Zeeland, Noord en Zuid-Holland en in de rijkswateren.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Bruine Kiekendief als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Friesland	200	20%	matige afname	200	210
Groningen	150	15%	stabiel	150	160
Zeeland	130	13%	stabiel	130	150
Noord-Holland	125	13%	matige afname	125	130
rijkswateren	120	12%	n.b.	120	125
Zuid-Holland	100	10%	matige afname	100	110
Flevoland	50	5%	onzeker	50	60
Noord-Brabant	40	4%	onzeker	40	45
Overijssel	30	3%	stabiel	30	35
Utrecht	30	3%	?	30	35
Gelderland	15	2%	onzeker	15	20
Drenthe	10	1%	onzeker	10	15
Limburg	2	<1%	?	2	5
Landelijk	1.000	100%	matige afname	1.000	1.100

Prioritering

Als soort heeft de Bruine Kiekendief prioriteit gezien de huidige zeer ongunstige Staat van Instandhouding. Toch is de herstelopgave, vergeleken met andere soorten, relatief gering (30%) en is er een behoorlijk grote overlap met herstelmaatregelen voor andere kritische moerasvogels. Regionaal ligt er een zware focus op provincies in het zuidwesten en noordoosten van ons land en in de rijkswateren. Onderzoek zou moeten richten op de (toekomstige) impact van klimaatverandering op overwinteringsomstandigheden in Afrika en op maatregelen die predatie door met name Vossen in moerasgebieden kunnen verkleinen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Bruine Kiekendief als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het areaal van de Bruine Kiekendief is sinds de zeventiger jaren van de vorige eeuw eerder toe- dan afgenomen, waarmee het aspect verspreidingsgebied als gunstig wordt beoordeeld. De populatiegrootte kent echter sinds 1990 een afname van meer dan 1% per jaar en mede daardoor bevindt de populatie zich momenteel net onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW, zie box 1, tabel 2, figuur 1). Daarmee scoort de soort ‘zeer ongunstig’ voor het aspect populatie. De GRW is voor de Bruine Kiekendief gebaseerd op het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, welke als gunstig kan worden beschouwd (zie Vogel *et al.* 2021). Het leefgebied is voor wat betreft omvang niet afgenomen, maar waarschijnlijk is de kwaliteit teruggelopen onder meer doordat er in veel moerasgebieden een behoorlijk grote predatiekans is waardoor het nestsucces vermindert (Castelijns *et al.* 2010). Toch laten vooralsnog de broedsuccesdata geen echte afname zien (Sovon 2022). Met de afnemende kwaliteit door predatie is ook het toekomstperspectief als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld, omdat de afname aanhoudt en eerder lijkt te versnellen (>2% per jaar) en de predatiekansen waarschijnlijk niet zullen keren. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werden alle aspecten voor Bruine Kiekendief als ‘gunstig’ beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

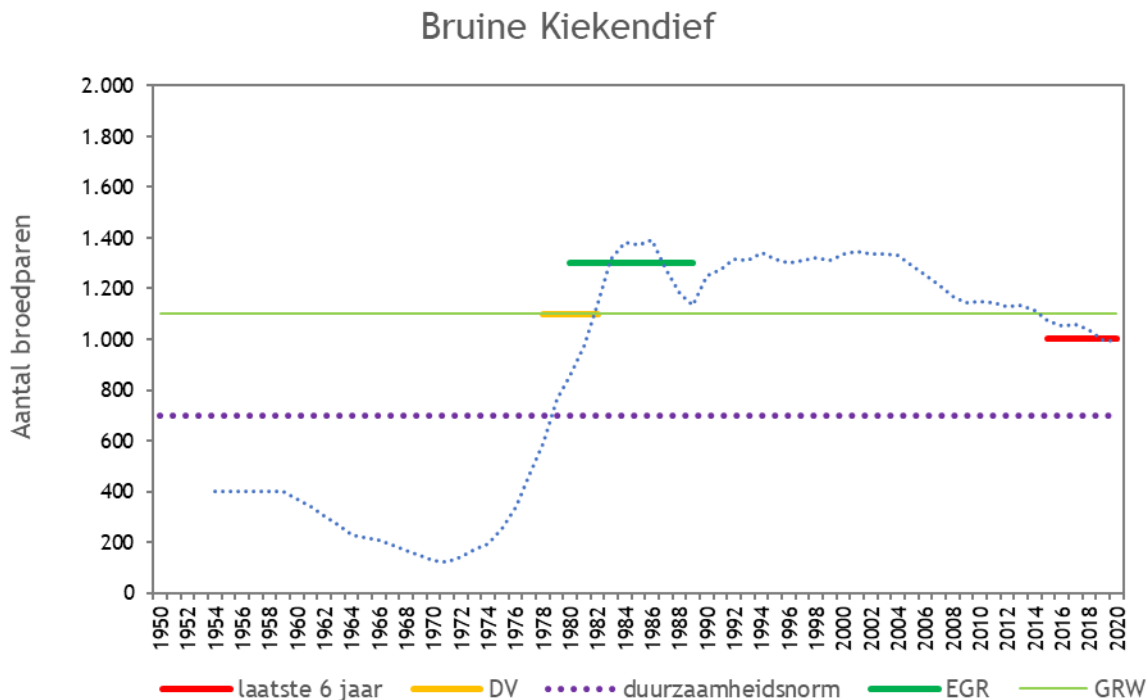
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	1.000 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige afname (-2,1% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige afname (-1,2% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	1.100 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Bruine Kiekendief als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

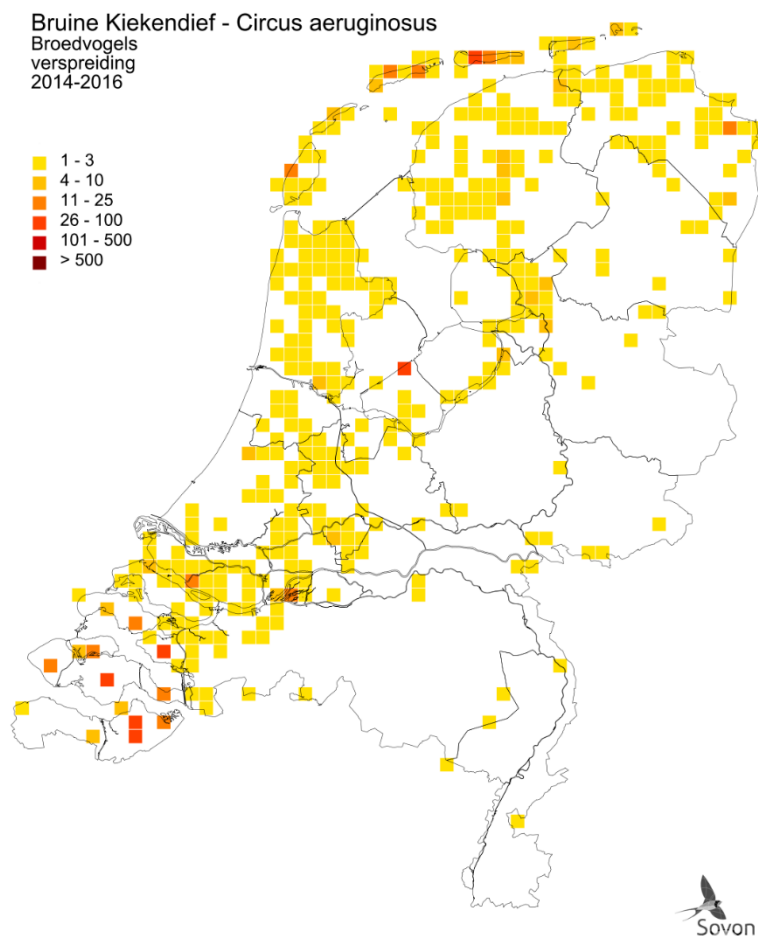
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 1.100 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (1.000 paren) betekent dit dat er een landelijke opgave tot herstel is.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De populatie van de Bruine Kiekendief bevond zich voor 1980, net als veel andere roofvogels, op een heel laag niveau. Rond 1965 werd het aantal op slechts 100 broedpaar geschat (Bijlsma *et al.* 2001), o.a. door vervolging en de invloed van organochlorine gifstoffen (DDT, Aldrin, Dieldrin). Daarna trad een snel herstel op dat midden jaren tachtig van de vorige eeuw leidde tot 1.300 paar. Na een stabiele fase begon de soort vanaf 2000 gestaag af te nemen tot de huidige stand van zo'n 1.000 paar (figuur 1). De broedverspreiding strekt zich met name uit over laag Nederland (figuur 2), daar waar zich ook de grotere rietmoerassen bevinden. Meer recent is de soort gaan broeden in akkerland hetgeen met name in Noord-Nederland tot een ruimere verspreiding heeft geleid. Er is wel sprake van enige verschuiving met voornamelijk leefgebied verdwijnen in Zuidoost-Nederland (vengebieden en Peelstreek) en in het oostelijk rivierengebied en het verschijnen van leefgebied in grote delen van de open laagveen en zeeleigebieden (Castelijns 2018).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Bruine Kiekendief in 2014-2016. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij waterpeilbeheer, predatie en de intensivering van de landbouw het meest sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Bruine Kiekendief als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	L	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	L	ja	nee
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/ zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	H	ja	nee
FB1	Predatie	H	deels	nee
FB2	Natuurlijke begrazing	M	deels	nee
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	M	ja	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	ja	nee
FD6	Directe sterfte door jacht, stroperij, roofvogelvervolging, plantenroof	L	ja	nee
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegenbouw etc.)	L	ja	nee
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	H	deels	nee

- *Vermesting*: vermisting zou negatief kunnen uitpakken op de rietgroei in moerassen, waardoor de omvang van geschikt nesthabitat onder druk kan komen te staan. Onder de huidige omstandigheden is deze impact van relatief gering belang geacht, omdat de fosfaatbelasting van veel oppervlaktewateren is afgenomen.
- *Klimaat*: er zijn geen grote negatieve effecten te verwachten van een veranderend klimaat, maar zie vorige punt.
- *Waterpeilbeheer*: net als veel andere kritische moerasvogels heeft de Bruine Kiekendief baat bij voldoende grote oppervlaktes met waterriet. Hierin bouwt hij zijn nest en indien het rietveld voldoende breed is, uit hoog en dicht riet bestaat en met een voldoende hoog peil dan zijn de predatiekansen gering (Stanevičius 2004, van der Hut 2011). Bij een hoog waterpeil en met voldoende afstand tot de rand van een rietveld is het nestsucces het hoogste (van den Berge 2013). Doordat het peilbeheer in veel moerasgebieden verre van optimaal is voor de Bruine Kiekendief (te laag peil in het voorjaar) kan het broedsucces achter blijven.
- *Predatie*: met afstand de meest benoemde negatieve drukfactor waarvan het waarschijnlijk wordt geacht dat de huidige achteruitgang hierdoor grotendeels wordt veroorzaakt (zie o.a. Castelijns 2018, SBP Bruine Kiekendief Vlaanderen 2019). Door een toename van met name de Vos in moerasgebieden is de predatiekansen toegenomen waardoor het broedsucces onder druk komt en wellicht ook potentieel geschikte locaties worden gemeden. Ondersteunend is het feit dat de Bruine Kiekendief het in eilandsituaties (waar geen Vossen zitten) goed doet. Zo zijn ze op de Waddeneilanden toegenomen.
- *Natuurlijke begrazing*: lokaal kan begrazing door Grauwe Gans, maar ook runderen en herten leiden tot het ongeschikt worden van plekken als nesthabitat. In moerasgebieden waar begrazing voorkomt, lagen kiekendiefnesten buiten de zones die begraaasd werden door grote grazers (Schotse hooglanders, pony's, vee) of Grauwe Ganzen (van der Hut 2011). In de Oostvaardersplassen werd geconstateerd dat de toegankelijkheid van het moeras voor grondpredatoren in principe toeneemt door betreding door edelherten en begrazing van Grauwe Gans. Die laatste zorgden voor een achteruitgang van de moerasvegetatie, met een negatief effect op Bruine Kiekendief (Beemster *et al.* 2012).
- *Successie*: door successie komen in geschikte nestgebieden bomen tot ontwikkeling die het gebied als broedplek minder geschikt maken, mogelijk omdat hierdoor predatie door onder meer Zwarte Kraai toeneemt (Dijkstra & Zijlstra 1997, SBP Bruine Kiekendief Vlaanderen 2019).
- *Verstoring recreatie*: de Bruine Kiekendief is heel gevoelig voor verstoring door aanwezigheid van recreanten op land of via het water (SBP Bruine Kiekendief Vlaanderen 2019). Recreatie en daarmee ook de effecten zijn de laatste decennia sterk toegenomen zodat de vraag gesteld kan worden hoe groot het verlies aan potentieel geschikt areaal broedgebied inmiddels is geworden.
- *Directe sterfte*: door (illegale) vervolging zijn er ieder jaar wel mislukte broedsels of zelfs gedode adulten door afschot of vergiftiging. Dat speelt met name in weidevogelgebieden hetgeen te maken heeft met de voorkeur van de Bruine Kiekendief voor weidevogelkuikens. De impact op de totale populatie wordt echter momenteel als gering gezien.
- *Verlies aan leefgebied*: lokaal kan met name het areaal aan foerageergebied onder druk komen te staan door verlies als gevolg van stadsuitbreiding, industrie en andere ontwikkelingen. Dat speelt met name in landbouwgebieden. Voorbeelden zijn stadsuitbreidingen rondom Oostvaardersplassen (Beemster & van der Heide 2009) en ontwikkelingen in het Havengebied Antwerpen (SBP Bruine Kiekendief Vlaanderen 2019).
- *Intensivering landbouw*: omdat een steeds groter deel van de populatie van de Bruine Kiekendief broedt in akkers, speelt daar het probleem van uitmaaien door agrarische bewerkingen (SBP Bruine Kiekendief Vlaanderen 2019).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

De beheer en herstel/verbetermaatregelen zijn nader uitgewerkt voor de drukfactoren die een matige en hoge invloed hebben.

- *Peilbeheer*: het veranderen van het peilbeheer zodanig dat gedurende het voortplantingsseizoen grote delen van rietvegetaties 'onder water staan'. Dit kan onder meer door terugkeer naar een meer natuurlijke fluctuatie waarbij het water in de loop van het seizoen 'uitzakt'. Een gunstig gevolg hiervan is dat de kansen voor de aangroei van nieuw riet toenemen. Het is echter geen absolute voorwaarde voor het behouden van vitale stromingsrietvegetaties. Eenmaal gevestigd kunnen die bij een stabiel peilbeheer goed overleven (Roodbergen & Foppen 2021). Voorbeelden daarvan zijn

aanpassingen van hydrologische omstandigheden in moerasgebieden zodanig dat het gemiddelde peilniveau toeneemt (zie onder meer SBP Bruine Kiekendief Vlaanderen 2019).

- *Predatie*: predatie-effecten kunnen mogelijk worden voorkomen door de omstandigheden binnen de nestplekken zodanig te veranderen dat grondpredatoren zoals de Vos minder kans maken onder meer door vernatting en creëren grotere rietvelden. Voor broedgevallen in akkers is nestbescherming effectief, niet alleen tegen uitmaaien en ook voor het weren van grondpredatoren. De vraag is in hoeverre de actieve bescherming ook nesten in moerasgebieden kunnen worden beschermd tegen predatie.
- *Natuurlijke begrazing*: Afrasteren van rietranden tegen de vraat door herbivoren (met name ganzen) leidt tot een duidelijk herstel van rietkragen. De uitloopzone die bijna volledig ontbreekt onder hoge begrazingsdruk kan weer ontstaan hetgeen op termijn leidt tot een vitale zone met stromingsriet (van der Winden *et al.* 2020). Daarnaast kunnen grote grazers worden geweerd door plaatsen van afrastering.
- *Successie*: dit kan worden tegengegaan door het uitvoeren van beheermaatregelen waarbij boomvormers en grote struweelcomplexen worden verwijderd. Daarna kan door cyclisch maaibeheer van rietlanden en vochtige ruigtes verbossing en te sterke verruiging worden voorkomen.
- *Verstoring*: indien kans is op verstoring door bijvoorbeeld wandel, fiets of waterrecreatie in nestgebieden van de Bruine Kiekendief, dan kan door selectieve sluiting van gebieden (broedseizoen) het effect voor een groot deel worden weggenomen. Het afsluiten van waterrietvelden en brede rietkragen voor betreding vanaf het water is sowieso voor veel andere kritische moerasvogels van belang.
- *Intensivering landbouw*: maatregelen in het kader van Agrarisch Natuurbeheer kunnen heel bevorderlijk werken ter verbetering van de voedselbeschikbaarheid voor de Bruine Kiekendief. Herstel van aaneengesloten, open landschappen (bestaande uit riet- en moerasvegetaties, polders) en van lage kleine landschapselementen, met weinig opgaande bomen of akkerlandschappen waarbij een hoge dichtheid aan florarijke akkerranden aanwezig zijn, bevorderen de dichtheid aan prooisoorten zoals muizen en kleinere vogelsoorten (SBP Bruine Kiekendief Vlaanderen 2019).

Regionale verschillen

Over het algemeen doen zich de drukfactoren die van belang zijn voor in het gehele land. Daarbij zijn er vooral op lokaal vlak verschillen die dan ook gebiedspecifieke ingrepen vereisen. Met name in het noorden en zuidwesten (Deltagebied) broedt de soort ook in akkers, elders in het land gebeurt dat veel minder.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

De Bruine Kiekendief zal profiteren van allerlei maatregelen die mogelijk zijn in kleinschalig cultuurlandschap (nationaal programma landelijk gebied). Ook het stelsel Natuur- en Landschapsbeheer biedt allerlei instrumenten om met name de foerageerfunctie van gebieden voor de Bruine Kiekendief te verbeteren. Via het Nationaal waterprogramma/Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) kan moerasontwikkeling plaatsvinden waardoor meer broedhabitat wordt gecreëerd. Dat geldt ook voor sommige natuurontwikkelingsprojecten in het kader van waterbergingsopgaven waarbij landbouwgrond in moerasnatuur wordt omgezet (voorbeeld Onnerpolder). Ook binnen het programma Nadere Uitwerking Rivierengebied (NURG) zijn er initiatieven en mogelijkheden voor (riet)moerasontwikkeling langs de grote rivieren.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De soort is binnen de EU en geheel Europa niet bedreigd en de trend is stabiel (Birdlife International 2021). Ook in de landen om ons heen is geen sprake van afnemende trends en de verspreiding sinds de tachtiger jaren van de vorige eeuw is stabiel te noemen (Keller *et al.* 2020). In Vlaanderen zien we vergelijkbare trendpatronen als bij ons met een toename tot begin van de eeuwwisseling en daarna een matige afname (SBP Bruine Kiekendief Vlaanderen 2019).

Kennisleemtes

Er zijn geen echte kennisleemtes op het gebied van trends. Onduidelijk is in hoeverre overwinteringsomstandigheden invloed hebben op de overleving en daarmee op de Nederlandse broedpopulatie. Tenslotte is de vraag in hoeverre predatie-effecten kunnen worden verkleind door maatregelen.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De opgave voor het behalen van een GSvI is van een zodanig omvang dat dit haalbaar wordt geacht. Ten eerste zal de afname tot stand dienen te worden gebracht (doel 2030), daarna dient de stand toe te nemen tot de gestelde Gunstige Referentiewaarde (1.100 paren) hetgeen een toename benodigd van ongeveer 0,5% per jaar tussen 2030 en 2050. Dit wordt als haalbaar beschouwd.

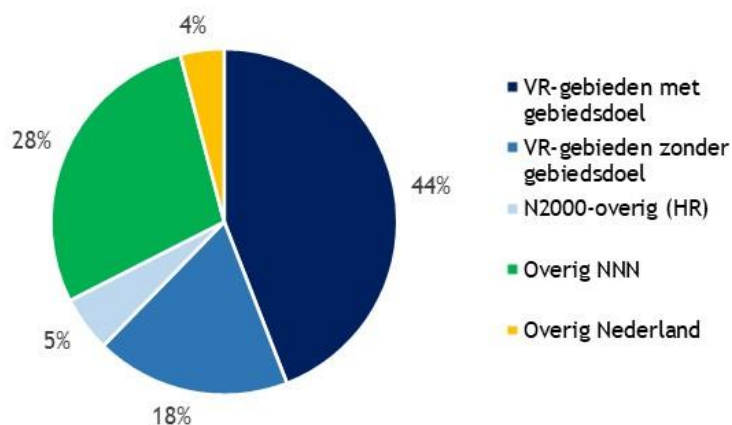
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt om een landelijk doel te hanteren ter grootte van de Gunstige Referentiewaarde van 1.100 paren. Als tussendoel wordt geadviseerd hetzelfde aantal als de huidige stand, waardoor de huidige afname tot staan is gebracht. Daarmee zal de huidige 'zeer ongunstige' SvI veranderen in een 'matig ongunstige' SvI. Voor 2050 is het haalbaar om te streven naar een stand van minimaal 1.100 paren.

IV. Regionale opgave

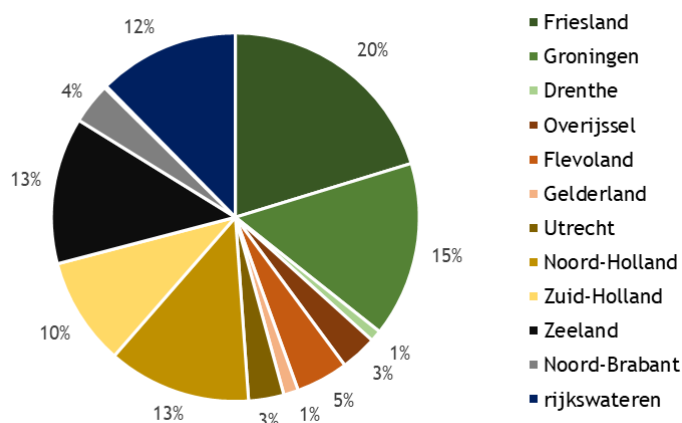
1. Actueel voorkomen

De Bruine Kiekendief komt voornamelijk voor in Natura 2000-gebieden (ongeveer 2/3 van de totale populatie) waarvan bijna de helft in gebieden waarvoor de soort is aangewezen (figuur 3.). De 4% 'overig Nederland' betreft akkergebieden, dat percentage zal vermoedelijk gaan toenemen en is regionaal al behoorlijk hoger.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Bruine Kiekendief als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Belangrijke provincies zijn Friesland, Groningen, Zeeland, Noord- en Zuid-Holland. Ook komt een fors deel voor in de zoete en zoute rijkswateren.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Bruine Kiekendief als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden zijn de Oostvaardersplassen, de Waddenzee (Kwelders Waddeneilanden), Canisvliet, Grote Gat, Zuid-Beveland en Vogelkreek in Zeeland, duingebieden op de Waddeneilanden (tabel 4). In het merendeel van de aanwijsgebieden worden de instandhoudingsdoelstellingen niet gehaald momenteel.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Bruine Kiekendief in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Bruine Kiekendief als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidige instandhoudingsdoel, - = geen IHD, ? = geen schatting mogelijk.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	54	6%	40
Waddenzee	VR*/HR	rw	38	4%	30
Canisvliet	HR	Zl	35	4%	-
Vogelkreek	HR	Zl	35	4%	-
Duinen Ameland	VR*/HR	Fr	32	3%	40
Duinen Terschelling	VR*/HR	Fr	31	3%	45
Westerschelde & Saefthinghe	VR*/HR	rw	26	3%	20
Duinen en Lage Land Texel	VR*/HR	NH	25	3%	30
Groote Gat	HR	Zl	24	2%	-
Zuid-Beveland	NNN/overig	Zl	23	2%	-
Biesbosch	VR*/HR	NB	21	2%	30
Haringvliet	VR*/HR	rw	19	2%	20
De Wieden	VR*/HR	Ov	16	2%	19
Grevelingen	VR*/HR	rw	16	2%	17
Lauwersmeer	VR*	Gr	15	2%	20
Duinen Vlieland	VR*/HR	Fr	14	1%	20
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	10	1%	20
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	VR*/HR	NH	10	1%	15
IJsselmeer	VR*/HR	rw	7	1%	25
Deelen	VR*	Fr	5	1%	5
Duinen Schiermonnikoog	VR*/HR	Fr	4	<1%	25
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	2	<1%	13
Oosterschelde	VR*/HR	rw	?	?	19

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Bruine Kiekendief is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk tussendoel in 2050 1.300 paren terwijl de actuele landelijke populatie ca. 1.000 paren bedraagt), is er ook een regionale opgave (tabel 5).

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Bruine Kiekendief als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Friesland	200	20%	matige afname	200	210
Groningen	150	15%	stabiel	150	160
Zeeland	130	13%	stabiel	130	150
Noord-Holland	125	13%	matige afname	125	130
rijkswateren	120	12%	n.b.	120	125
Zuid-Holland	100	10%	matige afname	100	110
Flevoland	50	5%	onzeker	50	60
Noord-Brabant	40	4%	onzeker	40	45
Overijssel	30	3%	stabiel	30	35
Utrecht	30	3%	?	30	35
Gelderland	15	2%	onzeker	15	20
Drenthe	10	1%	onzeker	10	15
Limburg	2	<1%	?	2	5
Landelijk	1.000	100%	matige afname	1.000	1.100

V. Prioritering

Vanwege de ongunstige SvI heeft het realiseren van de geschetste opgave enige prioriteit. De herstelmaatregelen die hiermee gepaard dienen te gaan zijn voor een belangrijk deel gelijk aan maatregelen voor andere moerasvogels, waarvan de populatie een slechte SvI kent (Snor, Grote Karekiet), in die zin is er geen echte prioritering tussen soorten van het moerasleefgebied nodig. Prioriteit hebben maatregelen in regio's met de grootste populaties en dat zijn Friesland, Groningen, Zeeland, Noord en Zuid-Holland en in de rijkswateren.

Literatuur

- BEEMSTER N, KOKS B., VAN DER HUT R. & POSTMA M. 2012. Foeragerende kiekendieven in en rondom de Oostvaardersplassen in 2011. A&W-rapport 1701. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- BEEMSTER N. & VAN DER HEIDE Y. 2009. Het A6-gebied en omgeving als foerageergebied voor in de Oostvaardersplassen broedende kiekendieven in 2008. A&W-notitie / 1273kiv.08 /270309/nb. Altenburg & Wymenga bv, Feanwâlden.
- VAN DEN BERGE K. 2013. Habitatsinvloeden op het broedsucces van de bruine kiekendief (*Circus aeruginosus*). Vogelnieuws: ornithologische nieuwsbrief van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 21: 4-9.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- CASTELLJNS H., VAN KERKHOVEN W. & POORTVLIET J. 2010. Trends bij de Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* als broedvogel in Zeeuws-Vlaanderen De Takkeling 18.
- CASTELLJNS H. 2018. Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*. Pp. 204-205 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- DIJKSTRA C. & ZIJLSTRA M. 1997. Reproduction of the Marsh Harrier *Circus aeruginosus* in Recent Land Reclamations in The Netherlands. Ardea 85: 37-50.
- VAN DER HUT R. 2011. Nestplaatskeuze van bruine kiekendieven in Nederland, A&W rapport 1663. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- ROODBERGEN M. & FOPPEN R.P.B. 2021. De Grote Karekiet in de knel. Analyse van sturende factoren in de achteruitgang van de Grote Karekiet in Nederland. Sovon-rapport 2021/55. CAPS-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SBP BRUINE KIEKENDIEF VLAANDEREN 2019. Soortenbeschermingsplan Bruine Kiekendief (*Circus aeruginosus*). Agentschap Bos & Natuur, Vlaanderen.
- STANEVIČIUS V. 2004. Nest-Site Selection by Marsh Harrier (*Circus aeruginosus*) in the Shore Belt of Helophytes on Large Lakes. Acta Zoologica Lituanica 14: 47-53.
- VAN DER WINDEN J., DEUZEMAN S., FOPPEN R. & VAN HORSSSEN P. 2020. Broedsucces en nesthabitat van de Grote Karekiet in begraasde rietkragen in de kerngebieden. Limosa 93: 153-164.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Bruine Kiekendief. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/2600>. Geraadpleegd op 18/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A082 Blauwe Kiekendief² *Circus cyaneus*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Blauwe Kiekendief als broedvogel in Nederland. De Blauwe Kiekendief is een broedvogel van structuurrijke duinen, moerasgebieden en uitgestrekt agrarisch gebied, met name in het noorden van het land. De soort broedt op de grond. Waarschijnlijk trekken de Nederlandse broedvogels niet ver weg in de winter en dan krijgen ze gezelschap van soortgenoten uit het hoge noorden van Europa. Het voedsel bestaat voornamelijk uit kleine vogels, muizen en (jonge) Konijnen. Het internationaal belang van de Nederlandse populatie is gering, van de Europese en EU-populatie broedt minder dan 0,1% in ons land.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel populatie van 250 paren.</i>	250 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 20 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd doordat de achteruitgang is gestopt.</i>	20 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2050 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 50 paren, waarmee een duidelijke toename wordt gerealiseerd.</i>	50 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	120 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	10 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 20 en 50 paren terwijl in de actuele situatie ca. 10 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een gunstig populatieniveau te bereiken. Alhoewel het grootste aandeel van de (kleine) populatie nu in Groningen broedt (akkers Oldambt) is de potentie met name gelegen in het herstel van de voormalige populaties op de Waddeneilanden, naast een opbouw van populaties in grootschalige akkergebieden in Groningen en Flevoland. Opgaven in de zuidelijke provincies worden niet kansrijk en haalbaar geacht zodat herstel vooral kansrijk is in Friesland, Noord-Holland en Groningen.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Blauwe Kiekendief als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Groningen	5	47%	onzeker	7	15
Noord-Holland	3	33%	matige afname	3	6
Friesland	2	20%	onzeker	8	25
Flevoland	<1	<1%	onzeker	2	4
Drenthe	<1	<1%	onzeker	behoud geschikte broedlocaties	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	10	100	matige afname	20	50

Prioritering

De afname is zodanig sterk dat de Blauwe Kiekendief als broedvogel uit Nederland dreigt te verdwijnen. Om het tij te keren ligt het voor de hand om:

- de voedselsituatie op de Waddeneilanden te verbeteren omdat daar tot voor kort het leeuwendeel van de paren broedde. Dat vereist ook beheerkeuzes omdat het huidige begrazingsbeheer nu nog leidt tot (verdere) kwaliteitsvermindering van het broedgebied.
- kleinere opgaven liggen op het vasteland zoals behoud van het broedgebied in Oost-Groningen en in en rond de Oostvaardersplassen. Een succesvolle aanpak zal daar gericht moeten zijn op het verbeteren van de foerageeromstandigheden in de ruime nestomgeving, rekening houdend met de grote actieradius van de soort.
- de omvang van geschikte foerageergebieden in het broedseizoen en de benodigde hoeveelheid beschikbare prooien wordt in alle broedgebieden beschouwd als een storende kennisleemte.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Blauwe Kiekendief als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied heeft een sterke krimp laten zien en ook de populatietrend duidt op de lange termijn op een sterke afname, meer recent een matige afname. De huidige populatieomvang bevindt zich ook ver onder de gunstige referentie voor de populatie, gebaseerd op de periode waarin de populatie in een Gunstige Staat van Instandhouding verkeerde. Bij de Blauwe Kiekendief is dit de periode rond de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (zie uitleg box 1, tabel 2, figuur 1). Lagere waarden dan de ‘Directive Value’ rond 1980 kunnen geen passende referentie zijn omdat die niet in lijn zijn met de bedoeling van de Vogelrichtlijn (zie figuur 1 voor deze waarden). Het leefgebied is eveneens als zeer ongunstig beoordeeld vanwege sterk verslechterde kwaliteit. Omdat de soort op de rand van uitsterven staat en het behoorlijk lang zal duren voordat de populatie zich zal kunnen herstellen is ook het toekomstperspectief als ‘zeer ongunstig’ ingeschat. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI ook als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

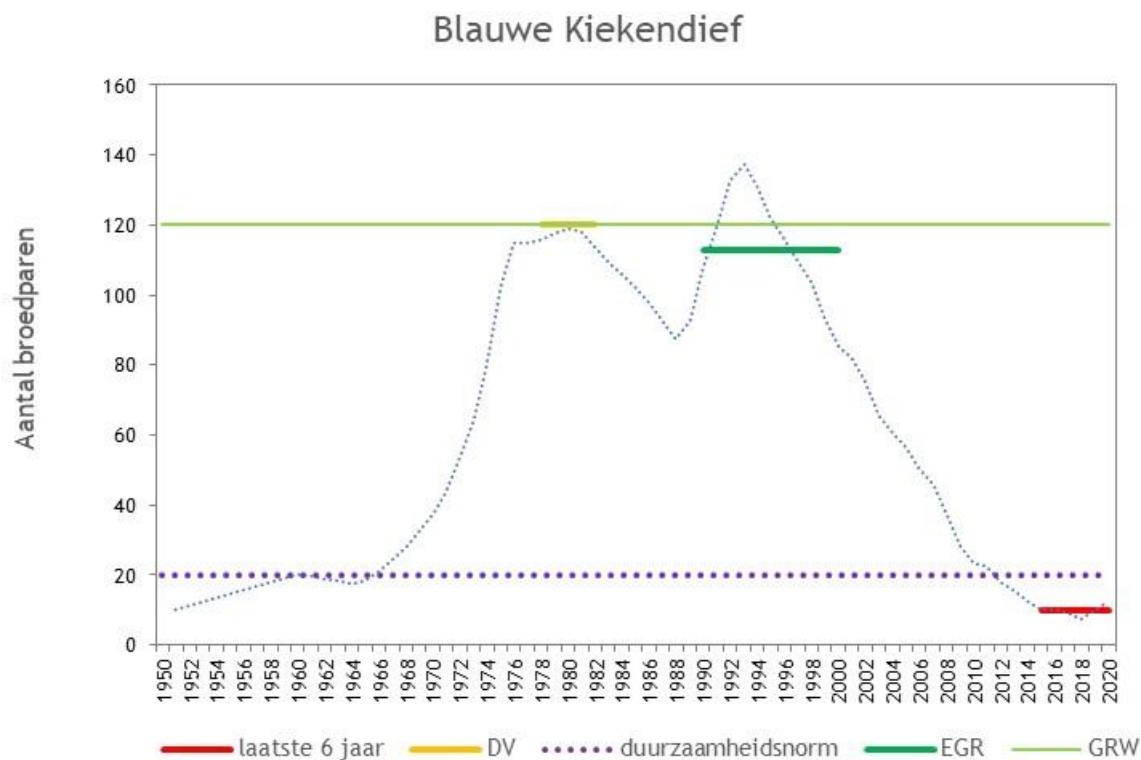
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value -FRV-*) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	10 (7-13) paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige afname (7% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	sterke afname (10% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	120 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Blauwe Kiekendief als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

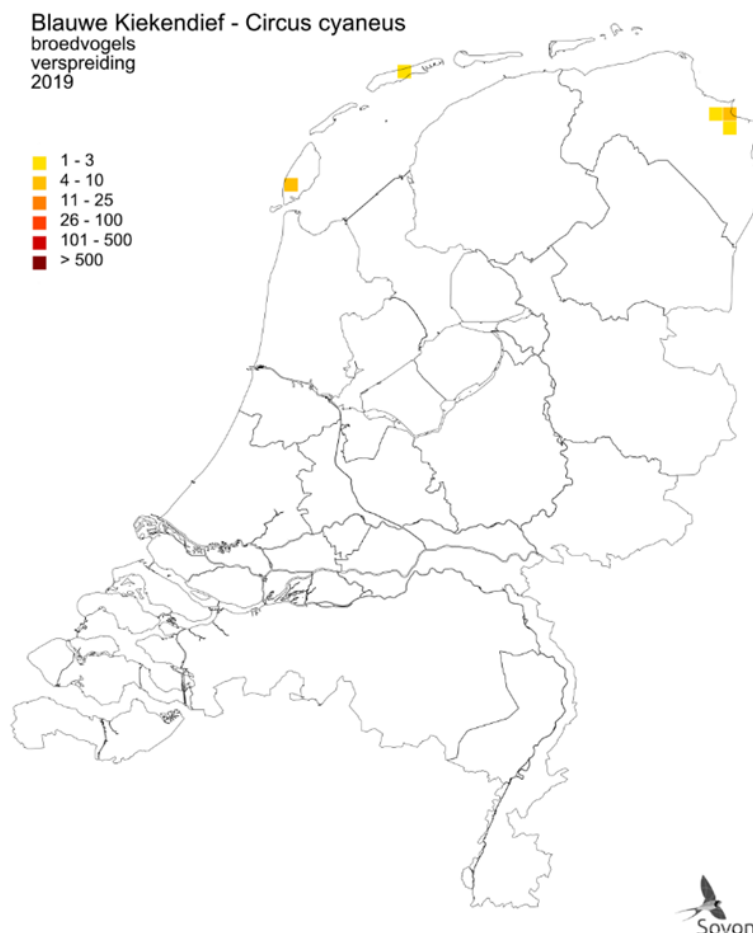
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 120 paren. Afgezet tegen het huidige aantal (rond de 10 paren) betekent dit dat er een forse landelijke opgave is.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De opgave is met 120 paren veel hoger dan de huidige stand. Wel is het zo dat dit veel minder is dan het eerder geformuleerde doel uit 2006 van 250 paren. Tot in de jaren negentig van de vorige eeuw was de Blauwe Kiekendief een vrij algemene soort op bijna alle Waddeneilanden. De Blauwe Kiekendief is van oudsher een broedvogel van het gevarieerde duinlandschap van de eilanden. In de jaren tachtig kwamen hier zo'n 100 broedparen voor. Inmiddels is de soort bijna verdwenen en resteren nog enkele broedparen op Terschelling, Texel en Vlieland. Een recente ontwikkeling, die zich ook elders in West-Europa afspeelt is het broeden in grootschalige akkergebieden. Daarmee lijkt de Blauwe Kiekendief de andere twee soorten kiekendieven in ons land te volgen. Met name de Grauwe Kiekendief komt in hoofdzaak in (Groningse) akkers voor. Deze ontwikkeling biedt kansen voor een herstel van de populatie van de Blauwe Kiekendief in met name de noordelijke akkergebieden. Het bereiken van de uiteindelijke gunstige referentiewaarde zal gezien de geringe huidige populatie-omvang van 10 paren lang gaan duren. Daarom zijn veel lagere tussendoelen gesteld die uitgaan van een langzaam, maar gestaag herstel.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Blauwe Kiekendief in 2019. Weergegeven is het aantal broedvogels per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 staan de knelpunten genoemd die voor de soort van belang zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Blauwe Kiekendief als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	M	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	onduidelijk	onduidelijk	nee
FA7	Verdroging (bodem)	M	ja	ja
FB2	Natuurlijke begrazing	H	ja	ja
FB3b	Concurrentie	M	deels	nee
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	H	ja	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	ja	ja
FT1	Natuur- en landschapsbeheer (beheermaatregelen)	H	ja	ja
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	H	deels	nee

- **Vermesting:** een toegenomen stikstofbelasting zorgt met name in de traditionele broedgebieden op de Wadden voor een toegenomen vergrassing en versnelde successie waardoor de beheerders zich genoodzaakt zien om in te grijpen waarbij de maatregelen vaak averechts uitpakken voor de Blauwe

Kiekendief omdat het aanbod aan geschikte nestlocaties afneemt. Niet ingrijpen heeft echter ook negatieve gevolgen.

- *Klimaat*: er zijn geen concrete aanwijzingen dat klimaatveranderingen een rol spelen bij de ontwikkelingen van de Nederlandse broedpopulatie, al kan dat niet geheel worden uitgesloten.
- *Verdroging*: natte duinvalleien bieden goede foerageer- en broedkansen voor de Blauwe Kiekendief. Door verdroging raken deze geleidelijk ongeschikt.
- *Natuurlijke begrazing*: in veel duingebieden neemt de begrazing toe om daar de (door stikstofdepositie versnelde) vergrassing en verruiging tegen te gaan. De afname van de Nederlandse broedpopulatie lijkt vooral te maken te hebben met een toegenomen sterfte van jonge vogels na het broedseizoen (van Turnhout *et al.* 2013). Een waarschijnlijke verklaring is een gebrek aan voedsel zoals muizen. Bijna alle muizensoorten reageren negatief op begrazing. Wanneer geen delen worden uitgerasterd kan begrazing in de duinen ook een negatief effect hebben op het broedbiotoop. In enigszins vergraste vegetaties bereiken Veldmuizen en Noordse Woelmuizen de hoogste dichtheden (van Oosten *et al.* 2010). Juist dit voor Blauwe Kiekendieven favoriete tussenstadium staat in de duinen onder druk, door voortgaande vegetatiesuccessie enerzijds of te intensieve begrazing anderzijds.
- *Concurrentie*: door de toename of komst van een aantal concurrenten treedt met name op de Waddeneilanden voedselconcurrentie op met Bruine Kiekendief en mogelijk ook Buizerd en Havik (van Turnhout *et al.* 2013).
- *Spontane ontwikkeling (successie)*: in de Waddenduinen, waar een deel van de populatie ook na het broedseizoen blijft, zijn Konijnen sterk afgenomen als gevolg van virusziekten en vergrassing, en daarmee is ook het stapelvoedsel voor de Blauwe Kiekendief afgenomen. Verruiging van korte, open vegetaties wordt versneld door stikstofdepositie (Bobbink *et al.* 2012). Tevens lijken op de Waddeneilanden randzones van bos en duin minder geschikt door voortgaande verstruiking.
- *Verstoring*: een toegenomen recreatiedruk, ook weer op de Waddeneilanden, heeft mogelijk gevolgen voor het broedsucces. Tevens zullen paartjes zich niet vestigen in gebieden die een grote mate van verstoring kennen door recreatie.
- *Natuur- en/of landschapsbeheer*: dit houdt vooral verband met de eerder genoemde begrazingsproblematiek maar maakt nogmaals duidelijk dat beheerders een grote rol spelen, zeker op de Waddeneilanden, voor het geschikt houden van voedselrijke gebieden voor de Blauwe Kiekendief (en Velduil). Dat heeft niet alleen te maken met (woel)muizen, maar ook met de situatie met het Konijn, ook een belangrijke prooi.
- *Schaalvergroting en intensivering landbouw*: dé sleutel voor het behoud en herstel van de Nederlandse populatie van de Blauwe Kiekendief ligt waarschijnlijk in het boerenland. Zowel de overleving van de jongen als die van de adulten (in recente tijd) is afgenomen in de niet-broed periode (van Turnhout *et al.* 2013, Vogelbescherming Nederland 2021). Dat heeft waarschijnlijk te maken met de slechte voedselsituatie in het agrarisch gebied waar ze op dat moment van afhankelijk zijn. Door intensivering van de landbouw zijn veldmuizenpopulaties in het agrarisch gebied de afgelopen decennia gedecimeerd, en dat geldt ook voor veel zangvogelpopulaties (Bijlsma *et al.* 2001). Kansen liggen er ook, zo maken de succesvolle broedgevallen in het Oldambt duidelijk.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Maatregelen moeten zich zowel op de Waddeneilanden als in het agrarisch gebied richten op een verbetering van de voedselsituatie.
- Tegengaan van successie van open landschappen door het toelaten van meer natuurlijke dynamiek is op lange termijn een belangrijk beschermingsmiddel.
- Op de Waddeneilanden dient via uitgekiende begrazingsprogramma's zowel de doelstelling van het terugdringen van successie als het behoud van gunstige broedplekken en foerageerplekken voor de Blauwe Kiekendief te worden behaald. Het betekent vooral dat er gevarieerd moeten worden met begrazing (jaarrond en drukkibgrazing bijvoorbeeld) op vrij kleine schaal.
- In het agrarisch gebied kunnen vogelakkers buiten het broedseizoen voor de Blauwe Kiekendief een voldoende prooiaanbod garanderen. Zoals de ontwikkelingen in grootschalige akkergebieden hier en elders in Europa laten zien (Oldambt, Frankrijk), kan de Blauwe Kiekendief een toekomst hebben in het agrarische gebied als broedvogel. Daartoe zal een combinatie nodig zijn van nestbescherming en het aanbieden van geschikt foerageergebied (Vogelbescherming Nederland 2021).

Regionale verschillen

Overall speelt het probleem van voedselgebrek omdat zich dit voornamelijk voltrekt buiten het broedseizoen. Dat maakt het probleem ook lastiger op te lossen omdat onze vogels deels vertrekken tot ver over de landsgrenzen waardoor we voor deze individuen geen directe verbetering kunnen realiseren tenzij zou blijken dat de wegtrek samenhangt met de lokale voedselsituatie hier in Nederland.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- De Blauwe Kiekendief is samen met de Velduil speerpunt van een beschermingsprogramma van Vogelbescherming Nederland samen met Sovon en het Grauwe Kiekendief-Kenniscentrum Akkervogels. Er worden zeker op de Waddeneilanden en in akkergebieden in Groningen veel initiatieven genomen om de soort te ondersteunen.
- Het nationaal Programma Landelijk Gebied en het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) bieden kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van leefgebied van de Blauwe Kiekendief.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In Europa is de Blauwe Kiekendief niet bedreigd. Volgens de laatste stand van zaken zijn er tussen de 10.000 en 15.000 broedparen in de EU en 56.000 tot 87.000 broedparen in Europa waarvan ongeveer de helft in Europees Rusland (BirdLife International 2021). In veel landen van West-Europa, Oost- en Noord-Europa neemt de soort echter af. Dat gaat zo snel dat inmiddels ook in grote delen van het areaal gaten beginnen te vallen (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Onduidelijk is waar precies de Nederlandse Blauwe Kiekendieven overwinteren en waar en of er inspanningen om de voedselsituatie in de winter in alleen Nederland soelaas gaan bieden. Tevens is kennis nodig over de benodigde omvang en kwaliteit (bijv. prooidichtheden) van foerageergebieden voor de Blauwe Kiekendieven, zowel in maar zeker ook buiten de broedtijd. Verbeterde foerageeromstandigheden moeten leiden tot een verbeterde overleving van eerstejaars en adulte dieren.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Alleen een gerichte en aanzienlijke inspanning in de bestaande leefgebieden kan er voor zorgen dat de soort in Nederland behouden blijft. Als dat lukt dan is een voorzichtige groei naar 20 paren in 2030 haalbaar. Met een jaarlijkse groei van zo'n 5% is ook een stand van 50 paren in 2050 haalbaar. In principe is er ruim voldoende potentieel broedgebied aanwezig in Nederland om die aantallen te herbergen.

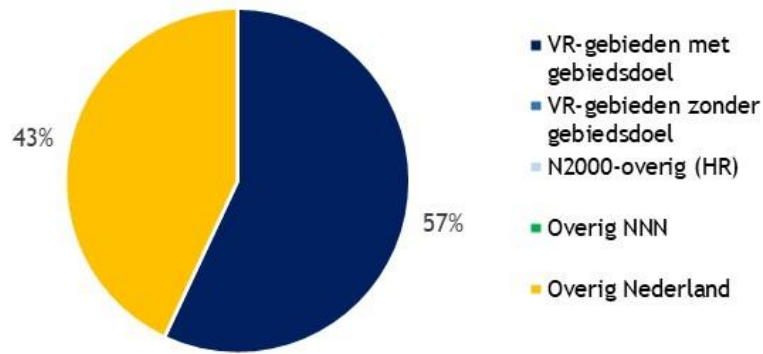
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De omvang van de Gunstige Referentie Populatie is bepaald op 120 paren. De korte- en lange termijn-trend zijn echter negatief en ook de ontwikkelingen in omringende landen zijn niet bepaald florissant. Een uiteindelijk te behalen aantal van 120 paren is vooralsnog een stip op de horizon, vandaar dat beter gewerkt kan worden met een realistischer (korte termijn) doel om de achteruitgang te stoppen en in 2030 een aantal van 20 paren na te streven. Indien dat lukt dan is uitbreiding naar 50 paren in 2050 ook haalbaar en redelijk.

IV. Regionale opgave

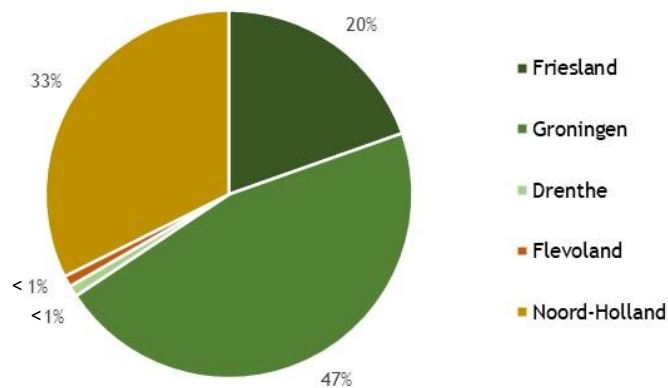
1. Actueel voorkomen

Iets meer dan de helft van de huidige populatie van de Blauwe Kiekendief broedt in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de soort. Door het verschijnen van de soort in akkergebieden (Oldambt) is een groot deel van de populatie inmiddels daar te vinden.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Blauwe Kiekendief als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De noordelijke provincies herbergen het gros van de (kleine) Nederlandse subpopulatie. Door het voorkomen in het Oldambt speelt tegenwoordig de provincie Groningen een voorname rol. De regionale opgaves liggen dan ook in het noorden van het land waarbij met name de potentie in Friesland groot is (Waddeneilanden), hier dient een groot deel (>50%) van de landelijke opgave te worden gerealiseerd naast Noord-Holland (Texel) en Groningen.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Blauwe Kiekendief als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Blauwe Kiekendief in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Blauwe Kiekendief als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Oldambt	overig	Gr	4	40%	-
Duinen en Lage Land Texel*	VR*/HR	NH	3	33%	20
Duinen Terschelling*	VR*/HR	Fr	2	20%	40
Duinen Vlieland*	VR*/HR	Fr	<1	<1%	9
Flevoland (excl. OVP)	overig	Fl	<1	<1%	-
Bargerveen*	VR*/HR	Dr	<1	<1%	1
Duinen Ameland*	VR*/HR	Fr	0	0%	20
Waddenzee*	VR*/HR	Fr	0	0%	3
Oostvaardersplassen*	VR*	Fl	0	0%	4
Duinen Schiermonnikoog*	VR*/HR	Fr	0	0%	10

Natuurgebieden

Het verbeteren van het leefgebied op de Waddeneilanden, waar het gros van de voormalige populatie broedde, is de grootste uitdaging voor het herstel van de Blauwe Kiekendief in Nederland. Deels kan dat door stikstofgevoelige vegetaties goed te beheren zodat verruiging wordt tegengegaan. Uiteindelijk zal een overschrijding van de Kritische Depositie Waarden (KDW) moeten worden voorkomen op veel plaatsen, zoals ook in de gebiedsanalyses is voorzien. De problematiek van de Blauwe Kiekendief beperkt zich niet alleen tot het ongunstiger worden van de broedgebieden zelf, maar heeft vooral te maken met de voedselsituatie in de foerageergebieden. Dat is een ingewikkelde puzzel waarbij allerlei factoren een rol spelen, zoals de situatie van Konijn als belangrijke prooi-soort, van woelmuizen zoals de Noordse Woelmuis op Texel en Veldmuizen op de andere Waddeneilanden, maar ook de voedselsituatie in agrarisch gebied dat de broedgebieden omringt. Er ligt een duidelijke rol voor natuurbeheer, onder meer hoe omgegaan wordt met begrazing in potentiële foerageergebieden in de duinen.

Agrarisch gebied

Er liggen kansen voor de Blauwe Kiekendief in het agrarisch gebied (Vogelbescherming 2021). In grootschalige open akkergebieden zoals in Groningen en in Flevoland kunnen Blauwe Kiekendieven zich succesvol voortplanten, zo blijkt uit recente ervaringen in Nederland en ook in ons omringende landen (Frankrijk). Daartoe kunnen specifieke agrarisch natuurbeheermaatregelen helpen zoals maatregelen die de voedselsituatie voor de soort verbeteren (vogelakkers), aanleg en beheer akkerranden, slootranden. Tevens kan een programma met nestbeschermende maatregelen om predatie en uitmaaien te voorkomen nodig zijn om het broedsucces op peil te houden.

3. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 20 en 50 paren terwijl in de actuele situatie ca. 10 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een gunstig populatieniveau te bereiken. Alhoewel het grootste aandeel van de (kleine) populatie nu in Groningen broedt (akkers Oldambt) is de potentie met name gelegen in het herstel van de voormalige populaties op de Waddeneilanden, naast een opbouw van populaties in grootschalige akkergebieden in Groningen en Flevoland. Opgaven in de zuidelijke provincies worden niet kansrijk en haalbaar geacht zodat herstel vooral kansrijk is in Friesland, Noord-Holland en Groningen.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Blauwe Kiekendief als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Groningen	5	47%	onzeker	7	15
Noord-Holland	3	33%	matige afname	3	6
Friesland	2	20%	onzeker	8	25
Flevoland	<1	<1%	onzeker	2	4
Drenthe	<1	<1%	onzeker	behoud geschikte broedlocaties	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	10	100	matige afname	20	50

V. Prioritering

Het internationaal belang van de Nederlandse populatie is gering. Van de Europese en EU-populatie broedt minder dan 0,1% in Nederland. Tegelijkertijd is de afname zodanig sterk dat de Blauwe Kiekendief als broedvogel uit Nederland dreigt te verdwijnen, waarmee mogelijk ook het voortbestaan van de Noord-Nederlandse/Noord-Duitse/Deense broedpopulatie in gevaar komt.

In Nederland zou de prioriteit moeten liggen op het nemen van maatregelen in de gebieden waar tot in de jaren tachtig het gros van de broedpopulatie voorkwam, namelijk de Waddeneilanden. Daarbij kan met name worden gedacht aan het bevorderen van de voedselsituatie. Dat vereist ook beheerkeuzes omdat het huidige begrazingsbeheer leidt tot (verdere) kwaliteitsvermindering van het leefgebied.

Kleinere opgaven liggen op het vasteland zoals behoud van het broedgebied in Oost-Groningen en in de Oostvaardersplassen. Een succesvolle aanpak zal daar gericht moeten zijn op het verbeteren van de foerageeromstandigheden in de ruime omgeving van de nestlocaties, rekening houdend met de grote actieradius van de soort.

Over de omvang en ligging van geschikte foerageergebieden en de benodigde hoeveelheid beschikbare prooien is onvoldoende bekend om gericht te sturen op behoud op verbetering. Het terreingebruik van Nederlandse broedparen is – gegeven de grote actieradius – dus een storende kennisleemte.

Literatuur

- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland. Avifauna van Nederland 2. GMB /KNNV, Haarlem/Utrecht.
- BOBBINK R., BAL D., VAN DOBBEN H.F., JANSEN A.J.M., NIJSSEN M., SIEPEL H., SCHAMINÉE J.H.J., SMITS N.A.C. & DE VRIES W. 2012. Herstelstrategieën 2. De effecten van stikstofdepositie op de structuur en het functioneren van ecosystemen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍSEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VAN OOSTEN H., KOOLJMAN A., VAN TURNHOUT C., DEKKER J., VAN DEN BURG A. & NIJSSEN M. 2010. begrazingsbeheer in relatie tot herstel van faunagemeenschappen in de duinen. Eindrapportage 1e fase 2009-2011. DKI-ELI rapport.
- VAN OOSTEN H.H., VERSLUIS R., KLAASSEN O., VAN TURNHOUT C. & VAN DEN BURG A.B. 2010. Knelpunten voor duinfauna. Relaties met aantasting en beheer van duingraslanden. DK-LNV rapport 2010/dk129-O. Ede

- VAN TURNHOUT C., HALLMANN C., DE BOER P., DIJKSEN L., KLAASSEN O., FOPPEN R. & VAN DER JEUGD H. 2013. Lange termijn populatiedynamiek van de Blauwe Kiekendief op de Wadden: inzichten uit een geïntegreerd populatiemodel. *Limosa* 86: 31-41.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2021. Verslag online Seminar 11 maart 2021; Blauwe Kiekendief en velduil in het Waddengebied: een update en hoe verder? Georganiseerd door Grauwe Kiekendief Kenniscentrum Akkervogels, Sovon Vogelonderzoek Nederland en Vogelbescherming Nederland.

Geraadpleegde websites

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Blauwe Kiekendief.
<https://stats.sovon.nl/stats/soort/2610>. Geraadpleegd op 5/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A084 Grauwe Kiekendief² *Circus pygargus*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Grauwe Kiekendief in de hoedanigheid van broedvogel. Het is de kleinste en slankste van de vier in Nederland voorkomende kiekendieven. Vanaf eind april arriveren ze uit de Afrikaanse overwinteringsgebieden om te broeden in grootschalige akkergebieden in vooral NO-Groningen en Flevoland. In de loop van augustus vertrekken ze weer. Rond 1900-1930 broedden in Nederland nog 500-1.000 broedparen in hoogveen-, heide- en duingebieden en in grote moerassen. Door ontginning en ontsnippering van deze natuurlijke broedgebieden namen ze geleidelijk af, en versnelde na de jaren vijftig. De dreigende teloorgang werd afgewend door een toevallige EU-maatregel waarin in het begin van de jaren negentig een grote oppervlakte landbouwgrond in vooral het Gronings Oldambt braak werd gelegd. Deze muizenrijke gebieden luiden het herstel in. In Nederland broedt ongeveer 0,2% van de Europese (exclusief Russische) broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van ten minste 3 sleutelpopulaties (Flevoland, Lauwersmeer (8) en Noordoost-Groningen) met een totale populatieomvang van ten minste 60 paren.</i>	60 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030 en 2050 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 70 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	70 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	110 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	55 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Grauwe Kiekendief verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (voorstel landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt 70 paren, terwijl in de actuele situatie ca. 55 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grauwe Kiekendief als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang en het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Groningen	34	62%	?	43
Flevoland	8	15%	?	10
Friesland	5	9%	?	6
Drenthe	4	7%	?	6
rijkswateren	3	5%	?	5
Noord-Brabant	1	2%	?	eventuele broedlocaties behouden
Landelijk	55	100%	stabiel	70

Prioritering

Naar verwachting dient het behalen van het landelijk doel voor 2030 en 2050 vooral in regulier agrarisch gebied gerealiseerd te worden, met name in de provincie Groningen. Het waarborgen van effectieve nestbescherming is overal een voorwaarde. In kerngebieden van de Grauwe Kiekendief zijn daarnaast ook maatregelen perspectiefvol die zich richten op het verbeteren van het voedselaanbod (muizen). Deze maatregelen kunnen in het kader van agrarisch natuur- en landschapsbeheer, beheerpakket Vogelakker, gerealiseerd worden. Er zijn geen conflicten met andere natuurwaarden.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Grauwe Kiekendief als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied is op de lange termijn (vanaf ca. 1975) stabiel, al heeft daarbinnen uitruil plaatsgevonden tussen natuurgebieden (vrijwel verdwenen) en grootschalige akkergebieden (gevestigd). Dit aspect wordt als ‘gunstig’ beoordeeld. De lange termijntrend van de populatie duidt op een matige toename (tabel 2), maar daaraan kan hooguit een beperkte betekenis worden toegekend. Het startjaar van deze trend (1990) bevond zich midden in de dalperiode (figuur 1). Na een geleidelijke afname in de eerste helft van de 20^e eeuw, met 500-1.000 paren in 1900-1930 en nog ‘ruim’ 250 paren halverwege de eeuw, kwam de populatie na 1950 in een vrije val terecht (Zijlstra & Hustings 1992, Koks & Visser 2000a). Rond 2020 resteert minder dan de helft van de populatie die in de jaren vijftig aanwezig was, een periode die als de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie (de Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR)) kan worden beschouwd (box 1, tabel 2). De omvang van het leefgebied is op de lange termijn niet afgenomen maar de kwaliteit staat wel onder druk. Zonder gerichte nestbescherming zou het leeuwendeel van de nesten in luzerne- en winterakkers en in andere gewassen worden uitgemaaid (Koks & Visser 2000a), waarmee de kwaliteit van het leefgebied als ‘matig ongunstig’ wordt beoordeeld. De korte termijntrend is stabiel, waardoor de Grauwe Kiekendief in de nabije toekomst waarschijnlijk behouden blijft als broedvogel in Nederland. Tegelijkertijd wordt het eerdere sterke populatieverlies daarmee niet goedgemaakt, terwijl de populatie gevoelig blijft voor schommelingen. Het toekomstperspectief dient dus als ‘zeer ongunstig’ te worden beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werden alle aspecten als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. Het landelijk doel (60 paren) ging toen uit van ten minste 3 sleutelpopulaties, met de toevoeging dat het landelijke doel “niet garant staat voor een stabiele populatie”.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

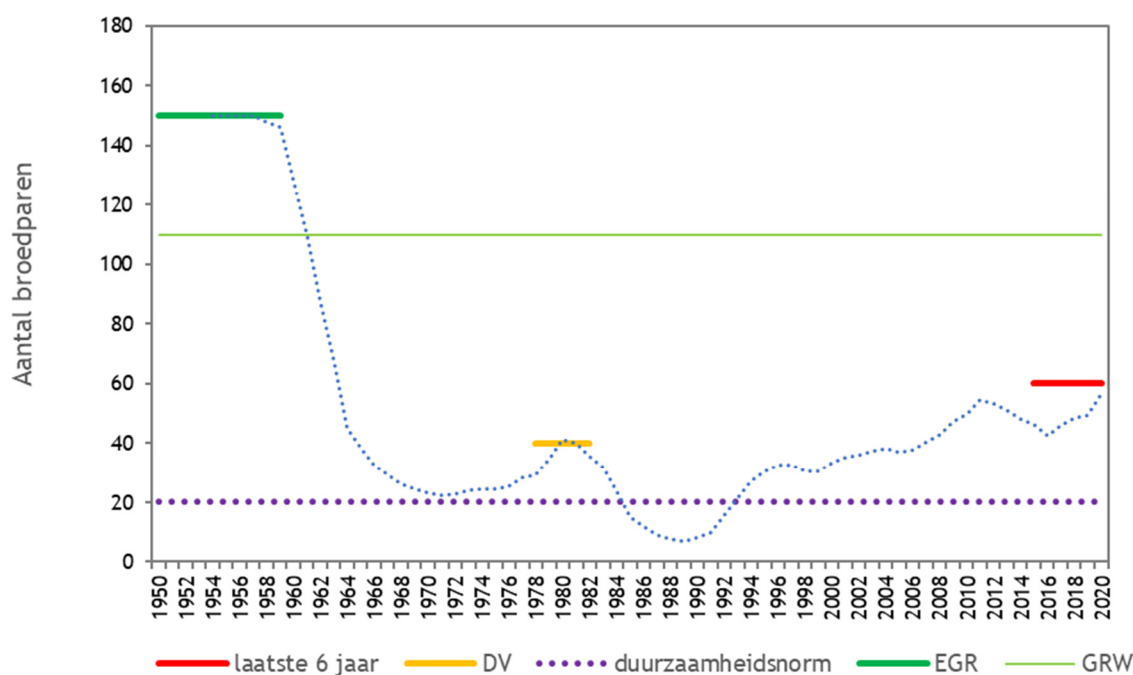
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (Svi).

Aspecten kerngetallen Svi	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	55 (44-80) paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige toename (3,1% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	110 paren

Grauwe Kiekendief



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Grauwe Kiekendief als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021). De EGR weerspiegelt de aantallen in de Gunstige Referentieperiode (150 paar), gecorrigeerd voor onomkeerbare ontwikkelingen waaronder het in cultuur brengen van de Noordoostpolder.

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvi)

De populatieomvang overeenkomstig de Gunstige Referentiewaarde Populatie bedraagt 110 paren. Afgezet tegen het huidige aantal (44-80 paren) betekent dit dat er een aanzienlijke landelijke opgave is om het gunstige populatieniveau weer te bereiken.

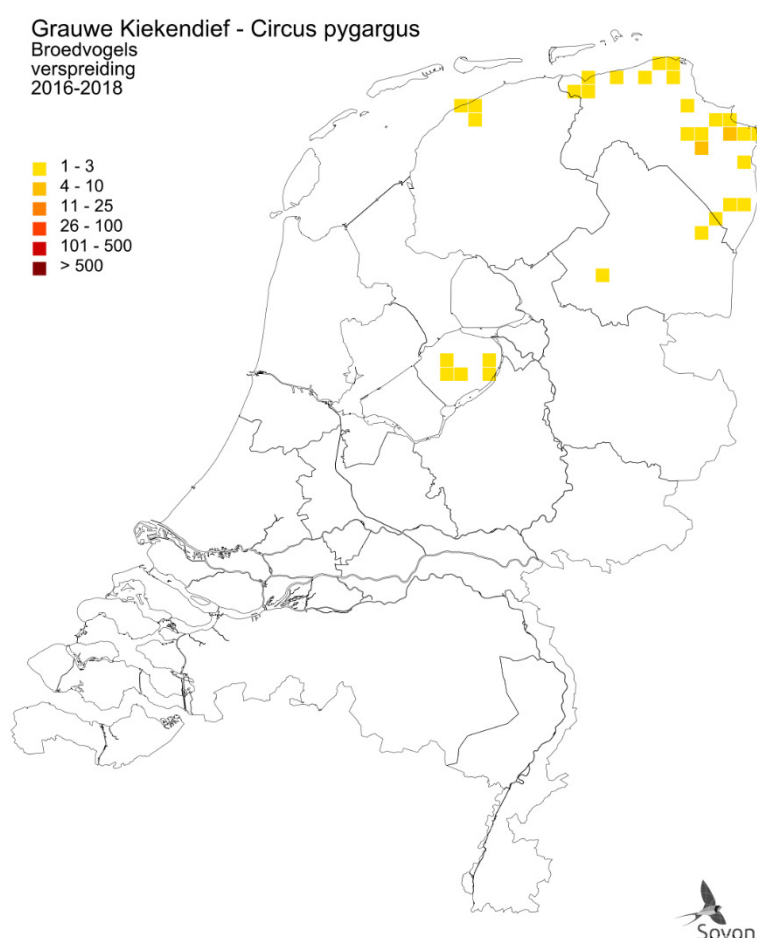
III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Rond 1950 zouden nog ca. 250 paren in Nederland hebben gebroed (Zijlstra & Hustings 1992). Een schatting die op grond van meer recente streekavifauna's mogelijk wat te hoog is. Gemiddeld zullen er in de jaren vijftig jaarlijks hooguit 150 paren hebben gebroed (expert inschatting). Na een scherpe afname in vooral de jaren zestig van de vorige eeuw heeft de broedpopulatie zich na een dieptepunt rond 1990 weer iets hersteld. Dat herstel was er waarschijnlijk nooit gekomen als de Europese 'Mc-Sharry-regeling' toen niet in werking was getreden. In het begin van de jaren negentig werd een grote

oppervlakte hoogproductieve landbouwgrond in met name het Groninger Oldambt uit productie genomen om overproductie van granen in Europa te voorkomen (Koks & van Scharenburg 1997, Koks *et al.* 2001). In Groningen kwamen her en der grote oppervlakten braak te liggen, waardoor Veldmuizen daar enorm toenamen. De Grauwe Kiekendief en andere muizeneters profiteerden hiervan. De meerjarige-braaklegging werd eind 2007 afgeschaft (Wiersma *et al.* 2014). Om de Grauwe Kiekendief te behouden is ingezet op gerichte nestbescherming, bevorderd via het Beschermingsplan Grauwe Kiekendief 2000–2004 (Aukes *et al.* 2001). Zonder nestbescherming zou het merendeel van de nesten verloren gaan, en zou de jongenproductie te laag zijn om de populatie in stand te houden (Trierweiler *et al.* 2008, Trierweiler 2010). Om de Grauwe Kiekendief te behouden zijn er in Groningen ook maatregelen getroffen om de voedselsituatie te verbeteren, de belangrijkste zijn faunaranden en ‘vogelakkers,’ die speciaal voor muizenetende roofvogels zijn bedacht (Wiersma *et al.* 2014, Schlaich *et al.* 2015). Braakhabitat is geen geschikt broedhabitat voor Grauwe Kiekendieven, maar dat habitat en de omgeving daarvan wordt gebruikt om prooien te bemachtigen. De aantallen (Veld)muizen, de belangrijkste prooi voor de Grauwe Kiekendief, zijn veel hoger in braak dan in andere gewassen als gras en granen. De maatregelen hebben niet alleen een positief effect op de aantallen prooidieren in de maatregel zelf, maar ook in de directe omgeving daarvan (uitstraling). Waarschijnlijkheid zijn prooien beter vangbaar in reguliere gewassen in het uitstralingsgebied dan in natuurbraak, doordat er in reguliere landbouwgewassen minder dekking voor de prooi is dan in vogelakkers (Wiersma *et al.* 2014).

Het herstel lijkt in recente jaren niet duidelijk door te zetten; de korte termijntrend (2009-2020) wordt althans als stabiel beoordeeld (tabel 2), zij het met schommelingen tussen de verschillende jaren. Zo was 2020 een goed jaar met 80 paren (Bijlsma 2021), het hoogste aantal zelfs in ruim een halve eeuw. Mogelijk zal dit als een piekjaar de boeken ingaan, maar de aantallen in dat jaar zeggen wel iets over de potenties voor herstel. In 2021 viel het aantal lager uit (58), een gevolg van de slechte stand van de Veldmuis (Bijlsma 2022, Grauwe Kiekendief-Kenniscentrum Akkervogels 2022). De broedverspreiding concentreert zich in de provincie Groningen in het Oldambt (figuur 2), aansluitend op die in de Duitse deelstaat Niedersachsen (Koks *et al.* 2005, Geodon *et al.* 2014).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Grauwe Kiekendief in 2016-2018. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij in het verleden vooral versnippering van leefgebied in natuurgebieden sturend was maar intensief en gemechaniseerd agrarisch grondgebruik nu het belangrijkste knelpunt is. De knelpunten zijn vervolgens puntsgewijs toegelicht:

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Grauwe Kiekendief als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	geen of nihil effect	n.v.t.	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	geen of nihil effect	n.v.t.	-
FB1	Predatie	L	nee	nee
FD5	Sterfte door infrastructuur (verkeersslachtoffers, aanvaringen opgaande bouwsels, incl. windturbines + hoogspanningsmasten en -leiding)	L	deels	nee
FD6	Directe sterfte door jacht, stroperij, roofvogelvervolg, plantenroof	L	deels	nee
FD8	Versnippering van leefgebied door inrichtingsprojecten of intensivering van landgebruik	H	deels	nee
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	H	ja	nee
XX	Ontwikkelingen in het buitenland	H	nee	n.v.t.

- *Predatie*: Grauwe Kiekendieven broeden op de grond in akkerland (wintergranen, luzerne) en zijn daarmee gevoelig voor grondpredatoren, met name door Vos. Hoewel predatie niet excessief is, is het wel een aandachtspunt, omdat bij de noodzakelijke nestbescherming door het mechanisch oogsten van landbouwgewassen een geurspoor ontstaat. Veel nesten worden echter tegen grondpredatoren beschermd door stroomdraad (Koks & Visser 2000b).
- *Sterfte door verkeer en windturbines*: Grauwe (en Bruine) Kiekendieven ontwijken windturbines als ze op rotorhoogte vliegen en tonen geen vermijdingsgedrag als ze lager vliegen. Niettemin bestaat er wel een potentieel risico op verhoogde sterfte als windturbines in kerngebieden worden geplaatst (Schaub & Klaassen 2019, Schaub *et al.* 2020).
- *Roofvogelvervolg*: tot voor kort was geen gerichte (illegale) vervolging bekend, maar in 2020 werden twee gevallen gedocumenteerd: in Flevoland werd een met hagel geschoten vrouwtje op het nest gevonden en in Groningen werden drie jongen van één nest gedood en op de weg achtergelaten (Bijlsma 2021). Gelet op de kleine populatie zou roofvogelvervolg daarmee een risicofactor kunnen zijn.
- *Versnippering van leefgebied*: de geleidelijke afname werd in de jaren vijftig en zestig verscherpt toen natuurgebieden al grotendeels werden verlaten (Bijlsma *et al.* 2001). Naast versnippering van leefgebied heeft ook de verslechterde voedselsituatie in het omliggende landschap een rol gespeeld (Woets 1989).
- *Intensivering agrarisch gebied*: de Grauwe Kiekendief is pas begin jaren negentig in akkergebieden in (vooral) NO-Groningen gaan broeden. Zonder aanvullende maatregelen (nestbescherming, agrarisch natuurbeheer om de beschikbaarheid van prooien waaronder (Veld)muizen te bevorderen) zouden ze daar waarschijnlijk geen stand houden.
- *Aantasting leefgebied in Afrika*: zenderonderzoek aan Grauwe Kiekendieven heeft uitgewezen dat de sterfte tijdens de winter en de voorjaarstrek is toegenomen. Dit wordt geweten aan een veranderend en geïntensiveerd landgebruik door een hogere bevolkingsdruk (Schlaich & Klaassen 2019).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Nesten dienen te worden opgespoord en gemarkeerd. Het later oogsten van een klein deel van het gewas (wintertarwe, luzerne met name) om de Grauwe Kiekendieven de gelegenheid te geven hun jongen veilig groot te brengen en uit te laten vliegen zal wel enige kosten met zich mee brengen

brenge. Schrikdraad rondom de nesten dient (in risicogebieden) te worden aangebracht om predatie door Vossen te voorkomen.

- De voedselbeschikbaarheid kan worden verbeterd met behulp van vogelakkers en akkerranden (Wiersma *et al.* 2019). Dit is een volveldse, meerjarige maatregel waarin stroken met een meerjarig groenvoedergewas (rode klaver op zandgrond, luzerne op kleigrond) worden afgewisseld met zogenaamde natuurbraakstroken waarin een mengsel van grassen, granen en kruiden is ingezaaid. Het aandeel groenvoedergewas in een vogelakker bedraagt ongeveer 70% van de oppervlakte, het aandeel natuurbraak 30%. De stroken met groenvoedergewas worden maximaal 3 à 4 keer per seizoen gemaaid. Het doel van een vogelakker is primair het verbeteren van roofvogelhabitat door via een specifieke strokenteelt van een groenvoedergewas en natuurbraak het voorkomen de beschikbaarheid van (woel)muizen te vergroten.
- De verslechtering van de leefgebieden van overwinterende Grauwe Kiekendieven in de Sahel kan lastig worden tegengegaan. Het instellen van natuurreservaten biedt mogelijk geen soelaas, omdat de soort vooral een binding heeft met landbouwgebieden (Schlaich & Klaassen 2019). Houtkap, overbegrazing, en opschaling, mechanisering en intensivering van landgebruik leiden tot monoculturen en permanente akkerbouw zonder braak, maar met kunstmest en pesticiden. Omdat slechts een kleine deel van de bevolking daarvan profiteert zou een omslag naar duurzame en natuurinclusieve landbouwsystemen een oplossing kunnen zijn. Er zijn aanzetten via o.a. het African-Eurasian Migratory Landbirds Action Plan (AEMLAP), wat zich richt op het beter in balans brengen van sociaaleconomische en ecologische aspecten (van den Bergh *et al.* 2019).

Regionale verschillen

In Groningen en aangrenzende delen van Drenthe en Friesland broedt ruim drie kwart van de landelijke populatie. Een vergelijk met andere regio's (trend, reproductie) is daarmee niet zinvol.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Nestbescherming van Grauwe Kiekendieven en maatregelen om de voedselsituatie te verbeteren worden financieel ondersteund door de provincie Groningen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Het Europese verspreidingsgebied van de Grauwe Kiekendief blijft stabiel, maar in de meesten landen wordt een populatieafname vastgesteld (Keller *et al.* 2020). Ook elders in Europa is nestbescherming cruciaal om sterfte door de machinale oogst van landbouwgewassen te beperken, maar niet voldoende om afname van de populatie een halt toe te roepen.

Kennisleemtes

Er zijn, in ieder geval in de broedgebieden, geen zodanige kennisleemtes dat die het treffen van beschermingsmaatregelen in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Er vinden in Nederland relatief veel soortgerichte maatregelen plaats om de populatie voor Nederland te behouden. Uitgaande van aantallen in een piekjaar als 2020 is een populatieomvang van 70 paren haalbaar. Een grotere toename is alleen haalbaar als de voedselsituatie, waaronder een hogere veldmuizenstand, in het agrarisch gebied verbetert. Dit kan alleen bij een extensivering op grotere schaal, in combinatie met effectieve nestbescherming; de reproductie moet immers behaald worden om die toename mogelijk te maken. In beginsel zouden Grauwe Kiekendieven ook weer in natuurgebieden kunnen broeden, maar dat zou een sterk verbeterde voedselsituatie in het aangrenzende agrarisch gebied vragen omdat ze daar hun prooien zoeken.

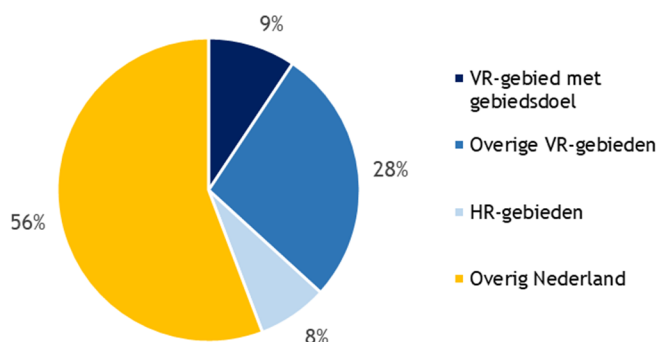
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Hoewel gerichte beschermingsmaatregelen hun succes hebben bewezen, bevindt de huidige populatie zich nog steeds op een kwetsbaar niveau. Uitgaande van de periode dat de populatie zich nog op een gunstig niveau bevond (de jaren vijftig) zou een veilig populatieniveau van 110 paren moeten worden nagestreefd, waarbij er rekening is gehouden met dat een deel van het broedhabitat (op grond van Zijlstra & Hustings 1992) permanent is verdwenen. Een aantal van 110 paren is waarschijnlijk niet haalbaar zodat voor 2030 en 2050 gewerkt kan worden met een landelijk doel van 70 paren, ongeveer overeenkomstig het niveau in recente goede jaren.

IV. Regionale opgave

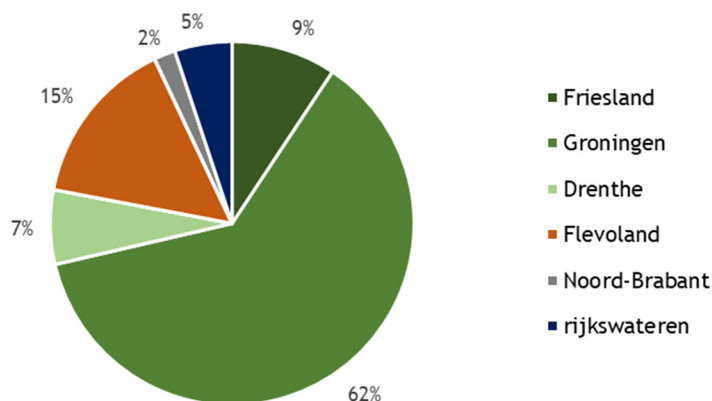
1. Actueel voorkomen

Het grootste deel van de broedpopulatie bevindt zich buiten het Natura 2000-netwerk (figuur 3).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Grauwe Kiekendief als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden) en overig Nederland (regulier agrarisch gebied met soms Natuurnetwerk Nederland (NNN); de territoria zijn zodanig groot dat een nadere uitsplitsing niet zinvol is).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De drie noordoostelijke provincies huisvesten ruim driekwart van de populatie, maar ook aan het aantal broedparen in Flevoland kan landelijke betekenis worden toegekend.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Grauwe Kiekendief als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het Oldambt is het belangrijkste broedgebied van Grauwe Kiekendieven in Nederland, waar ruim 60% van de populatie broedt (tabel 4). Andere belangrijke broedgebieden zijn Lieftingsbroek en Dwingelderveld. Ondanks dat het Lauwersmeergebied een instandhoudingsdoel heeft, broeden daar momenteel geen Grauwe Kiekendieven.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Grauwe Kiekendief in de periode 2015-2020. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Grauwe Kiekendief als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), overig = overig Nederland, IHD = huidige instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Oldambt	overig	Gr	35	63%	-
Lieftinghsbroek	HR	Gr	3	5%	-
Dwingelderveld	VR/HR	Dr	<1	<1%	-
Lauwersmeer	VR*	Gr	0	0%	4

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Grauwe Kiekendief is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (voorstel landelijk doel is 70 paren, terwijl de actuele landelijke populatie ca. 55 paren bedraagt), is er ook een regionale opgave (tabel 5).

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grauwe Kiekendief als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang en het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Groningen	34	62%	?	43
Flevoland	8	15%	?	10
Friesland	5	9%	?	6
Drenthe	4	7%	?	6
rijkswateren	3	5%	?	5
Noord-Brabant	1	2%	?	eventuele broedlocaties behouden
Landelijk	55	100%	stabiel	70

V. Prioritering

Naar verwachting dient het behalen van het landelijk doel voor 2030 en 2050 vooral in regulier agrarisch gebied gerealiseerd worden, met name in de provincie Groningen. Het waarborgen van effectieve nestbescherming is overal een voorwaarde. In kerngebieden van de Grauwe Kiekendief zijn daarnaast ook maatregelen perspectiefvol die zich richten op het verbeteren van het voedselaanbod (muizen). Deze maatregelen kunnen in het kader van Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb), beheerpakket Vogelakker, gerealiseerd worden. Er zijn geen conflicten met andere natuurwaarden.

Literatuur

- AUKES P. 2001. Beschermingsplan Grauwe Kiekendief 2000–2004. Rapport Directie Natuurbeheer. Nr. 51. Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Wageningen.
- VAN DEN BERGH L.M.J., GERRITSE W.G., HEKKING W.H.A, KEIJ & F. KUYK F. 1979. Vogels van de Grote Rivieren. Spectrum, Utrecht.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIJLSMA R.G. 2021. Trends en broedresultaten van roofvogels in 2020. De Takkeling 29: 8-48.

- BIJLSMA R.G. 2022. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2021. De Takkeling 30: 5-44.
- GEODON K., GRÜNEBERG C., MITSCHKE A., SUDFELDT C., EIKHORST W., FISCHER S., FLADE M., FRICK S., GEIERSBERGER I., KOOP B., KRAMER M., KRÜGER T., ROTH N., RYSLAVY T., STÜBING S., SUDMANN S.R., STEFFENS R., VÖKLER F. & WITT K. 2014. Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KOKS B.J. & VAN SCHARENBURG K. 1997. Meerjarige braaklegging: een kans voor vogels, in het bijzonder de Grauwe Kiekendief. De Levende Natuur 98: 218–222.
- KOKS B. & VISSER E. 2000a. Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 1999. De Takkeling 8: 64-80.
- KOKS B. & VISSER E. 2000b. Predatie door vossen *Vulpes vulpes* op broedende Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus*. De Takkeling 8: 211-217.
- KOKS B.J., VAN SCHARENBURG C.W.M. & VISSER E.G. 2001. Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland: balanceren tussen hoop en vrees. Limosa 74: 121–136.
- KOKS B., VISSER E., DRAALJER L., DIJKSTRA C. & TRIERWEILER C. 2005. Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 2004. De Takkeling 13: 65-79.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- SCHAUB T. & KLAASSEN. R. 2019. Vlieggedrag kiekendieven bepaalt aanvaringsrisico met windturbines. Nature Today.
- SCHAUB T., KLAASSEN R., BOUTEN W., SCHLAICH A.E., & KOKS B.J. 2020. Collision risk of Montagu's Harriers *Circus pygargus* with wind turbines derived from high-resolution GPS tracking. IBIS – International Journal of Ornithology. 162: 520-534.
- SCHLAICH A.E., KLAASSEN R.H.G., BOUTEN W., BOTH C. & KOKS B.J. 2015. Testing a novel agri-environment scheme based on the ecology of the target species, Montagu's Harrier *Circus pygargus*. Ibis 157: 713-721.
- SCHLAICH A. & KLAASSEN R. 2019. Het leven van de Grauwe Kiekendief in de Sahel in kaart gebracht door een combinatie van high-tech GPS-loggeronderzoek en ouderwets veldwerk. Limosa 92: 175-183.
- TRIERWEILER C., DRENT R.H., KOMDEUR J., EXO K.M., BAHRLEIN F. & KOKS B.J. 2008. Lopend onderzoek. De jaarcyclus van de Grauwe Kiekendief: een leven gedreven door woelmuizen en sprinkhanen. Limosa 81: 107–115.
- TRIERWEILER C. 2010. Travels to feed and food to breed. The annual cycle of a migratory raptor, Montagu's harrier, in a modern world. Animal Ecology Group, Centre for Ecological and Evolutionary Studies. University of Groningen, Groningen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- WIERSMA P., OTTENS H.J., KUIPER M.W., SCHLAICH A.E., KLAASSEN R.H.G., VLAANDEREN O., POSTMA M. & KOKS B.J. 2014. Analyse effectiviteit van het akkervogelbeheer in provincie Groningen. Rapport Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Scheemda.
- WIERSMA P., LUSKE B., BOS J., HAKKERT J., OTTENS H.J., POSTMA M., KLAASSEN R., TIMMERMANS B. & ZANEN M. 2019. Vogelakkers: het effect op de biodiversiteit en de landbouwkundige inpasbaarheid. Grauwe Kiekendief-Kenniscentrum Akkervogels, Louis Bolk Instituut & Vogelbescherming Nederland.
- WOETS D. 1989. Grauwe Kiekendieven in De Weerribben (1971-1987). Het Vogeljaar 37: 16-18.
- ZIJLSTRA M. & HUSTINGS F. 1992. Teloorgang van de Grauwe Kiekendief *Circus pygargus* als broedvogel in Nederland. Limosa 65: 7-18.

Geraadpleegde websites

- GRAUWE KIEKENDIEF - KENNISCENTRUM AKKERVOGELS. 2022. Grauwe Kiekendief. <https://grauwekiekendief.nl/nieuwsbrieven/>. Geraadpleegd op 01/03/2022.

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Grauwe Kiekendief.
<https://stats.sovon.nl/stats/soort/2630>. Geraadpleegd op 18/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A094 Visarend² *Pandion haliaetus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Visarend in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Visarend is in Nederland een zeldzame broedvogel en regelmatige doortrekker die met name in het najaar pleistert in waterrijke gebieden om te rusten en foerageren. De vogels die ons land aandoen broeden vooral in Fenno-Scandinavië en overwinteren in tropisch Afrika, met name de Guinee-zone. In Nederland trekt waarschijnlijk 5-10 % van de Europese populatie door, waarvan een deel op grote hoogte passeert en geen duidelijke terreinbinding heeft. Het aandeel echte pleisteraars is belangrijk lager.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 110 vogels (seizoensmaximum⁴).</i>	110 vogels (seizoensmaximum)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor populatie van ten minste 22 vogels als seizoensgemiddelde⁴, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	22 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	22 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	27 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Visarend als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Visarenden pleisteren met name in Friesland, binnen de rijkswateren en in Drenthe, waar dan ook de grootste regionale opgaves liggen.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Op basis van de tellingen binnen het meetnet watervogels worden de aantallen nu uitgedrukt in seizoensgemiddelden in plaats van het maximum. Het seizoensgemiddelde is de som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Het is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk kunnen wisselen. Het seizoensgemiddelde geeft een betrouwbaarder beeld dan het seizoensmaximum, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Visarend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	6	23%	matige toename	5
rijkswateren	6	22%	n.b.	5
Drenthe	5	18%	matige toename	4
Noord-Brabant	3	12%	matige toename	3
Gelderland	2	7%	matige toename	2
Zuid-Holland	1	5%	matige toename	1
Noord-Holland	1	3%	matige toename	1
Overijssel	1	3%	matige toename	1
Overige regio's	2	7%	-	behoud eventuele geregeld bezette pleisterplaatsen
Landelijk	27	100%	matige toename	22

Prioritering

De Visarend bevindt zich in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Visarend als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Net als in 2006 (doelendocument ministerie van LNV 2006) is ook nu de SvI als ‘gunstig’ beoordeeld. Het verspreidingsgebied tijdens de doortrekperiode is niet veranderd. De gemiddelde aantallen nemen sinds 1990 toe en de stand bevindt zich ruim boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie (zie box 1, tabel 2, figuur 1). De GRW is voor de Visarend als niet-broedvogel gebaseerd op het gemiddelde van de periode 1980-2010, wat voor viseters van zoete wateren wordt gezien als de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR). Omdat er voor deze groep viseters geen korte stabiele periode te definiëren valt die als gunstige referentie kan dienen is gekozen voor het gemiddelde over een langere periode als EGR (Vogel *et al.* 2021). Er zijn geen representatieve en vergelijkbare telgegevens van voor 1990 en dus kan er geen DV-waarde worden toegekend waarin wordt aangegeven hoe de situatie was ten tijde van het in werking treden van de Vogelrichtlijn. Het leefgebied is van ruim voldoende omvang om de populatie op een gunstig niveau in stand te houden en er zijn geen indicaties dat de kwaliteit onder druk staat. De trend op de korte termijn (laatste 12 jaar) is stabiel en in combinatie met de afwezigheid van belangrijke knelpunten beschouwen we het toekomstperspectief als ‘gunstig’.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

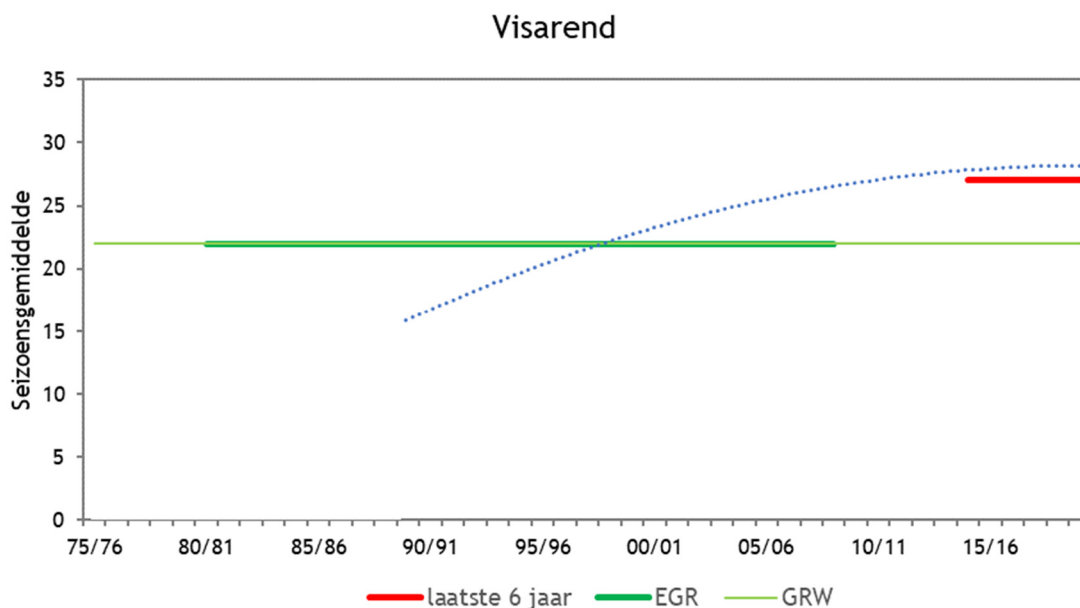
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	27 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1989/90-2019/20	matige toename (1,9% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	22 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Visarend als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Uit de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn zijn er geen tellingen beschikbaar, vandaar dat er geen DV waarde is aan te geven. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

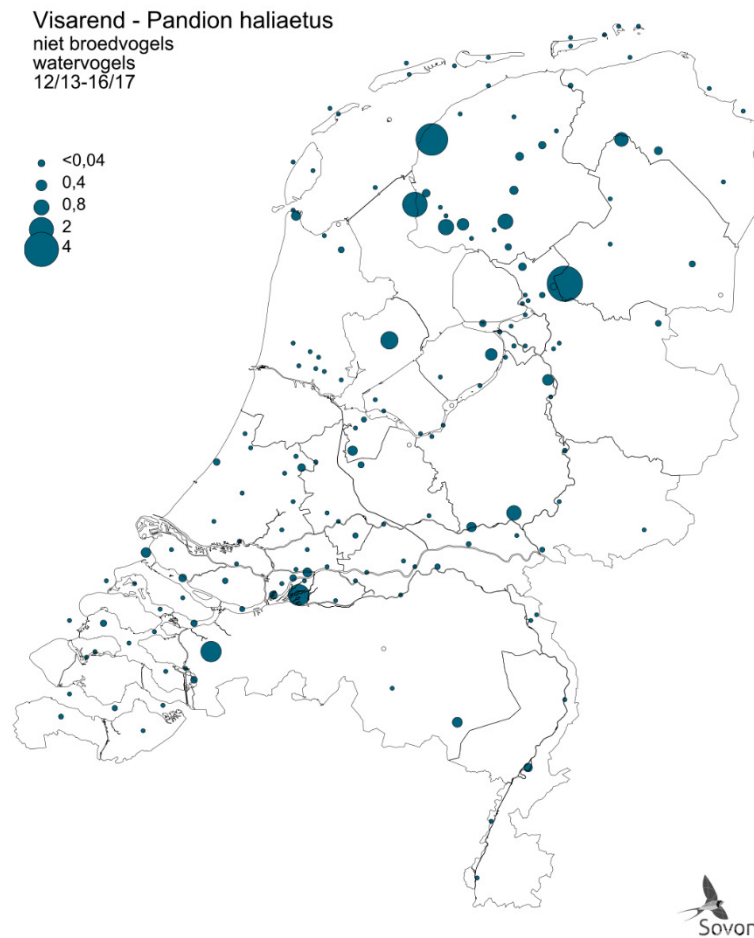
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 22 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal (27 vogels) betekent dit dat de ‘populatie’ zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Visarend is voor zover bekend altijd een wijdverbreide en regelmatige doortrekker en pleisteraar geweest in Nederland. Begin jaren tachtig van de vorige eeuw waren jaarlijks 250-400 pleisterende vogels aanwezig (SOVON 1987). Daarna zijn de aantallen toegenomen zo blijkt uit een vergelijking van het in het najaar aantal waargenomen exemplaren op trektelposten (bron: trektellen.nl). Sinds 1980 is er een behoorlijke toename in het uurgemiddelde van de doortrekkers op telposten in het gehele land. Het is aannemelijk dat ook tussen 1980 en 1990 het aantal pleisteraars in Nederland is toegenomen. Deze ontwikkelingen zijn het gevolg van een fors toegenomen broedpopulatie in Fenno-Scandinavië. Zo is de grote Zweedse populatie (2018: 4100 paar) sinds 1980 met 30-70% toegenomen (Schmidt-Rothmund et al. 2014, Keller et al. 2020). Belangrijke pleisterplaatsen liggen in waterrijke gebieden in het westen en noorden van het land (figuur 2).



Figuur 2. Verspreiding van de Visarend als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebiet (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSVI van de Visarend als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich op behoud van de huidige gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Inzet op een betere waterkwaliteit en daarmee hoger vissenbestand in grote wateren resulteert in verbeterde foerageermogelijkheden voor doortrekkende Visarenden (Rijkswaterstaat 2017). Vooral grotere vissen (tot 60 cm) zijn van belang.
- Visarenden zijn niet heel verstoringsgevoelig en vinden in Nederland voldoende uitgestrekte zoetwaterplassen waar ze relatief ongestoord kunnen rusten en foerageren.
- De Visarend geeft geen uitgesproken voorkeur voor foerageerwateren of rustplaatsen. Ze foerageren zowel in helder als in troebel water en rusten in solitaire bomen, maar ook in bossen, soms ver van water.

Regionale verschillen

Er zijn geen belangrijke regionale verschillen. In Nederland lijken de omstandigheden in grote zoete wateren verbeterd en in ieder geval geschikt als leefgebied voor doortrekkende en pleisterende Visarenden.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Dit gebeurt onder andere in het IJsselmeergebied, een belangrijk gebied voor de Visarend gedurende de

trektijd. De meeste projecten in het IJsselmeergebied richten zich op het aanleggen van meer natuurlijke overgangen tussen land en water in de vorm van ondiepe begroeide oeverzones. Deze ondiepe wateren bieden meer nutriënten en schuilplaatsen voor jonge vissen, en op termijn daarom ook voor grotere vissen hetgeen het voedselaanbod voor de Visarend zal verbeteren. PAGW richt zich daarnaast op de transitie naar duurzame visserij in het IJsselmeergebied, wat de voedselsituatie voor de Visarend ook ten goede zal komen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Visarend staat met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek in Europa (Birdlife International 2021). Na grote afnames in de vorige eeuw tot in de jaren tachtig herstelde sindsdien de stand, met name in Noord en West-Europa. Daar nemen de broedpopulaties toe en breidt het areaal uit (Schmidt-Rothmund *et al.* 2014, Keller *et al.* 2020). Ook in Nederland is de Visarend inmiddels een jaarlijkse broedvogel in de Biesbosch (1-3 paar; Sovon 2021). De relevante broedgebieden van de in Nederland doortrekkende en verblijvende Visarenden bevinden zich in Scandinavië. Met name de grote Zweedse en Finse populatie (samen >5.000 broedparen) is van belang. Vanuit daar vliegt de populatie in het najaar via West-Europa, deels Nederland, naar overwinteringsgebieden aan de kustregio's van West-Afrika en grote binnenwateren bijvoorbeeld langs het stroomgebied van de Niger (o.a. Klaassen *et al.* 2011, Østnes *et al.* 2019). Volgens BirdLife International (2021) bedraagt de huidige Europese broedpopulatie exclusief Rusland zo'n 6.600-8.500 paar waarmee het aandeel in Nederland doortrekkende exemplaren geschat kan worden op 5-10% daarvan.

Kennisleemtes

Er is geen sprake van kennisleemtes die een knelpunt vormen voor bestendiging van de huidige gunstige situatie.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Visarend zich in een GSvI en is het toekomstperspectief gunstig. In samenhang met de groei van de voor Nederland relevante broedpopulatie is behoud van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden daarmee haalbaar voor zowel 2030 als 2050.

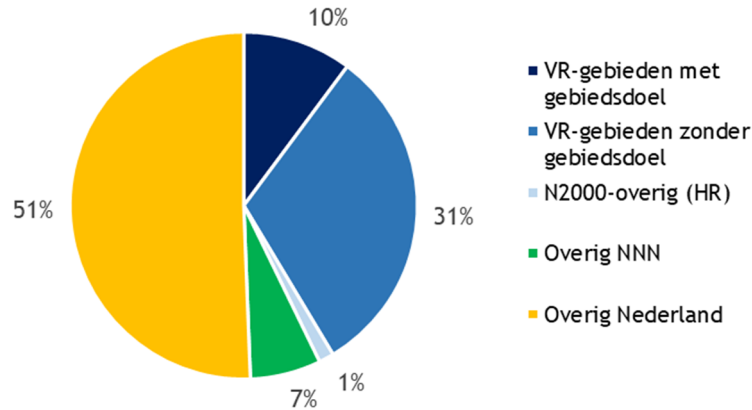
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt een seizoensgemiddelde van 22 vogels gebaseerd op de watervogeltellingen. Door de gunstige SvI en met een huidig aantal ver boven het huidige Gunstige Referentie aantal wordt voorgesteld om het landelijk doel gelijk te stellen aan de Gunstige Referentiewaarde voor de Populatie. Dat betekent wel een afwijking van het oude doel vanwege de overgang van een seizoensmaximum naar een seizoensgemiddelde.

IV. Regionale opgave

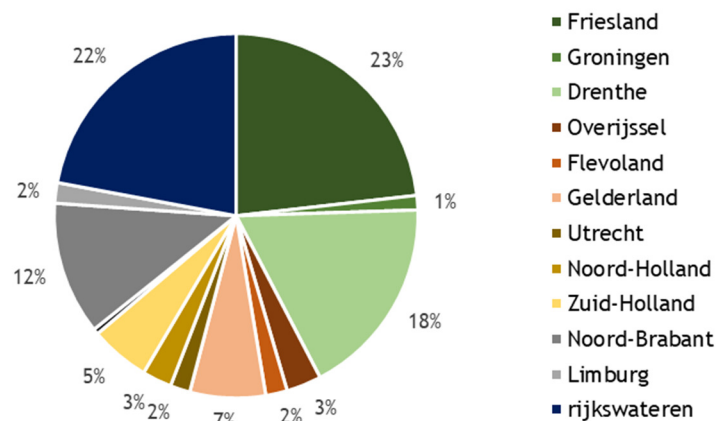
1. Actueel voorkomen

Slechts een beperkt deel van de Visarenden verblijft binnen de Natura 2000 grenzen (ruim 40%) en daarvan maar een kwart in gebieden met gebiedsdoelen voor de Visarend. De helft van alle Visarenden bevindt zich buiten beschermde gebieden (figuur 3).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Visarend als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Visarenden pleisteren met name binnen de rijkswateren, in Friesland en in Drenthe.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Visarend als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

In tabel 3 is te zien dat voor vogelrichtlijngebieden waarvoor een doel is gesteld voor de Visarend een seizoensmaximum wordt gehanteerd en voor overige gebieden een seizoensgemiddelde. Dat heeft te maken met de in 2006 gemaakte keuze om instandhoudingsdoelen voor de Visarend uit te drukken in de maxima per gebied. Voor de vergelijking tussen gebieden dient naar het percentage te worden gekeken en dan springen twee gebieden er duidelijk uit: Noordwest-Overijssel en de Friese Waddenzee kust. Daarna volgen de Biesbosch, IJsselmeer en de Rijntakken. De hogere aantallen in de Biesbosch hebben ongetwijfeld te maken met de aanwezigheid van een (kleine) broedpopulatie die ook buiten het broedseizoen aanwezig is. Voor overige gebieden kan gesteld worden dat de aantallen doorgaans laag zijn en regelmatig verspreid over alle grote zoetwatergebieden en rivieruiterwaarden in Nederland.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Visarend als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor de soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven. Functie(s) van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Visarend als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
NW-Overijssel	overig	Ov	f (g)	4	16%	-
Het Bildt	overig	Fr	f (g)	3	12%	-
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (m)	11	8%	6
IJsselmeer	VR/HR	rw	f (g)	2	7%	-
Rijntakken	VR/HR	Gl	f (g)	2	7%	-
Veluwerandmeren	VR/HR	rw	f (g)	1	5%	-
Waddenzee	VR/HR	rw	f (g)	1	5%	-
Polders rond Fluessen, Heegermeer en Slotermeer	NNN/overig	Fr	f (g)	1	4%	-
Polders rond Steenbergen	overig	NB	f (g)	1	4%	-
Markermeer & IJmeer	VR/HR	rw	f (g)	1	4%	-
Ketelmeer & Vossemeer	VR*	rw	f (m)	3	2%	3
Haringvliet	VR*/HR	rw	f (m)	2	2%	3
De Wieden	VR*/HR	Ov	f (m)	2	2%	2
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (m)	2	1%	2

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij Visarend is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Visarend geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Visarend als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	6	23%	matige toename	5
rijkswateren	6	22%	n.b.	5
Drenthe	5	18%	matige toename	4
Noord-Brabant	3	12%	matige toename	3
Gelderland	2	7%	matige toename	2
Zuid-Holland	1	5%	matige toename	1
Noord-Holland	1	3%	matige toename	1
Overijssel	1	3%	matige toename	1
Overige regio's	2	7%	-	behoud eventuele geregeld bezette pleisterplaatsen
Landelijk	27	100%	matige toename	22

V. Prioritering

De Visarend bevindt zich in een GSVI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLAASSEN R.H.G., HAKE M., STRANDBERG R. & ALERSTAM T. 2011. Geographical and temporal flexibility in the response to crosswinds by migrating raptors. *Proceedings of the Royal Society B* 278: 1339-1346.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- ØSTNES J.E., KROGLUND R.T., KLEVEN O. & NYGÅRD T. 2019. Migratory patterns of Ospreys (*Pandion haliaetus*) from central Norway. *Ornis Fennica* 96: 101–111.
- RIJKSWATERSTAAT. 2017. Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017-2023.
- SCHMIDT-ROTHMUND D., DENNIS R. & SAUROLA P. 2014. The Osprey in the Western Palearctic: Breeding Population Size and Trends in the Early 21st Century. *Journal of Raptor Research* 48: 375-386.
- SOVON. 1987. Atlas van de Nederlandse vogels. SOVON, Arnhem.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Verschenen of verdwenen, ruim een eeuw Nederlandse broedvogels in beweging. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Visarend. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/3010>. Geraadpleegd op 28/01/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A103 Slechtvalk² *Falco peregrinus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Slechtvalk in de hoedanigheid van niet-broedvogel, in de praktijk vooral een overwinteraar. Bij de sterk in omvang toegenomen Nederlandse broedpopulatie (190-210 broedparen) gaat het voornamelijk om standvogels, maar deze populatie wordt van augustus tot in april aangevuld met doortrekkers en overwinteraars uit Noord-Europa. Doortrek en overwintering is in Nederland al eeuwen een in het oog springend fenomeen. Zo kwamen tot ver in de 19^e eeuw Britse valkeniers elk najaar naar Nederland om Slechtvalken te vangen. De 500-800 vogels die in Nederland overwinteren, keren jaarlijks naar dezelfde overwinteringsplekken terug. Vooral open waterrijke gebieden zoals het Waddengebied en de zuidwestelijke Delta oefenen dan een grote aantrekkingskracht uit. Hier staan eenden, steltlopers en meeuwen op het menu die met drieste achtervolgingsvluchten worden bemachtigd. Buiten wetlands heeft de Slechtvalk het vooral op duiven gemunt. In de winter verblijft ongeveer 2% van de Europese (minus Russische) populatie in Nederland, waarvan de helft bestaat uit noordelijke overwinteraars.

I. Advies uit de bouwsteen

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 180 vogels (seizoensmaximum).</i>	180 vogels (seizoensmaximum)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 270 vogels (seizoensgemiddelde⁴), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	270 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	270 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	270 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Slechtvalk als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Hierbij dient te worden aangetekend dat het in de meeste regio's in

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Op basis van de tellingen binnen het meetnet watervogels worden de aantallen nu uitgedrukt in seizoensgemiddelden in plaats van het maximum. Het seizoensgemiddelde is de som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Het is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk kunnen wisselen. Het seizoensgemiddelde geeft een betrouwbaarder beeld dan het seizoensmaximum, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

de winter om een mix zal gaan van overwinterende vogels uit Noord-Europese broedgebieden en eigen broedvogels, die stand- en zwerfvogel zijn. Het ligt voor de hand om de ontwikkeling van de Slechtvalk als niet-broedvogel in de rijkswateren als indicator te gebruiken, omdat het aandeel van de eigen standpopulatie daar relatief laag is. In de Waddenzee en in/om de grotere wateren in de zuidwestelijke Delta gaat met name om Noord-Europese overwinteraars die een winterterritorium verdedigen.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Slechtvalk als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Voor vijf regio's is geen opgave genoemd, omdat het om lage aantallen gaat waarvan het aantal in de winter met name betrekking zal hebben op de eigen broedvogels die stand- en zwerfvogel zijn. Dit is overigens ook in de zeven wél genoemde regio's het geval, het minst in de rijkswateren. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	85	32%	n.b.	85
Friesland	35	14%	matige afname	35
Zuid-Holland	35	14%	stabiel	35
Gelderland	20	7%	matige toename	20
Noord-Holland	15	6%	matige afname	15
Zeeland	15	6%	stabiel	15
Groningen	15	6%	stabiel	15
Noord-Brabant	15	5%	matige toename	15
Utrecht	10	4%	matige toename	10
Overijssel	10	3%	stabiel	10
Drenthe	5	2%	stabiel	5
Limburg	5	1%	matige toename	5
Flevoland	5	1%	sterke afname	5
Landelijk	270	100%	stabiel	270

Prioritering

De Slechtvalk als niet-broedvogel bevindt zich in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen. De trend van de Slechtvalk in de rijkswateren kan fungeren als belangrijke indicator voor de situatie in Nederland voor overwinterende vogels uit Noord-Europese broedgebieden.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Slechtvalk als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied (winterareaal) is in omvang toegenomen, terwijl de ‘winterpopulatie’ op de lange termijn is gegroeid (figuur 1), al is er in de laatste jaren sprake van stabilisatie. De omvang en kwaliteit van het leefgebied worden als ‘gunstig’ beoordeeld, waarbij kan worden aangetekend dat overwinterende Slechtvalken geen bijzonder hoge eisen aan het leefgebied stellen zolang er maar sprake is van een hoog aanbod aan potentiële prooien (vogels). Het toekomstperspectief is eveneens als ‘gunstig’ ingeschat. Er zijn geen drukfactoren bekend die op langere termijn tot een afname kunnen leiden, al is de recente sterfte als gevolg van aviaire influenza een aandachtspunt. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI op alle aspecten ook al als ‘gunstig’ ingeschat.

De referentiewaarden waarop de huidige SvI grotendeels is gebaseerd staan in tabel 2 (zie ook uitleg box 1). Rond 1950 nam de Europese populatie af door sterfte als gevolg van toepassing van persistente pesticiden zoals DDT in de landbouw en PCB's in de industrie, resulterend in 98% afname van de Fennoscandinavische populatie in enkele decennia (Ratcliffe 1980). Rond de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn was het herstel nog niet merkbaar, al waren de condities voor overwintering door een teruggedrongen inzet van bestrijdingsmiddelen al wel verbeterd. In 1984-1986 bestond niettemin nog 2,7% van de 20 miljoen kg aan landbouwontsmettingsmiddelen uit insecticiden (Bijlsma 1993). Rond 2010 stabiliseerde de populatie zich op een gunstig niveau, en ook op Europees niveau zijn de populaties weer als ‘gunstig’ te beschouwen (Keller *et al.* 2020). Deze periode geldt als de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (EGR). In recentere jaren (vanaf 2016) is er sprake van aanzienlijke sterfte onder overwinterende Slechtvalken door uitbraken van aviaire influenza, waardoor de groei tot staan is gekomen.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

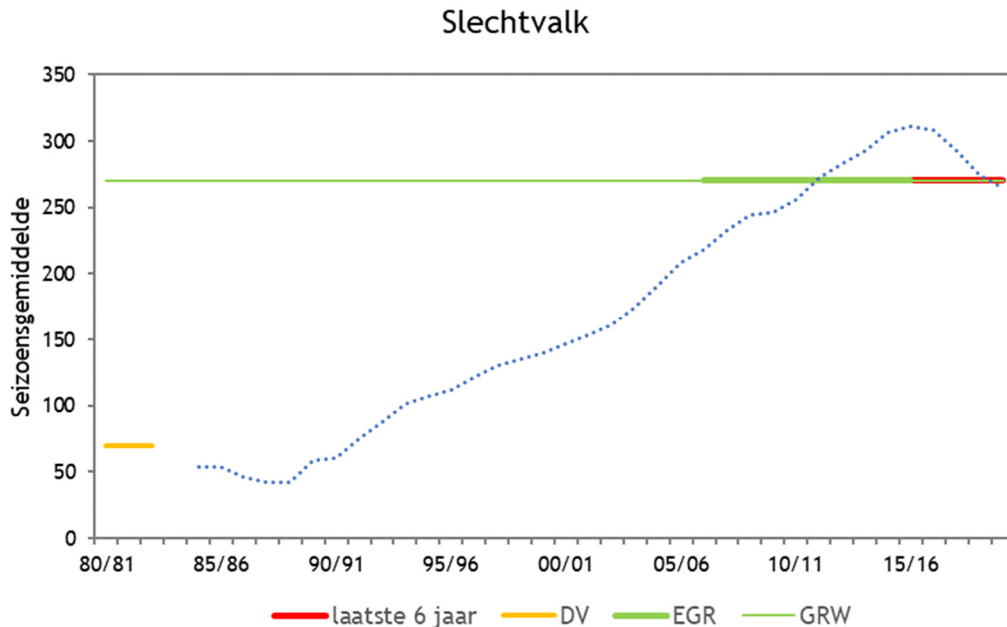
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	270 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1989/-2019/20	matige toename (3,3% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	270 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Slechtvalk als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1984/85 tot en met 2019/20 (voor die tijd zijn er geen trendgegevens beschikbaar). Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

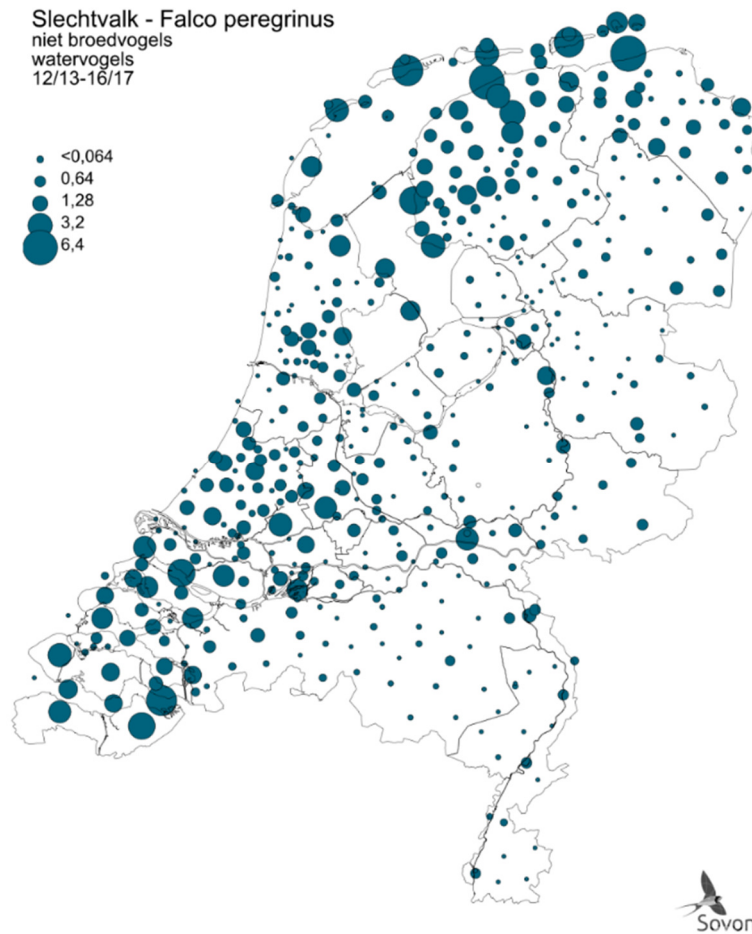
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van 270 vogels, overeenkomstig de huidige situatie. De landelijke opgave kan daarmee uitkomen op behoud van het huidige aantal overwinteraars.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De populatie van de niet-broedvogels (overwinteraars) bevindt zich op een gunstig niveau, waardoor behoud van de populatie op het huidige niveau en omvang en kwaliteit van het leefgebied volstaat. Als overwinteraar komt de Slechtvalk wijd verspreid voor in Nederland (figuur 2).



Figuur 2. Verspreiding van de Slechtvalk als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Er zijn waarschijnlijk geen knelpunten die op langere termijn een bedreiging vormen voor Slechtvalken die in Nederland overwinteren. Er zijn niettemin aandachtspunten:

- In recente jaren wordt de populatie beïnvloed door extra sterfte als gevolg van aviaire influenza (van den Brand *et al.* 2015). Een uitbraak in het winterhalfjaar van 2016/17 heeft wellicht 11-39% van de overwinterende Slechtvalken het leven gekost, mogelijk omdat ze besmette watervogels doodden en opaten, en/of aten van karkassen van besmette watervogels (Kleyheeg *et al.* 2017, med. T. Kuiken).
- De broedpopulatie van de Slechtvalk is in Nederland sterk toegenomen (Boele *et al.* 2021), waarbij volwassen vogels jaarrond in de omgeving van de broedlocatie jagen en onvolwassen vogels in de iets verdere omgeving rondzwerven. Overwinterende vogels van Noord-Europese herkomst, waarbij het om 500-800 verschillende vogels kan gaan (van Geneijgen 2018), zijn territoriaal en zullen andere Slechtvalken verdrijven (Ratcliffe 1980), hoewel gebieden met veel lokale Slechtvalken mogelijk als winterterritorium worden prijsgegeven (van Geneijgen 2014). Er is te weinig over deze intraspecifieke concurrentie bekend om te concluderen dat dit een (potentieel) knelpunt is voor overwinterende Slechtvalken.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Er zijn geen gerichte beheer- of herstelmaatregelen nodig om de overwinterende populatie op peil te houden.

Regionale verschillen

Er zijn geen belangrijke regionale verschillen bekend, hoewel overwinterende Slechtvalken in het Waddengebied op basis van dood gevonden vogels in recente jaren mogelijk meer dan elders getroffen zijn door sterfte als gevolg van aviaire influenza (med. T. Kuiken).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Slechtvalk is volgens de recente Europese Rode Lijst niet bedreigd en de populatietrend is positief (BirdLife International 2021). De Nederlandse winterpopulatie bedraagt slechts een gering deel van de totale Europese populatie. Inclusief eigen broedvogels, die standvogels zijn, gaat het om ongeveer 2% van de Europese populatie, Rusland buiten beschouwing gelaten (Wetlands International 2021).

Kennisleemtes

Op dit moment is er geen sprake van storende kennisleemtes. Sterfte als gevolg van aviaire influenza is een aandachtspunt, maar er zijn geen maatregelen beschikbaar om de gevolgen hiervan te beperken.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De SvI wordt al als gunstig beoordeeld en er zijn geen drukfactoren bekend die het behoud van de gunstige situatie in 2030 en 2050 in de weg kunnen staan.

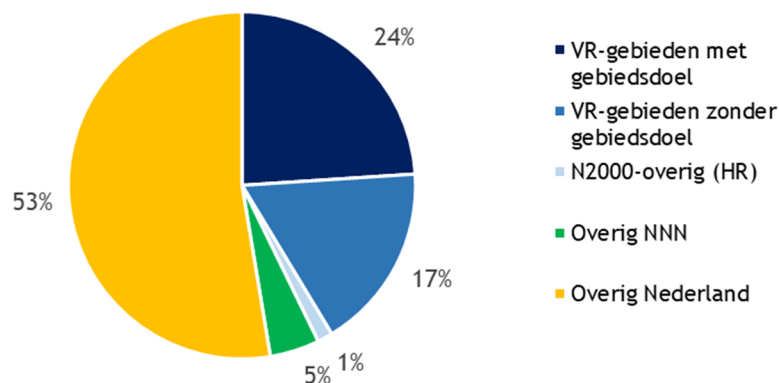
3. Advies landelijk doel

Geadviseerd wordt om uit te gaan van een landelijk doel met een seizoensgemiddelde van 270 vogels, overeenkomstig de situatie, waarin de populatie sterk groeide en zich nog geen grote sterfte door aviaire influenza manifesteerde. Er is geen noodzaak tot het formuleren van tussendoelen.

IV. Regionale opgave

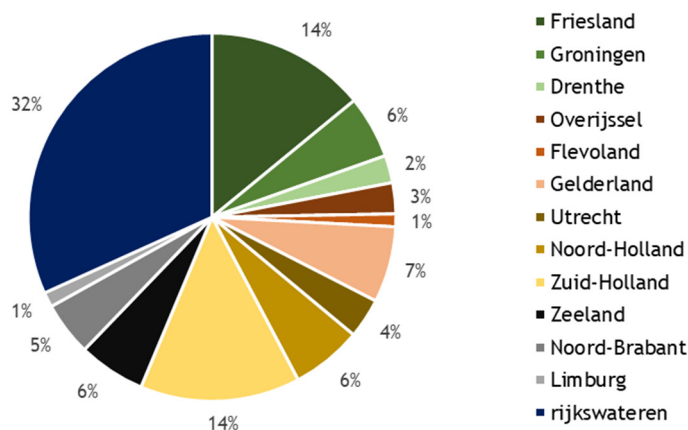
1. Huidige regionale opgave

Ongeveer een kwart van de Slechtvalken wordt buiten het broedseizoen waargenomen in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Slechtvalk als niet-broedvogel (Waddengebied en Natura 2000-gebieden in de grote wateren in de zuidwestelijke Delta; figuur 3, zie tabel 3). Ten minste de helft van de Slechtvalken die in de winter in Nederland verblijft behoort evenwel tot vogels van de eigen broedpopulatie, die stand- of zwerfvogel zijn. Vermoedelijk zullen die meer dan gemiddeld in en rondom de broedgebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN) verblijven, omdat Slechtvalken vaak op hoge gebouwen in (sub)urbaan gebied broeden, en met name volwassen mannetjes jaarrond zeer plaatstrouw zijn (Ratcliffe 1980). Dit betekent dat het aantal overwinterende vogels uit Noord-Europese broedgebieden dat verblijft in het Waddengebied en in de zuidwestelijke Delta hoger zal zijn dan een kwart van het aantal overwinteraars.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Slechtvalk als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De rijkswateren, Friesland en Zuid-Holland zijn samen goede voor twee derde van de Nederlandse winterpopulatie. Hierin bevinden zich ook de Nederlandse broedvogels die jaarrond relatief veel in en nabij urbaan gebied verblijven. Het aandeel overwintersaars van noordelijke herkomst in de rijkswateren is mogelijk dus nog hoger dan figuur 4 suggereert.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Slechtvalk als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De 10 belangrijkste gebieden zijn te vinden in wetlands met watervogelconcentraties, met name in het Waddengebied en de zuidwestelijke Delta (tabel 3).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Slechtvalk als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Slechtvalk als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidig aantal	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f (m)	72	11%	40
IJsselmeer	VR/HR	rw	f (m)	10	5%	-
Westerschelde	VR*/HR	rw	f (m)	14	2%	8
Rijntakken	VR/HR	Gl	f (m)	7	4%	-
Markermeer	VR/HR	rw	f (m)	6	3%	-
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f (m)	11	2%	10
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (m)	11	2%	10
Oost- en Westdongeradeel	overig	Fr	f (m)	4	2%	-
Gronings-Drentse Veenkoloniën	NNN/overig	Gr/Dr	f (m)	3	2%	-
Zeeuws Vlaanderen (west)	NNN/overig	Zl	f (m)	3	2%	-
Haringvliet	VR*/HR	rw	f (m)	8	1%	8
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (m)	5	1%	5

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Op grond van de potenties in de regio's is de regionale opgave voor de Slechtvalk als niet-broedvogel, dus in de functie als overwintersaars, voor 2030 en 2050 in tabel 4 weergegeven. Hierbij dient te worden aangetekend dat het in de meeste regio's om een mix zal gaan van overwinterende vogels uit Noord-Europese broedgebieden en eigen broedvogels (en jongen daarvan), die stand- en zwerfvogel zijn. Het ligt daarom voor de hand om de ontwikkeling van de Slechtvalk als niet-broedvogel in de rijkswateren

als indicator te gebruiken. In de Waddenzee en in en om de grotere wateren in de zuidwestelijke Delta zal het relatief veel om overwinteraars gaan, omdat die een winterterritorium verdedigen.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Slechtvalk als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Voor vijf regio's is geen opgave genoemd, omdat het om lage aantallen gaat waarvan het aantal in de winter met name betrekking zal hebben op de eigen broedvogels die stand- en zwerfvogel zijn. Dit is overigens ook in de zeven wél genoemde regio's het geval, het minst in de rijkswateren. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. n.b. = niet beschikbaar.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	85	32%	n.b.	85
Friesland	35	14%	matige afname	35
Zuid-Holland	35	14%	stabiel	35
Gelderland	20	7%	matige toename	20
Noord-Holland	15	6%	matige afname	15
Zeeland	15	6%	stabiel	15
Groningen	15	6%	stabiel	15
Noord-Brabant	15	5%	matige toename	15
Utrecht	10	4%	matige toename	10
Overijssel	10	3%	stabiel	10
Drenthe	5	2%	stabiel	5
Limburg	5	1%	matige toename	5
Flevoland	5	1%	sterke afname	5
Landelijk	270	100%	stabiel	270

V. Prioritering

De Slechtvalk als niet-broedvogel bevindt zich in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding voor prioritering in welke vorm dan ook.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFIJBERG K., VERGEER J. W. & VAN DER MELJ T. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. Sovon-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BIJLSMA R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co, Haarlem.
- VAN DEN BRAND J.M.A., KRONE O., WOLF P.U., VAN DE BILDT M.W.G., VAN AMERONGEN G., OSTERHAUS A.D.M.E & KUIKEN T. 2015. Host-specific exposure and fatal neurologic disease in wild raptors from highly pathogenic avian influenza virus H5N1 during the 2006 outbreak in Germany. *Veterinary Research* 46: 24.
- VAN GENELIJGEN P. 2014. Herkomst en populatiedynamiek van broedende Slechtvalken *Falco peregrinus* in Nederland in de eerste 24 jaar van een populatie in opbouw. *Takkeling* 22: 148-162.
- VAN GENELIJGEN P. 2018. Slechtvalk *Falco peregrinus*. Pp. 378-379 in: *Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland*. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLEYHEEG E., SLATERUS R., BODEWES R., RIJKS J.M., SPIERENBURG M.A.H., BEERENS N., KELDER L., POEN M.J., STEGEMAN J.A., FOUCHIER R.A.M., KUIKEN T. & VAN DER JEUGD H.P. 2017. Deaths among wild birds during highly pathogenic avian influenza A(H5N8) virus outbreak, the Netherlands. *Emerging Infectious Diseases* 23: 2050-2054.

MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
RATCLIFFE D. 1980. The peregrine falcon. T & AD Poyser, Calton
VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites:

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Slechtvalk. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/3200>. Geraadpleegd op 16/11/2021.
WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 24/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A107 Korhoen² *Lyrurus tetrrix*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op het Korhoen in de hoedanigheid van broedvogel. Het Korhoen komt in vrijwel de gehele noordelijke boszone van Europa en Azië voor, voornamelijk in de boreale, subarctische en alpiene delen. Volwassen Korhoenders houden er een vegetarisch menu op na, vooral bestaande uit bessen en knoppen van planten en bomen. Ze behoren tot de weinige diersoorten die dennennaalden kunnen verteren. De kuikens hebben evenwel uitsluitend ongewervelde dieren op het menu staan. Na een halverwege de 20^e eeuw ingezette afname resteerde vanaf 1997 alleen nog een populatie op de Sallandse Heuvelrug (Ov.) maar kwaliteitsverbetering van leefgebied kon de afname niet keren. Daarom zijn vanaf 2013 zo'n 180 vogels van Zweedse origine bijgeplaatst. In 2020 waren minimaal zeven hanen en 12-15 hennen van Zweedse origine met minimaal acht nesten op de Sallandse heuvelrug aanwezig. Eén of twee hennen brachten kuikens groot; de eerste natuurlijke aanwas in jaren. Waarschijnlijk zijn er inmiddels geen Nederlandse vogels meer in leven, waarmee de populatie volledig afhankelijk is van bijplaatsingen. De Nederlandse broedvogels maken deel uit van de vrijwel verdwenen Noordwest-Europese laaglandpopulatie, die zich oorspronkelijk uitstreekte van België tot in Denemarken, en daarnaast de Britse eilanden.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van ten minste 1 sleutelpopulatie van ten minste 40 hanen op de Sallandse Heuvelrug.</i>	40 hanen
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied ten behoeve van hervestiging en behoud van 1 sleutelpopulatie van ten minste 40 hanen op de Sallandse Heuvelrug.</i>	40 hanen
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	2.100 hanen
Huidige populatieomvang <i>Aantal hanen in de periode 2015-2020</i>	≥7 hanen van Zweedse origine (bijgeplaatste vogels)

Voorstel voor regionale opgave

Omdat tussendoelen in termen van aantal hanen waarschijnlijk niet realistisch zijn, wordt geadviseerd om op de Sallandse Heuvelrug in ieder geval in te zetten op behoud van de kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van een sleutelpopulatie van 40 hanen.

Prioritering

Er zijn voor zover bekend geen conflicten met landelijke doelen of regionale opgaven voor habitattypen en soorten die nopen tot een nadere prioritering.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van het Korhoen als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Vanaf de tweede helft van de 20^e eeuw is het Korhoen in Nederland doorlopend sterk achteruitgegaan en inmiddels (vrijwel) verdwenen. De enige nog aanwezige exemplaren zijn vogels van Zweedse origine op de Sallandse Heuvelrug zijn bijgeplaatst. De aspecten verspreidingsgebied en populatie worden daarmee als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. De omvang van het leefgebied is afgenomen en gefragmenteerd, en waarschijnlijk niet voldoende om een populatie op een gunstig populatieniveau te herbergen. De jaren vijftig kunnen als Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie dienen (zie figuur 1, tabel 2 en generieke uitleg in box 1), juist voor de toename van de atmosferische depositie. De kwaliteit van het leefgebied staat onder druk door verzuring en vermeting. Ook het toekomstperspectief wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. Hervestiging langs natuurlijke weg is niet te verwachten. Korhoenders zijn pure standvogels die buiten het broedseizoen hooguit enkele kilometers afleggen tussen slaapplek en voedselgebied. Herintroductie/bijplaatsen is een complex proces, zonder garantie op succes. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van het Korhoen als broedvogel ook op alle aspecten als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

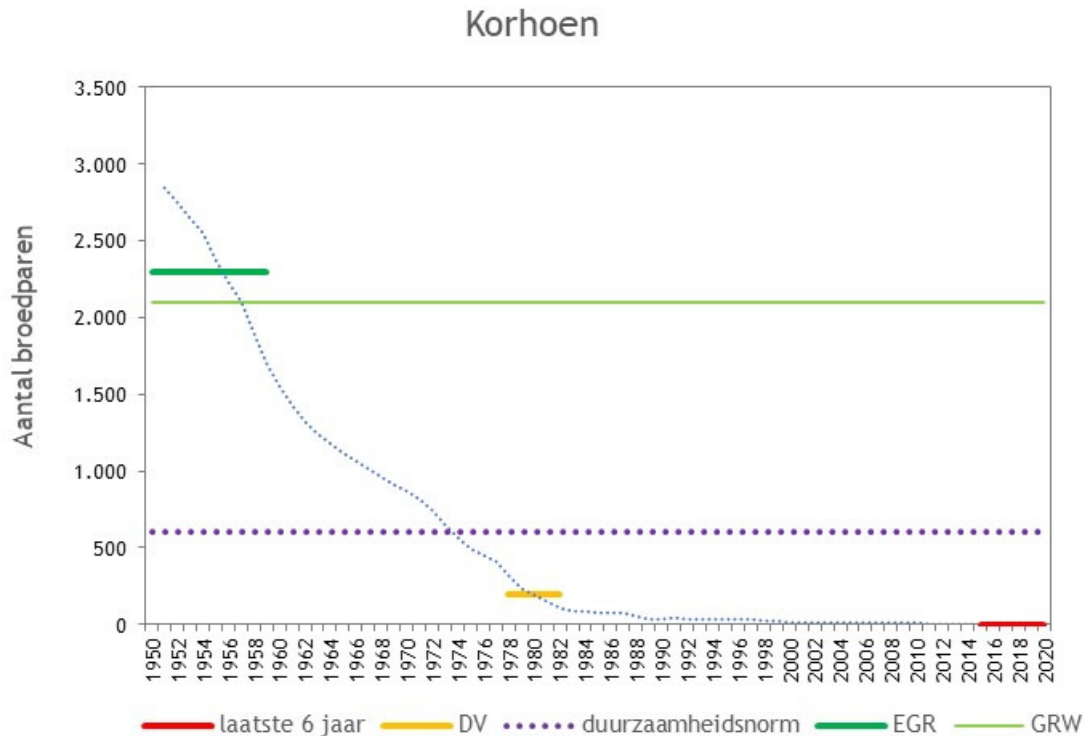
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 1. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	ca. 7 bijgezette hanen
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	sterke afname (-19,0% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	sterke afname (-13,4% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	2.100 hanen



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van het Korhoen als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980 bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

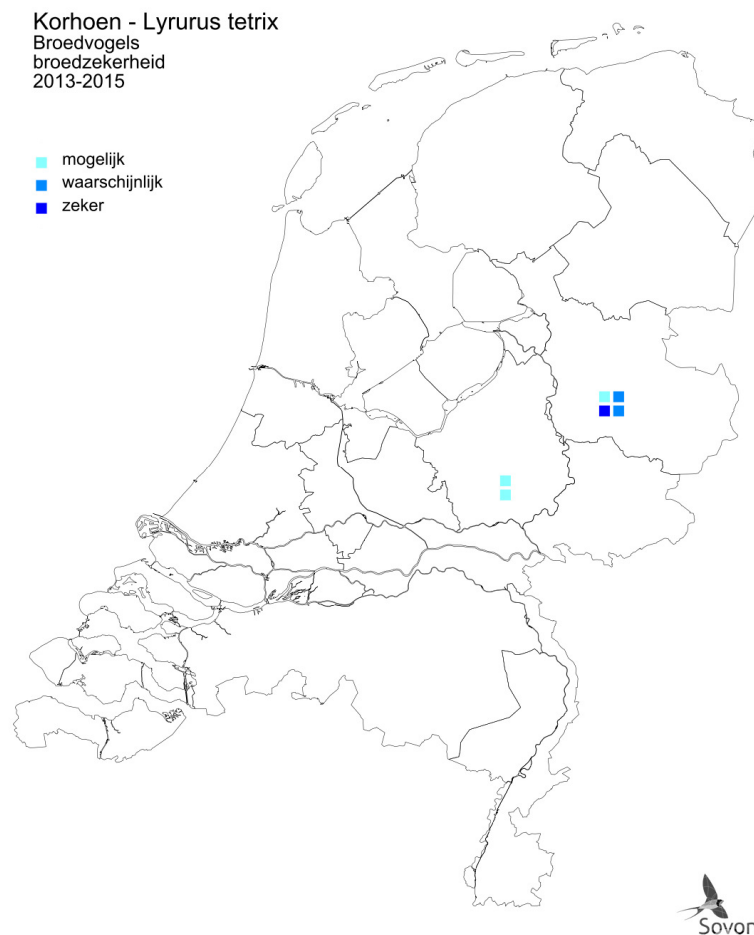
Voor een gunstige populatieomvang dienen conform de gehanteerde methodiek 2.100 hanen in Nederland aanwezig te zijn. Dit aantal is gebaseerd op een referentieperiode waarin het leefgebied in omvang en kwaliteit voldoende was om een populatie op een gunstig niveau te laten voortbestaan (indien de kwaliteitsafname gestopt zou zijn). In het doelendocument wordt een (voorlopig) doel van 40 hanen genoemd, met de toevoeging dat voor een duurzaam behoud meerdere metapopulaties nodig zijn (mede ter voorkoming van genetische erosie) zodat termijn wordt gestreefd naar 5 sleutelpopulaties van tenminste 50 hanen (ministerie van LNV 2006). Dit wijkt dus af van de gunstige referentieperiode die uitgaat van grotere gebieden met leefgebied van voldoende kwaliteit.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

In de 19^e eeuw waren Korhoenders vrij schaars op de Nederlandse heidevelden, die intensief werden geëxploiteerd voor de potstalcultuur, intensief begraasd werden door schapen en kaal waren doordat bomen werden gekapt voor brandhout. Aan het einde van de eeuw nam de schapenbegrazing af, de dekking nam toe door bosaanplant en kleinschalige ontginning van woeste gronden vond plaats door o.a. boekweitveldjes, wat allemaal resulteerde in een gevarieerder voedselaanbod (Sovon 2021). Korhoenders namen toe door deze verbetering van leefgebied en breidden zich uit naar het Gooi en De Peel. In de eerste helft van de 20^e eeuw floreerde de Nederlandse stand en kwam het Korhoen in bijna alle provincies voor. Rond 1941 waren zo’n 5.000-6.000 hanen aanwezig (Bijlsma et al. 2001). Door ontginningen en ouder wordende bosaanplant gingen veel broedplaatsen in de tweede helft van de eeuw verloren. Zo nam de oppervlakte heide af van 68.000 ha in 1968 naar 42.000 ha in 1983. Intensiever landgebruik maakte de aan heide grenzende landbouwgronden ongeschikt als voedselgebied. De heide

begon te vergassen door atmosferische depositie, waardoor kuikens verhongerden door gebrek aan insecten (Niewold 1987, 1990). Het aantal hanen nam af van 2.875 in 1949 naar ca. 1.500 in 1960 en 180 in 1980 (Niewold 1987, de Bruijn *et al.* 2005). Geleidelijk werden de meeste broedgebieden verlaten en verdwenen Korhoenders achtereenvolgens uit Utrecht (laatste in 1979), Noord-Holland (1981), Friesland en Limburg (1984), Drenthe (1986), Gelderland (1988) en Noord-Brabant (1996) (Sovon 2021). Vanaf 1997 kwamen in Nederland alleen op de Sallandse Heuvelrug nog Korhoenders tot broeden. Om het leefgebied te vergroten, en om de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden van andere soorten te herstellen, werd rond die periode o.a. 300 ha bos omgezet in heide. Desondanks wisten Korhoenders zich er niet te handhaven. Om de (toen nog aanwezige) Nederlandse restpopulatie te behouden werden vanaf 2013 Zweedse vogels bijgeplaatst, terwijl het gebied geschikter werd gemaakt voor een duurzame populatie (figuur 2). Parallel hieraan werd aanvullend onderzoek uitgevoerd om de kansen voor duurzame overleving van de soort in Nederland te verkennen (Jansman *et al.* 2014). Tot dusverre zijn 180 uit Zweden afkomstige vogels bijgeplaatst. In 2020 waren er minimaal zeven hanen aanwezig, en 12-15 hennen met minimaal acht nesten. Eén of twee hennen brachten kuikens groot; de eerste natuurlijke aanwas in jaren (Boele *et al.* 2022). Ook op de Veluwe was er een herintroductiepoging, zij het op basis van gefokte vogels (Sierdsema *et al.* 2011, Diehl 2016). Dit project bleek door o.a. predatie van uitgezette Korhoenders door Haviken niet succesvol, en werd in 2017 ook door het ontbreken van voldoende draagvlak beëindigd (Het Nationale Park De Hoge Veluwe 2022). Een eerdere (kleinschaligere) poging voor herintroductie op de Regte Heide leidde evenmin tot de opbouw van een in het wild levende populatie (van den Bremer *et al.* 2010).



Figuur 2. Broedverspreiding van het Korhoen in 2013-2015. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2018). De waarnemingen op de Veluwe hebben betrekking op uitgezette vogels van een inmiddels beëindigd herintroductieprogramma. Inmiddels zijn hier geen Korhanen meer aanwezig.

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Het voornaamste knelpunt voor de overleving van de Nederlandse populatie was de geringe kuikenoverleving. Op de Sallandse Heuvelrug is het uitblijven van succesvolle voortplanting door o.a. vermesting en verzuring (Jansman *et al.* 2014, ten Den & Niewold 2019) een knelpunt voor duurzame hervestiging. In tabel 2 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd.

Tabel 2. Actuele drukfactoren die een GSvl van het Korhoen als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA2	Vermesting (bodem)	H	deels	n.v.t.
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	onduidelijk	onduidelijk	n.v.t.
FA2	Verzuring (bodem, water)	H	deels	n.v.t.
FB1	Predatie	onduidelijk	onduidelijk	n.v.t.
FB4	Ziekten	onduidelijk	onduidelijk	n.v.t.
FD1	Verstoring door aanwezigheid (hier: recreatie)	M	deels	n.v.t.
XX	Isolatie/genetische uitwisseling	L	onduidelijk	n.v.t.

- **Vermesting:** door de toegenomen atmosferische depositie is de beschikbaarheid van stikstof (N) toegenomen, wat waarschijnlijk heeft geleid tot een toename van de N:P ratio in struikheide⁴. Omdat veel herbivore insecten hun voedselinname afstemmen op de hoeveelheid geconsumeerd stikstof in hun voedsel, leidt een toenemende stikstofconcentratie in planten tot een afname van de beschikbare biomassa aan insecten. Er is daarmee waarschijnlijk onvoldoende voedsel voor korhoenkuikens.
- **Klimaat:** de patronen van klimaatverandering en de gevolgen daarvan op de voedselsituatie voor kuikens zijn onvoldoende bekend en niet eenduidig. Onduidelijk is daardoor in hoeverre klimaatverandering heeft bijgedragen aan de afname van het aantal Korhoenders op de Sallandse Heuvelrug (Jansman *et al.* 2014).
- **Verzuring:** het verzurende effect van stikstofdepositie versnelt de uitloging van mineralen, waardoor de eiwitsynthese in planten slechter verloopt. Dit werkt door naar de prooienfauna voor het Korhoen. Door eiwittekorten zijn er weinig insecten en de wel aanwezige insecten hebben een lage voedingswaarde, waardoor korhoenkuikens verhongeren (Vogels 2013, Provincie Overijssel 2017).
- **Predatie:** het belang van predatie voor de populatieontwikkeling van het Korhoen is lastig vast te stellen. Mogelijk heeft de Havik in het gebied een negatief effect gehad op de populatieontwikkeling vanaf de eeuwwisseling, maar dit blijft speculatief door een gebrek aan kwantitatieve gegevens. Jansen (2021) betwijfelt de prominente rol van de Havik in de predatiedruk op Korhoenders. Vanwege de soms veronderstelde invloed van Haviken op de overleving van adulte korhoenders op de Sallandse Heuvelrug heeft recentelijke een nadere zenderstudie plaatsgevonden (Buij *et al.* 2021). Deze studie geeft geen aanwijzingen voor een ‘specialisatie’ van een individuele Havik op Korhoen. Vanwege de beperkte korhoenpredatie door gezenderde Haviken kan er niets geconcludeerd worden over predatierisico in relatie tot vegetatiestructuur. Het Korhoen is sterk aantal achteruitgegaan in de periode dat afschot van Vossen en kraaien relatief intensief was, wat suggereert dat het een onvoldoende adequaat middel is om de populatieafname te keren (Jansman *et al.* 2014). Ook het (ongericht) wegvangen van Haviken wordt als niet-effectief beoordeeld (Buij *et al.* 2020).
- **Ziekten:** een eventuele toename van de parasietenlast c.q. tekenlast (door verandering van het klimaat en -begrazingbeheer) zou kunnen hebben bijgedragen aan het populatieverloop van het Sallands Korhoen. Omdat kwantitatieve gegevens over de ontwikkeling in de tijd van de parasietenlast (en de invloed daarvan op overleving en voortplanting van het Korhoen) ontbreken, is hier geen eenduidige uitspraak over te doen (Jansman *et al.* 2014).
- **Recreatie:** verstoring kan van invloed zijn op het terreingebruik en daarmee voedselbeschikbaarheid voor Sallandse Korhoenders, maar er zijn op de Sallandse Heuvelrug en elders geen aanwijzingen dat verstoring de populatieontwikkeling beïnvloedt. Recent onderzoek met gezenderde vogels in Nedersaksen (D) wijst evenwel uit Korhoenders zeer gevoelig zijn voor recreatie, en drukke gebieden mijden (Tost *et al.* 2020). Autoverkeer (al dan niet door recreatie) heeft wel een negatief effect op overleving (Jansman *et al.* 2014).

⁴De N:P-ratio geeft aan welk nutriënt de groei beperkt, en wordt als een betere indicator dan de afzonderlijke concentraties van stikstof en fosfor beschouwd.

- *Isolatie/genetische uitwisseling*: de korhoenpopulatie op de Sallandse Heuvelrug was genetisch sterk verarmd als gevolg van de kleine populatieomvang, isolatie en inteelt. Hoewel het moeilijk is aan te tonen, is het waarschijnlijk dat dit gevolgen heeft voor de vitaliteit van de dieren, in het bijzonder onder minder gunstige omstandigheden. Het afnemende percentage uitgekomen eieren, maar mogelijk ook de lage(re) kuikenoverleving, kunnen daarvoor indicaties zijn (de Groot *et al.* 2014). Inmiddels zal isolatie een minder groot knelpunt zijn nu Zweedse vogels worden bijgeplaatst.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

De bouwstenen richten zich op de landelijke situatie. De Korhoen komt alleen voor op de Sallandse Heuvelrug voor, zodat verwezen kan worden naar gebiedsspecifieke informatie die zich richt op ontwikkeling leefgebied in omvang en kwaliteit voor een sleutelpopulatie van 40 hanen (Jansman *et al.* 2014, van den Berg *et al.* 2016). Hierin worden onder andere de volgende maatregelen genoemd:

- Het terugbrengen van de stikstofdepositie tot onder de kritische depositiewaarden
- Duurzaam herstel van de mineralen- en nutriënt-balans door het op grotere schaal toepassen van steenmeel
- Een inhaalslag voor de heideverjonging door robuuster branden en maaien, als ook robuuste boskap

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In Europa laat de verspreiding een sterke krimp zien, met uitzondering van Fenno-Scandinavië en (waarschijnlijk) de Baltische Staten (Keller *et al.* 2020). In Europa als geheel is de populatie van ca. drie miljoen hanen, waarvan het leeuwendeel in Noord-Europa, nog niet bedreigd (Birdlife International 2021), hoewel de Europese lange termijntrend over 1996-2019 uitkomt op een afname van 21% (PECBMS 2022).

Kennisleemtes

- Ten tijde van het opstellen van deze bouwsteen kan nog niet worden beoordeeld of het bijplaatsen van Korhoenders op de Sallandse Heuvelrug een succes is, dus ook op de lange termijn leidt tot een duurzame populatie. Jansman (2020) verwacht dat de Sallandse populatie als gevolg van vergrijzing en predatie waarschijnlijk niet zal standhouden indien er geen Zweedse vogels meer worden bijgeplaatst.
- Onduidelijk is in hoeverre bijplaatsingen of herintroducties succesvol kunnen zijn, indien belangrijke knelpunten zoals verzuring en vermesting nog niet zijn opgeheven. In 2021 is op de Sallandse Heuvelrug gestart met experimenten met steenmeel en bekalking om de insectenfauna te herstellen (Jansman 2020) waarmee die vraag mogelijk over enkele jaren beantwoord kan worden.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Het succes van het bijplaatsen van Korhoenders op de Sallandse Heuvelrug is ongewis, maar ook in dat geval kan niet worden gesproken over een populatie die in een GSvI verkeert (want een kleine populatie op één locatie). In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd aangegeven dat op termijn gestreefd moet worden naar vijf sleutelpopulaties van tenminste 40 hanen. Dit perspectief voor een verbeterde SvI kan niet gehaald worden zonder herintroducties nu de soort ook in de omliggende landen nagenoeg verdwenen is. De kans op succesvolle herintroducties is evenwel ongewis zo lang de stikstofdepositie te hoog is en verzuring optreedt. Elders in Europa hebben herintroducties de negatieve trend niet kunnen keren (Bergmann & Klaus 1994). Desondanks kan vooralsnog (2030 en 2050) gestreefd worden naar het behouden van één sleutelpopulatie, namelijk op de Sallandse Heuvelrug, ook al is de haalbaarheid ongewis.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De Nederlandse korhoenpopulatie is verdwenen en het succes van de bijplaatsingen van Zweedse Korhoenders op de Sallandse Heuvelrug is ongewis. Omdat Korhoenders een zeer geringe actieradius hebben, en in de omliggende landen vrijwel geen Korhoenders voorkomen, kan worden uitgesloten dat het Korhoen zich op eigen kracht duurzaam kan hervestigen. Of herintroducties een alternatief zijn, is twijfelachtig zo lang de kwaliteit van het leefgebied onder druk staat door vermesting en verzuring. De kans is groot dat de kuikens sterven door voedselgebrek. Tegelijkertijd zou het laten vallen van het doel om tenminste één sleutelpopulatie te behouden, betekenen dat de Korhoen uit Nederland verdwijnt. Het ligt voor de hand om de besluitvorming daarover Europees af te stemmen, in ieder geval met de landen die ook (restanten van) de laaglandpopulatie te herbergen (Benelux, Duitsland, Denemarken). Vooralsnog wordt geadviseerd het doel van 40 hanen te handhaven.

IV. Regionale opgave

1. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Geadviseerd wordt om (naast het terugbrengen van stikstofdepositie tot onder de kritische depositiewaarden) in Overijssel op de Sallandse Heuvelrug in te zetten op behoud van de omvang en kwaliteit van leefgebied ten behoeve van een sleutelpopulatie van 40 hanen.

V. Prioritering

Er zijn voor zover bekend geen conflicten met landelijke doelen of regionale opgaven voor habitattypen en soorten die nopen tot een nadere prioritering.

Literatuur

- VAN DEN BERG A.P., DE LEEUW C.J., MONING A.A. OVERWEG F.W., VERSTRATEN F., OLING A. 2016. Natura 2000-Beheerplan Sallandse Heuvelrug (42). Rijksdienst voor Ondernemend Nederland & Staatsbosbeheer.
- BERGMANN H.H. & KLAUS S. 1994. Distribution, status and limiting factors of Black Grouse (*Tetrao tetrix*) in central Europe, particularly in Germany, including an evaluation of reintroductions. *Gibier Faune Sauvage* 11. Special number part 2: 99-122.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., GOFFIN B., KAVELAARS M., KLEYHEEG E., KOFFLIJBERG K., SCHOPPERS J., VAN TURNHOUT C., VERGEER J.W. & JANSEN D. 2022. Broedvogels in Nederland in 2020. Sovon-rapport 2022/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DEN BREMER L., SIERDSEMA H. & WOUTERS P. 2010. Herintroductie van het Korhoen op de Regte Heide; Voortgangsrapportage projectjaar 2009-10. SOVON-onderzoeksrapport 2010/17. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BRUIJN O., DIRKS P., TEN DEN., KLOMPFAAR T & VEERBEEK H. 2005. Twintig jaar strijd om behoud van het Korhoen op de Sallandse Heuvelrug. *De Levende Natuur* 106: 50-57.
- BUIJ R., MÜSKENS G., LAAR M., VAN HORSSSEN M., JANSE J., JANSMAN H. & MOONEN S. 2021. Een ruimtelijke analyse van predatierisico van korhoen *Lyrurus tetrix* door havik *Accipiter gentilis* op de Sallandse Heuvelrug. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3095.
- TEN DEN P.G.A. & NIEWOLD F.J.J. 2019. De Korhoenpopulatie van de Sallandse Heuvelrug in 2019. Ten Den Flora & Fauna/Niewold Wildlife Infocentre, Haarle.
- DIEHL J. 2016. Evaluation black grouse project 2016. Stichting het Nationaal Park De Hoge Veluwe.
- DE GROOT G.A., JANSMAN H.A.H., BOVENSCHEN J., LAROS I., MEYER-LUCHT Y. & HÖGLUND J. 2014. Inteelt onder Sallandse korhoenders; De genetische gevolgen van een kleine populatieomvang. Alterra-rapport 2599. Alterra Wageningen UR, Wageningen.
- JANSEN A. 2021. Havikperikelen op de Sallandse Heuvelrug. *Caprimulgus* 20: 10-17.
- JANSMAN H.A.H., BUIJ R., DE GROOT G.A. & HAMMERS M. 2014. Doorstart van het Nederlandse Korhoen? Oorzaken van achteruitgang en mogelijkheden voor behoud. Alterra-rapport 2498. Alterra Wageningen UR, Wageningen.
- JANSMAN J. 2020. Het Korhoen: bijplaatsingen of noodbloei. Pp 173-180 in: Zekhuis M., van Oort L. & Hoogenstein L. 2020. Gewilde Dieren: herintroducties van Dieren. KNNV-Uitgeverij, Zeist.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M.V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017a. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura

- 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NIEWOLD F. 1987. De Korhoenders van onze heideterreinen: verleden, heden en toekomst. RIN-rapport 87/3. RIN, Arnhem.
- NIEWOLD F. 1990. The decline of the Black Grouse in the Netherlands. Pp 71-81 in: Lumeij J.T. & Hoogeveen Y.R. (red.). 1990. De toekomst van de wilde hoenderachtigen in Nederland. Organisatiecommissie Nederlandse wilde hoenders, Amersfoort.
- PROVINCIE OVERLIJSSEL. 2017. Gebiedsanalyse Sallandse Heuvelrug Programmatische Aanpak Stikstof (PAS).
- SIERDSEMA H., VAN KLEUNEN A., MAJOOR F. & DE BOER V. 2011. Voortgangsrapportage 2010-2011 herintroductie Korhoen in het Nationale Park De Hoge Veluwe. Sovon-onderzoeksrapport 2011/23, SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Verschenen of verdwenen, ruim een eeuw Nederlandse broedvogels in beweging. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- TOST D., STRAUß E., JUNG K., SIEBERT U. 2020. Impact of tourism on habitat use of black grouse (*Tetrao tetrix*) in an isolated population in northern Germany. PLoS ONE 15(9): e0238660. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238660>.
- VOGELS J.J. 2013. Voedsel van korhoenkuikens onder het vergrootglas. De relatie tussen plantkwaliteit en dichtheid van ongewervelde fauna op de Sallandse Heuvelrug. Nijmegen. Stichting Bargerveen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- HET NATIONALE PARK DE HOGE VELUWE. 2022. <https://www.hogeveluwe.nl/nl/nieuws/2017-07-26-herintroductie-korhoenders-in-het-nationale-park-de-hoge-veluwe-stopgezet>. Geraadpleegd op 06/04/2022.
- PAN-EUROPEAN COMMON BIRD MONITORING SCHEME (PECBMS). 2022. Species trends. <https://pecbms.info>. Geraadpleegd op 06/04/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A119 Porseleinhoen² *Porzana porzana*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op het Porseleinhoen in de hoedanigheid van broedvogel. In Nederland wordt vooral in laagveenmoerassen en in jonge rietvegetaties gebroed, soms ook in hoogvenen. Als pionier kan het Porseleinhoen gebieden met gunstige omstandigheden snel koloniseren en daar soms hoge dichtheden bereiken. Onder 'gunstige omstandigheden' worden allerlei mozaïekpatronen met lage vegetaties verstaan, afgewisseld door kleinschalig ondiep open water en kale plekken in de vegetatie. Daar wordt het voedsel bij elkaar gescharreld, dat vooral bestaat uit aquatische insecten(larven), slakken, jonge scheuten, wortels en zaden van waterplanten. Onze broedvogels arriveren vooral in april uit de Afrikaanse wintergebieden en zijn vooral de eerste weken na aankomst vocaal actief. Hoewel de zwiepende baltsroep ver draagt zijn ze als uitgesproken nachtvoegel lastig te inventariseren. Vanaf augustus vertrekken onze broedvogels naar de winterkwartieren die waarschijnlijk in zuidelijk en oostelijk Afrika liggen. In Nederland broedt ongeveer 0,5% van de Europese (minus Russische) broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van ten minste 400 paren.</i>	400 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030/2050 <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 225 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	225 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	225 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	220 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Porseleinhoen liggen er relatief veel potenties bij het rivierenland, maar dit gebied is verdeeld over vier regio's. Om pragmatische redenen ligt het dus voor de hand om de resterende opgave te verdelen naar rato van het huidige aandeel van die regio in de landelijke populatie (tabel 1).

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017a). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van het Porseleinhoen als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	40	18%	matige afname	41
Drenthe	40	18%	onzeker	41
Overijssel	30	14%	?	31
Groningen	20	9%	?	21
rijkswateren	20	9%	n.b.	21
Flevoland	15	7%	onzeker	16
Gelderland	15	7%	?	15
Noord-Holland	15	7%	?	15
Noord-Brabant	10	5%	?	10
Utrecht	5	2%	?	5
Zuid-Holland	5	2%	?	5
Zeeland	2	1%	?	2
Limburg	2	1%	?	2
Landelijk	220	100%	matige afname	225

Prioritering

Er is voor zover geen conflict met doelen voor habitattypen of leefgebieden van soorten. De opgave om het instandhoudingsdoel in Natura 2000-gebied Rijntakken te halen (omvang en kwaliteit leefgebied voor 40 paren, nu gemiddeld 12 paren) is een aandachtspunt, omdat de potenties daarvoor aanwezig zijn, waarmee een belangrijke stap gezet kan worden om de landelijke opgave te realiseren.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van het Porseleinhoen als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	matig ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied heeft zich op de lange termijn (1975-2020) iets verruimd maar lijkt op de korte termijn weer te krimpen, waarmee dit aspect beoordeeld wordt als ‘matig ongunstig’. De lange termijntrend (1990-2020) wijst op een matige afname van meer dan 1% per jaar (tabel 2), waarbij het huidige aantal ook (iets) onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW, zie box 1, figuur 1). Daarmee wordt het aspect populatie beoordeeld als ‘zeer ongunstig’. De GRW is voor Porseleinhoen gebaseerd op het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, welke als gunstig kan worden beschouwd (zie Vogel *et al.* 2021). De omvang van het leefgebied is toereikend om de populatie overeenkomstig de gunstige referentie te herbergen. Buiten NO-Nederland worden meer broedgebieden prijsgegeven dan erbij komen, wat kan duiden op kwaliteitsverlies, met name door verdroging van natuurgebieden. Dit aspect wordt daarmee beoordeeld als ‘matig ongunstig’. Indien de korte termijntrend over de afgelopen 12 jaar wordt doorgetrokken, dan komt het gunstige populatieniveau verder buiten bereik. Tegelijkertijd worden er beheermaatregelen genomen waar het Porseleinhoen van kan profiteren, waaronder het tegengaan van de verdroging van veel potentiële leefgebieden. Of dit op een wijze gebeurt waarin de afname kan stoppen én eerder verlies kan worden goedge maakt is onzeker. Het toekomstperspectief wordt daarmee beoordeeld als ‘zeer ongunstig’. In 2006 werd de SvI van Porseleinhoen als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld (ministerie van LNV 2006).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

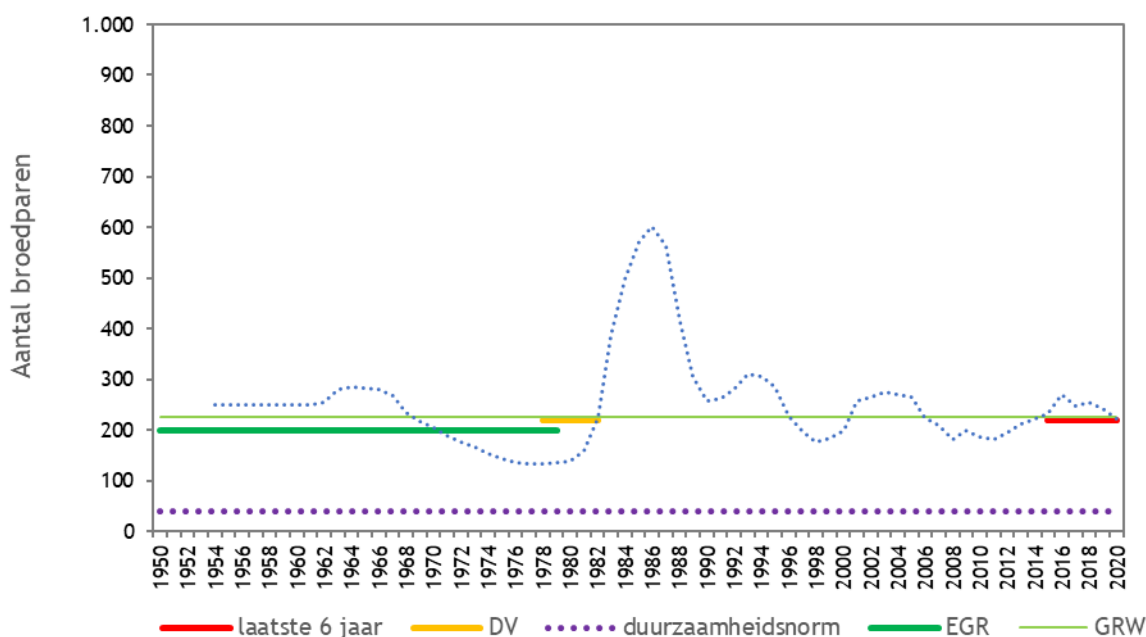
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (Svl).

Aspecten kerngetallen Svl	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	220 (120-360) paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige afname (-4,2% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige afname (-2,0% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	225 paren

Porseleinhoen



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Porseleinhoen als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvl)

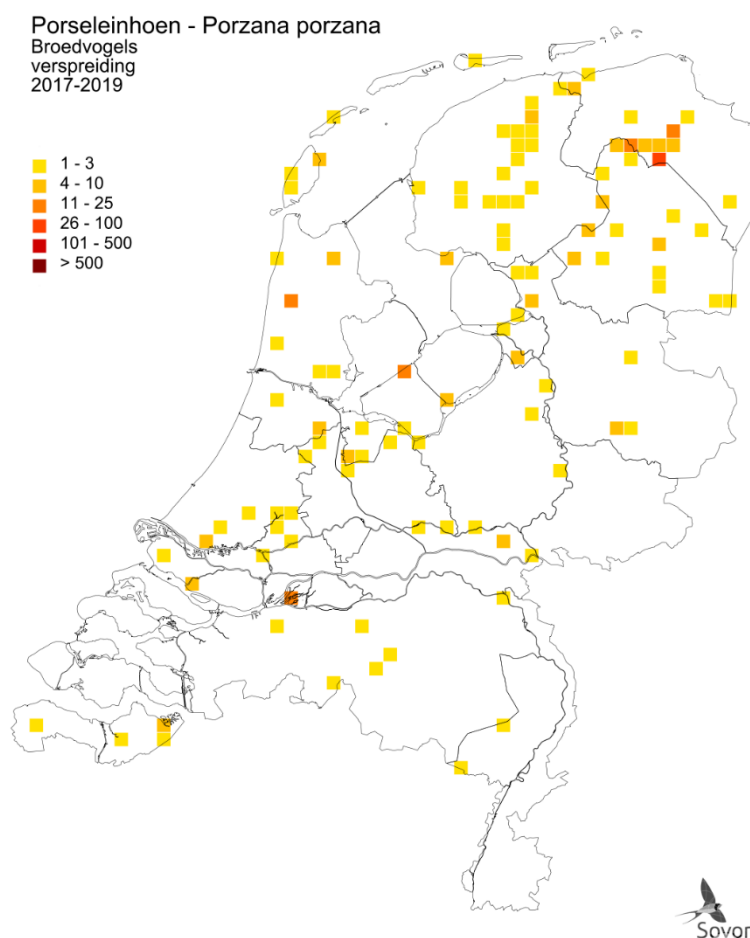
De populatieomvang overeenkomstig de GSvl bedraagt 225 paren. Afgezet tegen het huidige aantal (gemiddeld 220 paren) betekent dit dat het gunstige populatieniveau binnen bereik is. De korte termijntrend wijst echter op een matige afname, zodat nadere maatregelen nodig zijn om deze ontwikkeling te keren.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De populatieontwikkeling op de lange termijn kenmerkt zich door grote schommelingen van jaar tot jaar die de trendbeoordeling bemoeilijken. Daljaren en jaren met grote influxen bij gunstige omstandigheden (inundaties) wisselen elkaar af. Osieck & Hustings (1994) vermoedden een afname in de jaren zestig als gevolg van landschappelijke ontwikkelingen maar de meeste streekavifauna's ondersteunen dit niet. In het rivierengebied, voorheen een kerngebied (SOVON 1987), is het Porseleinhoen in ieder geval afgenomen. Omvangrijke influxen zoals in 1970, 1978, 1983 en 1987 (Bijlsma *et al.* 2001) komen daar niet meer voor. Dit wordt geweten aan snellere afvoer van water in de uiterwaarden. Door het inslijten van het zomerbed van de rivier, wordt hoog water tegenwoordig minder lang vastgehouden dan vroeger (Kurstjens *et al.* 2020). Uit de overige belangrijke Nederlandse broedgebieden zijn eveneens opvallende

fluctuaties bekend, gerelateerd aan locatiespecifieke omstandigheden, die zelden over het hele land synchroon verlopen. Zo leidden herinundaties van delen van de Oostvaardersplassen in 1991 en 1993 tot piekaantallen tot ca. 60 paren, tegen hooguit een kwart daarvan in de overige jaren (Beemster 1997). In de 21^e eeuw is gebleken dat het kunstmatig inunderen van voormalige agrarische gebieden met veel reliëf jarenlang geschikt broedgebied kan opleveren. Voorbeelden daarvan zijn het Houtwiel bij Veenhuizen, maar ook natuurontwikkelingsgebieden bij het Zuidlaardermeer (Dr) (van der Hut *et al.* 2016), en de Onlanden (Dr). In 2012 zijn daar de dijken van de beken Peizerdiep en Eelderdiep (Dr) doorgegraven, waardoor een laag-dynamisch doorstroombos van ruim 2.500 ha is gecreëerd in wat voorheen laagveenweidegebied was. Al in het eerste broedseizoen na het onder water zetten van het gebied werden hier 33 paar vastgesteld en in latere jaren maximaal 37 paren (van Boekel *et al.* 2017). Natuurlijke voorjaarsinundatie van natuurontwikkelingsgebieden (schaalgraslanden en natte heide heidevelden) in beekdal (Vledder Aa (Dr)) kan tot massale tijdelijke vestigingen leiden (van Dijk 2014). Door natuurontwikkeling in Noordoost-Nederland en afnames in het rivierengebied en in West-Nederland (van der Hut 2018) is het zwaartepunt van de verspreiding verschoven naar het noordoosten van het land (figuur 2).



Figuur 2. Broedverspreiding van het Porseleinhoen in 2017-2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van het Porseleinhoen als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA7	Verdroging (bodem)	H	ja	ja
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/ zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	H	deels	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	nee
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegebouw etc.)	L	ja	ja
FD8	Versnippering van leefgebied door inrichtingsprojecten of intensivering van landgebruik	M	deels	ja

- *Verdroging*: dit is veruit het belangrijkste knelpunt waarmee waterpeilbeheer een sleutelfactor vormt om gunstig leefgebied voor het Porseleinhoen te behouden en/of te ontwikkelen. Veel moerasgebieden kampen met verdroging. Dit speelt het meest in laagveenmoerassen (waar kwel een belangrijke rol speelt), maar ook in het rivierengebied (van der Hut *et al.* 2016, van Kleunen *et al.* 2022). In veel gebieden zijn jonge moerasverlandingsituaties verdwenen door droogte. In het algemeen geldt dat kunstmatig peilbeheer (met stabiele waterpeilen) er toe leidt dat moeras verbost. In rietmoeras is een (natuurlijk) hoog winterpeil essentieel.
- *Dynamiek oppervlaktewater*: het voornaamste knelpunt in de uiterwaarden van de Rijntakken is de afgenomen frequentie van overstromingen van graslanden in het late voorjaar en de zomer (Kurstjens *et al.* 2020). Ook de vegetatie is verre van optimaal. In de uiterwaarden zijn weinig kruidenrijke hooilanden te vinden. Die hebben veelal plaatsgemaakt voor graslanden met dichte soortenarme begroeiing. Daarnaast wordt agrarisch grasland, als gevolg van het uitblijven van zomerinundaties, in toenemende mate omgezet in bouwland (met name maïs). Dergelijke gebieden zijn na een voorjaars-/zomeroverstroming niet geschikt (van Kleunen *et al.* 2017b, 2020).
- *Verstoring*: het Porseleinhoen wordt ingeschat als ‘matig verstoringgevoelig’ omdat deze zich tussen de vegetatie verbergt (Krijgsveld *et al.* 2008). Verstoring door recreanten kan in kleinere gebieden eerder optreden dan in grotere, met name waar die omgeven worden door wandelroutes. Ten opzichte van voornoemde sturende factoren is de impact van recreatie gering.
- *Verlies van leefgebied*: dit is met name vóór de jaren tachtig een belangrijk knelpunt geweest (Bijlsma *et al.* 2001). Omdat het Porseleinhoen als broedvogels inmiddels vrijwel uitsluitend nog voorkomt in gebieden met een beschermde status (figuur 3), mag worden verwacht dat areaalverlies van bezet leefgebied niet of nauwelijks voorkomt.
- *Versnippering van leefgebied*: op weinig plaatsen zijn er grote oppervlaktes aaneengesloten moerasgebied te vinden. Het gaat vaak om snippers van enkel hectares of minder, vaak omgeven door grasland of bouwland met een agrarische bestemming. Dit is ook te zien op de Natura 2000-leefgebiedenkaart (Sierdsema *et al.* 2016). Bij zenderonderzoek uitgevoerd in het Houtwiel (Friesland) werden bij twee Porseleinhoenders een activiteitsgebied van 450 en 540 m² vastgesteld (van der Hut *et al.* 2016), maar dat betekent niet dat Porseleinhoentjes aan kleine moerasgebieden gebonden zijn. In de meeste moerassen bevindt slechts een klein deel van het moeras zich in het verlandingsstadium dat geschikt voor deze soort is. De minimaal benodigde oppervlakte moerasgebied voor de regelmatige aanwezigheid van broedende Porseleinhoentjes ligt volgens van der Hut (2003) tussen 10-20 ha.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Moerasgebieden kunnen geschikt worden gehouden of weer geschikt worden gemaakt door het tegengaan van de verdroging en het kort en open houden van de moerasvegetatie. In rietmoeras is een (natuurlijk) hoog winterpeil essentieel en in het voorjaar een peil van 5-20 cm boven maaiveld. Verouderde (verruigde) rietvegetaties kunnen afgeplagd worden. Jonge rietvegetaties dienen jaarlijks of tweejaarlijks gemaaid te worden.

- Het Porseleinhoen kan relatief eenvoudig profiteren van natuurherstel en -ontwikkeling, indien dit resulteert in (permanent) ondiepe plassen met modderige oeverzones en moerasvegetatie. Voor optimaal habitat geeft van der Hut (2003) de volgende richtlijnen:
 - de minimale oppervlakte aaneengesloten moerasgebied bedraagt 10-20 ha;
 - moerasvegetaties beslaan een oppervlak van minimaal 4-8 ha, waarin aaneengesloten moerasvegetatie over een afstand van minimaal 51-100 m voorkomt;
 - lage moerasvegetaties en grazige vegetaties met een hoogte van 0,5-1 m in het voorjaar (april-juni) beslaan een oppervlak van minimaal 2-4 ha en komen aaneengesloten voor over een afstand van minimaal 51-100 m;
 - minimaal 2-4 ha moerasvegetatie of grazige vegetatie (aaneengesloten) staat permanent of periodiek in ondiep water;
 - minimaal 2-4 ha moerasvegetatie of grazige vegetatie (aaneengesloten) wordt jaarlijks gemaaid.
- In de uiterwaarden kan leefgebied voor het Porseleinhoen worden gecreëerd door te zorgen voor een minder snelle afvoer van in geulen achterblijvend water. Hierdoor ontstaan ondiep overstromde kruidenvegetaties die voor het Porseleinhoen geschikt zijn. Daarnaast kunnen overstromingsvlaktes gecreëerd/hersteld worden. Dit dient bij voorkeur in reliëfrijke agrarische gebieden/ natuurgebieden met grasland te worden gedaan, zoals kronkelwaarden, Beekmondungen, zoals te vinden aan de IJssel of Neder-Rijn zouden ook mogelijkheden kunnen bieden voor vernattingsmaatregelen. Belangrijk is de aanwezigheid van kruidenrijk grasland in die overstromingsvlaktes, bij voorkeur bij permanente natte hoeken met moerasvegetatie van zeggen, biezen en liesgras, bijvoorbeeld grenzend aan bestaande permanente moerasgebieden. Voor het Porseleinhoen is het belangrijk dat de overstroming plaatsvindt in het late voorjaar en de vroege zomer (eind mei – juli), waarbij er ondiep water blijft staan (van Kleunen *et al.* 2022).

Regionale verschillen

Zoals hiervoor aangegeven vergt herstel van leefgebieden in het rivierengebied een andere aanpak dan in andere (potentiële) leefgebieden. Hierbij speelt dat in het Natura 2000-gebied Rijntakken, dat een belangrijk deel van het rivierengebied beslaat, veel maatregelen nodig zijn om het instandhoudingsdoel (leefgebied in een kwaliteit en omvang van 40 paren) te halen. Gemiddeld over 2015-2020 waren in dit gebied slechts 12 paren aanwezig.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- In potentie zouden projecten die in het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) worden uitgevoerd, kunnen leiden tot een toename of kwaliteitsverbetering van leefgebied. Deze projecten zijn nog niet in het stadium dat de potenties nader beoordeeld kunnen worden. In het concept Natuurwinstplan IJsselmeergebied wordt mede ingezet op broedvogels “van moerasranden” (Veraart *et al.* 2022).
- In het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn recent maatregelen ontwikkeld om de omvang en kwaliteit van het leefgebied van het Porseleinhoen te bevorderen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De afgelopen 25 jaar is het broedareaal in Europa noordwaarts opgeschoven, waarbij een relatie met klimaatverandering wordt verondersteld (Keller *et al.* 2020). De populatie als geheel lijkt ook af te nemen als gevolg verdroging en de daarmee verbonden aantasting van moerasgebieden en wetlands.

Kennisleemtes

Er zijn geen kennisleemtes die het behalen van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt het Porseleinhoen zich iets onder het niveau waarbij gesproken kan worden van een GSvI (225 resp. 220 broedparen). De korte termijntrend laat echter een matige afname zien. Tegelijkertijd is het Porseleinhoen een pioniersoort die geschikte broedgebieden snel kan vinden, terwijl het creëren van gunstige omstandigheden niet als heel ingewikkeld beoordeeld moet worden. Een landelijk doel dat zich richt op omvang en kwaliteit van leefgebied voor 225 paren kan daarmee als haalbaar worden beoordeeld.

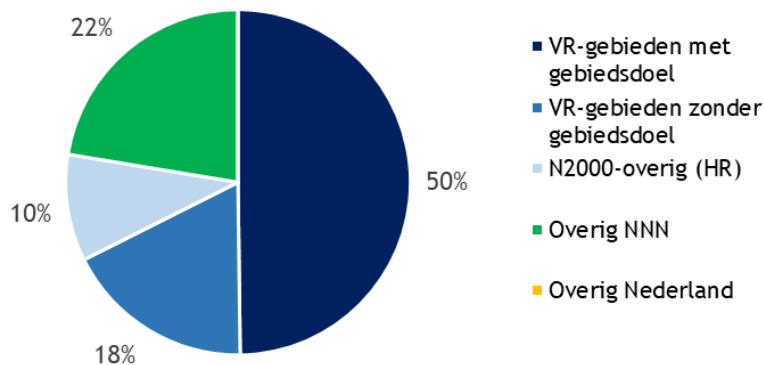
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt om het landelijk doel voor 2030 en 2050 te stellen op 225 paren.

IV. Regionale opgave

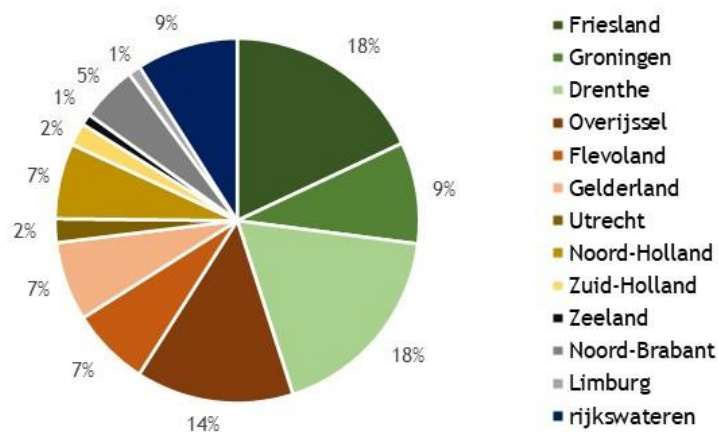
1. Actueel voorkomen

Ruim driekwart van de broedpopulatie van het Porseleinhoen bevindt zich binnen het Natura 2000-netwerk (figuur 3). In de Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort komt ongeveer de helft van de landelijke populatie voor.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor het Porseleinhoen als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De vier noordoostelijke provincies (Drenthe, Groningen, Friesland, Overijssel) herbergen gemiddeld over 2015-2020 ongeveer 60% van het aantal broedparen.



Figuur 4. Aanwezigheid van het Porseleinhoen als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste concentraties bevindt zich in het Zuidlaardermeergebied (tabel 4). De aantallen fluctueren echter sterk tussen de jaren. Zo werden in 2019 (overigens een mager jaar) in De Wieden na drie jaar zonder Porseleinhoentjes ineens weer 6 paren vastgesteld, terwijl het aantal roepende vogels in natuurontwikkelingsgebied Dannemeer (Gr) terugviel van 12 in 2018 naar 4 in 2019 (Boele *et al.* 2021).

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van het Porseleinhoen in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor het Porseleinhoen als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Zuidlaardermeergebied	VR*	Gr	25	11%	15
Rijntakken	VR*/HR	Gl	12	6%	40
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	11	5%	40
Onlanden-Peizermeden	NNN	Gr	11	5%	-
Leekstermeergebied	VR*	Dr	7	3%	2
Biesbosch	VR*/HR	NB	6	3%	9
Harderbroek	NNN/overig	Fl	4	2%	-
Fochteloërveen	VR*/HR	Dr	4	2%	20
Dannemeer	NNN/overig	Gr	3	2%	-
Lieftingsbroek	HR	Gr	3	1%	-
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	3	1%	8
De Wieden	VR*/HR	Ov	3	1%	19
Lauwersmeer	VR*	Gr	3	1%	15
Groote Peel	VR*/HR	NB	3	1%	5
IJsselmeer	VR*/HR	rw	2	1%	18
Duinen Vlieland	VR*/HR	Fr	2	1%	4
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	1	<1%	7
Bargerveen	VR*/HR	Dr	1	<1%	15
Sneekermeergebied	VR*	Fr	1	<1%	2
Weerribben	VR*/HR	Ov	1	<1%	30
Boezems Kinderdijk	VR*	ZH	1	<1%	1
Duinen Ameland	VR*/HR	Fr	1	<1%	2
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	1	<1%	15
Zouweboezem	VR*/HR	Ut	<1	<1%	5
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	VR*/HR	Fr	0	0%	1
Groote Wielen	VR*/HR	Fr	0	0%	4
Ketelmeer & Vossemeer	VR*	rw	0	0%	4
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	VR*/HR	Ov	0	0%	10

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij het Porseleinhoen liggen er relatief veel potenties bij het rivierenland, maar dit gebied is verdeeld over vier regio's. Om pragmatische redenen ligt het dus voor de hand om de resterende opgave te verdelen naar rato van het huidige aandeel van die regio in de landelijke populatie (tabel 5).

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van het Porseleinhoen als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	40	18%	matige afname	41
Drenthe	40	18%	onzeker	41
Overijssel	30	14%	?	31
Groningen	20	9%	?	21
rijkswateren	20	9%	n.b.	21
Flevoland	15	7%	onzeker	16
Gelderland	15	7%	?	15
Noord-Holland	15	7%	?	15
Noord-Brabant	10	5%	?	10
Utrecht	5	2%	?	5
Zuid-Holland	5	2%	?	5
Zeeland	2	1%	?	2
Limburg	2	1%	?	2
Landelijk	220	100%	matige afname	225

V. Prioritering

Er is voor zover gen conflict met doelen voor habitattypen of leefgebieden van soorten. De opgave om het instandhoudingsdoel in Natura 2000-gebied Rijntakken te halen (omvang en kwaliteit leefgebied voor 40 paren, nu gemiddeld 12 paren) is een aandachtspunt omdat de potenties daarvoor aanwezig zijn, waarmee een belangrijke stap gezet kan worden om de landelijke opgave te realiseren.

Literatuur

- BEEMSTER N. 1997. Dynamisch waterpeil in de Oostvaardersplassen, effecten op broedvogels in relatie tot de vegetatieontwikkeling. Flevobericht nr. 400. Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- VAN BOEKEL W., BLAAUW R., DE BRUIN J., OOSTERHUIS R. & ZOER B. 2017. Natuurgebied de Onlanden, vijf jaar na de vloed. De Levende Natuur 118: 6-13.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MELJ T. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. Sovon-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- VAN DIJK A.J. 2014. Influx van Porseleinhoenen *Porzana* in het Drents-Friese Wold in mei-juni 2014. Drentse Vogels 28: 47-53.
- VAN DER HUT R.G.M. 2003. Terreinkeus van porseleinhoen, snor en baardman in Nederlandse moerasgebieden. Rapportnummer 02-157, Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- VAN DER HUT R., DIJKSHOORN D., HOOYMANS J., HYLKEMA J. & VAN DE KAMP J. 2016. Porseleinhoenen peilen: roepactiviteit en habitatkeuze in een Fries laagveengebied. Limosa 89: 97-107.
- VAN DER HUT R. 2018. Porseleinhoen *Porzana porzana*. Pp. 226 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017a. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura

- 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- VAN KLEUNEN A., FOPPEN R. & VAN TURNHOUT C. 2017b. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., VAN DER WINDEN E., BOELE A., KAMPICHLER C., ZOETEBIER D., SIERDSEMA H. & VAN TURNHOUT C. 2020. Vogelrichtlijnrapportage 2013-2018 van Nederland – status en trends van soorten. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & milieu. WOt-technical report 172.
- VAN KLEUNEN A., SIERDSEMA H. & KAMPICHLER C. 2022. Herstelplan leefgebied Porseleinhoen en Watersnip in Natura 2000-gebied Rijntakken. Sovon-rapport 2021/19. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- KURSTJENS G., NIJSSEN M., VAN WINDEN A., DORENBOSCH M., MOLLER PILLOT H., VAN TURNHOUT C. & VELDT P. 2020. Natte overstromingsvlakten in het rivierengebied. Ecologisch functioneren en ontwikkelkansen, rapport 2020/OBN237-RI. VBNE, Driebergen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- OSIECK E.R. & HUSTINGS F. 1994. Rode Lijst van bedreigde soorten en blauwe lijst van belangrijke soorten in Nederland. Tech. Rapport 12. Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- SIERDSEMA H., VAN KLEUNEN A., VAN DEN BREMER L., SPARRIUS L., SMIT J., GMELIG MEYLING A., TERMAAT T., KRANENBARG J., HOLLANDER H., ZOLLINGER R. & STAHL J. 2016. Leefgebiedenkaarten van de Natura 2000-gebieden en PAS-gebieden. Sovon-rapport 2016/21. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SOVON. 1987. Atlas van de Nederlandse vogels. SOVON, Arnhem.
- VERAART J., DE LEEUW J., LANSBERGEN R. & VAN DONK S. 2022. Memo Natuurwinstplan en het IJsselmeergebied. Wageningen University & reseach. *In prep.*
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Porseleinhoen. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/4080>. Geraadpleegd op 18/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A298 Kwartelkoning² *Crex crex*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Kwartelkoning in de hoedanigheid van broedvogel. Kwartelkoningen behoren tot de laat arriverende broedvogels en zijn vooral van mei tot en met augustus-september in ons land aanwezig. De winterkwartieren liggen in Afrika. De Nederlandse broedgebieden liggen aan de noordwestrand van het verspreidingsareaal op het Europese continent (op de Britse Eilanden broedt een subpopulatie die zich in veel opzichten onderscheidt van onze broedvogels). Als broedhabitat prefereren de vogels vegetaties die bij aankomst ten minste 20-30 cm hoog zijn en voldoende dekking bieden, maar tegelijk niet te dicht zijn om loopbewegingen te beperken. In Nederland worden vooral hooilanden in rivier- en beekdalen opgezocht, lokaal (Oost-Groningen) ook akkerbouwgewassen als luzerne en wintergraan. De mannetjes maken hun aanwezigheid kenbaar door een verdragende *crex crex* roep. Om de lage jaarlijkse overleving te compenseren is de broedstrategie er op gericht twee succesvolle broedsels te produceren. Beide broedsels hebben wisselende partners en kunnen op verschillende locaties plaatsvinden. Het aantalsverloop wordt gekenmerkt door sterke fluctuaties, zowel veroorzaakt door variaties in broedsucces als een hoge mate van dispersie gedurende het broedseizoen. In Nederland broedt minder dan 0,1% van de geschatte Europese broedpopulatie. Het aantalsverloop in Nederland wordt mede bepaald door immigratie van elders uit het verspreidingsgebied.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud van 20 sleutelpopulaties met een totaal aantal paren van ten minste 400.</i>	400 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 150 paren.</i>	150 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2050 <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 260 paren.</i>	260 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	260 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	90 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Kwartelkoning verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 150 en 260 paren terwijl in de actuele situatie ca. 90 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Het zwaartepunt van de landelijke verspreiding ligt in de noordoostelijke helft van Nederland. De meeste Kwartelkoningen worden gevonden in het Oldambt in Groningen. Hier komt doorgaans 20-30% van de landelijke populatie voor. Vaste broedgebieden zijn daarnaast beekdalen in Drenthe en de uiterwaarden van het Zwarte Water (en mondingsgebied van de Vecht) en de IJsseluiterwaarden in Overijssel en Gelderland. Deze verspreiding blijft in jaren met grotere aantallen grotendeels gehandhaafd, met alleen lokale uitbreidingen in Flevoland en langs de Waal en de Nederrijn in Gelderland en Utrecht (Koffijberg & Schoppers 2018). Buiten de genoemde gebieden gaat het voornamelijk om geïsoleerde roepplaatsen.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kwartelkoning als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Groningen	30	33%	onzeker	50	90
Drenthe	20	22%	matige afname	33	60
Overijssel	10	11%	onzeker	17	30
rijkswateren	7	8%	n.b.	12	20
Friesland	6	6%	?	9	15
Gelderland	6	7%	sterke afname	11	20
Flevoland	4	5%	?	8	15
Zeeland	2	2%	?	3	5
Utrecht	1	1%	?	≥1	1
Noord-Holland	1	1%	?	≥1	1
Zuid-Holland	1	1%	?	≥1	1
Noord-Brabant	1	1%	?	≥1	1
Limburg	1	1%	?	≥1	1
Landelijk	90	100%	sterke afname	150	260

Prioritering

De Kwartelkoning laat een voortdurend sterke afname zien bij een broedpopulatie van inmiddels minder dan 100 paren. Tegelijkertijd zijn er genoeg bewezen beheermaatregelen voorhanden om de negatieve trend relatief snel om te buigen en binnen enkele decennia een gunstige Staat van Instandhouding te bereiken. Daarvoor zijn wel scherpe keuzes nodig. Zo gaat gericht leefgebiedenbeheer voor Kwartelkoningen en botanisch beheer in agrarische natuurgebieden waaronder vochtige hooilanden niet samen (zie toelichting verderop). Mogelijk nog belangrijker is om uitgesteld maai-beheer van graslanden in kerngebieden tot ver in de zomer over grotere oppervlakten toe te passen. Waar oogsten van akkerbouwgewassen (in vooral Groningen) in de zomer moet gebeuren is een gerichte oogststrategie nodig om sterfte te voorkomen met inbegrip van akkerranden die gespaard worden en zoals refugium kunnen dienen. Indien voornoemde maatregelen niet binnen enkele jaren op grotere schaal worden ingezet dan blijft de Kwartelkoning niet als broedvogel voor Nederland behouden.

Met name in de uiterwaarden langs de grote rivieren liggen er potenties voor herstel als gerichte maatregelen worden ingezet. De dichtheden in goede gebieden kunnen in potentie vrij hoog zijn. Hetzelfde geldt voor kleinere populaties in een aantal beekdalen (vooral in Drenthe) en in de uiterwaarden langs het Zwarte Water en het mondingsgebied van de Vecht. De belangrijke populatie in het akkerbouwgebied van het Oldambt in Groningen (geen Natura 2000) is minder goed stuurbaar, maar verdient wel speciale aandacht in verband met de grote bijdrage aan de landelijke Staat van Instandhouding.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kwartelkoning als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de Kwartelkoning voorkomt, heeft op de lange en korte termijn een sterke krimp laten zien. Op de lange termijn is sprake van een matige afname van de populatie en op de korte termijn van een sterke afname, waarbij de aantallen ook ver onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) liggen (zie box 1, figuur 1, tabel 2). Het aspect populatie wordt daarmee als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. De GRW voor de populatie is afgeleid van de situatie in de jaren 70 toen in Nederland een relatief stabiele populatie op een gunstig niveau aanwezig was (van der Straaten & van den Bergh 1970, Bijlsma *et al.* 2001). Daarna begon de populatie af te nemen, met name als gevolg van kwaliteitsvermindering van leefgebied, maar regionaal ook door het verdwijnen van leefgebied (Meijer 2007). De EGR van ruim 300 paren is gecorrigeerd voor onomkeerbare ontwikkelingen, namelijk permanent verdwenen leefgebied door bebouwing, waar geen herstel kan worden nagestreefd (Vogel *et al.* 2021), waarmee de GRW op 260 paren uitkomt.

De omvang van het leefgebied is voldoende om het aantal vogels op een gunstig niveau in stand te houden, maar de kwaliteit van het leefgebied staat door vroege maaidata en versnippering ernstig onder druk. Daarmee wordt ook het aspect leefgebied als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. Hoewel er vooral in natuurterreinen beheerinstrumenten beschikbaar zijn om de kwaliteit van het leefgebied te verbeteren wordt dit in de praktijk niet effectief en doelmatig ingezet (Koffijberg & Schoppers 2009, Koffijberg *et al.* 2010, Koffijberg *et al.* 2021). Een herstel op de korte termijn is daarmee vooralsnog niet waarschijnlijk. Het toekomstperspectief wordt daarmee eveneens als ‘ongunstig’ beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI nog als ‘matig ongunstig’ ingeschat. Sindsdien zijn de aantallen versneld afgenomen. Rond 2006 was er nog een positief na-ijleffect van de relatief hoge aantallen rond 2000, die het gevolg waren van tijdelijke populatiegroei in Oost-Europa. Inmiddels liggen Europese populaties als geheel op een veel lager peil dan rond 2000 (Koffijberg *et al.* 2016).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

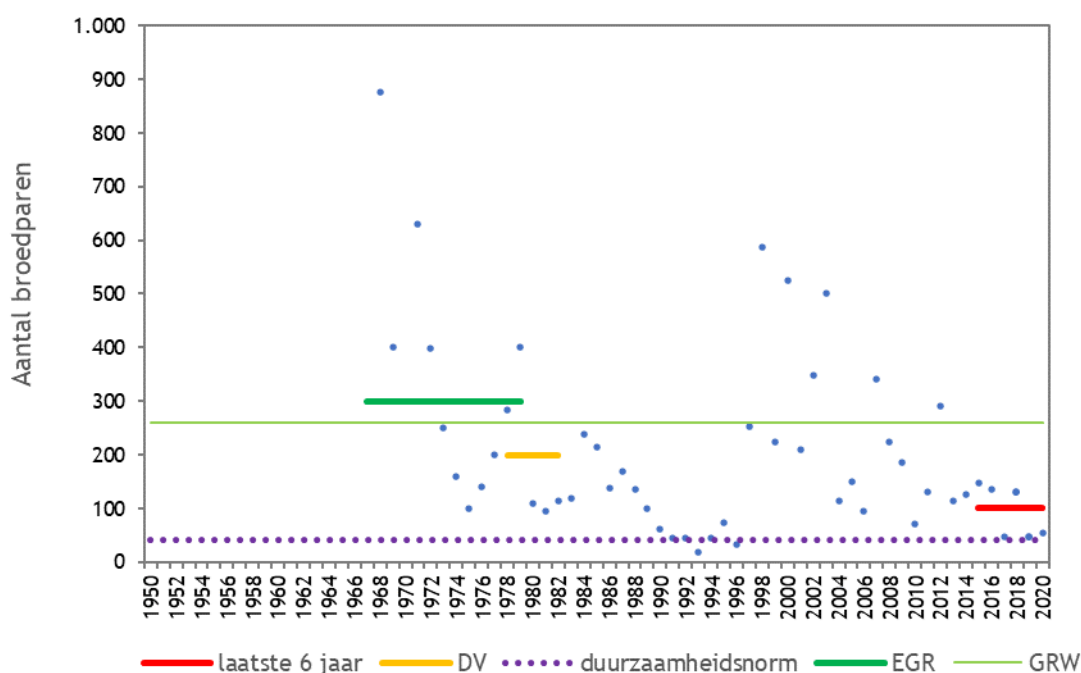
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	90 (47-147) paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	sterke afname (-13% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige afname (-3,1% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	260 paren

Kwartelkoning



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Kwartelkoning als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippen geven de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 260 paren. Afgezet tegen het huidige aantal van 90 paren betekent dat er een belangrijke opgave bestaat op de populatie weer op een veilig populatieniveau te brengen.

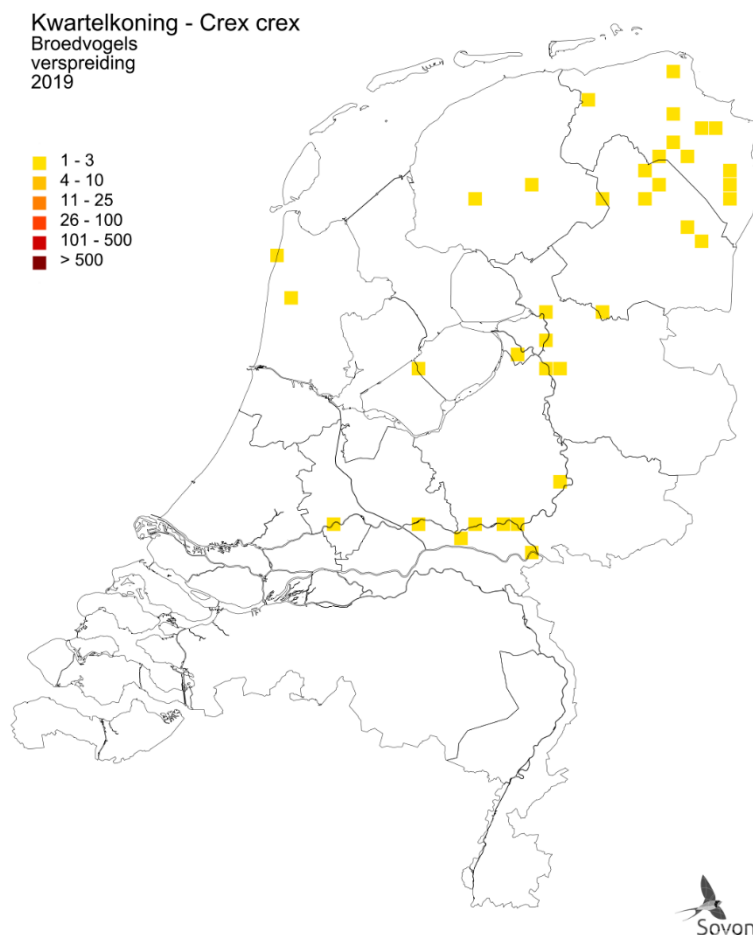
III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Zowel verspreiding als aantallen zijn op de lange termijn teruggelopen en de soort komt buiten periodieke piekjaren alleen versnipperd in specifieke gebieden voor, namelijk daar waar tot ver in de zomer geschikt leefgebied beschikbaar blijft (niet gemaaid of geoogst; figuur 2). Hoewel nog voldoende oppervlakte geschikt leefgebied voorhanden is, zijn vroeger maai- en oogstdata een belangrijke oorzaak voor geringe kansen op succesvol broeden en op nieuwe vestiging voor tweede broedsels in de tweede helft van het broedseizoen. Door de hele specifieke eisen die de Kwartelkoning stelt aan het leefgebied is het beheer in natuurterreinen via het Stelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL) in de praktijk lastig. Het beheer is onvoldoende en niet in de goede perioden op de soort is toegespitst, en te versnipperd

wordt uitgevoerd (Koffijberg *et al.* 2021). Gunstig soortspecifiek beheer in regulier akkerland is om economische reden moeilijk, maar kent wel een aantal concrete successen (Koffijberg & Nienhuis 2003, Joest & Koffijberg 2016). Gebieden met dynamische riviernatuur, zoals we die op veel plaatsen langs de Rijntakken vinden, zijn in de eerste jaren na inrichting potentieel interessant, maar verliezen door vegetatiesuccessie na verloop van tijd hun aantrekkingskracht (van Turnhout *et al.* 2006).

In Europa is er veel kennis beschikbaar over de knelpunten waar Kwartelkoningen mee worden geconfronteerd (Green *et al.* 1997, Gerritsen *et al.* 2004, Koffijberg & Schäffer 2006), maar tegelijk blijkt de implementatie van goede beschermingsmaatregelen die populatieherstel bevorderen in de praktijk lastig (Bellebaum & Koffijberg 2018). Daarnaast is populatieherstel in Nederland deels afhankelijk van wat er elders in het verspreidingsgebied op het Europese continent gebeurt, afgaande op de hoge mate van synchroniteit bij de trend in de verschillende landen en de algehele afname over de laatste twee decennia (Koffijberg *et al.* 2016). Ringvondsten laten evenwel zien dat ten minste een deel van de broedvogels in Nederland ook in volgende jaren terugkeert, zodat de aantallen niet alleen afhankelijk zijn van externe factoren. Het uitgangspunt moet dan ook zijn dat verbetering en herstel van broedmogelijkheden in ons land leidt tot een groter aandeel eigen aanwas (Koffijberg *et al.* 2021). In Schotland, waar het aandeel plaatstrouwe vogels veel groter is, leidde inzet van gerichte maatregelen op grotere schaal (aankoop percelen en beheer dat geheel op Kwartelkoning is toegesneden wat betreft vegetatie en maaibeheer) binnen enkele jaren tot een belangrijk herstel van de populatie (Beaumont & England 2016). Gericht beheer is daarmee bewezen effectief.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Kwartelkoning in 2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name de intensivering en schaalvergroting van de landbouw sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een Gsvl van de Kwartelkoning als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	H	deels	Ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	H	ja	Ja
FA7	Verdroging (bodem)	H	ja	Ja
FA8	Dynamiek grondwater (fluctuaties, kwel)	onduidelijk	onduidelijk	
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/ zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	H	deels	ja
FB2	Natuurlijke begrazing	H	ja	ja
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	H	ja	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	ja	ja
FD2	Verstoring door geluid van verkeer (druk wegverkeer, drukke zeescheepvaart)	M	ja	nee
FD4	Lichtverstoring	onduidelijk	onduidelijk	
FD5	Sterfte door infrastructuur (verkeersslachtoffers, aanvaringen opgaande bouwsels, incl. windturbines + hoogspanningsmasten en -leiding)	onduidelijk	onduidelijk	
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegenbouw etc.)	M	ja	ja
FD8	Versnippering van leefgebied door inrichtings-projecten of intensivering van landgebruik	H	ja	nee
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	H	ja	nee
FT1	Natuur- en landschapsbeheer (beheermaatregelen)	H	ja	ja

- *Vermesting*: leidt tot snellere vegetatiesuccessie en verdichting van de vegetatie waarmee de kwaliteit van het leefgebied afneemt.
- *Klimaat*: snellere opwarming in het voorjaar leidt tot vroegere en snellere vegetatiegroei/successie die leefgebied gedurende het broedseizoen minder geschikt maakt, en vroeger maaien en oogsten in de hand werkt. Als zeer laat broedende soort (zomer) is de Kwartelkoning hier heel gevoelig voor.
- *Verdroging*: leidt mogelijk tot negatieve gevolgen voor voedselbeschikbaarheid, met name in akkerbouwgebieden (Joest & Koffijberg 2016), en leidt in potentie tot eerdere maai- of oogstdata.
- *Dynamiek oppervlaktewater*: periodiek inundatie van belangrijk broedgebied langs het Zwarte Water en de benedenloop van de Vecht, als gevolg van harde aanlandige wind en opstuwing water aan oostzijde IJsselmeergebied is in sommige jaren een probleem. In mindere mate geldt dit ook voor zomerinundaties langs de Rijntakken als gevolg van overvloedige regenval. In het verleden heeft regionaal ook een afname van winterse overstromingen en daarmee verbonden toename van kunstmest ter compensatie van natuurlijke bemesting, geleid tot afname van kwaliteit van leefgebied. Dit speelde o.a. in voormalige kerngebieden als de Biesbosch (Meijer 2007).
- *Natuurlijke begrazing*: intensieve begrazing heeft sterk negatieve gevolgen voor de kwaliteit van het leefgebied (minder dekking); extensieve begrazing zoals toegepast bij natuurontwikkeling leidt in enkele jaren tot verlies leefgebied (van Turnhout *et al.* 2006), omdat niet-begraasde delen te dicht worden (vooral door vorming strooisellaag op de bodem) en zwaarder begraasde delen te weinig dekking bieden (Koffijberg *et al.* 2021).

- *Spontane ontwikkeling (successie)*: om leefgebied geschikt te houden is eens per jaar (maar niet in de zomer) maaien belangrijk, eventueel eens per twee jaar als nutriëntenrijkdom bodem en bemestingsgraad laag is. Zonder deze maaifrequentie leidt successie tot vorming van een strooisellaag op de bodem die de “doorloopbaarheid” van de vegetatie voor de Kwartelkoning bemoeilijkt (Green *et al.* 1997, Koffijberg *et al.* 2021).
- *Verstoring door aanwezigheid*: potentieel risico in uiterwaardgebieden die worden opengesteld voor recreatie (‘struinnatuur’) en waar vooral loslopende honden voor verstoring kunnen zorgen (Koffijberg & Schäffer 2006).
- *Verstoring door geluid van verkeer*: Kwartelkoningen zijn afhankelijk van hun verdragende roep om soortgenoten aan te trekken. Dit gedrag wordt negatief beïnvloed door geluidsbronnen in het landschap, zoals drukke wegen (Schmidträdler 2021) en windturbines (Müller & Illner 2001).
- *Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten*: vanwege broedstrategie is de soort aangewezen op grotere arealen aan geschikt leefgebied (Schipper *et al.* 2011). Versnippering door inrichting (bijv. afgravingen, infrastructuur in uiterwaarden) leidt dan ook snel tot vermindering omvang en kwaliteit leefgebied. Hetzelfde geldt voor intensivering landgebruik en schaalvergroting, als die samengaat met hogere bemestingsgraad, verdichting vegetatie en vroegere maaï- en oogstdata.
- *Natuur- en landschapsbeheer*: SNL is in de praktijk onvoldoende toegesneden op de specifieke leefgebiedseisen. Zo komt de soort voor in beheertypen waar die geen doelsoort is, en dus geen rol speelt bij de beoordeling, deels zijn de geformuleerde maatregelen onvoldoende gericht op het beschikbaar houden van ongemaaide vegetatie in het hele broedseizoen van mei tot en met augustus. Dit leidt niet alleen tot verstoring maar tot verlies van habitat in de loop van het broedseizoen zodat mogelijkheden voor tweede broedsels worden beperkt. Deels zijn de doelstellingen in de beheerpakketten concurrerend (Kwartelkoning versus botanische doelen). Maatregelen die beogen een beperkt areaal rondom een roepende Kwartelkoning te laten staan zijn onvoldoende effectief omdat het areaal in de praktijk vaak te klein is om verstoring te vermijden, en omdat alle percelen zonder vestiging wel geheel worden gemaaid. Deze zijn daarmee niet meer beschikbaar voor latere vestigingen waaronder voor tweede broedsels (Koffijberg *et al.* 2010).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- In hooilanden: aanpassing bestaand instrumentarium SNL, met specifiek pakket dat meer is toegesneden op leefgebiedseisen Kwartelkoning en niet concurreert met andere (botanische) doelen die vanuit oogpunt terreinbeheerder aantrekkelijker zijn om te hanteren.
- Concentratie van bovenstaande maatregelen in geschikte gebieden, dus bijv. bij elkaar gelegen uiterwaardcomplexen langs de Rijntakken (in plaats van geïsoleerde gebieden, waar kans op succesvolle vestiging veel kleiner is). Beter implementatie grotere aaneengesloten arealen met leefgebied van geschikte kwaliteit dan verspreide snippers. Zie ook Koffijberg *et al.* (2021) met specifieke aanbevelingen voor de Rijntakken, en Alefs & Koffijberg (2019) met aanbevelingen voor De Wiede.
- Maatregelen in specifieke akkerbouwgebieden liggen economisch lastiger, maar er zijn mogelijkheden in de vorm van brede akkerranden die als refugium kunnen dienen na de oogst (Koffijberg & Nienhuis 2003) Belangrijk deel van vestigingen in wintertarwe kan succesvol broedsel grootbrengen (oogst doorgaans eind juli), mits onderstaande aanpassing in uitvoering wordt toegepast.
- Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb): de Kwartelkoning is doelsoort in het kader ANLb in de agrarische leefgebieden A11 (open grasland) en A12 (open akkerland). Vooral voor open akkerland zijn soortspecifieke maatregelen uitgewerkt, waaronder het uitstellen van maaien van luzerne. Dat is wel kostbaar omdat het maaimoment van luzerne heel nauw steekt (balans voedingswaarde slaat snel om naar houderig gewas en sterke vermindering kwaliteit). Er kan in luzerneakkers wel worden ingezet op niet van buiten naar binnen maaien (zoals nu de standaard is) en op luzernepercelen brede stroken laten staan, bijv. aan de rand, die als akkerrand worden gebruikt.
- Bij landbouwkundige werkzaamheden, ook na afloop van het broedseizoen (Kwartelkoningen vertrekken pas in de loop van september-oktober), vermijden dat maaien of oogsten leidt tot grote arealen aan ongemaaide vegetatie, die ontsnapping voor machines bemoeilijkt (dus van binnen naar buiten werken, of van de ene kant van een perceel naar het andere, bij voorkeur in richting van vegetatiedekking die ook na maaien overblijft – Kwartelkoningen willen zo lang mogelijk in de dekking van de vegetatie blijven). Dit is vooral belangrijk in gebieden waar eerder in het seizoen Kwartelkoningen waren gevestigd.

- Vrijwaren van verstoring in belangrijke gebieden, zowel recreatie (loslopende honden) als infrastructurele werken (vooral als die via geluid invloed hebben op de werking van de roepende mannetjes, bijv. drukke wegen of windturbines)

Regionale verschillen

Belangrijke verschillen in maatregelen zijn er vooral tussen hooiland in rivier- en beekdalen en akkerbouwgebied (laatste alleen specifiek in Oldambt in Groningen van belang).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Om herstel van de Kwartelkoning meer kans van slagen te geven is aanpassing van het SNL voor de soort (zowel natuurbeheertypen waar de soort kwalificeert als meer specifieke maatregelen die niet concurreren met andere doelen) belangrijk. Eventueel kan een flexibele component worden ingebouwd met welke gericht veldwerk controleert of Kwartelkoningen aanwezig zijn en bij afwezigheid percelen na 15 juli vrijgeeft voor maaien (dit zal de draagkracht onder terreinbeheerders bevorderen). In het rivierengebied strookt behoud en verbetering situatie niet overal met andere doelen, als ontwikkeling riviernatuur (wat verlies aan habitat met zich mee brengt). Binnen ANLb zouden specifieke maatregelen kunnen worden uitgewerkt die de soort in akkerbouwgewassen in het Oldambt meer kans op succes geven.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Het aantalsverloop van Kwartelkoningen in veel West-Europese landen kenmerkt zich door grote jaarlijkse fluctuaties, veroorzaakt door schommelingen in de totale populatie (Koffijberg *et al.* 2016). Deze zijn vermoedelijk sterk afhankelijk van broedsucces en trekbewegingen gedurende het broedseizoen. Dit komt deels door natuurlijke oorzaken en deels door ongeschikt worden habitat door bijv. extreme regenval of droogte en daarmee gepaard gaande vroege maaidata. Op langere termijn is de soort in West-Europa sterk afgenomen. Een opvallende piek rond 2000 wordt toegeschreven aan ontwikkelingen in de landbouw in Oost-Europa, na de politieke omwentelingen in de jaren negentig (Schäffer & Green 2001). Dat leidde tot een tijdelijke impuls voor de populatie. Inmiddels lijkt dat effect uitgedoofd en zien we in vrijwel alle omliggende landen een afname. Hoge dichtheden zijn nog steeds in Oost-Europa te vinden, al is de trend niet overal even duidelijk (Keller *et al.* 2020). Nederland ligt min of meer aan de noordwestrand van het broedareaal op het continent. Populaties in Schotland en Noordwest-Frankrijk behoren tot een aparte populatie die zich in tal van aspecten onderscheiden van de vogels die behoren tot de continentale populatie.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Hoewel er genoeg bewezen beheermaatregelen beschikbaar zijn is het niet haalbaar om de soort in 2030 in een GSvI te brengen. De afnemende trend dient gekeerd te worden door deze maatregelen op grotere schaal in te zetten. Voor 2050 wordt het behalen van de GSvI wél haalbaar geacht, zelfs als rekening wordt gehouden dat de potentiële Oost-Europese bronpopulaties afnemen. In de ons omringende landen wordt ook op enige schaal gericht (herstel)beheer overwogen waaronder ook in België waar de soort is verdwenen (Stevens *et al.* 2022). Herstel van sleutelpopulaties in een grotere netwerkpopulatie is daarmee mogelijk.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

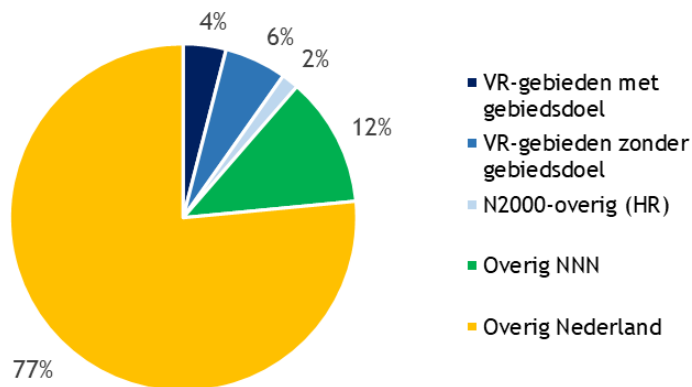
In combinatie met bewezen beheer maatregelen is een aantal van 150 broedparen rond 2030 realistisch. Dit aantal zou overeenkomen met het landelijk aantal in recente piekjaren. Indien beheermaatregelen op een voldoende schaal worden ingezet dan is een populatie van 260 paren rond 2050 haalbaar. Daarmee zou de Kwartelkoning dan weer in een GSvI verkeren.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

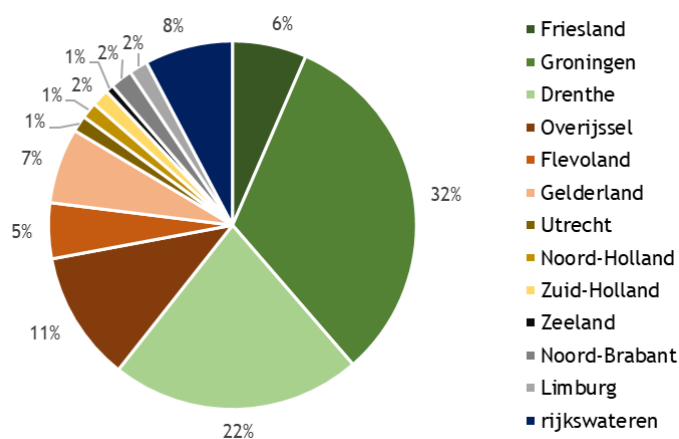
Op grond van het recente voorkomen, komt ruim driekwart van de broedvogels voor buiten Natura 2000-gebieden (figuur 3). De meeste daarvan komen voor in het akkerbouwgebied van het Oldambt in Groningen, en lokaal elders (o.a. kleinere natuurterreinen met hooiland, akkers in Flevoland). Minder dan 5% kwam voor in Natura 2000-gebieden waar de soort kwalificeert. Dat betekent dat de landelijke

opgave voor een belangrijk deel ook van maatregelen buiten de Natura 2000-gebieden moet komen, al liggen er ook in Natura 2000-gebieden waaronder Rijntakken potenties.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Kwartelkoning, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De provincies Groningen, Drenthe en Overijssel herbergen twee derde van de territoria.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Kwartelkoning als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden zijn het Oldambt in Groningen, de Rijntakken (vooral de IJssel), het Drentsche Aa-gebied, omgeving van de Onlanden en Peizermeden en de Uiterwaarden van Zwarte Water en Vecht (tabel 4). Afgezien van het Oldambt, waar het voorkomen zich in akker concentreert, gaat het in alle gebieden om natuurterreinen, doorgaans beheerd als hooiland of met kruidenrijke en structuurrijke ruigtevegetaties (met kans op successie als geen beheer wordt toegepast).

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Kwartelkoning als broedvogel in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kwartelkoning als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Oldambt	NNN/overig	Gr	15	16%	-
Rijntakken	VR*/HR	Gl	6	7%	160
Drentsche Aa-gebied	HR	Dr	3	3%	-
Onlanden-Peizermaden	NNN	Gr	3	3%	-
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	VR*/HR	Ov	3	3%	5
Zuidlaardermeergebied	VR	Gr	2	2%	-
Lieftingsbroek	HR	Gr	2	2%	-
Eener- en Tempelstukken	NNN	Dr	1	1%	-
Alde Feanen	VR/HR	Fr	1	1%	-
Lauwersmeer	VR	Gr	1	1%	-
Leekstermeergebied	VR*	Dr	1	1%	5
De Wieden	VR*/HR	Ov	0	<1%	13
Sneekstermeergebied	VR*	Fr	0	<1%	2

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Kwartelkoning is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 150 en 300 paren terwijl de actuele landelijke populatie ca. 90 paren bedraagt), is er ook een regionale opgave (tabel 5).

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kwartelkoning als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Groningen	30	33%	onzeker	50	90
Drenthe	20	22%	matige afname	33	60
Overijssel	10	11%	onzeker	17	30
rijkswateren	7	8%	n.b.	12	20
Friesland	6	6%	?	9	15
Gelderland	6	7%	sterke afname	11	20
Flevoland	4	5%	?	8	15
Zeeland	2	2%	?	3	5
Utrecht	1	1%	?	≥1	1
Noord-Holland	1	1%	?	≥1	1
Zuid-Holland	1	1%	?	≥1	1
Noord-Brabant	1	1%	?	≥1	1
Limburg	1	1%	?	≥1	1
Landelijk	90	100%	sterke afname	150	260

V. Prioritering

De Kwartelkoning laat een voortdurend sterke afname zien bij een broedpopulatie van inmiddels minder dan 100 paar. Tegelijkertijd zijn er genoeg bewezen beheermaatregelen voorhanden om de negatieve trend relatief snel om te buigen en binnen enkele decennia weer een GSvI te bereiken. Daarvoor zijn wel scherpe keuzes nodig. Zo gaat gericht leefgebiedenbeheer voor Kwartelkoningen en botanisch beheer in agrarische natuurgebieden waaronder vochtige hooilanden niet samen. Mogelijk nog belangrijker is om uitgesteld maaibeheer van graslanden in kerngebieden tot ver in de zomer over grotere oppervlakten toe te passen. Waar oogsten van akkerbouwgewassen (in vooral Groningen) in de zomer moet gebeuren is een gerichte oogststrategie nodig om sterfte te voorkomen met inbegrip van akkerranden die gespaard worden en zo als refugium kunnen dienen. Indien voornoemde maatregelen niet binnen enkele jaren op grotere schaal worden ingezet dan blijft de Kwartelkoning niet als broedvogel voor Nederland behouden. Beleidsmatig ligt er een focus op de rijkswateren (Rijntakken) waar groot aandeel broedende Kwartelkoningen in terreinen van de terreinbeheerders mogelijkheden biedt met aanpassing van beheer en beheersinstrumenten (SNL) de mogelijkheden voor de soort te vergroten. Hetzelfde geldt voor kleinere populaties in een aantal beekdalen (vooral in Drenthe) en in de uiterwaarden van het Zwarte Water (en mondingsgebied van de Vecht). De belangrijke populatie in het akkerbouwgebied van het Oldambt in Groningen (geen Natura 2000) is minder goed stuurbaar, maar verdient wel speciale aandacht in verband met de grote bijdrage aan de landelijke SvI.

Literatuur

- ALEFS P. & KOFFIJBERG K. 2019. Leefgebied voor de Kwartelkoning en het Paapje in de Wieden. Sovon-rapport 2019/88. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BELLEBAUM J. & KOFFIJBERG K. 2018. Present agri-environment measures in Europe are not sufficient for the conservation of a highly sensitive bird species, the Corncrake *Crex crex*. *Agriculture Ecosystems & Environment* 257: 30-37.
- BEAUMONT D.J. & ENGLAND B. 2016. The Corncrake *Crex crex* population in Scotland from 1993 to 2015 with an overview of conservation measures taken during that period. *Die Vogelwelt* 136: 153-161.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- GERRITSEN G., KOFFIJBERG K. & VOSKAMP P. 2004. Beschermingsplan Kwartelkoning. Rapport EC-LNV 271. Ministerie van LNV, Den Haag.
- GREEN R.E., ROCAMORA G. & SCHÄFFER N. 1997. Populations, ecology and threats to the Corncrake *Crex crex* in Europe. *Die Vogelwelt* 118: 117-134.
- JOEST R. & KOFFIJBERG K. 2016. Corncrakes *Crex crex* in crops – population dynamics, habitat use and conservation strategy in two intensively managed arable farming areas in The Netherlands and Germany. *Die Vogelwelt* 136: 163-173.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KOFFIJBERG K. & NIENHUIS J. 2003. Kwartelkoningen in het Oldambt een onderzoek naar de populatiedynamiek, habitatkeuze en mogelijkheden tot beschermingsmaatregelen in akkers. SOVON-onderzoeksrapport 2003/04. SOVON Vogelonderzoek Nederland/Provincie Groningen, Groningen.
- KOFFIJBERG K. & N. SCHÄFFER (RED). 2006. International Single Species Action Plan for the Conservation of the Corncrake *Crex crex*. CMS Technical Series No. 14 & AEW Technical Series. No. 9. Bonn, Germany.
- KOFFIJBERG K. & SCHOPPERS J. 2009. De Kwartelkoning in Nederland in 2001-2008: evaluatie van het beschermingsplan Kwartelkoning en aanbevelingen voor toekomstig beheer. SOVON-informatierapport 2008/2. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

- KOFFLIJBERG K., MAJOUR F. & SCHOPPERS J. 2010. Evaluatie van beschermingsmaatregelen voor Kwartelkoningen in rivieruiterwaarden in Overijssel en Gelderland. SOVON-onderzoeksrapport 2010/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KOFFLIJBERG K., HALLMANN C. KEIŠS O. & SCHÄFFER N. 2016. Recent population status and trends of Corncrakes *Crex crex* in Europe. *Die Vogelwelt* 136: 75-87.
- KOFFLIJBERG K & SCHOPPERS J. 2018. Kwartelkoning *Crex crex*. Pp. 222-223 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KOFFLIJBERG K, SCHOPPERS J., VAN ELS P. & SIERDSEMA H. 2021. Herstelplan leefgebied voor de Kwartelkoning in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Sovon-rapport 2021/54. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- MELJER R. 2007. De teloorgang van de Kwartelkoning in de Biesbosch. *Limosa* 80: 89-95.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MÜLLER A. & ILLNER H. 2001. Erfassung des Wachtelkönigs in Nordrhein-Westfalen 1998 bis 2000. *LÖBF-Mitteilungen* 2/2001: 36-51.
- SCHMIDTRADLER D. 2021. Fachgutachten zur Wirkung von Strassenlärm auf die Sprachakustik und das auditive System des Wachtelkönigs. Rapport, St. Polten. https://www.verkehrswende.at/wp-content/uploads/2021/02/Gutachten_210208.pdf.
- SCHÄFFER N. & Green R.E. 2001. The global status of the Corncrake. *RSPB Conservation Review* 13: 18-24.
- SCHIPPER A.M., KOFFLIJBERG K., VAN WEPEREN M., ATSMAN G., RAGAS A.J.M., HENDRIKS A.J. & LEUVEN R.S.E.W. 2011. The distribution of a threatened migratory bird species in a patchy landscape: a multi-scale analysis. *Landscape Ecology* 26: 397-410.
- STEVENS J., VAN SEGGELEN C., BEYEN D., CREVECOEUR L., GABRIËLS J. & GABRIËLS P. 2022. Vogels in Limburg: historiek, verspreiding, trends en verplaatsingen. Hasselt, provincie Limburg/LIKONA.
- VAN DER STRAATEN J. & VAN DEN BERGH L.M.J. 1970. Voorkomen van de Kwartelkoning in Nederland. *Limosa* 43: 138-151.
- VAN TURNHOUT C., VAN DER WEIDE M., KURSTJENS G. & LEUVEN R. 2006. Natuurontwikkeling in rivieruiterwaarden: hoe reageren broedvogels? *De Levende Natuur* 108: 52-57.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Kwartelkoning. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/4210>. Geraadpleegd op 28/01/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A125 Meerkoet² *Fulica atra*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Meerkoet in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Meerkoet is een algemene aan rallen verwante soort die zich in de broedtijd in allerlei verschillende zoete en brakke wateren ophoudt, van moerassen tot stadsgrachten. Ook in de winter is de Meerkoet in Nederland wijdverspreid en dan wordt de broedpopulatie aangevuld met overwinteraars uit Noordoost-Europa. De soort kan met name in het najaar in geschikte wateren zoals het IJsselmeergebied, de Randmeren en de zuidwestelijke Delta in grote concentraties voorkomen. Gedurende de winter wordt de verspreiding ruimer en is de Meerkoet bijvoorbeeld ook steeds meer te vinden in graslandpolders. Het dieet is gevarieerd (afhankelijk van de tijd van het jaar), van gras en waterplanten tot insecten en schaaldieren. In Nederland verblijft in de winter >30% van de Noordwest-Europese flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 89.700 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	89.700 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 209.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	209.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	209.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	222.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Meerkoet als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Een ruime kwart van de Meerkoeten in Nederland is buiten de broedtijd te vinden binnen de rijkswateren. Het betreft hier voor het grootste deel de zoete rijkswateren. Concentraties zijn bijvoorbeeld te vinden in het Markermeer, de Randmeren en de zoete delen van de zuidwestelijke Delta. Zuid-Holland en Noord-Holland zijn daarnaast ook belangrijke regio's, met elk

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

meer dan 10% van de Nederlandse niet-broedvogels. In deze regio's zijn met name de graslandpolders van belang voor de soort.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Meerkoet als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	60.000	27%	n.b.	56.000
Zuid-Holland	46.000	21%	matige toename	43.000
Noord-Holland	24.000	11%	matige toename	23.000
Gelderland	19.000	9%	matige afname	18.000
Noord-Brabant	18.000	8%	matige toename	17.000
Utrecht	13.000	6%	stabiel	12.000
Friesland	12.000	5%	matige afname	11.000
Overijssel	8.500	4%	sterke toename	8.200
Groningen	6.000	3%	stabiel	5.600
Flevoland	5.200	2%	matige afname	5.000
Zeeland	4.500	2%	matige afname	4.400
Limburg	3.800	2%	stabiel	3.800
Drenthe	2.000	1%	matige afname	2.000
Landelijk	222.000	100%	stabiel	209.000

Prioritering

De Meerkoet bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Meerkoet als niet-broedvogel wordt als 'gunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

De grootte van het verspreidingsgebied van de Meerkoet als niet-broedvogel is gelijk gebleven aan de situatie in 1980 (Hornman 2018), waardoor het aspect 'verspreidingsgebied' als gunstig kan worden beoordeeld. De stabiele trend op de lange termijn in combinatie met de ligging van de huidige populatieaantallen boven de Gunstige Referentiewaarde (zie box 1, tabel 2, figuur 1) maakt dat het aspect 'populatie' ook als gunstig kan worden beoordeeld. Het leefgebied is in staat om de populatie op een gunstig niveau in stand te houden en er zijn geen indicaties dat de kwaliteit onder druk staat. De matig toenemende trend op de korte termijn in combinatie met de afwezigheid van belangrijke knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als 'gunstig' wordt beoordeeld. In het doelendocument van 2006 werd de SvI van de Meerkoet nog als 'matig ongunstig' beoordeeld omdat er toen nog sprake was van een populatieafname (ministerie van LNV 2006). De overige aspecten konden wel als gunstig worden beoordeeld. In de huidige SvI kan ook het aspect 'populatie' weer als gunstig worden beoordeeld omdat de trend van de Meerkoet inmiddels stabiel is op de lange termijn en de populatieaantallen zich nog steeds op een gunstig niveau bevinden.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

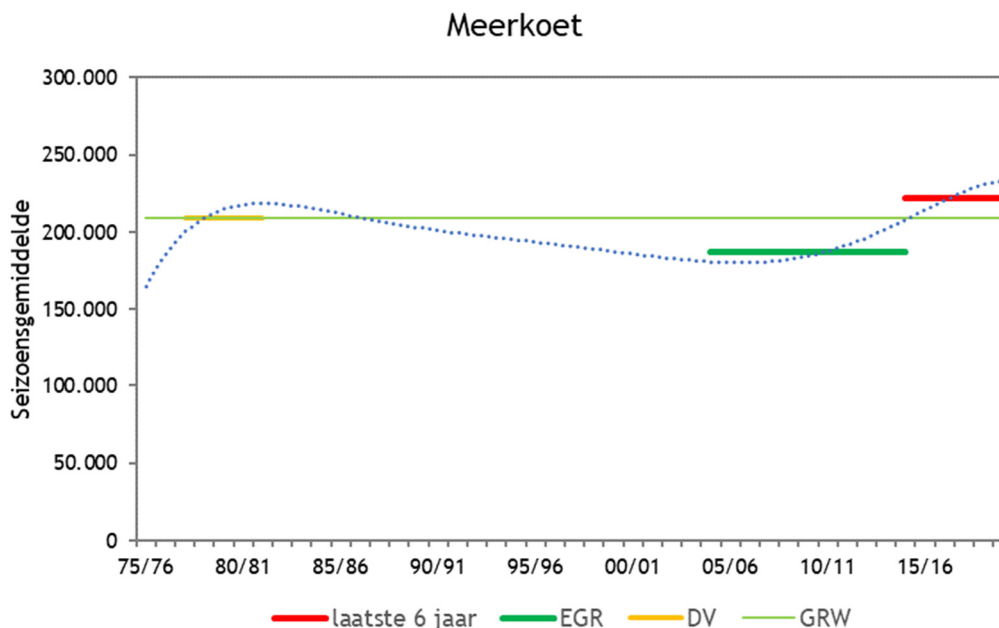
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	222.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige toename (2,5% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	stabiel
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	209.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Meerkoet als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

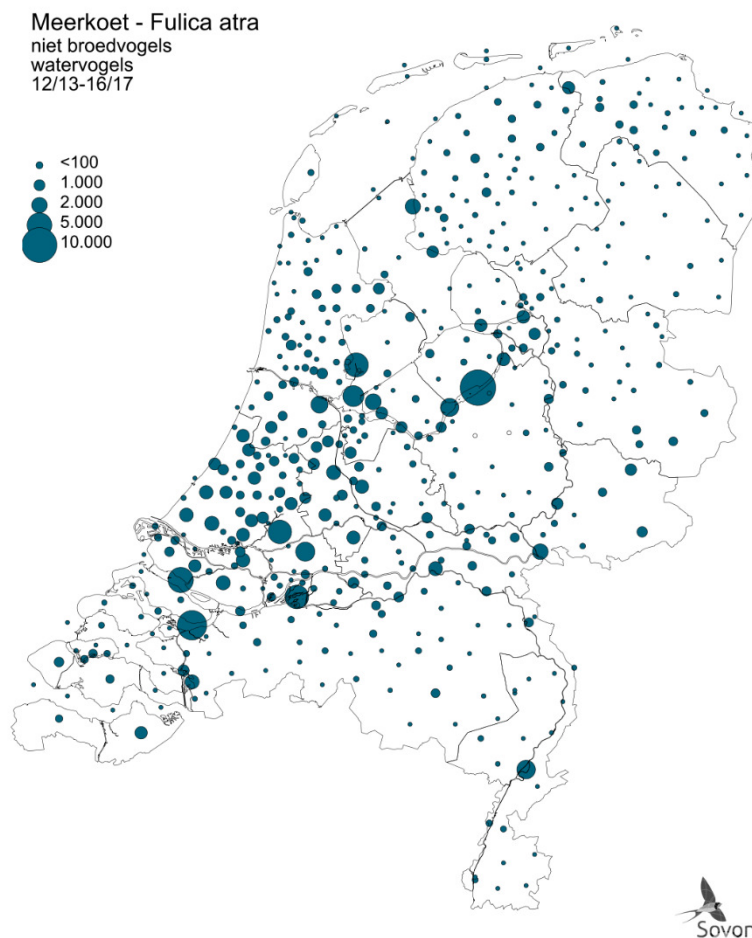
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 209.000 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal (222.000 vogels) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De trend van de Meerkoet als niet-broedvogel vertoont enige schommelingen, maar is over de gehele linie stabiel. Jaarlijkse schommelingen hangen vaak samen met de weersomstandigheden in de winter (Hornman *et al.* 2019). Regionaal zijn er wel verschillen in trends te zien: zo is de Meerkoet in veel graslandpolders en kleinere zoetwaterplassen in aantal afgenomen, maar zijn er in de zoete rijkswateren juist toenames te zien. Deze toenames zijn in vrijwel alle zoete rijkswateren te bespeuren: de zoete delen van de zuidwestelijke Delta, het IJsselmeergebied, de Randmeren en de grote rivieren (Hornman *et al.* 2018, 2019; figuur 2). Met name in de Randmeren is de toename sterk: de Meerkoet heeft hier sterk geprofiteerd van een toenemend voedselaanbod in de vorm van kranswieren (van der Winden *et al.* 1997, van Rijn & van Eerden 2021).



Figuur 2. Verspreiding van de Meerkoet als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSVI van de Meerkoet als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De Meerkoet heeft een gevarieerd dieet, maar voedt zich in de grote wateren naast waterplanten ook met zoetwatermosselen zoals de Driehoeksmossel. De afname van de Driehoeksmossel in het IJsselmeergebied heeft, in tegenstelling tot bij enkele andere soorten (bijvoorbeeld Tafeleend en Topper) niet tot een afname aan Meerkoeten aldaar geleid (Noordhuis *et al.* 2014). Waarschijnlijk kon de vindingrijke Meerkoet relatief makkelijk overschakelen op andere voedselbronnen. Door het beschikbaar maken en houden van andere voedselbronnen zal de Meerkoet nog voldoende voedsel kunnen vinden op plaatsen waar het aantal mosselen in aantal is afgenomen (Rijkswaterstaat 2017). Het is hierin met name belangrijk dat er wordt gericht op het beschikbaar maken en houden van waterplanten als kranswieren en fonteinkruiden. De Meerkoet eet deze waterplanten, maar kan zich daarnaast ook tegoed doen aan de kleine weekdieren die zich in de waterplanten ophouden (van Rijn & van Eerden 2021).
- In het binnenland profiteert de grasetende Meerkoet, naast het op peil houden van de waterkwaliteit van zoete wateren, ook van het in stand houden van natte graslanden als foerageergebied (Provincie Noord-Holland 2016, Provincie Overijssel 2017).
- De Meerkoet heeft een matig tot gemiddelde verstoringsgevoeligheid en is daarmee minder gevoelig voor verstoring dan veel andere watervogels. Toch kan met name waterrecreatie tot verstoring

leiden (Krijgsveld *et al.* 2008) en kan het beperken van waterrecreatie rondom geschikte foerageergebieden voor de Meerkoet positief uitpakken voor de soort (Rijkswaterstaat 2017).

Regionale verschillen

In de grote wateren zoals het IJsselmeergebied, de Randmeren en de zuidwestelijke Delta kan er ter bevordering van de voedselsituatie voor de Meerkoet het best gericht worden op de kwaliteit en voedselsituatie binnen de wateren zelf. In uiterwaarden en poldergebieden eet de Meerkoet ook voor een groot deel gras en zal het in stand houden van graslanden effectiever uitpakken ter behoud van de Meerkoet. Waterrecreatie zal met name een op de grote wateren tot verstoring kunnen leiden. De verstoringgevoeligheid voor bijvoorbeeld wandelaars in uiterwaarden en polders wordt kleiner ingeschat (Krijgsveld *et al.* 2008).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Er wordt o.a. gewerkt aan de verbetering van de ecologische waterkwaliteit van het IJsselmeergebied waar de Meerkoet van kan profiteren door middel van een verbeterde voedselsituatie.
- Projecten die langs de grote rivieren zijn opgezet ter bescherming tegen hoogwaterstanden leveren ook positieve effecten aan de natuurontwikkeling langs de grote rivieren. Zo zijn er in het kader van de projecten 'Ruimte voor de Rivier' en 'Maaswerken' bijvoorbeeld nevengeulen aangelegd en uiterwaarden vergroot. De Meerkoet profiteert hiervan door een toename van geschikt foerageergebied.
- Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) biedt kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van foerageergebied van de Meerkoet. Met name beheeractiviteiten die zijn gericht op poelen, sloten, plasdrassen en vochtige graslanden kunnen het voedselaanbod voor foeragerende Meerkoeten verbeteren door een toegenomen aanbod aan kleine ongewervelde waterdieren en voor de Meerkoet eetbare vegetatie.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Meerkoet staat in de Europese Rode lijst te boek als 'Nearly Threatened' en de Europese populatieaantallen nemen af (Birdlife International 2021). De Nederlandse Meerkoeten behoren tot de Noordwest-Europese flyway-populatie. Deze flyway-populatie lijkt ook in aantal af te nemen, hoewel een stabiele trend met de huidige gegevens niet uitgesloten kan worden. Voor de andere flyway-populatie die zich in Europa bevindt, de Zuidoost-Europese populatie, kan met zekerheid worden vastgesteld dat de aantallen afnemen (Wetlands International 2022). Op Europees niveau worden deze afnames onder andere veroorzaakt door habitatverlies als gevolg van ontwatering van agrarisch gebied en moerassen. In sommige landen speelt daarnaast predatie door de Amerikaanse Nerts een belangrijke rol (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Er bestaan nog kennisleemtes over de achterliggende oorzaken van de regionale toe- en afnames van Meerkoeten in Nederland. Hoewel een toename in een aantal van de grote wateren en riviergebieden goed aansluit bij de toegenomen kwaliteit van deze leefgebieden, is op plaatsen waar de Meerkoet in aantal is afgenomen niet altijd duidelijk welke factoren hier een rol spelen. Mogelijk is er sprake van migratie van individuen naar de grote wateren en riviergebieden omdat het foerageergebied hier geschikter is, maar dit is met de huidige kennis niet met zekerheid te bepalen.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Meerkoet zich in een GSvI en is het toekomstperspectief gunstig. In samenhang met de op korte termijn toenemende populatieaantallen en gebrek van belangrijke knelpunten voor de soort is behoud van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden daarmee haalbaar voor zowel 2030 als 2050.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

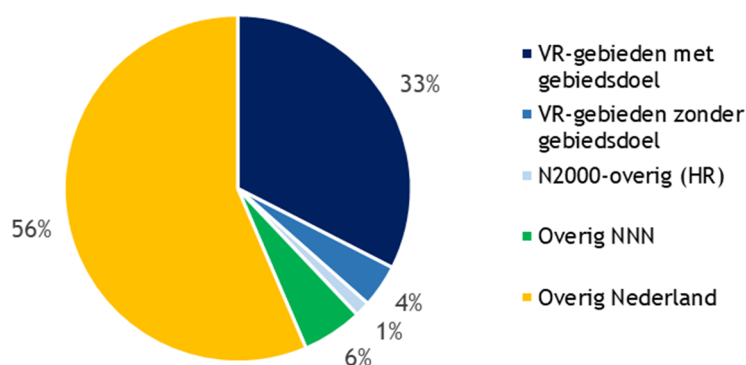
De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 209.000 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van ca. 222.000 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is ligt hier ruim boven. De korte termijntrend is toenemend en het toekomstperspectief is als gunstig beoordeeld. Het

advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 209.000 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

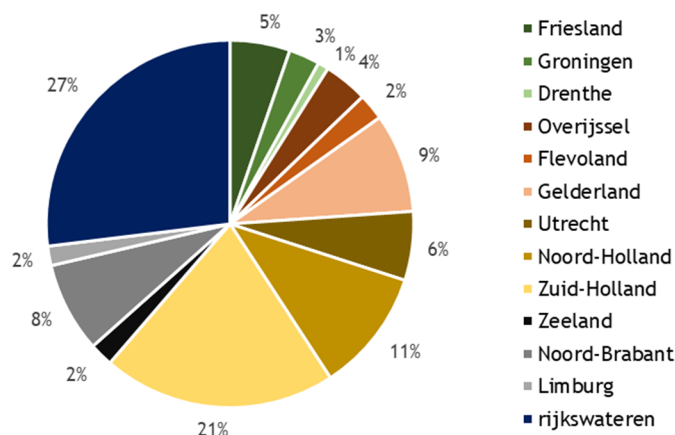
1. Actueel voorkomen

Eén derde van de Nederlandse Meerkoeten is buiten de broedtijd te vinden in vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor de soort (figuur 3). Een ruime helft van de vogels houdt zich daarnaast buiten natuurgebieden op. Het betreft hier uiteenlopende leefomgevingen, van parken tot stadsgrachten, maar de meeste Meerkoeten buiten natuurgebieden houden zich op in graslandpolders.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Meerkoet als niet-broedvogel, de overige Vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Een ruime kwart van de Meerkoeten in Nederland is buiten de broedtijd te vinden binnen de rijkswateren. Het betreft hier voor het grootste deel de zoete rijkswateren, hoewel lagere aantallen ook in het Waddengebied en in het zoute deel van de zuidwestelijke Delta gevonden worden. Grote concentraties in de zoete rijkswateren zijn bijvoorbeeld te vinden in het Markermeer, de Randmeren en de zoete delen van de zuidwestelijke Delta. Zuid-Holland en Noord-Holland zijn daarnaast ook belangrijke regio's, met elk meer dan 10% van de Nederlandse niet-broedvogels. In deze regio's zijn met name de graslandpolders van belang voor de soort. In het binnenland, zoals in Gelderland en Noord-Brabant, zijn Meerkoeten buiten de broedtijd vooral te vinden langs rivieren en in zoetwaterplassen.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Meerkoet als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De top vijf van de belangrijkste gebieden voor de Meerkoet als niet-broedvogel betreffen uitsluitend gebieden in het IJsselmeergebied, de Randmeren en de zuidwestelijke Delta (tabel 3). Enkele poldergebieden en grote rivieren blijken daarnaast ook van groot belang voor de soort. Ondanks de GSvI wordt het instandhoudingsdoel niet in alle Vogelrichtlijngebieden die voor de soort zijn aangewezen behaald. De flexibele Meerkoet laat zich niet uitsluitend binden aan natuurgebieden en wanneer er voldoende geschikte foerageerhabitat buiten de natuurgebieden is, zal de soort zich over een groter gebied verspreiden (Provincie Noord-Holland 2016).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Meerkoet als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor de soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven. Functie(s) van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Meerkoet als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	f (g)	14.740	7%	11.000
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f (g)	11.689	5%	4.500
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	9.005	4%	1.300
Haringvliet	VR*/HR	rw	f (g)	7.057	3%	2.300
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (g)	7.030	3%	3.100
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f (g)	5.311	2%	8.100
Krimpenerwaard	NNN/overig	ZH	f (g)	3.510	2%	-
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	3.427	2%	3.600
Polders Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht	NNN/overig	NH/Ut	f (g)	2.673	1%	-
Gestuwde Maas	NNN/overig	Li/Gl/NB	f (g)	2.589	1%	-
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	VR*	rw	f (g)	2.401	1%	1.700
Veerse Meer	VR*	rw	f (g)	1.769	1%	4.200
Ketelmeer & Vossemeer	VR*	rw	f (g)	1.641	1%	1.700
Zoommeer	VR*	rw	f (g)	1.537	1%	710
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	1.466	1%	970
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	f (g)	1.307	1%	1.800
Markiezaat	VR*	NB	f (g)	882	<1%	920
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	804	<1%	2.000
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f (g)	710	<1%	1.100
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	VR*/HR	NH	f (g)	613	<1%	710
Sneekermeergebied	VR*	Fr	f (g)	437	<1%	1.700

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	VR*/HR	Ov	f (g)	205	<1%	320
Eilandspolder	VR*/HR	NH	f (g)	137	<1%	480

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Meerkoet is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Meerkoet geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Een ruime kwart van de Meerkoeten in Nederland is buiten de broedtijd te vinden binnen de rijkswateren. Het betreft hier voor het grootste deel de zoete rijkswateren. Concentraties zijn bijvoorbeeld te vinden in het Markermeer, de Randmeren en de zoete delen van de zuidwestelijke Delta. Zuid-Holland en Noord-Holland zijn daarnaast ook belangrijke regio's, met elk meer dan 10% van de Nederlandse niet-broedvogels. In deze regio's zijn met name de graslandpolders van belang voor de soort.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Meerkoet als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	60.000	27%	n.b.	56.000
Zuid-Holland	46.000	21%	matige toename	43.000
Noord-Holland	24.000	11%	matige toename	23.000
Gelderland	19.000	9%	matige afname	18.000
Noord-Brabant	18.000	8%	matige toename	17.000
Utrecht	13.000	6%	stabiel	12.000
Friesland	12.000	5%	matige afname	11.000
Overijssel	8.500	4%	sterke toename	8.200
Groningen	6.000	3%	stabiel	5.600
Flevoland	5.200	2%	matige afname	5.000
Zeeland	4.500	2%	matige afname	4.400
Limburg	3.800	2%	stabiel	3.800
Drenthe	2.000	1%	matige afname	2.000
Landelijk	222.000	100%	stabiel	209.000

V. Prioritering

De Meerkoet bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- HORNMAN M. 2018. Meerkoet *Fulica atra*. Pp. 230-231 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.

- HORNMAN M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLAASSEN O., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2018. Watervogels in Nederland in 2015/2016. Sovon-rapport 2018/07, RWS-rapport BM 18.08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., VAN KLEUNEN A., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2019. Watervogels in Nederland in 2016/2017. Sovon-rapport 2019/01, RWS-rapport BM 19.01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NOORDHUIS R., GROOT S., PIRES M.D. & MAARSE M. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares, Delft.
- PROVINCIE OVERIJSEL. 2017. Natura 2000 beheerplan Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Zwolle.
- PROVINCIE NOORD-HOLLAND. 2016. Natura 2000 beheerplan Eilandspolder 2016-2022. Haarlem.
- RIJKSWATERSTAAT. 2017. Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017-2023. IJsselmeer.
- VAN RIJN S.H.M. & VAN EERDEN M.R. 2021. Actualisatie Doeluitwerking Vogelrichtlijnsoorten IJsselmeergebied 2020. Rapportnr. 2021-08. Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DER WINDEN J., POOT M., VAN DEN BERG M., BOUDEWIJN T. & DIRKSEN S. 1997. Kranswieren: voedsel voor grote aantallen watervogels. De Levende Natuur 98: 34-42.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Meerkoet. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/4290>. Geraadpleegd op 28/01/2022.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 02/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A127 Kraanvogel² *Grus grus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Kraanvogel in de hoedanigheid van niet-broedvogel. In Nederland is de Kraanvogel met name een broedvogel van hoogvenen en natte heidegebieden. Buiten de broedtijd kan de soort ook in andere gebieden worden aangetroffen, zoals akkers en weilanden. In Nederland worden veruit de grootste aantallen aangetroffen tijdens de trek, wanneer er met de juiste weersomstandigheden tot tienduizenden Kraanvogels die veelal in Noord-Europa broeden over ons land vliegen. Slechts een klein deel hiervan pleistert ook daadwerkelijk in Nederland. Hoewel er soms ook in de winter nog trekbewegingen kunnen plaatsvinden, is het aantal echte overwinteraars in Nederland gering. Als omnivoor eet de Kraanvogel zowel plantaardig materiaal als dierlijk materiaal, zoals insecten en kleine zoogdieren. In de trekperiodes kan >20% (in sommige jaren >40%) van de flyway-populatie Nederland passeren maar slechts een klein deel daarvan komt aan de grond. Het aantal overwinteraars bedraagt <0,1% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 350 vogels (seizoensmaximum).</i>	350 vogels (seizoensmaximum)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 260 vogels (seizoensgemiddelde⁴), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	260 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	260 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	850 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Kraanvogel als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Kraanvogels pleisteren momenteel alleen in het oosten van het land (het aandeel in Noord-Brabant betreft alleen maar Kraanvogels in gebieden in het oosten van Noord-Brabant). Met name in Limburg pleistert een groot aandeel, hoewel dit slechts één grote pleisterplaats betreft. Dat de pleisterplaatsen alleen in het oosten van het land te vinden zijn is niet verrassend

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

aangezien de soort in Nederland voornamelijk langs de oostgrens doortrekt. Wegens grote jaarlijkse aantalschommelingen zijn de provinciale trends niet te beoordelen.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kraanvogel als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Limburg	425	51%	?	130
Noord-Brabant	300	34%	?	90
Overijssel	125	15%	?	40
Landelijk	850	100%	onzeker	260

Prioritering

De Kraanvogel bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kraanvogel als niet-broedvogel wordt als 'gunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	onbekend
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

De omvang van het verspreidingsgebied is niet kleiner geworden waarmee dit aspect als gunstig wordt beoordeeld. Wegens grote schommelingen in de jaarlijkse aantallen kan de huidige trend op zowel de lange termijn als de korte termijn – en daarmee het aspect populatie - niet beoordeeld worden. Omdat er pas vanaf de jaren negentig aantalsgegevens beschikbaar zijn van de Kraanvogel in Nederland, kan er geen Gunstige Referentiewaarde worden bepaald op basis van de periode rond 1980, de periode rond de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (zie ook box 1, tabel 2). Er is echter wel bekend dat de aantallen rond 1980 aanzienlijk lager waren dan nu. Om de Gunstige Referentiewaarde te bepalen, worden daarom de gemiddelde aantallen van de eerste tien beschikbare seizoenen in de telreeks gebruikt (seizoenen 1989/90 - 1998/99) aangezien deze het dichtst in de buurt liggen van de aantallen in de periode rond 1980. De omvang en kwaliteit van het leefgebied worden als gunstig beoordeeld. Kraanvogels hebben voor pleisterplaatsen in Zuidoost-Nederland een voorkeur voor open agrarisch gebied met akkerland (met oogstresten) in de omgeving van rustige slaapplekken. Omdat het negatieve effect van knelpunten laag ingeschat wordt voor de toekomst kan het toekomstperspectief toch als 'gunstig' worden beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) was de SvI als 'zeer ongunstig' beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

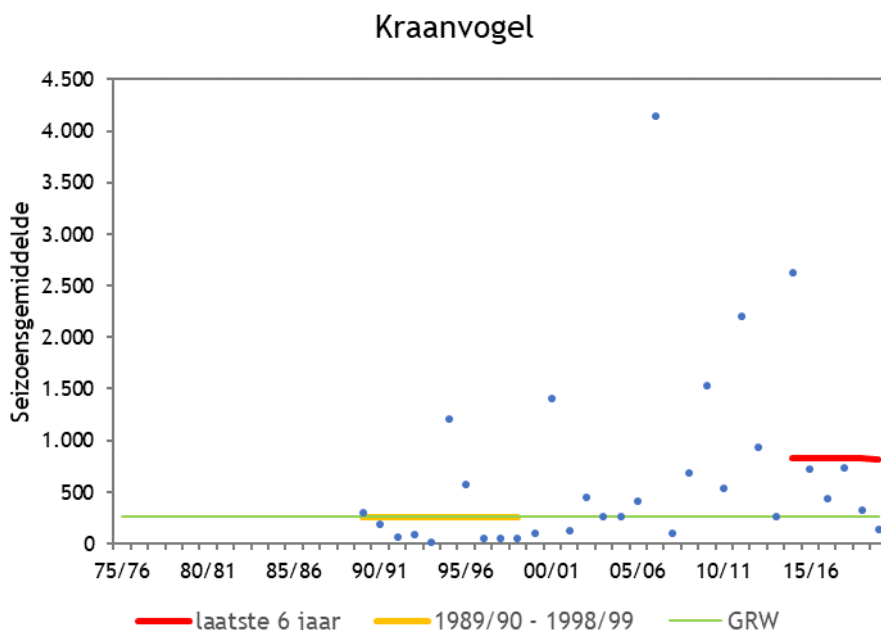
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	850 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	onzeker
Beoordeling lange termijntrend	1990/81-2019/20	onzeker
Gunstige Referentiewaarde Populatie	zie tekst	260 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Kraanvogel als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippen geven de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Door de sterke jaarfluctuaties geeft een trendlijn geen goed beeld weer van de aantalsontwikkeling. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

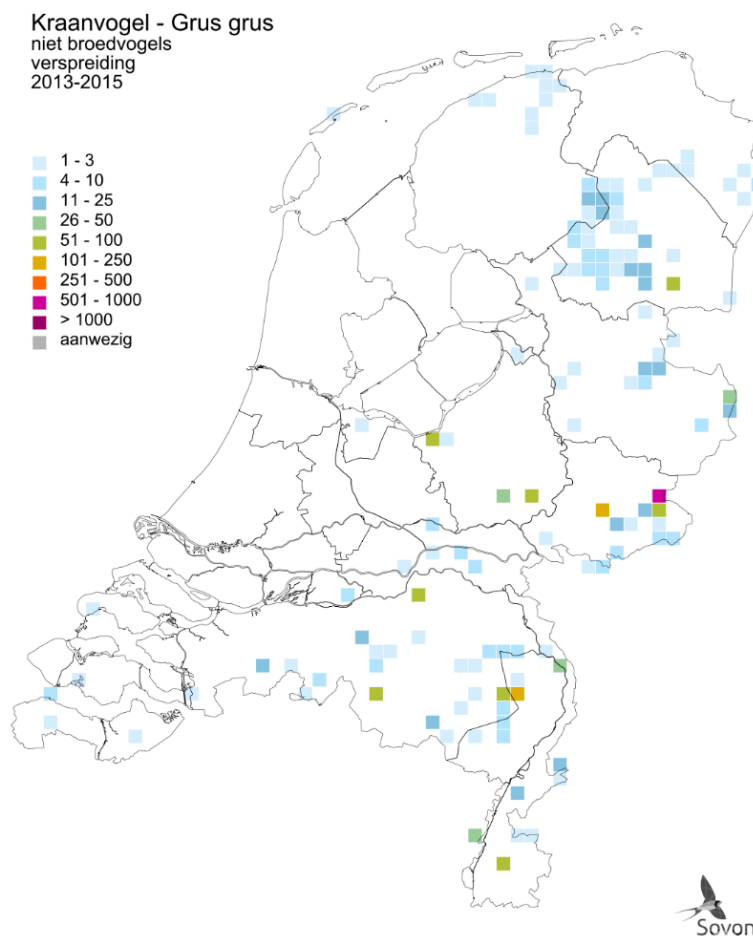
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 260 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal (850 vogels) betekent dit dat de populatie in de huidige situatie ruim zes keer zo groot is als de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Het vergaat de Kraanvogel goed in Noordwest-Europa. De soort neemt over de gehele regio in aantal toe. Dit leidt dan ook tot een toename van trekkende vogels tussen de noordelijke broedgebieden en zuidelijke overwinteringsgebieden, wat zich vertaalt in een flinke toename van doortrekkende Kraanvogels in Nederland. Ook op de pleisterplaatsen zijn de aantallen sinds de jaren tachtig toegenomen. De Kraanvogel profiteert daarnaast van de warmere Nederlandse winters als gevolg van klimaatverandering door steeds vaker in Nederland te overwinteren of langer aanwezig te blijven op pleisterplaatsen. De jaarlijkse aantallen aan pleisterende Kraanvogels vertonen wel sterke schommelingen, welke grotendeels veroorzaakt worden door variërende weersomstandigheden. Met name met sterke oostenwind worden er meer trekkende Kraanvogels in Nederland waargenomen.



Figuur 2. Verspreiding van de Kraanvogel als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Kraanvogel als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Kraanvogels zijn schuwe dieren, waardoor overmatige recreatie een negatieve impact kan hebben op de populatie. Het inperken van recreatie bij belangrijke pleisterplaatsen van de Kraanvogel kan dan ook helpen om de soort in stand te houden op deze plaatsen (Provincie Noord-Brabant 2016, Provincie Overijssel 2016).
- In trektijd en winter foerageren Kraanvogels in Nederland vooral op akkers, met oogstresten als het belangrijkste voedsel. De aanleg van akkers, met name maïsakkers en aardappelakkers, rondom slaapplekken van Kraanvogels kan daarom geschikte foerageergebieden voor de soort creëren. Het is hierbij van belang dat de akkers slechts enkele kilometers van de slaapplekken afdiggen omdat pleisterende Kraanvogels maar korte afstanden afleggen naar foerageergebieden (Provincie Overijssel 2016).
- Vernatting van hoogvenen leidt tot een toename van oppervlaktes met ondiep water, waar Kraanvogels graag in rusten (Provincie Overijssel 2016).

Regionale verschillen

Er is geen sprake van regionale verschillen.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- De actielijnen klimaatadaptie natuur, het nationaal Programma Landelijk Gebied en het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) bieden kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van foerageergebied en rustgebied van de Kraanvogel. Voorbeelden daarbij zijn het herstel van hoogvenen en natuurontwikkeling in agrarisch gebied.
- In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natuur.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De relevante flyway-populatie voor de Kraanvogel in Nederland is de populatie die zich beweegt tussen Noordwest-Europa, het Iberisch Schiereiland en Marokko. Volgens de laatste schatting, uit 2014, bestond deze populatie uit circa 350.000 individuen. Dit is veel hoger dan schattingen uit eerdere jaren. Zo werd de Flyway-populatie in 1995 op 60.000-70.000 individuen geschat en in de jaren 2006-2010 op 240.000 individuen. De trend van de Flyway-populatie is dan ook nog steeds toenemend (Wetlands International 2021).

Kennisleemtes

Kennis van de populatieaantallen in Nederland van vóór de jaren '90 ontbreekt. Daarnaast kan de aantaltrend op zowel de lange termijn als de korte termijn niet beoordeeld worden wegens de sterke jaarlijkse populatieschommelingen.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Kraanvogel zich in een GSvI en is het toekomstperspectief gunstig. In samenhang met de populatiegroei in omliggende landen kan behoud van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden als haalbaar worden beoordeeld.

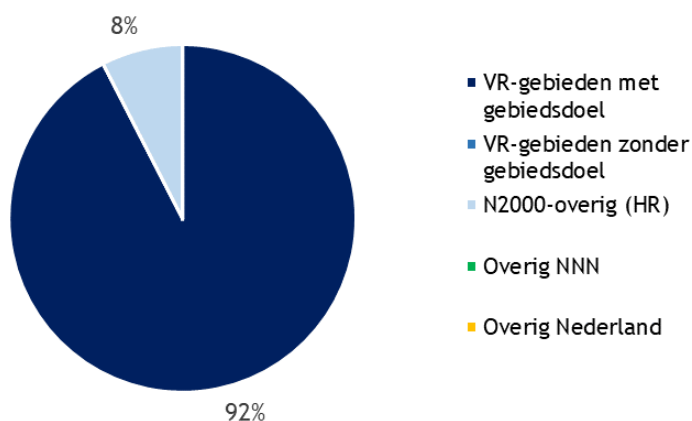
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 260 vogels (seizoensgemiddelde). Dit ligt ver onder de populatieomvang van circa 850 vogels die momenteel in Nederland aanwezig is. Hoewel de korte termijntrend niet beoordeeld kan worden, kan het toekomstperspectief toch als gunstig worden beoordeeld in verband met de afwezigheid van belangrijke knelpunten en de sterke populatiegroei in omliggende landen. De landelijke opgave is in de huidige situatie met een ruime marge gerealiseerd. Het advies is daarmee om het landelijk doel op 260 vogels te stellen.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen (2014/15-2019/20) pleisterde de volledige Nederlandse kraanvogelpopulatie in Natura 2000-gebieden en de directe omgeving daarvan. Regelmatig bezette slaappleaatsen bevonden zich alleen in Natura 2000-gebieden, vooral met een instandhoudingsdoel voor deze soort (figuur 3).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Kraanvogel als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

Regelmatig bezette pleisterplaatsen en rustplaatsen voor doortrekkers (de Nederlandse broedpopulatie buiten beschouwing gelaten), zijn alleen te vinden in Limburg (gemiddeld over de laatste zes jaar 51% van de aantallen), Noord-Brabant (34%) en Overijssel (15%).

In tabel 3 zijn alle gebieden waarin de Kraanvogel pleistert weergegeven, waarbij te zien is dat met name Mariapeel en Deurnese Peel een belangrijk deel van de Nederlandse populatie herbergen. De soort pleistert in hoogveengebieden en natte heidegebieden met vennen.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Kraanvogel als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kraanvogel als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrictlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Deurnsche Peel & Mariapeel	VR*/HR	NB	s (m)	426	51%	behoud
Strabrechtse Heide & Beuven	VR*/HR	NB	s (m)	205	25%	behoud
Groote Peel	VR*/HR	NB	s (m)	76	9%	behoud
Engbertsdijkvenen	VR*/HR	Ov	s (m)	60	7%	behoud
Buurserzand & Haaksbergerveen	HR	Ov	s (m)	42	5%	-
Aamsveen	HR	Ov	s (m)	20	3%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Kraanvogel is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Kraanvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Kraanvogels pleisteren momenteel alleen in het oosten van het land (het aandeel in Noord-Brabant betreft alleen maar Kraanvogels in gebieden in het oosten van Noord-Brabant). Met name in Limburg pleistert een groot aandeel, hoewel dit slechts één grote pleisterplaats betreft. Dat de pleisterplaatsen alleen in het oosten van het land te vinden zijn is niet verrassend aangezien de soort in Nederland voornamelijk langs de oostgrens doortrekt. Wegens grote jaarlijkse aantalsschommelingen zijn de provinciale trends niet te beoordelen.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kraanvogel als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Limburg	425	51%	?	130
Noord-Brabant	300	34%	?	90
Overijssel	125	15%	?	40
Landelijk	850	100%	onzeker	260

V. Prioritering

De Kraanvogel bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- PROVINCIE NOORD-BRABANT. 2016. Natura 2000-Beheerplan Strabrechtse Heide en Beuven (137).
- PROVINCIE OVERLIJSSEL. 2016. Natura 2000-Beheerplan Engbertsdijkvenen (040).
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Populations Portal. <http://wpe.wetlands.org>. Geraadpleegd op 10/06/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A130 Scholekster² *Haematopus ostralegus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Scholekster in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Deze soort is buiten het broedseizoen grotendeels gebonden aan wadgebieden en estuaria. De Waddenzee is het belangrijkste overwinteringsgebied van deze soort, maar ook het Deltagebied herbergt tienduizenden vogels. Strenge vorst kan zorgen voor een gedeeltelijke uittocht van Scholeksters uit de Waddenzee richting Frankrijk en de Delta. De soort foerageert vooral op schelpdieren (Mossels, Kokkels, Nonnetjes) en in de zomer ook op wormen die verzameld worden op bij laagwater droogvallende wadplaten en schelpdierbanken. Bij hoogwater concentreren ze zich in grote groepen op hoogwatervluchtplaatsen. In het binnenland vormen vooral regenwormen en emelten hun voedselbron. Een groot deel van de Scholeksters die buiten de broedtijd in Nederland voorkomt, betreft eigen broedvogels. In Nederland verblijft in de winter ca. 20-25% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie variërend van 185.000 tot 220.000 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	185.000 - 220.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 130.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee de afname tot stand is gebracht en de huidige populatie behouden blijft.</i>	130.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2050 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 160.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	160.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	260.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	130.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

bij de Scholekster verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 bedraagt 130.000 (afname is gestopt) en voor 2050 160.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl de actuele landelijke populatie ca. 130.000 vogels bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 1). De Scholekster komt als niet-broedvogel hoofdzakelijk (93%) in de rijkswateren voor, en hier liggen dan ook de grootste regionale opgaves.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Scholekster als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	120.000	93%	matige afname	120.000	148.000
Noord-Holland	2.730	2%	stabiel	2.730	3.300
Zuid-Holland	2.500	2%	matige toename	2.500	3.100
Zeeland	2.020	2%	stabiel	2.020	2.500
Friesland	800	1%	matige afname	800	975
Noord-Brabant	400	<1%	onzeker	400	480
Utrecht	370	<1%	matige afname	370	450
Gelderland	330	<1%	matige afname	330	400
Overijssel	250	<1%	matige afname	250	300
Groningen	200	<1%	matige afname	200	240
Limburg	130	<1%	stabiel	130	160
Drenthe	50	<1%	onzeker	50	60
Flevoland	30	<1%	matige afname	30	35
Landelijk	130.000	100%	matige afname	130.000	160.000

Prioritering

Zonder aanvullende maatregelen gaat de afname van de Scholekster als niet-broedvogel waarschijnlijk door. Maatregelen om het tij te keren buiten het broedseizoen zijn met name kansrijk in de Waddenzee en het Deltagebied, om het marien ecosysteem aldaar te versterken ten gunste van de voedselbeschikbaarheid door het herstellen van droogvallende mosselbanken voor de Scholekster.

Bij de Scholekster zijn de trend van de Nederlandse broedpopulatie en niet-broedpopulatie nauw met elkaar verbonden omdat de meeste broedvogels ook buiten het broedseizoen in ons land verblijven. Aangezien op dit moment de belangrijkste knelpunten voor de Scholekster in Nederland in de broedtijd spelen is het effectiever om de situatie in de broedgebieden van deze soort te verbeteren want die zal zich, indien succesvol, vertalen naar een hogere populatie overwinteraars. Beschikbare kansrijke maatregelen zijn:

- het verbeteren van de reproductie door o.a. het aanleggen van broedplatforms, kweldereilandjes en binnendijkse broedgebieden
- tegengaan van verruiging door beweiding (waarbij wel niet-gemaaide randen over moeten blijven waar de jongen zich kunnen verbergen)
- het verhogen van de grondwaterstand en later maaien.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Scholekster als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort in Nederland voorkomt, is licht toegenomen in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De populatieomvang neemt echter zowel op de lange als korte termijn af (figuur 1). De huidige populatieomvang bevindt zich met 130.000 vogels (seizoensgemiddelde) ver onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 260.000 vogels (box 1, tabel 2, figuur 1). In combinatie met een jaarlijkse lange termijn afname van ca. 1% per jaar leidt dit tot de beoordeling ‘zeer ongunstig’ van het aspect populatie. De omvang en kwaliteit van het belangrijkste leefgebied buiten de broedtijd wordt ook als ‘zeer ongunstig’ ingeschat door verminderde voedselbeschikbaarheid in de Waddenzee (o.a. verdwijnen van droogvallende mosselbanken, overgroei van mosselbanken door de Japanse Oester) en de Delta (o.a. erosie van droogvallende platen, verplaatsing van mosselpercelen naar diepere wateren). Gezien de matige afname op de korte termijn en de cumulatieve effecten van slechte omstandigheden voor wintervogels (zie 2. Knelpunten en maatregelen) en broedvogels (o.a. intensivering van de landbouw, kwelderverruiging, predatie en overspoeling van nesten) wordt het toekomstperspectief als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) en in 2016 (Foppen *et al.* 2016) werd de SvI van de Scholekster als niet-broedvogel ook als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

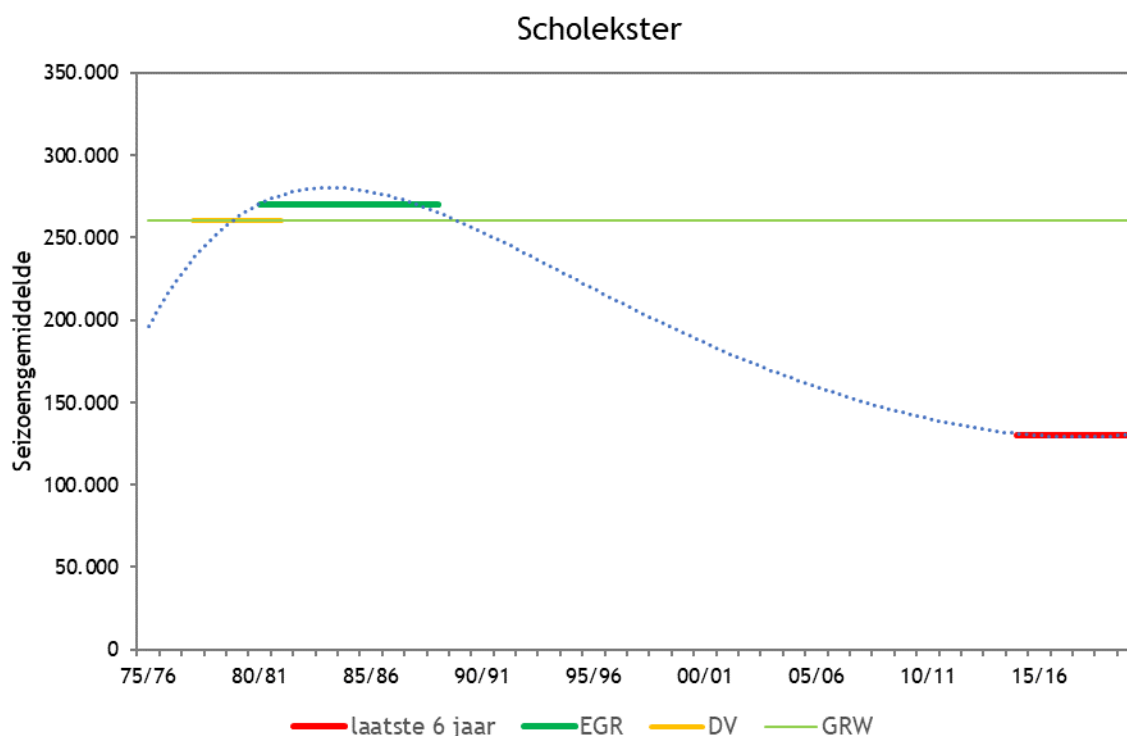
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	130.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-1,2% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige afname (-1,8% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	260.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Scholekster als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

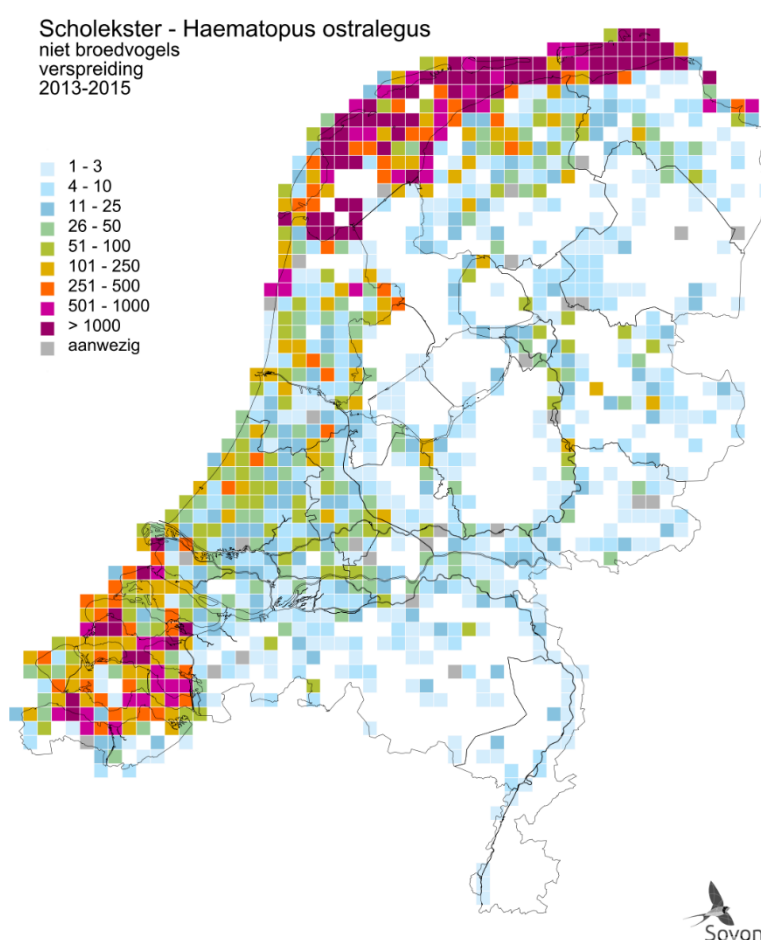
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 260.000 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 130.000 vogels in de laatste zes seizoenen ligt de huidige populatieomvang daar ruim onder.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

In de jaren zeventig nam de Scholekster als niet-broedvogel toe in Nederland (figuur 1). In de Waddenzee lagen de aantallen in 1980-1991 zelfs vele malen hoger (tussen de 26 en 75%) dan in 1965-1977 (Bijlsma *et al.* 2001). Vervolgens namen de aantallen wintervogels sterk af; in de periode 1990-2010 was de populatie in de Waddenzee gehalveerd (van der Jeugd *et al.* 2014). Dit werd met name veroorzaakt door het wegvissen van de droogvallende mosselbanken en in mindere mate door de mechanische kokkelvisserij (Beukema & Cadée 1996, Ens *et al.* 2004). Ondanks de gedeeltelijke beëindiging van de kokkelvisserij (mechanische kokkelvisserij werd verboden, maar handmatige kokkelvisserij kreeg meer ruimte) en de betere bescherming is de populatie nooit meer hersteld; in de Oostelijke Waddenzee raakten zich herstellende mosselbanken overgroeid met Japanse Oesters, terwijl in de Westelijke Waddenzee tot 2010 vrijwel geen herstel plaatsvond van droogvallende mosselbanken. Ondertussen is het areaal schelpdierbanken in de westelijke Waddenzee al jaren boven de 700 ha en

bestaat grotendeels uit gemengde banken van Mossels en Japanse Oesters. Het areaal schelpdierbanken in de oostelijke Waddenzee is al jaren meer dan 1.500 ha en bestaat voor iets minder dan de helft uit gemengde banken en banken van Japanse Oesters (Troost *et al.* 2022). De toename van het areaal droogvallende schelpdierbanken volgt de voorspelling voor gemengde banken (van der Meer *et al.* 2019) en heeft na 30 jaar nog steeds niet het historische niveau van 4.000 ha bereikt (Dankers *et al.* 2003). Ook in het Deltagebied namen de aantallen overwinterraars af; een daling van 60% in de Oosterschelde in 1998-1999 ten opzichte van de jaren zeventig. Ook dit wordt toegeschreven aan het verlies van foerageergebied. Eerst door de Deltawerken zelf, waarbij wadgebieden verdwenen (Scheekerman *et al.* 1994), gevolgd door erosie van droogvallende platen, een na-ijl effect van de bouw van de Oosterscheldekering (versterkt door zeespiegelstijging (Rappoldt & Ens 2013) en verslechterde voedselomstandigheden door intensieve schelpdierenvisserij en verplaatsing van mosselpercelen naar diepe wateren (Ens *et al.* 2011). Het merendeel van de Scholeksters overwintert in de Waddenzee, o.a. langs de Groningse Noordkust, bij Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog, en in het Deltagebied, zoals in de Oosterschelde (figuur 2). In het binnenland overwinteren slechts enkele duizenden vogels, vooral in Friesland, Noord-Holland, Zuid-Holland en Zeeland (Smit 2018).



Figuur 2. Verspreiding van de Scholekster als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018). Let op, deze kaart omvat ook vroeg terugkerende broedvogels die al in februari massaal terugkeren naar hun broedgebieden in het binnenland.

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name voedselbeschikbaarheid en ontwikkelingen in de Nederlandse broedpopulatie sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Scholekster als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	L	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	nee	ja
FB3a	Concurrentie met invasieve exoten	H	ja	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	ja	ja
FD5	Sterfte door infrastructuur (verkeersslachtoffers, aanvaringen opgaande bouwsels, incl. windturbines + hoogspanningsmasten en -leiding)	L	ja	nee
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegebouw etc.)	H	ja	ja
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	H	ja	nee
XX	Ontwikkelingen in de Nederlandse broedpopulatie	H	deels	ja
XX	Sterfte door strenge winters (in combinatie met verminderd voedselaanbod)	M	nee	nee

- *Vermesting*: een deel van het leefgebied van de Scholekster buiten de broedtijd is (beperkt) gevoelig voor stikstofdepositie, doordat verruiging van graslanden kan leiden tot een afname in het aantal aanwezige regenwormen en emelten (dichtheid en variatie).
- *Klimaat*: door mondiale klimaatveranderingen stijgt de zeespiegel, met als gevolg dat wadplaten en mosselbanken in de Oosterschelde niet meer droogvallen waardoor deze foerageergebieden voor Scholeksters verdwijnen. Ook het instorten van een alternatieve voedselbron, het Nonnetje, door stijgende temperaturen zorgt voor een verminderd voedselaanbod (Ens *et al.* 2011).
- *Concurrentie met exoten*: de Japanse Oester is in 1964 voor de kweek geïntroduceerd, maar verwilderde na goede broedvallen in de jaren zeventig en begin jaren tachtig. Steeds meer droogvallende platen raakten bedekt met oesterriffen. Tegenwoordig komen pure mosselbanken steeds minder voor, het zijn bijna allemaal gemengde banken met Japanse Oester waar de Scholekster minder van kan profiteren (Waser *et al.* 2016). Exoten kunnen echter ook een positieve invloed hebben, de Amerikaanse Zwaardschede kan soms ook als voedselbron dienen (Dokter *et al.* 2017). Echter, de soort is maar beperkt beschikbaar, want komt voornamelijk onder de getijdzone voor en kan alleen in het laagste deel van de getijdzone door Scholekster worden gegeten. De Filippijnse Tapijtschelp neemt toe in de Oosterschelde en zou op termijn een belangrijke voedselbron kunnen vormen.
- *Verstoring recreatie*: de Scholekster is relatief gevoelig voor verstoring, zowel op hoogwatervluchtplaatsen als in voedselgebieden zijn Scholeksters gevoelig voor verstoring door recreanten (zoals wadlopers, wandelaars, kite-surfers) en droogvallende (recreatie)vaartuigen. Verstoringafstand is doorgaans 250 m, op hoogwatervluchtplaatsen tot 1 km. Groepen Scholeksters keren redelijk snel terug (Krijgsveld *et al.* 2022). Recreatie kan ook een negatief effect hebben op het energiebudget van Scholeksters (van der Kolk *et al.* 2021). Ook oesterrapers kunnen voor verstoring zorgen (Waser *et al.* 2016). Recent onderzoek geeft aan waar maatregelen om de recreatiedruk te verminderen het meest effectief zullen zijn (Folmer *et al.* 2021, Fieten *et al.* 2022).
- *Sterfte door infrastructuur*: vliegroutes naar/van hoogwatervluchtplaatsen kunnen beïnvloed worden door windparken, echter slachtoffers door de molens zelf zal waarschijnlijk een groter probleem zijn.
- *Verlies van leefgebied*: als gevolg van de Deltawerken is in de periode 1980-2010 aanzienlijk draagkrachtverlies voor overwinterende Scholeksters opgetreden. In de komende jaren lijkt verder draagkrachtverlies aannemelijk als gevolg van plaaterosie in de Oosterschelde (een verlaat gevolg van de Deltawerken), in combinatie met zeespiegelstijging. Zandsuppleties kunnen dit voorkomen. Aanleg van mosselbanken op de nieuw aangelegde platen zou het voedselaanbod zelfs verbeteren. In de Voordelta ontstaat steeds meer wad en de aantallen Scholeksters nemen daar toe, echter verstoring blijft een aandachtspunt.

- *Visserij*: de daling van het aantal in de Waddenzee overwinterende Scholeksters sinds 1990 is vrijwel zeker primair veroorzaakt door het verdwijnen van de droogvallende mosselbanken als gevolg van overbevissing. Ook de mechanische kokkelvisserij zorgde voor een kleiner, maar substantieel draagkrachtverlies. Langzaam maar zeker herstellen de droogvallende schelpdierbanken zich, maar tegelijkertijd rukt de Japanse Oester op en gemengde banken zijn minder aantrekkelijk als voedselgebied dan de historische “pure” mosselbanken (Smit *et al.* 1998, Waser *et al.* 2016). De mechanische kokkelvisserij is gestopt, maar de handkokkelvisserij heeft meer ruimte gekregen. Ook in het Deltagebied heeft een draagkrachtverlies voor overwinterende Scholeksters opgetreden in de periode 1980-2010 o.a. door mechanische kokkelvisserij (Ens *et al.* 2011).
- *Ontwikkelingen in de broedpopulatie*: het grootste deel van de Scholeksters die buiten de broedtijd in Nederland verblijven, maakt ook deel uit van de Nederlandse broedpopulatie. Sinds 1985 nemen die aantallen sterk af. Belangrijke knelpunten voor de Scholekster in Nederland liggen in het broedseizoen. In het binnenland is vooral de kwaliteit van het agrarische gebied als broedgebied afgenomen ten gevolge van intensivering van de landbouw (vervroeging van maaien, negatieve beïnvloeding bodemleven door mestinjectie en verlaging van de grondwaterstand) en toename van het predatierisico (veel verschillende predatoren, maar een hoofdrol voor de Vos). In de kustgebieden aan het vasteland speelt kwelderverruiging, toename predatie van nesten door Vossen (in de hand gewerkt door kwelderherstel) en toegenomen overspoelingskansen van nesten. Dat laatste speelt vooral op de eilandkwelders, die minder snel opslibben dan de kwelders op het vasteland.
- *Sterfte door strenge winters*: strenge winters hebben een sterk negatief effect op de overleving van Scholeksters (Ens *et al.* 2009). Het verminderde voedselaanbod, hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door de mechanische mossel- en kokkelvisserij, is waarschijnlijk de onderliggende reden voor een verhoogde sterfte in de winter. Ook tijdens laag water kunnen ze dan niet terecht in graslanden om te foerageren op regenwormen en emelten (Bijlsma *et al.* 2001).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

De volgende maatregelen kunnen uitgevoerd worden in de winter:

- Goede bescherming van de zich uitbreidende wadgebieden in de Voordelta, waar steeds meer Scholeksters overwinteren (geen schelpdiervisserij, voldoende maatregelen tegen recreatievormen met versturende invloeden).
- In de Westerschelde is een beperkt areaal gemengde banken van Japanse oester en mossels van 41 ha (Troost *et al.* 2022). Waarschijnlijk is er ruimte voor een groter areaal schelpdierbanken en de draagkracht van de Westerschelde voor Scholeksters zou verhoogd kunnen worden door de aanleg van mosselbanken op de droogvallende platen.
- In de Oosterschelde eroderen de wadplaten door de zandhonger als gevolg van de aanleg van de stormvloedkering. Om het volledig verdwijnen van de droogvallende platen te voorkomen, worden de platen opgespoten met sediment uit de geulen (uitgevoerd voor Roggenplaat, in voorbereiding Galgeplaat na een proef in 2008). Aanleg van droogvallende mosselbanken op de opgespoten platen kan zorgen dat er meteen een goed voedselgebied ontstaat voor de Scholekster. Ook het herstellen van droogvallende mosselbanken kan een positieve uitwerking hebben. Visserij kan geconcentreerd worden op laag gelegen kokkelbanken die maar kort droogvallen, en opgeschort (verboden) worden in die gebieden waar sprake lijkt van voedselproblemen. Zo kunnen de negatieve effecten voor de Scholekster mogelijk geminimaliseerd worden (Ens *et al.* 2011).
- In de Waddenzee kan niet worden uitgesloten dat de handmatige kokkelvisserij in sommige jaren een negatief effect heeft op de draagkracht. Dat is met name het geval in jaren waarbij de kokkelvisserij zich sterk concentreert in één gebied. Scholeksters zijn zeer plaatstrouw aan hun overwinteringsgebied en de lokale dieren zouden dus last kunnen hebben van zulke geconcentreerde visserij. Wellicht zijn aanpassingen in de kokkelvisserij mogelijk (ook in de manier van vissen) die dit voorkomen of zelfs de broedval van kokkels stimuleren.
- Oesterrapen heeft waarschijnlijk een negatief effect op Scholeksters door verstoring, maar verlaging van het aandeel oesters op gemengde banken zou een positief effect kunnen hebben op de dichtheid Scholeksters (Waser *et al.* 2016).
- Scholeksters die rusten op hoogwatervluchtplaatsen en foerageren in open landschap zijn redelijk gevoelig voor verstoring door recreatie. Buiten het broedseizoen zijn ze schuw, en gedurende de broedtijd zijn ze kwetsbaar als grondbroeder en nestvlieder (Krijgsveld *et al.* 2022). Recreatie kan een negatief effect hebben op het energiebudget van Scholeksters (van der Kolk *et al.* 2021). Om verstoring te minimaliseren dienen rustgebieden in getijdegebied afgebakend te worden in tijd (bijvoorbeeld periode rond hoogwater) en ruimte. Honden dienen geweerd te worden uit

broedgebieden (Krijgsveld *et al.* 2022). En buitendijkse fietspaden langs de dijk dienen geminimaliseerd te worden. Recent onderzoek geeft aan waar maatregelen om de recreatiedruk te verminderen het meest effectief zullen zijn (Folmer *et al.* 2021, Fieten *et al.* 2022).

- Aangezien de broedpopulatie van de Scholekster ook grotendeels in Nederland verblijft buiten de broedtijd, is de verwachting dat een toename van de broedpopulatie zich zal vertalen naar een toename in de niet-broedpopulatie. Om de broedvogelaantallen in Nederland te doen toenemen is het met name van belang om de reproductie te verbeteren door o.a. het aanleggen van broedplatforms in combinatie met schuilstroken voor de kuikens, het aanleggen van kweldereilandjes en binnendijkse broedgebieden, nestbescherming om predatie te beperken, verhoging van de grondwaterstand, beweiding om verruiging van vastelandskwelders te stoppen en delen later maaien (Ens *et al.* 2011).

Regionale verschillen

Plaaterosie en zeespiegelstijging zijn met name merkbaar in de Oosterschelde, waardoor wadplaten en mosselbanken niet meer droogvallen en deze foerageergebieden voor Scholeksters verdwijnen. Gaswinning vindt alleen plaats in het Waddengebied, maar heeft vooralsnog geen aantoonbaar effect op de droogvallende wadplaten en een zeer beperkt effect op het overstromingsrisico van nesten. Voor de knelpunten verstoring, windparken en visserij zijn er waarschijnlijk regionale verschillen aan te wijzen.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Een project met perspectieven voor de Scholekster is o.a. Buitendijkse slibsedimentatie in de Eems-Dollard. Door het onder de juiste condities invangen van buitendijks slib, kan het slib sedimenteren waardoor het water minder troebel wordt en er meer leefgebieden voor planten en dieren ontstaan. Zo worden er langs de kust natuurgebieden aangelegd aan om de harde overgang tussen zee en land en tussen zoet en zout te verzachten. Ook wordt onderzocht hoe het onderwaterleven hersteld kan worden en of het mogelijk is om schelpdieren terug te krijgen door het verbeteren van de kwaliteit van de bodem. Ook het project Sedimentbeheer Oosterschelde: zand voor Roggenplaat en Galgeplaat kan op lange termijn mogelijkheden bieden voor Scholeksters. Door het opspuiten van miljoenen kuub zand op de Roggenplaat zijn er honderden hectaren intergetijdengebieden hersteld. Echter de vraag rijst of deze maatregelen ook structureel duurzaam zijn bij een toenemende zeespiegelstijging en onveranderd menselijk gebruik.
- De Derde Nota Waddenzee, het Deltaprogramma en het programma 'Naar een Rijke Waddenzee' zijn weinig specifiek voor de Scholekster, maar naar verwachting zal de soort profiteren van een verbetering van de waterkwaliteit en maatregelen om de biodiversiteit in grote wateren, zoals de Waddenzee en de Deltawateren, te stimuleren en de negatieve impact van visserij te minimaliseren. Hierbij behoren ook de plannen voor herstel van platte oester- en mosselbanken in de Waddenzee (ministerie van LNV 2016).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In Nederland verblijft in de winter ca. 20-25% van de flyway-populatie. Ook in Duitsland en Ierland nemen de aantallen overwinterende Scholeksters net als in Nederland af, terwijl in Frankrijk en Engeland de trend juist stabiel is (2013-2018; EIONET 2022). Deze flyway-populatie omvatte in de periode 2007-2018 naar schatting tussen 750.000-970.000 vogels, en was stabiel of daalde in de periode 2009-2018 (Wetlands International 2022).

Op Europees niveau is de Scholekster als broedvogel in de periode 1980-2019 alarmerend sterk afgenomen, met name in gebieden met hoge dichtheden in West-Europa (Keller *et al.* 2020, PECBMS 2022). De Scholekster is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Near Threatened' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Nader onderzoek is nodig om meer inzicht te krijgen in de jongenproductie in agrarisch gebied, met name gericht op de conditie en overleving van de jongen. De weidevogelbescherming moet zich meer richten op de bescherming van kuikens dan van nesten van Scholeksters.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige populatie van 130.000 vogels (seizoensgemiddelde) bevindt zich ruim onder het gunstige niveau. Gezien de aanhoudende neergaande trend en de complexiteit van de knelpunten in zowel de broed- als de winterperiode wordt het behalen van een gunstig niveau in zowel 2030 als 2050 niet haalbaar geacht. Belangrijk voor het toekomstig doelbereik is het verbeteren van de voedselsituatie in wadgebieden en estuaria. Herstel van wadplaten en mosselbanken heeft tijd nodig, en ondanks de uitdagingen waar de Scholekster momenteel mee te maken heeft, wordt het haalbaar geacht om de afname van de winterpopulatie op de korte termijn te stoppen. Behoud van de huidige populatie van 130.000 vogels (seizoensgemiddelde) voor 2030 wordt haalbaar geacht. Wanneer er vanaf 2030 een gemiddelde groei van ca. 1% per jaar voor deze laagproductieve soort aan wordt gehouden, kan voor 2050 worden gestreefd naar het behalen van een populatie van ten minste 160.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee de SvI zou verbeteren.⁶

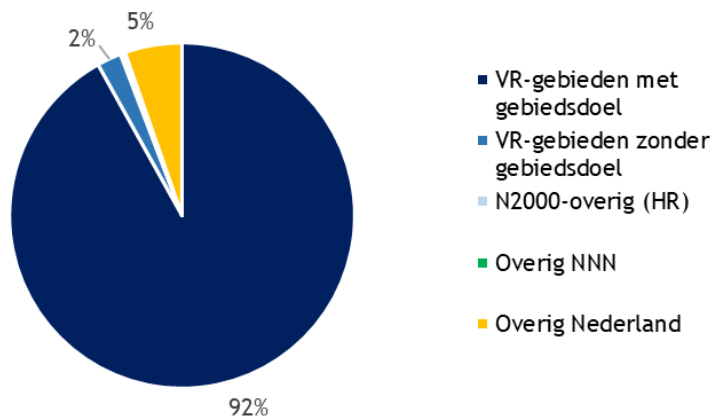
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatie bij een GSvI bedraagt 260.000 vogels (seizoensgemiddelde). Omdat de huidige populatie van 130.000 vogels (seizoensgemiddelde) hier ver onder ligt en het palet aan knelpunten complex is, wordt dit doel in zowel 2030 als 2050 niet haalbaar geacht. Het advies is om voor 2030 te streven naar het stoppen van de afname, met een omvang van de huidige populatie van 130.000 vogels (seizoensgemiddelde). Vanaf dat moment kan er worden gestreefd naar een jaarlijkse populatiegroei van ca. 1%, zodat rond 2050 een populatiegrootte van 160.000 vogels (seizoensgemiddelde) bereikt kan worden.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

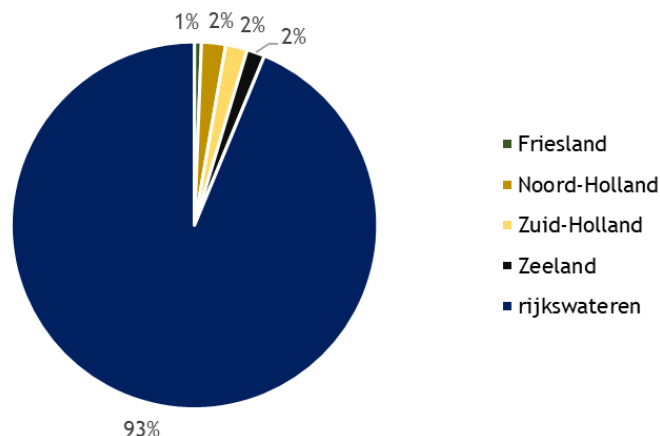
In de afgelopen zes seizoenen foerageerde meer dan 90% van de bij ons overwinterende Scholeksters in vogelrichtlijngebieden met gebiedsdoel (figuur 3). Slechts een klein aandeel foerageerde in ‘overig Nederland’ en vogelrichtlijngebieden zonder gebiedsdoel. Minder dan 1% foerageerde in ‘Natura 2000-gebieden overig’ en ‘overig NNN’, echter deze staan niet weergegeven in figuur 3.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de foerageerfunctie voor de Scholekster als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

⁶ Mogelijk kunnen additionele verbetermaatregelen al rond 2024-25 geëffectueerd worden. Dan zou, uitgaande van 1% groei per jaar, een iets hogere waarde (seizoensgemiddelde van ca. 165.000 vogels) gerealiseerd worden. De huidige afname moet eerst tot staan worden gebracht zodat 1% groei vanaf 2030 realistischer is.

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Bijna alle Scholeksters overwinteren in de rijkswateren. De provincies Zeeland, Zuid-Holland, Noord-Holland en Friesland herbergen slechts een klein aandeel (1 à 2%) van de van de overwinterende populatie.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Scholekster als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het belangrijkste gebied met een foerageer- en slaappleatsfunctie voor de Scholekster is de Waddenzee (tabel 4). Ook het Deltagebied, zoals Oosterschelde, Westerschelde & Saefthinge en de Voordelta, zijn belangrijke foerageer- en slaappleatsgebieden voor deze soort. Alleen in de Voordelta, de Noordzeekustzone en de Duinen van Goeree wordt het instandhoudingsdoel gehaald.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Scholekster als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Scholekster als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	86.411	66%	140.000-160.000
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	19.706	15%	24.000
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	7.333	6%	7.500
Voordelta	VR*/HR	rw	f,s (g)	4.381	3%	2.500
Noordzeekustzone	VR/HR	rw	s (m)	4.372	2%	3.300
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f,s (g)	871	1%	790
Hollandse Kust	NNN/overig	rw	f (g)	453	<1%	-
Schouwen-Duiveland	overig	Zl	f (g)	370	<1%	-
Polder het Koegras	HR/NNN/overig	NH	f (g)	313	<1%	-
Grevelingen	VR*/HR	rw	f,s (g)	281	<1%	560
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f,s (g)	152	<1%	340

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Scholekster is er geen reden om af te wijken

van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 bedraagt 130.000 (afname is gestopt) en voor 2050 160.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl de actuele landelijke populatie ca. 130.000 vogels bedraagt), is er ook een regionale opgave om een gunstig populatieniveau te bereiken (tabel 5). De Scholekster komt als niet-broedvogel hoofdzakelijk (93%) in de rijkswateren voor, hier liggen dan ook de grootste regionale opgaves.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Scholekster als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	120.000	93%	matige afname	120.000	148.000
Noord-Holland	2.730	2%	stabiel	2.730	3.300
Zuid-Holland	2.500	2%	matige toename	2.500	3.100
Zeeland	2.020	2%	stabiel	2.020	2.500
Friesland	800	1%	matige afname	800	975
Noord-Brabant	400	<1%	onzeker	400	480
Utrecht	370	<1%	matige afname	370	450
Gelderland	330	<1%	matige afname	330	400
Overijssel	250	<1%	matige afname	250	300
Groningen	200	<1%	matige afname	200	240
Limburg	130	<1%	stabiel	130	160
Drenthe	50	<1%	onzeker	50	60
Flevoland	30	<1%	matige afname	30	35
Landelijk	130.000	100%	matige afname	130.000	160.000

V. Prioritering

Zonder aanvullende maatregelen gaat de afname van de Scholekster als niet-broedvogel waarschijnlijk door. Maatregelen om het tij te keren buiten het broedseizoen zijn met name kansrijk in de Waddenzee en het Deltagebied, om het marien ecosysteem aldaar te versterken ten gunste van de voedselbeschikbaarheid (door het herstellen van droogvallende mosselbanken) voor de Scholekster.

Bij de Scholekster zijn de trend van de Nederlandse broedpopulatie en niet-broedpopulatie nauw met elkaar verbonden omdat de meeste broedvogels ook buiten het broedseizoen in ons land verblijven. Aangezien op dit moment de belangrijkste knelpunten voor de Scholekster in Nederland gedurende de broedtijd spelen is het effectiever om de situatie in de broedgebieden van deze soort te verbeteren want die zal zich, indien succesvol, vertalen naar een hogere populatie overwinteraars. Beschikbare kansrijke maatregelen zijn:

- het verbeteren van de reproductie door o.a. het aanleggen van broedplatforms, kweldereilandjes en binnendijkse broedgebieden
- tegengaan van verruiging door beweiding (waarbij wel niet-gemaaide randen over moeten blijven waar de jongen zich kunnen verbergen)
- het verhogen van de grondwaterstand en later maaien.

Literatuur

- BEUKEMA J.J. & CADÉE G.C. 1996. Consequences of the sudden removal of nearly all mussels and cockles from the Dutch Wadden Sea. *Marine Ecology* 17: 279-289.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- DANKERS N.M.J.A., MELJBOOM A., CREMER J.S.M., DIJKMAN E.M., HERMES Y. & TE MARVELDE L. 2003. Historische ontwikkeling van droogvallende mosselbanken in de Nederlandse Waddenzee. Alterra rapport 876. Alterra, Wageningen.
- DOKTER A.M., VAN LOON E.E., RAPPOLDT C., OOSTERBEEK K., BAPTIST M.J., BOUTEN W. & ENS B.J. 2017. Balancing food and density-dependence in the spatial distribution of an interference-prone forager. *Oikos* 126: 1184-1196.
- ENS B.J., SMAAL A.C. & DE VLAS J. 2004. The effects of shellfish fishery on the ecosystems of the Dutch Wadden Sea and Oosterschelde. Final report on the second phase of the scientific evaluation of the Dutch shellfish fishery policy (EVA II). Alterra-rapport 1011, RIVO-rapport C056/04, RIKZ-rapport RKZ/2004.031. Alterra, Wageningen.
- ENS B.J., AARTS B., OOSTERBEEK K., ROODBERGEN M., SIERDSEMA H., SLATERUS R. & TEUNISSEN W. 2009. Onderzoek naar de oorzaken van de dramatische achteruitgang van de scholekster in Nederland. *Limosa* 82: 83-92.
- ENS B.J., AARTS B., HALLMANN C., OOSTERBEEK K., SIERDSEMA H., SLATERUS R., TROOST G., VAN TURNHOUT C., WIERSMA P., NIENHUIS J. & VAN WINDEN E. 2011. Scholeksters in de knel: onderzoek naar de oorzaken van de dramatische achteruitgang van de Scholekster in Nederland. Sovon-rapport 2011/13. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- FIETEN N., FRAUENDORF M. & ENS B.J. 2022. 'Quickscan' handelingsperspectief voor hoogwatervluchtplaatsen in de Nederlandse Waddenzee Mogelijke maatregelen ten aanzien van menselijke verstoring. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek / Sovon Vogelonderzoek Nederland, Feanwâlden / Nijmegen.
- FOLMER E.O., ENS B.J. & VAN DER ZEE E. 2021. Analysis of high tide roost use and benthos availability for twelve shorebird species in the Dutch Wadden Sea. *Ecospace / Sovon Vogelonderzoek Nederland / Altenburg & Wymenga, Veenwouden / Nijmegen.*
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DER JEUGD H., ENS B., VERSLUIJS M. & SCHEKKERMAN H. 2014. Geïntegreerde monitoring van vogels van de Nederlandse Waddenzee. 2014/18 Vogeltrekstation-rapport 2014/01 CAPS-rapport 2014/01, Wageningen/Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- VAN DER KOLK H.-J., ENS B.J., OOSTERBEEK K., JONGEJANS E. & VAN DE POL M. 2021. The hidden cost of disturbance: Eurasian Oystercatchers (*Haematopus ostralegus*) avoid a disturbed roost site during the tourist season. *Ibis* 164: 437-450.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofd rapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- VAN DER MEER J., DANKERS N., ENS B.J., VAN STRALEN M., TROOST K. & WASER A.M. 2019. The birth, growth and death of intertidal soft-sediment bivalve beds: no need for large-scale restoration programs in the Dutch Wadden Sea. *Ecosystems* 22: 1024-1034.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MINISTERIE VAN LNV. 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee. Periode 2016-2022.
- RAPPOLDT C. & ENS B.J. 2013. Scholeksters en de toekomstige erosie van slikken in de Oosterschelde; Een modelstudie met WEBTICS. EcoCurves rapport 18; Sovon-rapport 2013/25. EcoCurves, Haren.
- SCHEKKERMAN H., MEININGER P.L. & MEIRE P.M. 1994. Changes in the waterbird populations in the Oosterschelde (SW Netherlands) as a result of large-scale coastal engineering works. *Hydrobiologia* 282/283: 509-524.
- SMIT C. 2018. Scholekster *Haematopus ostralegus*. Pp. 236-237 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.

- SMIT C.J., DANKERS N., ENS B.J. & MELJBOOM A. 1998. Birds, Mussels, cockles and shellfish fishery in the Dutch Wadden Sea: How to deal with low food stocks for Eiders and Oystercatchers? *Senckenbergiana maritima* 29: 141-153.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- TROOST K., VAN ASCH M., VAN DEN ENDE D., VAN ES Y., PERDON K.J., VAN DER POOL J., SUYKERBUYK W., VAN ZWEEDEN C. & VAN ZWOL J. 2022. Schelpdierbestanden in de Nederlandse Kustzone, Waddenzee en zoute deltawateren in 2021. CVO rapport 22.011. Centrum voor Visserijonderzoek (CVO), IJmuiden.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- WASER A.M., DEUZEMAN S., WA KANGERI A.K., VAN WINDEN E., POSTMA J., DE BOER P., VAN DER MEER J. & ENS B.J. 2016. Impact on bird fauna of a non-native oyster expanding into blue mussel beds in the Dutch Wadden Sea. *Biological Conservation* 202: 39-49.

Geraadpleegde websites

- EUROPEAN ENVIRONMENT INFORMATION AND OBSERVATION NETWORK (EIONET). 2022. Population status and trends at the EU and Member State levels. <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12>. Geraadpleegd op 02/06/2022.
- PAN-EUROPEAN COMMON BIRD MONITORING SCHEME (PECBMS). 2022. Species trends. <https://pecbms.info>. Geraadpleegd op 02/06/2022.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 02/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A132 Kluut² *Recurvirostra avosetta*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Kluut in de hoedanigheid van broedvogel. Nederlandse Kluten zijn voornamelijk van maart tot juli in hun broedgebieden te vinden, die veelal bestaan uit kale of schaars begroeide eilandjes in nabijheid van ondiep water en slikken. Deze gebieden zijn met name in het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta te vinden, hoewel de Kluut ook (tijdelijk) geschikte broedgebieden in het binnenland weet te vinden. De soort broedt voornamelijk in kolonies, maar in kleinere gebieden zijn ook solitaire paren of groepjes van slechts enkele paren te vinden. Wanneer de eieren, gelegd in een nestkuiltje op de grond, uitkomen, verlaten de kuikens direct het nest en verzamelen onder toezicht van de ouders hun eigen voedsel. Het voedsel bestaat uit allerlei kleine ongewervelden, zoals insecten en hun larven en kreeftachtigen. In Nederland broedt ca. 10-15% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 8.000 paren.</i>	8.000 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 6.000 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	6.000 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2050 <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 6.700 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	6.700 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	6.700 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	5.500 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Kluut verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 6.000 en 6.700 paren terwijl in de actuele situatie ca. 5.500 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een gunstig populatieniveau te bereiken. De grootste regionale opgave ligt in de rijkswateren, waar ruim een derde van alle Nederlandse Kluten broedt. De verwachting is dat deze opgave voornamelijk in het

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Waddengebied en in de Zuidwestelijke Delta behaald zal moeten worden. Ook in andere kustregio's zijn belangrijke aantallen Kluten te vinden en liggen relatief hoge regionale opgaven. In regio's in het binnenland liggen de regionale opgaven lager.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kluut als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b.= niet bepaald. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	1.900	35%	n.b.	2.100	2.350
Friesland	900	17%	matige afname	1.000	1.100
Noord-Holland	700	13%	onzeker	750	840
Zeeland	700	12%	stabiel	750	840
Zuid-Holland	500	9%	onzeker	540	600
Groningen	300	5%	stabiel	330	370
Flevoland	140	3%	?	150	170
Gelderland	100	2%	?	110	120
Overijssel	90	2%	?	95	110
Utrecht	90	2%	?	95	110
Noord-Brabant	75	1%	onzeker	80	90
Overige regio's	5	elk <1%	?	behoud geschikte broedlocaties	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	5.500		stabiel	6.000	6.700

Prioritering

In Nederland broedt 10-15% van alle Europese Kluten en Nederland is dan ook van groot internationaal belang voor deze soort. In de twee belangrijkste gebieden voor de Kluut, het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta, is de reproductie te laag om de populatie in stand te houden en de hoogste prioriteit ligt dan ook op het verbeteren van de reproductie in deze twee gebieden (Koffijberg *et al.* 2021, Schekkerman *et al.* 2021). Op de korte termijn kunnen aanleg en adequaat onderhoud van geschikte broedlocaties (tegengaan vegetatiesuccessie, handhaven correct waterpeil) en het op grotere schaal beschermen van kolonies op het vasteland met elektrische rasters uitkomst bieden om het broedsucces te vergroten. Om de populatie op de langere termijn op een gunstig niveau te behouden is het echter ook belangrijk om te onderzoeken in hoeverre (herstel van) de natuurlijke dynamiek van zout en getij in de diverse gebieden kan zorgen voor een duurzamer behoud van geschikt broed- en foerageergebied en meer specifiek hoe daarmee het voedselaanbod voor jonge Kluten verbeterd kan worden.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kluut als broedvogel wordt als ‘matig ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	matig ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	matig ongunstig

Hoewel er enige verschuivingen in het verspreidingsgebied van de Kluut hebben plaatsgevonden, is de grootte van het verspreidingsgebied van de Kluut sinds de eerste atlasperiode in 1973-1977 niet veranderd (Arts 2018), waardoor het aspect verspreidingsgebied als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld. De populatieaantallen tonen op de lange termijn echter een matige afname en liggen momenteel bijna 20% onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW; box 1, tabel 2, figuur 1), waardoor het aspect populatie als ‘matig ongunstig’ wordt beoordeeld. De kwaliteit van het leefgebied van de Kluut is daarnaast afgenomen en naar verwachting momenteel niet in staat om een populatie gelijk aan de GRW in stand te houden, waardoor het aspect leefgebied als ‘matig ongunstig’ wordt beoordeeld. Deze afname in kwaliteit van leefgebied hangt onder andere samen met een toegenomen verdroging en vegetatiesuccessie van broedgebieden. Hoewel de korte termijn trend lijkt te zijn gestabiliseerd, spelen er verscheidene knelpunten die terugkeer van de populatieaantallen naar een gunstig niveau bemoeilijken. Het toekomstperspectief wordt daarom tevens als ‘matig ongunstig’ beoordeeld. In 2006 speelden er al vergelijkbare knelpunten voor de broedpopulatie en ook toen was de SvI voor Kluut als

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

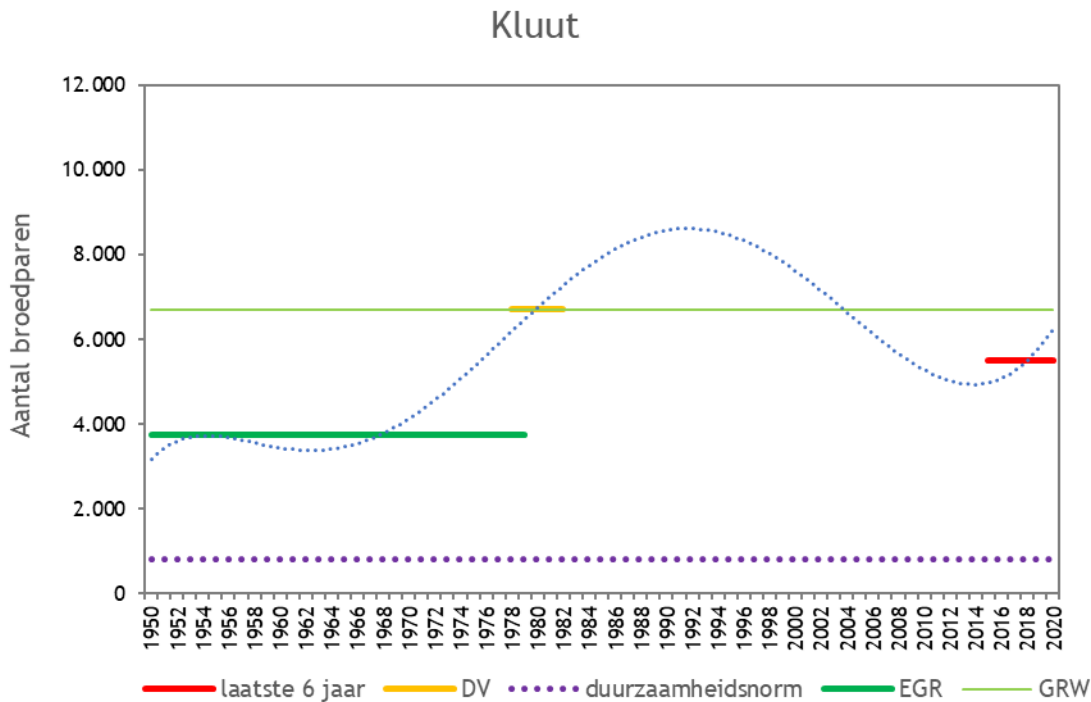
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

broedvogel als ‘matig ongunstig’ beoordeeld (ministerie van LNV 2006).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	5.500 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige afname (-2,6% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	6.700 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Kluut als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

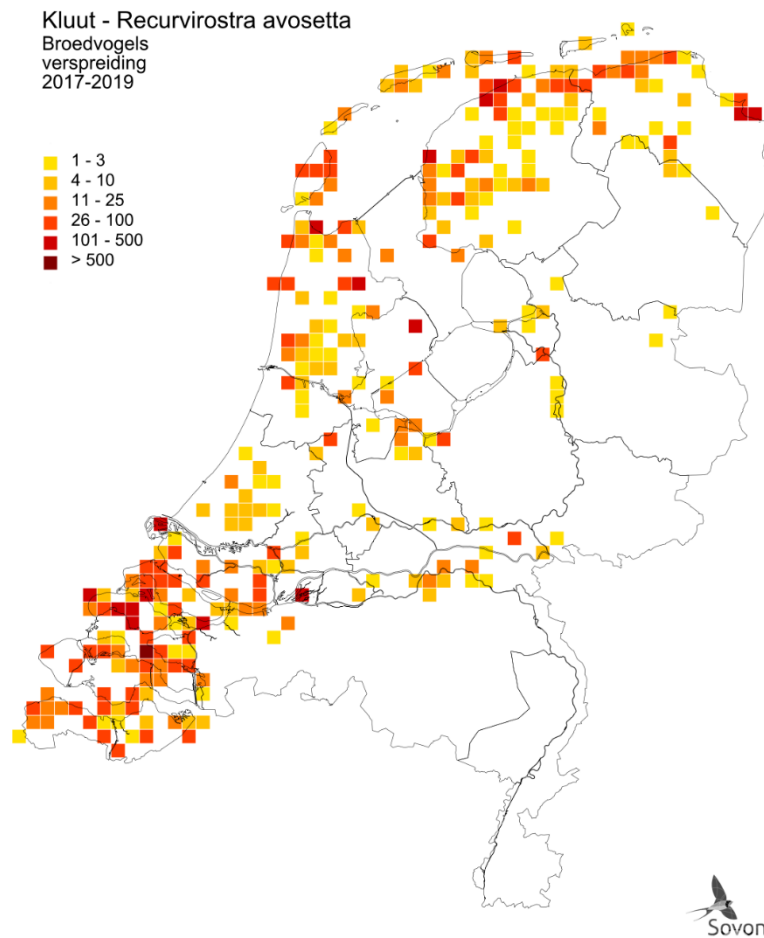
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 6.700 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (5.500 paren) betekent dit dat de aantallen bijna 20% onder het gunstige niveau liggen.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Tussen 1970 en 1990 nam het aantal broedende Kluten in Nederland sterk toe, voornamelijk als gevolg van het beschikbaar komen van nieuwe broedplaatsen in Friesland en Groningen. Sindsdien lopen de aantallen echter weer terug, waarbij met name in het Waddengebied grote afnames geconstateerd werden (Arts 2018). Dit lijkt grotendeels veroorzaakt te worden door het tegenvallende broedsucces (Koffijberg *et al.* 2021). In de Zuidwestelijke Delta lopen de aantallen minder hard terug (Lilipaly & Sluijter 2022), maar ook hier wijst onderzoek op een te lage productie om de populatie op peil te houden. Mogelijk blijft de populatie in de Zuidwestelijke Delta beter op peil door immigratie van broedvogels uit andere nabijgelegen landen (Schekkerman *et al.* 2021). Ook in het binnenland, met name in het rivierengebied en in laag Nederland, komt de Kluut tot broeden (figuur 2). De soort weet hier met name nieuwe natuurontwikkelingsgebieden snel te vinden. Wanneer deze gebieden ongeschikt worden door successie van de vegetatie, worden ze ook weer snel verlaten door de Kluut.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Kluut in 2017-2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name factoren die de reproductie van de Kluut beïnvloeden van belang zijn: in zowel het Waddengebied als de Zuidwestelijke Delta is de reproductie systematisch te laag (Koffijberg *et al.* 2021, Schekkerman *et al.* 2021). Met name predatie, overstroming van nesten en voedselproblemen spelen hierbij een belangrijke rol.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvI van de Kluut als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	M	deels	nee
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	H	deels	nee
FA7	Verdroging (bodem)	H	deels	nee
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/ zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	H	deels	nee
FB1	Predatie	H	deels	ja
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	H	deels	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	ja	nee
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegenbouw etc.)	M	deels	ja
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	L	ja	ja

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FT3	Water- en kustbeheer (schonen, baggeren, kustsuppletie)	M	ja	ja

- *Vermesting*: Kluten broeden graag op kale of schaars begroeide grond. Zodra de grond begroeid raakt, wordt deze onaantrekkelijk voor Kluten om te broeden. Stikstofdepositie zorgt voor (versnelde) verruiging van deze pionierhabitat, waardoor deze al snel ongeschikt wordt als broedhabitat (zie drukfactor ‘successie’).
- *Klimaat*: klimaatverandering heeft verschillende negatieve gevolgen voor de Kluut. Ten eerste is de Kluut gevoelig voor overstroming van nesten bij hoogwater (Thorup & Koffijberg 2016, Schekkerman *et al.* 2021), iets dat naar verwachting vaker zal gebeuren als gevolg van klimaatverandering (van der Pol *et al.* 2010). Daarnaast zal klimaatverandering leiden tot een toename in droge voorjaren en zomers. Hierdoor zullen broedgebieden van de Kluten sneller verdrogen, waardoor er minder voedsel beschikbaar is voor met name de kuikens (Schekkerman *et al.* 2021). Overmatige sterfte van kuikens als gevolg van een mogelijk voedselgebrek is meermaals vastgesteld (Willems *et al.* 2005, de Boer 2020) en dus een belangrijk knelpunt.
- *Verdroging*: als gevolg van een verdroging van de bodem zijn er minder slikranden en ondiepe wateren beschikbaar waar klutenkuikens kunnen foerageren, met een afname in voedselaanbod tot gevolg. Als plassen waarin broedeilanden gelegen zijn geheel opdrogen worden de broedeilanden daarnaast ook bereikbaar voor grondpredatoren, waardoor het risico op predatie toeneemt (Schekkerman *et al.* 2021). Hoewel verdroging in sommige gebieden ook samenhangt met kunstmatige verlagingen van de grondwaterstand, is de verwachting dat de negatieve impact van verdroging zal toenemen door klimaatverandering (zie drukfactor ‘klimaat’).
- *Dynamiek oppervlaktewater/ zout water*: de zeespiegelstijging zorgt voor een toename in overstromingsfrequentie van nesten (zie drukfactor ‘klimaat’). In de Zuidwestelijke Delta is echter juist ook de afname in peildynamiek een probleem, omdat dit leidt tot een toename in vegetatiesuccessie (Schekkerman *et al.* 2021).
- *Predatie*: het systematisch te lage nestsucces van Kluten wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door predatie (de Boer 2020, Koffijberg *et al.* 2021, Schekkerman *et al.* 2021). Hierbij is met name predatie door Vos problematisch: wanneer een Vos een broedkolonie van de Kluut weet te vinden kan deze alle aanwezige legsels roven, waardoor de gehele kolonie geen enkel jong groot weet te brengen. Het plaatsen van vossenwerende rasters kan uitkomst bieden, maar soms weten Vossen het raster ook te passeren (Koffijberg *et al.* 2021). Daarnaast kunnen er binnen de rasters nog wel enkele andere predatoren komen, zoals Zwarte Kraai en Bruine Rat (de Boer 2020). Op de Waddeneilanden zijn minder grondpredatoren aanwezig waardoor het risico op predatie kleiner is, maar de meeste Kluten broeden in het Waddengebied juist langs de vastelandkust omdat hier de meeste geschikte foerageerhabitat beschikbaar is voor hen.
- *Spontane ontwikkeling (successie)*: vegetatiesuccessie, al dan niet gestimuleerd of gefaciliteerd door stikstofdepositie en de afname in dynamiek (zie boven), zorgt ervoor dat pioniershabitat begroeid raakt, waardoor deze ongeschikt wordt voor Kluten om in te broeden (Mandema *et al.* 2015, Schekkerman *et al.* 2021).
- *Verstoring door aanwezigheid*: hoewel de meeste Kluten in beschermde natuurgebieden broeden, kan recreatie alsnog een versturende werking hebben, met name wanneer er buiten de paden of met loslopende honden wordt gewandeld. Als gevolg van verstoring neemt het risico op predatie van eieren of kuikens toe (Schekkerman *et al.* 2021, Krijgsveld *et al.* 2022).
- *Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten*: als gevolg van het afronden van de Deltawerken is het oppervlakte aan droogvallende slikken en platen in de Zuidwestelijke Delta afgenomen (Schekkerman *et al.* 1992). Het gebrek aan dynamiek in de Delta als gevolg van de Deltawerken leidt daarnaast tot een toegenomen vegetatiesuccessie, zodat de oppervlakte aan geschikt broedgebied voor de Kluut afneemt (Schekkerman *et al.* 2021).
- *Intensivering agrarisch gebruik*: In gebieden waar er in agrarisch gebied wordt gebroed, hebben Kluten echter last van de intensivering van agrarisch gebruik. Met name ontwatering en toegenomen bemesting, waardoor er weinig ondiepe wateren en slikranden te vinden zijn, spelen hierbij een belangrijke rol. het aantal Kluten dat in agrarisch gebied broedt is echter klein vergeleken met de aantallen in het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta (Arts 2018), waardoor het effect van deze drukfactor op de landelijke populatie als ‘laag’ wordt ingeschaald.

- *Water- en kustbeheer*: met name in de Zuidwestelijke Delta gaan er met regelmaat klutennesten verloren als gevolg van het waterbeheer. Bij hoge afvoer door de grote rivieren gaan er met name in het Haringvliet en Krammer-Volkerak nesten verloren door overstroming wanneer er niet voldoende wordt gespuid. Op de Maasvlakte en de Slufter gaan nesten juist soms verloren door spuien in de broedtijd (Schekkerman *et al.* 2021).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Het tegengaan van vegetatiesuccessie is van groot belang om broedgebieden geschikt te houden voor de Kluut, waardoor jaarlijks onderhoud aan de broedlocaties nodig is. Ook begrazing op kleine schaal kan hierin een rol spelen (Mandema *et al.* 2015).
- Aangepast peilbeheer kan zowel in agrarisch gebied als in de Zuidwestelijke Delta helpen om de effecten van verdroging tegen te gaan. De waterstand dient hoog genoeg te zijn om voldoende geschikte foerageergebieden in de vorm van ondiepe wateren en slikranden te leveren, maar moet ook nog ruimte overhouden voor droge kale gronden waar de Kluten hun eieren kunnen leggen.
- Predatie door met name Vossen en marters kan in sommige gevallen worden voorkomen door het plaatsen van elektrische rasters rondom broedkolonies van de Kluut, hoewel Vossen soms alsnog hun weg naar binnen vinden. Het blijft dan ook belangrijk om de rasters goed te onderhouden en indien nodig uit te bouwen om toegang verder te bemoeilijken (Bos *et al.* 2019, de Boer 2020). Op de lange termijn zou het daarnaast voorkeur hebben om te richten op aanleg en onderhoud van broedlocaties die al van nature op relatief veilige plekken voor de Kluut liggen, zoals broedeilanden.
- Door verstoring rondom broedlocaties voor de Kluut te verkleinen is de kans groter dat Kluten succesvol tot broeden komen, o.a. door de toegenomen vestigingskans en afgenomen predatiekans. Het is hierbij met name belangrijk om het struinen van wandelaars buiten de paden en de aanwezigheid van loslopende honden te voorkomen (Krijgsveld *et al.* 2022).

Regionale verschillen

De meeste knelpunten voor de Kluut spelen in het volledige verspreidingsgebied in Nederland. Dit is ook terug te zien in het tegenvallende broedsucces in beide veruit belangrijkste bolwerken van de Kluut in Nederland: het Waddengebied (Koffijberg *et al.* 2021) en de Zuidwestelijke Delta (Schekkerman *et al.* 2021). In de Zuidwestelijke Delta spelen echter ook nog aanvullende knelpunten als gevolg van de Deltawerken, waardoor er minder leefgebied beschikbaar is dan voorheen, afgenomen peildynamiek leidt tot toegenomen vegetatiesuccessie en waterbeheer in sommige gebieden het risico op overstroming van nesten vergroot (Schekkerman *et al.* 2021). In de schaarse vestigingen in en nabij agrarisch gebied zijn de knelpunten ‘verdroging’ en ‘vermesting’ van relatief groot belang.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Voor de Kluut kunnen bijvoorbeeld de geplande dijkversterkingen langs de Friese en Groningse Waddenkust positief uitpakken wanneer er ook rekening wordt gehouden met aanleg van kwelders en een natuurlijker overgang tussen de Waddenzee en het vasteland. Dit kan op termijn nieuwe broed- en foerageermogelijkheden voor de Kluut creëren. In de Zuidwestelijke Delta, na de Waddenzee het belangrijkste gebied voor broedende Kluten (Arts 2018), kan het nieuwe sedimentbeheer in de Oosterschelde positief uitpakken voor de soort. Met de komst en uitbreiding van nieuwe zandplaten is er voor de Kluut hier nieuw foerageergebied ontstaan.
- Het project ‘Wij & Wadvogels’ is een lopend samenwerkingsverband tussen verschillende natuurbeschermings-, onderzoeks- en terreinbeherende organisaties dat gericht is op aanleg en verbetering van rust- en foerageerlocaties voor vogels in het Waddengebied, het vergroten van bewustwording bij recreanten om verstoring te voorkomen en het vergaren van kennis over de effectiviteit van beschermingsmaatregelen. Voor broedende Kluten kan dit nieuwe kansen creëren in het Waddengebied door middel van het beschikbaar komen van nieuwe rust- en foerageergebieden en het beperken van verstoring door recreanten (Vogelbescherming Nederland 2018).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Kluut staat met de status ‘Least Concern’ niet als bedreigd te boek binnen Europa, maar de broedvogelaantallen lijken op Europees niveau wel af te nemen (Birdlife International 2021). Tevens is het verspreidingsgebied van de Europese broedpopulatie toegenomen in met name Engeland, Oost-

Europa en het Iberisch Schiereiland (Keller *et al.* 2020). In Spanje, het belangrijkste land voor de Kluut als broedvogel binnen de Europese Unie, is de populatie stabiel (EIONET 2022). In de belangrijkste landen in Noordwest-Europa, namelijk Nederland, Duitsland en Denemarken, neemt de broedpopulatie echter af (Birdlife International 2021). De voor Europa relevante flyway-populatie, de West-Europese en Noordwest-Afrikaanse, laat in tegenstelling tot de Europese broedpopulatie een toename zien (van Roomen *et al.* 2022).

Kennisleemtes

Hoewel er verschillende aanwijzingen zijn dat de voedselsituatie voor jonge Kluten niet op orde is (Willems *et al.* 2005, de Boer 2020), is niet altijd bekend hoe dit tekort aan voedsel precies veroorzaakt wordt. Onderzoek naar de voedselkeuze van jonge Kluten en fluctuaties in voedselaanbod zijn van belang om meer kennis over deze voedselproblemen te vergaren.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Hoewel de broedpopulatie op de korte termijn is gestabiliseerd en vanaf 2021 weer lijkt te tenderen naar een toename, is het stimuleren van een snelle toename van de klutenpopulatie nog niet zo eenvoudig in verband met de hoeveelheid aan belangrijke knelpunten en de momenteel veel te lage reproductie. Het behalen van het landelijke doel van 6.700 broedparen lijkt voor 2030 dan ook net te ambitieus. Wél kan er voor 2030 gemikt worden op een voorzichtige toename van ca. 1% per jaar, waardoor er in 2030 ca. 6.000 paren aanwezig zijn. Als de maatregelen doorgezet worden, lijkt een groei naar 6.700 paren in 2050 goed haalbaar.

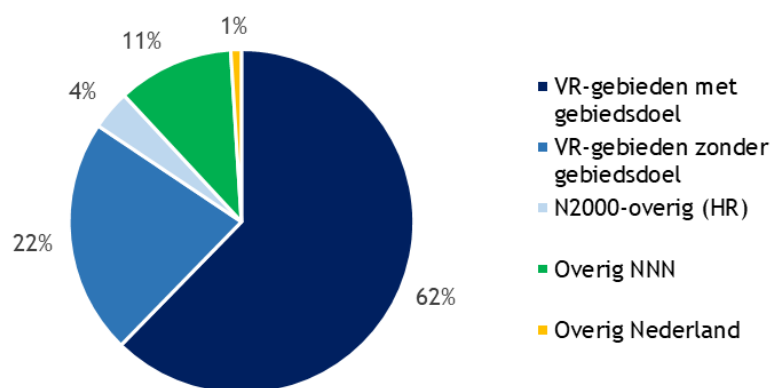
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Omdat het landelijke doel van 6.700 broedparen niet haalbaar wordt geacht in 2030, luidt het advies om in 2030 te richten op een kleine groei van 1% per jaar naar 6.000 broedparen. Vervolgens lijkt het behalen van het landelijke doel van 6.700 broedparen in 2050 goed mogelijk wanneer maatregelen worden doorgezet.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

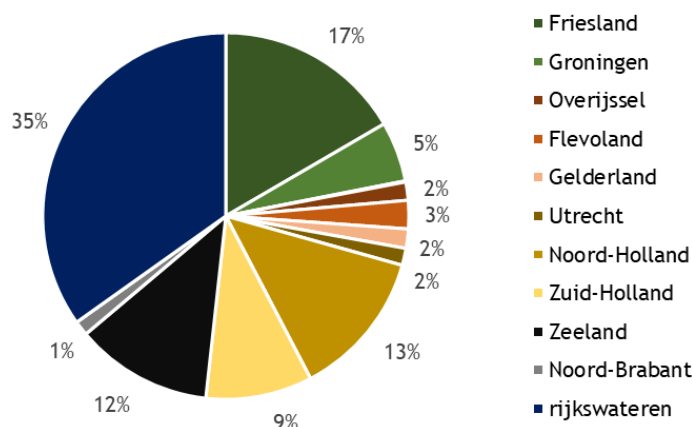
Nederlandse Kluten broeden voornamelijk in vogelrichtlijngebieden (figuur 3), waarbij een ruime helft van alle broedparen te vinden is in vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor de soort. In overige natuurgebieden broeden minder Kluten en buiten natuurgebieden zijn broedende Kluten schaars.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Kluut als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers

voor de beheerplannen zijn. Ongeveer een derde van de Nederlandse Kluten broedt binnen de rijkswateren. Het gaat hier voornamelijk om gebieden in het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta. In de kustregio's zijn daarnaast ook relatief veel Kluten te vinden in natuurontwikkelingsgebieden, soms net binnendijks en soms wat verder in het binnenland. In regio's verder in het binnenland is de Kluut echter schaarser. In Drenthe en Limburg broedt minder dan 1% van de landelijke populatie en deze regio's zijn dan ook niet opgenomen in figuur 4.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Kluut als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Ondanks de aldaar relatief grote afname is de Waddenzee nog steeds het belangrijkste gebied voor de Kluut in Nederland (tabel 4). Verder zijn met name gebieden in de Zuidwestelijke Delta van belang, waar de Kluut verspreid over verschillende natuurgebieden te vinden is. Ook in het Markermeer & IJmeer komen aanzienlijke aantallen voor, met name in de pioniershabitat op de Markerwadden. In alle aangewezen gebieden liggen inmiddels de aantallen onder de instandhoudingsdoelen.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Kluut in de periode 2015-2020. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kluut als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD. *Een sterretje bij het IHD duidt op een regionaal doel: dit doel geldt voor meerdere gebieden (zie het aanwijzingsbesluit voor meer toelichting).

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Waddenzee	VR*/HR	rw	1.261	23%	3.800
Oosterschelde	VR*/HR	rw	505	9%	2.000*
Markermeer & IJmeer	VR/HR	rw	196	4%	-
Biesbosch	VR/HR	NB	176	3%	-
Grevelingen	VR*/HR	rw	175	3%	2.000*
Kop van Schouwen	HR	ZL	166	3%	-
Westerschelde & Saeftinghe	VR*/HR	rw	158	3%	2.000*
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	132	2%	2.000*
Duinen en Lage Land Texel	VR*/HR	NH	87	2%	120
Haringvliet	VR*/HR	rw	70	1%	2.000*
Oostvaardersplassen	VR	FL	64	1%	-
Lauwersmeer	VR*	Gr	39	1%	110
Hollands Diep	VR*/HR	rw	22	<1%	2.000*
Markiezaat	VR*	NB	15	<1%	2.000*
Zoommeer	VR*	rw	13	<1%	2.000*

3. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends

(makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Kluut is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 6.000 en 6.700 paren terwijl de actuele landelijke populatie ca. 5.500 paren bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). De grootste regionale opgave ligt in de rijkswateren, waar ruim een derde van alle Nederlandse Kluten broeden. De verwachting is dat deze opgave voornamelijk in het Waddengebied en in de Zuidwestelijke Delta behaald kan worden. Ook in andere kustregio's zijn belangrijke aantallen Kluten te vinden en liggen relatief hoge regionale opgaven. In regio's in het binnenland liggen de regionale opgaven lager.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kluut als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b.= niet bepaald. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	1.900	35%	n.b.	2.100	2.350
Friesland	900	17%	matige afname	1.000	1.100
Noord-Holland	700	13%	onzeker	750	840
Zeeland	700	12%	stabiel	750	840
Zuid-Holland	500	9%	onzeker	540	600
Groningen	300	5%	stabiel	330	370
Flevoland	140	3%	?	150	170
Gelderland	100	2%	?	110	120
Overijssel	90	2%	?	95	110
Utrecht	90	2%	?	95	110
Noord-Brabant	75	1%	onzeker	80	90
Overige regio's	5	elk <1%	?	behoud geschikte broedlocaties	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	5.500		stabiel	6.000	6.700

V. Prioritering

In Nederland broedt 10-15% van alle Europese Kluten en Nederland is dan ook van groot internationaal belang voor deze soort. In de twee belangrijkste gebieden voor de Kluut, het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta, is de reproductie te laag om de populatie in stand te houden en de hoogste prioriteit ligt dan ook op het verbeteren van de reproductie in deze twee gebieden (Koffijberg *et al.* 2021, Schekkerman *et al.* 2021). Op de korte termijn kunnen aanleg en adequaat onderhoud van geschikte broedlocaties (tegengaan vegetatiesuccessie, handhaven correct waterpeil) en het op grotere schaal beschermen van kolonies op het vasteland met elektrische rasters uitkomst bieden om het broedsucces te vergroten. Om de populatie op de langere termijn op een gunstig niveau te behouden is het echter ook belangrijk om te onderzoeken in hoeverre (herstel van) de natuurlijke dynamiek van zout en getij in de diverse gebieden kan zorgen voor een duurzamer behoud van geschikt broed- en foerageergebied en meer specifiek hoe daarmee het voedselaanbod voor jonge Kluten verbeterd kan worden.

Literatuur

- ARTS F. 2018. Kluut *Recurvirostra avosetta*. Pp. 238-239 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

- DE BOER P. 2020. Broedvogels van de Klutenplas in 2020: aantallen en broedsucces. Sovon-rapport 2021/23. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOS D., KOOPMAN M., KLEEFSTRA R., KOFFIJBERG K. & BEKKEMA M. 2019. Broedvogel- en ganzenmonitoring op de Dollard in 2019. Tweede jaar met Kleirijperij en broedeiland. A&W-rapport 2361. Altenburg & Wymenga Ecologisch Onderzoek, Feanwâlden.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KOFFIJBERG K., DE BOER P., GEELHOED S. C. V., NIENHUIS J., SCHEKKERMAN H., OOSTERBEEK K. & POSTMA J. 2021. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2019. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-technical report 209; Sovon-rapport 2021/40; Wageningen Marine Research-rapport C064/21. Sovon Vogelonderzoek Nederland/Wageningen Marine Research, Nijmegen/Wageningen.
- KRIGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofd rapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- LILYPALY S. J. & SLUIJTER M. 2022. Kustbroedvogels in het deltagebied in 2021. Rijkswaterstaat, Centrale Informatievoorziening Rapport BM 22.04. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2022-03, Vlissingen.
- MANDEMA F.S., TINBERGEN J.M., ENS B.J., KOFFIJBERG K., DIJKEMA K.S. & BAKKER J.P. 2015. Moderate livestock grazing of salt, and brackish marshes benefits breeding birds along the mainland coast of the Wadden Sea. *The Wilson Journal of Ornithology* 127: 467-476.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VAN DE POL M., ENS B.J., HEG D., BROUWER L., KROL J., MAIER M., EXO K.M., OOSTERBEEK K., LOK T., EISING C.M. & KOFFIJBERG K. 2010. Do changes in the frequency, magnitude and timing of extreme climatic events threaten the population viability of coastal birds? *Journal of Applied Ecology* 47: 720-730.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SCHEKKERMAN H., MEININGER P. & MEIRE P. 1992. Watervogels en de Oosterscheldewerken. *De Levende Natuur* 93: 147-152.
- SCHEKKERMAN H., ARTS F., BUIJS R.J., COURTENS W., VAN DAELE T., FIJN R., VAN KLEUNEN A., VAN DER JEUGD H., ROODBERGEN M., STIENEN E., DE VRIES L. & ENS B.J. 2021. Geïntegreerde populatie-analyse van vijf soorten kustbroedvogels in het Zuidwestelijk Deltagebied. Sovon-rapport 2021/03, CAPS-rapport 2021/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- THORUP O. & KOFFIJBERG K. 2016. Breeding succes in the Wadden Sea 2009-2012. A review. *Ecosystem* No. 36. Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2018. Wij&Wadvogels projectplan (publieksversie). Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- WILLEMS F., OOSTERHUIS R., DIJKSEN L.J., KATS R.K.H. & ENS B.J. 2005. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee 2005. Sovon-rapport 2005/07, Alterra-rapport 1265. Sovon Vogelonderzoek Nederland/Alterra, Beek-Ubbergen/Texel.

Geraadpleegde websites

- EUROPEAN ENVIRONMENT INFORMATION AND OBSERVATION NETWORK (EIONET). 2022. Population status and trends at the EU and Member State levels. <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12>. Geraadpleegd op 16/05/2022.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Kluut. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/4560>. Geraadpleegd op 16/05/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A132 Kluut² *Recurvirostra avosetta*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Kluut in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Kluten zijn het hele jaar door in Nederland te vinden, maar met name in de periode van juli tot november komen grote aantallen Kluten vanuit heel Noordwest-Europa naar het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta om te ruien. Vervolgens trekt een deel door naar zuidelijker gelegen overwinteringsgebieden, tot West-Afrika aan toe. Een toenemend aandeel aan Kluten blijft echter ook in Nederland overwinteren, met name in mildere winters. Op het slik en in ondiepe wateren wordt er gevoerageerd naar allerlei kleine ongewervelden zoals insecten en hun larven, kreeftachtigen en zeeduizendpoten. In Nederland verblijft gedurende de winter ca. 5% van de flyway-populatie. Gedurende de trektijd zijn er echter meer vogels in Nederland te vinden, tot ca. 20% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 9.510 vogels (seizoensgemiddelde⁴). Enige afname als gevolg van herstel van zout-zoet overgangen is aanvaardbaar.</i>	9.510 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 8.200 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee de afname is gestopt.</i>	8.200 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 10.200 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	10.200 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	10.200 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	8.200 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Kluut grotendeels verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 8.200 en 10.200 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 8.200 vogels aanwezig zijn), is

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Veruit de grootste regionale opgave ligt in de rijkswateren, waarbij met name in het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta gericht kan worden op het behalen van de regionale opgave. In overige regio's zijn de regionale opgaven aanzienlijk lager.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kluut als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk. hvp = hoogwatervluchtplaats.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	7.000	86%	matige afname	7.000	8.700
Zeeland	350	4%	stabiel	380	480
Friesland	200	2%	matige afname	220	280
Zuid-Holland	200	2%	stabiel	220	280
Noord-Holland	150	2%	matige afname	160	200
Flevoland	100	1%	sterke toename	110	130
Noord-Brabant	100	1%	onzeker	110	130
Overige regio's	100	elk <1%	-	behoud eventuele foerageerlocaties en hvp's	behoud eventuele foerageerlocaties en hvp's
Landelijk	8.200	100%	matige afname	8.200	10.200

Prioritering

Nederland is van groot internationaal belang voor de West-Europese flyway-populatie van de Kluut. Met name in het Waddengebied zijn er gedurende de trektijd vele duizenden Kluten te vinden, maar ook de Zuidwestelijke Delta is van groot belang. In deze gebieden hebben beheermaatregelen ten behoeve van de Kluut dan ook de hoogste prioriteit. Naar verwachting liggen de belangrijkste knelpunten voor de Kluut in de broedpopulatie, die in Nederland echter ook voor een belangrijk deel overlapt met de doortrek- en overwinteringspopulatie. Hierbij heeft met name het verbeteren van de momenteel consistent te lage reproductie een hoge prioriteit. Belangrijke maatregelen om deze reproductie te verbeteren bestaan uit de aanleg en onderhoud van geschikte broedlocaties (tegenaan vegetatiesuccessie, handhaven correct waterpeil), het op grotere schaal beschermen van kolonies op het vasteland met elektrische rasters en onderzoek naar hoe het voedselaanbod voor jonge Kluten verbeterd kan worden (Koffijberg *et al.* 2021, Schekkerman *et al.* 2021). Voor de niet-broedpopulatie kan er daarnaast gericht worden op aanleg en uitbreiding van geschikte foerageergebieden (bijvoorbeeld d.m.v. Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW)).

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kluut als niet-broedvogel wordt als ‘matig ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	matig ongunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	matig ongunstig

Het verspreidingsgebied van de Kluut als niet-broedvogel is, voornamelijk door een toename aan overwinterende vogels, in grootte toegenomen (Arts 2018). Het aspect verspreidingsgebied kan dan ook als ‘gunstig’ worden beoordeeld. Het aantal doortrekkers, dat aanzienlijk hoger ligt dan het aantal overwinteraars, is echter juist in aantal afgenomen. De trend van de niet-broedpopulatie als geheel wordt dan ook als stabiel beoordeeld, maar ligt wél ruim 20% onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW), waardoor het aspect populatie als ‘matig ongunstig’ wordt beoordeeld. Deze GRW is gebaseerd op de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR)-periode 1980-1990. De situatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn is beoordeeld als niet gunstig (zie box 1, tabel 2, figuur 1). Voor de GRW is echter bepaald dat deze 5% onder de EGR van ca. 11.000 vogels komt te liggen, omdat het aannemelijk is dat de soort als gevolg van onomkeerbare ontwikkelingen, specifiek de afronding van de Deltawerken, voorheen geschikt leefgebied heeft verloren (Schekkerman *et al.* 1992). Het huidige leefgebied lijkt buiten de broedtijd van voldoende omvang en kwaliteit om een populatie gelijk aan de GRW in stand te houden, waardoor het aspect leefgebied als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld. Op de korte termijn is de populatie echter in aantal afgenomen en er spelen belangrijke knelpunten, met name in de broedtijd, waardoor het toekomstperspectief als ‘matig ongunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Kluut als niet-broedvogel tevens als ‘matig ongunstig’ beoordeeld, de afname was toen al ingezet en er speelde vergelijkbare knelpunten.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

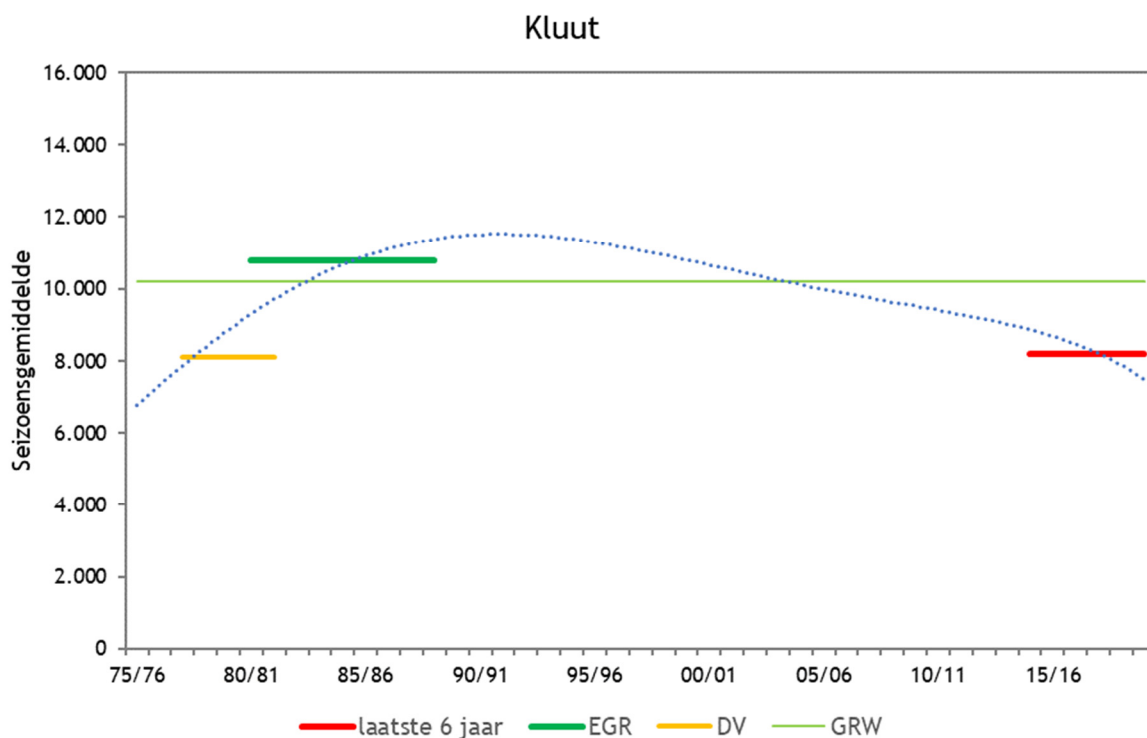
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	8.200 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-2,2% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	stabiel
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	10.200 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Kluut als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

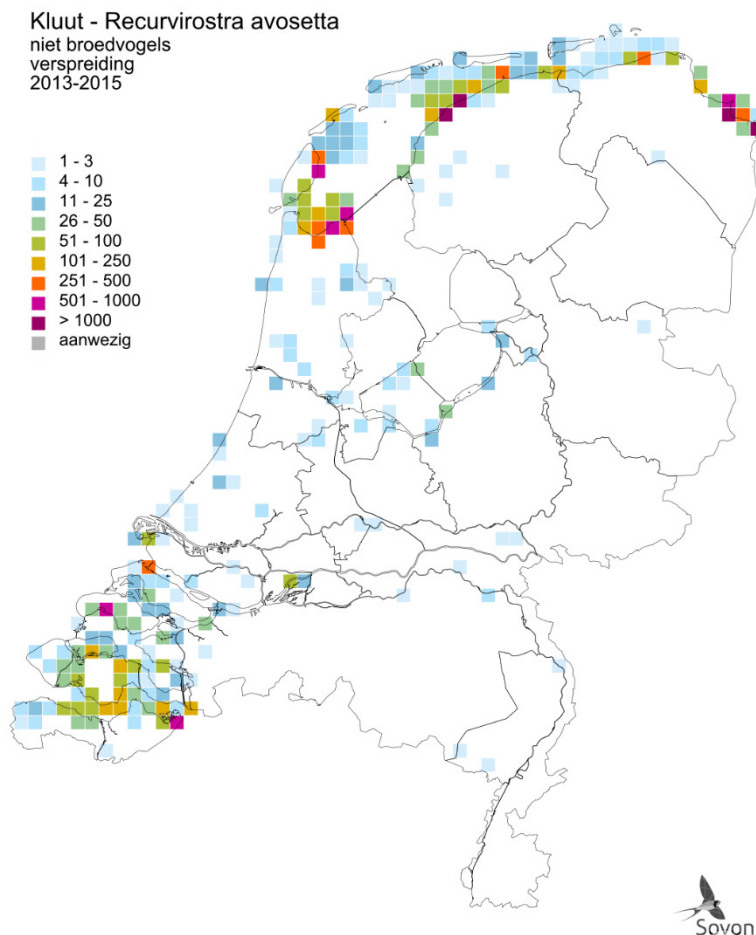
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 10.200 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal van 8.200 vogels (seizoensgemiddelde) betekent dit dat de huidige populatieaantallen ruim 20% onder gunstig niveau liggen.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De grootste aantallen Kluten, tot enkele tienduizenden, zijn van juli tot november in Nederland te vinden en dan voornamelijk in de Waddenzee. Het betreft vogels die vanuit heel Noordwest-Europa hier komen om te ruien en op te vetten voor de doortrek naar het zuiden (Arts 2018). Hoewel er begin jaren tachtig nog een toename aan Kluten buiten de broedtijd geconstateerd werd, nemen de aantallen sindsdien gestaag af. Deze afnemende populatie aan doortrekkers staat haaks op het aantal overwinteraars, dat juist wel toeneemt. Omdat de meeste Kluten buiten de broedtijd in Nederland echter doortrekkers betreffen, zijn deze aantallen ook van grootste invloed op de trend van de niet-broedpopulatie, die dus al geruime tijd afneemt. De afname aan Kluten tijdens de trek- en ruiperiode valt samen met een afname van de broedpopulatie in verscheidene voor de Kluut belangrijke Noordwest-Europese landen,

waaronder Nederland. Het toenemende aantal overwinteraars hangt waarschijnlijk samen met klimaatverandering, waardoor er relatief meer Kluten in noordelijkere streken overwinteren (van Roomen *et al.* 2022). In jaren met strenge winters zijn er nog steeds aanzienlijk minder overwinteraars. Overwinterende vogels zijn zowel in het Waddengebied als de Zuidwestelijke Delta te vinden en zijn in het binnenland schaars (figuur 2).



Figuur 2. Verspreiding van de Kluut als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name de ontwikkelingen in de broedtijd, deels in ons eigen land, sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Kluut als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	n.v.t.	n.v.t.	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	-	-	-
FA9	Dynamiek oppervlaktewater / zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	L	deels	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	nee

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegenbouw etc.)	L	deels	ja
XX	Ontwikkelingen in de broedtijd (eigen land en buitenland)	H	deels	nee

- *Klimaat*: er wordt geen negatief effect van klimaatverandering verwacht op de niet-broedpopulatie Kluten in Nederland. Integendeel: wanneer overige knelpunten worden aangepakt, zou het toenemende aantal overwinteraars als gevolg van het noordwaarts verschuivende verspreidingsgebied juist positief kunnen uitpakken voor de trend (van Roomen *et al.* 2022).
- *Dynamiek oppervlaktewater / zout water*: als gevolg van o.a. andere de Deltawerken en andere kustversterkingen is de peildynamiek op verscheidene plaatsen in Nederland afgenomen (Schekkerman *et al.* 1992, Foppen *et al.* 2016), waardoor er minder droogvallende wadplaten beschikbaar zijn. Deze afgenomen peildynamiek is dus ten dele de oorzaak van het verlies van leefgebied (zie drukfactor ‘verlies van leefgebied’).
- *Verstoring*: buiten de broedtijd is de verstoring gevoeligheid van Kluten groot. Met name bij hoogwatervluchtplaatsen, waar soms tot duizenden vogels bijeen kunnen komen, is het risico op verstoring groot: de verstoringafstand kan hier tot een kilometer zijn en het kan lang duren voordat de groep terugkeert naar de hoogwatervluchtplaats (Krijgsveld *et al.* 2022).
- *Verlies van leefgebied*: in de Zuidwestelijke Delta zijn in de jaren tachtig als gevolg van het afronden van de Deltawerken (en de daardoor verloren peildynamiek, zie drukfactor ‘dynamiek oppervlaktewater / zout water’) verscheidene gebieden met wadplaten verloren gegaan, waardoor het foerageergebied van wadvogels zoals de Kluut in omvang is afgenomen (Schekkerman *et al.* 1992). Ook op andere locaties kan er lokaal foerageergebied verloren gaan door bijvoorbeeld kustversterking en havenbouw (Foppen *et al.* 2016).
- *Ontwikkelingen in de broedtijd (eigen land en buitenland)*: dat de Kluut als niet-broedvogel in de Waddenzee in aantal afneemt terwijl de aantallen in sommige overige delen van de flyway-populatie juist toenemen (van Roomen *et al.* 2022), wijst op een probleem dat zich specifiek in de Waddenzee en mogelijk ook elders in Noordwest-Europa afspeelt. Het belangrijkste knelpunt in zowel de Nederlandse als de internationale Waddenzee betreft de reproductie, die structureel te laag is om de populatie op peil te houden (Thorup & Koffijberg 2016, Koffijberg *et al.* 2021). Ook in de Zuidwestelijke Delta is de reproductie te laag (Schekkerman *et al.* 2021). Nestverliezen worden met name veroorzaakt door predatie en een toenemende kans op overstromingen als gevolg van o.a. klimaatverandering. Ook lijken er problemen te zijn met het voedselaanbod voor de kuikens.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Op plaatsen waar Kluten in grote groepen samenkomen, met name hoogwatervluchtplaatsen, is het van belang om verstoring door bijvoorbeeld waterrecreatie te beperken.
- Het verlies van leefgebied als gevolg van het afronden van de Deltawerken en andere kustversterkingen kan deels gecompenseerd worden door aanleg van nieuwe geschikte foerageergebieden door o.a. verbeterd sedimentbeheer (zoals het opspuiten van zandbanken) en aanleg van wadplaten (zie ‘relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer’).
- Voor de niet-broedpopulatie is het van groot belang dat er maatregelen ten behoeve van de broedpopulatie worden genomen, en dan met name maatregelen om de reproductie van Kluten te verbeteren. Aangezien de Nederlandse doortrekkers en overwinteraars deels in eigen land broeden kunnen maatregelen die in eigen land worden genomen om de reproductie van Kluten te verbeteren ook de niet-broedpopulatie positief beïnvloeden. Belangrijke maatregelen om de reproductie van Kluten te verbeteren bestaan uit het plaatsen van elektrische rasters rondom broedkolonies ter bescherming tegen predatie, het tegengaan van vegetatiesuccessie in geschikte broedgebieden, onderzoek naar voedselproblemen bij jonge Kluten en lokaal aangepast peilbeheer.

Regionale verschillen

Het verlies van leefgebied voor Kluten heeft met name plaatsgevonden in de Zuidwestelijke Delta als gevolg van de afronding van de Deltawerken (Schekkerman *et al.* 1992), in het Waddengebied speelt dit een kleinere rol.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Voor de Kluut kunnen bijvoorbeeld de geplande dijkversterkingen langs de Friese en Groningse Waddenkust positief uitpakken wanneer er ook rekening wordt gehouden met aanleg van kwelders en een natuurlijker overgang tussen de Waddenzee en het vasteland. Dit kan op termijn nieuwe rust- en foerageermogelijkheden voor de Kluut creëren. In de Zuidwestelijke Delta, na de Waddenzee het belangrijkste gebied voor overwinterende en doortrekkende Kluten (Arts 2018), kan het nieuwe sedimentbeheer in de Oosterschelde positief uitpakken voor de soort. Met het opspuiten en uitbreiden van zandplaten is er voor de Kluut hier nieuw foerageergebied ontstaan.
- Het project ‘Wij & Wadvogels’ is een lopend samenwerkingsverband tussen verschillende natuurbeschermings-, onderzoeks- en terreinbeherende organisaties dat gericht is op aanleg en verbetering van rust- en foerageerlocaties voor vogels in het Waddengebied, het vergroten van bewustwording bij recreanten om verstoring te voorkomen en het vergaren van kennis over de effectiviteit van beschermingsmaatregelen. Voor overwinterende en doortrekkende Kluten kan dit nieuwe kansen creëren in het Waddengebied door middel van het beschikbaar komen van nieuwe rust- en foerageergebieden en het beperken van verstoring door recreanten (Vogelbescherming Nederland 2018).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Kluut staat met de status ‘Least Concern’ niet als bedreigd te boek binnen Europa, wel lijken de broedvogelaantallen op Europees niveau af te nemen (Birdlife International 2021). De voor Nederland relevante flyway-populatie is de populatie die zich beweegt tussen de broedgebieden in Noordwest-Europa en de overwinteringsgebieden in West-Afrika. Contrasterend met de Europese broedvogeltrend laat deze flyway-populatie juist een gestage toename zien, hoewel de populatie in de Waddenzee juist in aantal afneemt (van Roomen *et al.* 2022).

Kennisleemtes

Meer onderzoek naar knelpunten in de broedpopulatie, en dan met name naar het voedselaanbod voor jonge Kluten, is gewenst om na te gaan hoe de reproductie van de broedpopulatie in Nederland verbeterd kan worden. Daarnaast is momenteel nog niet bekend hoe kwetsbaar Kluten precies zijn voor aviaire influenza.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Een snelle toename van de klutenpopulatie naar een gunstig niveau lijkt onwaarschijnlijk in verband met de vele complexe knelpunten die een rol spelen in de tegenvallende reproductie. Het behalen van het landelijke doel van 10.200 vogels (seizoensgemiddelde) wordt dan ook niet haalbaar geacht. Wel is de verwachting dat met intensieve maatregelen in met name de broedgebieden de afname in 2030 kan worden gestopt. Als deze maatregelen worden doorgezet en aangevuld met aanvullende maatregelen om meer geschikt leefgebied voor zowel broedende als niet-broedende Kluten voor de lange termijn beschikbaar te maken, is een groei van de populatie van gemiddeld 1,5% per jaar vanaf 2030 haalbaar. Het landelijke doel van 10.200 vogels kan dan in 2050 gehaald worden.

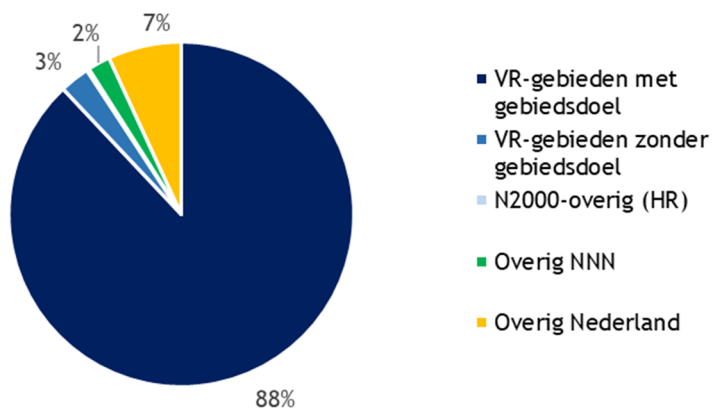
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Omdat het landelijke doel van 10.200 vogels (seizoensgemiddelde) niet haalbaar wordt geacht in 2030 gezien de huidige afname op de korte termijn, luidt het advies om erop te mikken dat deze afname in 2030 gestabiliseerd is op het huidige aantal van 8.200 vogels (seizoensgemiddelde). Vervolgens is het behalen van het landelijke doel van een seizoensgemiddelde van 10.200 vogels in 2050 mogelijk wanneer er een jaarlijks groeipercentage van gemiddeld 1,5% wordt aangehouden.

IV. Regionale opgave

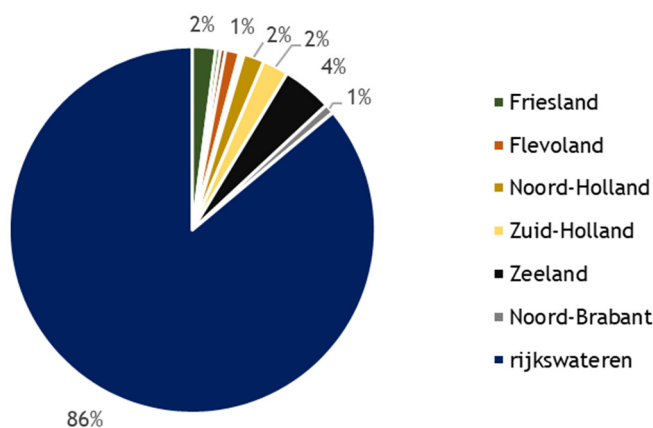
1. Actueel voorkomen

Veruit de meeste Nederlandse Kluten zijn buiten de broedtijd in natuurgebieden te vinden (figuur 3). Het gaat dan voornamelijk om vogelrichtlijngebieden met een instandhoudingsdoel voor de soort.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de **foerageerfunctie** voor de Kluut als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Veruit de meeste Nederlandse Kluten bevinden zich buiten de broedtijd in de rijkswateren. Het gaat daarbij voornamelijk om het Waddengebied en in mindere mate de Zuidwestelijke Delta. Kleine aantallen zijn daarnaast in de regio's langs de kust te vinden. In de regio's Groningen, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Utrecht en Limburg komt minder dan 1% van de Nederlandse Kluten voor en deze regio's zijn dan ook niet opgenomen in figuur 4.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Kluut als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Veruit het belangrijkste gebied voor Kluten buiten de broedtijd is de Waddenzee (tabel 4), waar bijna twee derde van alle Nederlandse Kluten te vinden is. Ook verschillende natuurgebieden in de Zuidwestelijke Delta en elders rondom het Waddengebied zijn van belang. Gebieden die (ver) onder de instandhoudingsdoelen zitten zijn de Waddenzee, Haringvliet, Markiezaat en het Veerse Meer.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Kluut als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kluut als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD. n.b. = niet beschikbaar.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	5.120	63%	6.700
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	545	7%	510
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	502	6%	540
Duinen Vlieland	VR*/HR	Fr	s (m)	472	3%	220
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f,s (g)	184	2%	180
Voordelta	VR*/HR	rw	f,s (g)	172	2%	150
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	155	2%	90
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	104	1%	125
West-Zeeuwsch Vlaanderen	NNN/overig	Zl	f (g)	101	1%	-
Zuid-Beveland west	NNN/overig	Zl	f (g)	100	1%	-
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	f (g)	97	1%	100
Grevelingen	VR*/HR	rw	f,s (g)	73	1%	80
Haringvliet	VR*/HR	rw	f (g)	68	1%	160
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	51	1%	20
Veerse Meer	VR*	rw	f,s (g)	42	1%	90
Markiezaat	VR*	NB	f (g)	16	<1%	140
Lepelaarplassen	VR*	Fl	f (g)	3	<1%	4
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	s (m)	n.b.	-	120
Zoommeer	VR*	rw	f (g)	10	<1%	3

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Kluut is er een kleine afwijking in de regionale opgaven van het huidige regioaandeel omdat kansen op herstel van de populatie naar verwachting het grootst zijn in regio's waar de soort in landelijk significante aantallen voorkomt. In regio's waar het landelijke aandeel <1% betreft, liggen er daarom geen regionale opgaves en kan er worden gestuurd op behoud van geschikte foerageerlocaties en slaappleatsen.

Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 8.200 en 10.200 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl de actuele landelijke populatie ca. 8.200 vogels bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). Veruit de grootste regionale opgave ligt in de rijkswateren, waarbij met name in het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta gericht kan worden op het behalen van de regionale opgave. In overige regio's zijn de regionale opgaven aanzienlijk lager

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kluut als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk. hvp = hoogwatervluchtplaats.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	7.000	86%	matige afname	7.000	8.700
Zeeland	350	4%	stabiel	380	480
Friesland	200	2%	matige afname	220	280
Zuid-Holland	200	2%	stabiel	220	280
Noord-Holland	150	2%	matige afname	160	200
Flevoland	100	1%	sterke toename	110	130
Noord-Brabant	100	1%	onzeker	110	130
Overige regio's	100	elk <1%	-	behoud eventuele foerageerlocaties en hvp's	behoud eventuele foerageerlocaties en hvp's
Landelijk	8.200	100%	matige afname	8.200	10.200

V. Prioritering

Nederland is van groot internationaal belang voor de West-Europese flyway-populatie van de Kluut. Met name in het Waddengebied zijn er gedurende de trektijd vele duizenden Kluten te vinden, maar ook de Zuidwestelijke Delta is van groot belang. In deze gebieden hebben beheersmaatregelen ten behoeve van de Kluut dan ook de hoogste prioriteit. Naar verwachting liggen de belangrijkste knelpunten voor de Kluut in de broedpopulatie, die in Nederland echter ook voor een belangrijk deel overlapt met de doortrek- en overwinteringspopulatie. Hierbij heeft met name het verbeteren van de momenteel consistent te lage reproductie een hoge prioriteit. Belangrijke maatregelen om deze reproductie te verbeteren bestaan uit de aanleg en onderhoud van geschikte broedlocaties (tegengaan vegetatiesuccessie, handhaven correct waterpeil), het op grotere schaal beschermen van kolonies op het vasteland met elektrische rasters en onderzoek naar hoe het voedselaanbod voor jonge Kluten verbeterd kan worden (Koffijberg *et al.* 2021, Schekkerman *et al.* 2021). Voor de niet-broedpopulatie kan er daarnaast gericht worden op aanleg en uitbreiding van geschikte foerageergebieden (bijvoorbeeld d.m.v. PAGW).

Literatuur

- ARTS F. 2018. Kluut *Recurvirostra avosetta*. Pp. 238-239 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KOFFIJBERG K., DE BOER P., GEELHOED S.C.V., NIENHUIS J., SCHEKKERMAN H., OOSTERBEEK K. & POSTMA J. 2021. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2019. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-technical report 209; Sovon-rapport 2021/40; Wageningen Marine Research-

- rapport C064/21. Sovon Vogelonderzoek Nederland/Wageningen Marine Research, Nijmegen/Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SCHEKKERMAN H., MEININGER P. & MEIRE P. 1992. Watervogels en de Oosterscheldewerken. *De Levende Natuur* 93: 147-152.
- SCHEKKERMAN H., ARTS F., BUIJS R.J., COURTENS W., VAN DAELE T., FIJN R., VAN KLEUNEN A., VAN DER JEUGD H., ROODBERGEN M., STIENEN E., DE VRIES L. & ENS B.J. 2021. Geïntegreerde populatie-analyse van vijf soorten kustbroedvogels in het Zuidwestelijk Deltagebied. Sovon-rapport 2021/03, CAPS-rapport 2021/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- THORUP O. & KOFFIJBERG K. 2016. Breeding succes in the Wadden Sea 2009-2012. A review. *Ecosystem* No. 36. Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2018. Wij&Wadvogels projectplan (publieksversie). Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A137 Bontbekplevier² *Charadrius hiaticula*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Bontbekplevier in de hoedanigheid van broedvogel. Bontbekplevieren zijn jaarrond in Nederland aanwezig, maar broedvogels, doortrekkers en wintergasten hebben wel deels betrekking op verschillende deelpopulaties. Broedvogels en overwinteraars in Noordwest-Europa, waaronder ons land, behoren tot de vorm *hiaticula*. Deze bereikt in Nederland ongeveer de zuidwestgrens van zijn broedareaal. De Bontbekplevier broedt als pionier bij voorkeur op schaars begroeide plekken, zoals stranden, duinranden, laagtes bij zeedijken, strandweiden en oevers van meren, plassen en rivieren, maar ook op akker- en weiland, kunstmatige zandafzettingen en opspuitreinen. Natuurontwikkelingsgebieden zijn, zeker zolang er pionierstadia zijn, populaire broedgebieden. De Bontbekplevier broedt solitair, het nest bestaat uit een kuiltje in de grond, bekleed met wat steentjes, schelpjes of plantenmateriaal. Het voedsel bestaat uit wormen, schelpdieren en andere kleine bodemfauna, die gezocht worden in de zachte bovenlaag van slikken en (aan de waterlijn) op stranden. Kleine jongen foerageren vooral op insecten tussen vegetatie of op de bodem. Onze eigen broedvogels overwinteren waarschijnlijk grotendeels langs de Atlantische kusten van Zuid-Europa en Noord-Afrika. Slechts kleine aantallen van de ondersoort *C. h. hiaticula* overwinteren in Nederland. In Nederland broedt ca. 1% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 400 paren verdeeld over ten minste 10 sleutelpopulaties van ten minste 20 paren.</i>	400 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 425 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	425 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2050 <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 630 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	630 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	630 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	350 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017a). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Bontbekplevier verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 425 en 630 paren terwijl in de actuele situatie ca. 350 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Omdat veruit de meeste Bontbekplevieren momenteel in de rijkswateren broeden, ligt daar ook de grootste regionale opgave. In kustprovincies Zeeland, Zuid-Holland en Noord-Holland bevinden zich tevens belangrijke aandelen van de populatie.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Bontbekplevier als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Aandeel in NL (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	150	42%	n.b.	180	265
Zeeland	40	11%	stabiel	45	70
Zuid-Holland	35	10%	onzeker	45	65
Noord-Holland	35	10%	onzeker	40	60
Flevoland	30	9%	?	40	55
Friesland	20	6%	onzeker	25	40
Groningen	20	5%	onzeker	20	30
Overijssel	10	3%	?	15	20
Noord-Brabant	6	2%	onzeker	5	10
Utrecht	5	2%	?	5	10
Gelderland	2	1%	?	5	5
Landelijk	350	100%	stabiel	425	630

Prioritering

Ongeveer de helft van de Nederlandse broedpopulatie van de Bontbekplevier broedt in het Deltagebied, en daarnaast bevinden belangrijke aantallen zich in het Waddengebied. In deze gebieden ligt dan ook de prioriteit voor het treffen van maatregelen. Voor de Delta en vermoedelijk ook de Waddenzee is de reproductie momenteel te laag om de populatie op de lange termijn te handhaven. Maatregelen moeten zich in eerste instantie richten op de realisatie en het successievelijk behoud van voldoende broedhabitat en voedselbeschikbaarheid. Door het opvoeren van kustdynamiek in buitendijkse gebieden en het voeren van natuurlijk peilbeheer kan herstel en ontwikkeling van primair habitat plaatsvinden, zoals sluffers, natte kwelders, eilandjes en zoutmoerassen. Binnendijkse broedplaatsen (doorgaans natuurontwikkeling) kunnen belangrijke aantallen herbergen, maar alleen als het pionierstadium wordt behouden en maatregelen tegen hoge predatiedruk worden genomen. Daarnaast is beperking van openstelling van recreatiestranden nodig evenals beperkte toegankelijkheid voor recreanten van de buitenzijde van zeedijken in het Deltagebied. Meer kennis is gewenst over de precieze omstandigheden die zorgen voor goede robuuste opgroeihabitats voor kuikens, waarbij de interactie tussen vegetatie, voedselbeschikbaarheid, recreatie en predatie een belangrijk aandachtspunt is. Het voorgestelde doel voor de Bontbekplevier als broedvogel conflicteert voor zover bekend niet met andere landelijke of regionale opgaven.

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Bontbekplevier als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, is weinig veranderd ten opzichte van eind jaren zeventig. De aantallen laten op de lange termijn (1990-2020) een matige afname zien en de huidige populatieomvang ligt met 350 paren meer dan 40% onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 630 paren (zie box 1, figuur 1, tabel 2). Dit leidt tot een ‘zeer ongunstige’ beoordeling van het aspect populatie. Het leefgebied van de Bontbekplevier is momenteel van onvoldoende omvang en kwaliteit om een populatie gelijk aan de GRW in stand te houden. Ondanks de stabiele trend op de korte termijn zijn er diverse belangrijke knelpunten (zie 2. Knelpunten en maatregelen) voor de soort waardoor het toekomstperspectief als ‘zeer ongunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Bontbekplevier als broedvogel ook als ‘zeer ongunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

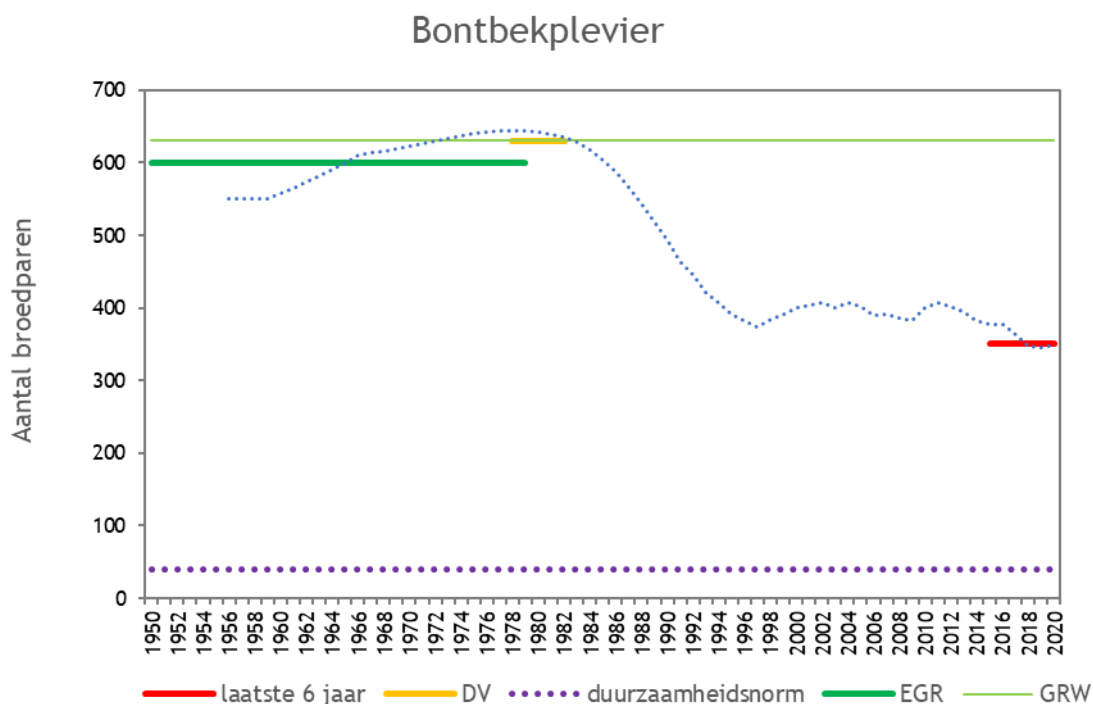
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	350 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige afname (-0,6% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	630 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Bontbekplevier als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

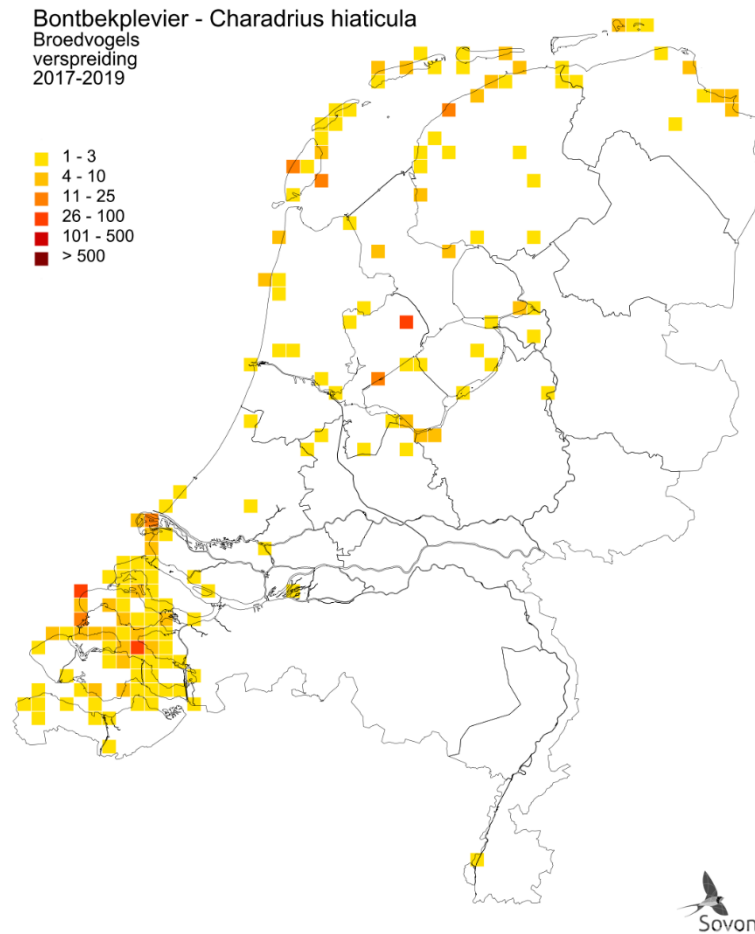
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 630 broedparen. Met gemiddeld 350 paren over de laatste zes jaar ligt de huidige populatieomvang daar ver onder.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Naar schatting is de landelijke broedpopulatie ten opzichte van 1950 met iets minder dan de helft afgenomen. De afname heeft zich vooral afgespeeld in de jaren tachtig en negentig, recent zijn de aantallen op een lager niveau gestabiliseerd (figuur 1). Tot rond 1975 nam de broedpopulatie waarschijnlijk nog toe, daarbij geholpen door inpolderingen, Deltawerken en havenuitbreiding. De Bontbekplevier reageert als pioniersoort op de ontstane nieuwe broedplaatsen die – al naar gelang de verdere gebiedsontwikkeling ter plaatse – na een aantal jaren ongeschikt raken (Koffijberg & Arts 2018). Deze waren tegelijk een compensatie voor het grotendeels verdwijnen van broeden op stranden door toenemende recreatie (Bijlsma *et al.* 2001). Vergelijken met de situatie rond 1975 zijn veel broedplaatsen in het binnenland verdwenen, met name in het IJsselmeergebied, door het in cultuur brengen van gronden. Een combinatie van vegetatiesuccessie, verstoring door recreatie en grondpredatoren maakt het de soort moeilijk. Het broedsucces is vaak te laag (Tulp 1998, Schekkerman *et al.* 2017), al kan dit aanzienlijk van gebied tot gebied verschillen, waarbij stranden er in negatieve zin uitspringen (Koffijberg & Arts 2018). Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in het Deltagebied, met meer dan de helft van de landelijke populatie, gevolgd door de Waddenzee (Boele *et al.* 2022). Ze verschijnen ook in het IJsselmeergebied en verder in het binnenland, vooral in de noordwestelijke helft van het land (figuur 2). Binnenlandse broedplaatsen zijn vaak tijdelijk van aard, zodat de verspreidingskaart waarschijnlijk een te rooskleurig beeld geeft (Koffijberg & Arts 2018). Spectaculair is de opleving op de Marker Wadden in het IJsselmeergebied, waar zich in 2019 54 broedparen Bontbekplevieren vestigden (Dreef & van der Winden 2019).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Bontbekplevier in 2017-2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd. De meest dominante factoren zijn afname van de natuurlijke dynamiek langs de kust (en de daarbij horende vegetatiesuccessie en mogelijk ook voedselproblemen) en recreatiedruk, waardoor er onvoldoende geschikt broed- en foerageerbiotoop aanwezig is.

Tabel 3. Drukfactoren die een Gsvl van de Bontbekplevier als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	L	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	deels	nee
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/ zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	H	deels	ja
FB1	Predatie	M	deels	ja
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	H	ja	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	H	deels	ja
FT1	Natuur- en landschapsbeheer (beheermaatregelen)	L	ja	
FT3	Water- en kustbeheer (schonen, baggeren, kustsuppletie)	M	deels	nee

- *Vermesting*: een deel van het leefgebied is mogelijk gevoelig voor stikstofdepositie, doordat verruiging van korte, open vegetaties leidt tot een afname van de prooibeschikbaarheid en een afname van nestgelegenheid (Foppen *et al.* 2016). In de meeste natuurlijke broedgebieden is de mate van zout- en getijdendynamiek echter van dien aard dat (door stikstof gestimuleerde) vegetatiesuccessie de geschiktheid van de broedhabitat niet zal belemmeren. Het gaat hierbij hooguit om het leefgebied van de marginale binnenlandpopulaties.
- *Klimaat*: buitendijkse broedlocaties zijn gevoelig voor overstroming, iets dat steeds vaker voorkomt en samenhangt met klimaatverandering en zeespiegelrijzing (van de Pol *et al.* 2010, Foppen *et al.* 2016). Vooralsnog zijn er geen tekenen dat het verspreidingsgebied van de Bontbekplevier aan het verschuiven is ten gevolge van klimaatverandering, wat voor de broedpopulatie in Nederland aan de zuidwestgrens van het verspreidingsgebied van invloed zou kunnen zijn.
- *Dynamiek oppervlaktewater / zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)*: door het verdwijnen van dynamiek in de kustzone en de hieraan gerelateerde successie, is een groot deel van het natuurlijke broedhabitat ongeschikt geworden, zowel in de Delta als in het Waddengebied (van der Winden *et al.* 2008). In de Delta wordt binnendijks op veel plaatsen een onnatuurlijk peilbeheer gevoerd. Dit bevordert de successie, waardoor gebieden op den duur ongeschikt worden als broedhabitat.
- *Predatie*: nestverliezen zijn bij de plevieren vaak hoog, vooral door predatie. Dit is deels een natuurlijk fenomeen (en Bontbekplevieren kunnen meerdere malen herleggen na verlies), maar wordt versterkt door menselijke invloed: via het landschap (predatordruk uit de omgeving) en via verstoring (m.n. door recreatie) die direct kan leiden tot nestverlating maar vooral ook de kans op predatie verhoogt (interactie verstoring × predatie). In binnendijkse broedgebieden is de predatiedruk *per se* waarschijnlijk gemiddeld hoger dan op stranden: binnendijks komen meer soorten predatoren voor, in grotere aantallen (van Roomen *et al.* 2021). Predatie wordt in de hand gewerkt door verdroging van de biotoop, waardoor eilandjes e.d. toegankelijk worden voor landpredatoren zoals ratten en katten. Bovendien vormen vegetatie en restanten van vegetatie, die in het biotoop verschijnen door successie, een goede schuilplaats voor ratten (van der Winden *et al.* 2008). In hoeverre honden, naast het verstoren van nesten, ook nesten prederen is niet bekend.
- *Spontane ontwikkeling*: in gebieden met weinig natuurlijke dynamiek kunnen nestgebieden na verloop van tijd ongeschikt worden als gevolg van vegetatiesuccessie (Foppen *et al.* 2016).
- *Verstoring door aanwezigheid*: de gevoeligheid van de Bontbekplevier voor verstoring is groot en om deze reden is de soort verdwenen uit een groot deel van het kustgebied. Recreanten die de broed- en rustplaatsen verstoren, zoals wandelaars (met honden), wadlopers en kitesurfers, vormen daarbij de grootste bedreiging. Met name in het Deltagebied speelt het openstellen van onderhoudswegen aan de buitenzijde van dijken, waardoor broedplaatsen op het dijktaalud verstoord kunnen worden (van der Winden *et al.* 2008, Krijgsveld *et al.* 2022). Verstoring (recreatie) kan ook negatieve invloed hebben op kuikens, door verkorting van hun foerageertijd, het vergroten van kansen voor (vliegende) predatoren, en doordat preferente microhabitats (bijvoorbeeld lagere delen van stranden) hierdoor niet kunnen worden benut. Verstoring kan natuurlijk ook al de vestiging van broedvogels in de weg staan (van Roomen *et al.* 2021).
- *Natuur- en landschapsbeheer*: begrazing door vee heeft een negatief effect op het nestsucces van Bontbekplevieren, zowel op eilanden als ook aan de vaste wal (Roodbergen *et al.* 2019).
- *Water- en kustbeheer*: door de verstarung van het kustgebied is de cyclus verdwenen van ontstaan van nieuwe en verdwijnen van oude habitats. De grens tussen water en land wordt steeds meer vastgelegd, door de vermindering van de natuurlijke dynamiek met de aanleg van de Deltawerken, maar ook door inpoldering en bedijking. Als gevolg hiervan worden door successie de oude habitats ongeschikt om te broeden, en nieuwe habitats ontstaan niet. Successie treedt in de Delta in het bijzonder op in zoetwatergebieden. In de zoute habitats verloopt de successie trager. Dit betekent dat broedhabitat in binnendijkse natuurontwikkelingsgebieden snel onbruikbaar zullen raken voor Bontbekplevieren, tenzij er sprake is van dynamiek door middel van zoute kwel en peilvariaties (hoog winterpeil; van der Winden *et al.* 2008).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Van belang is dat er meer dynamiek teruggebracht wordt in onze kustgebieden op plaatsen waar dat kan, met inachtneming van de vereisten voor veiligheid, zowel direct aan de kust als in de rivierdelta's en de zeearmen, waar een overgang is van zoet naar zout. Door meer ruimte te bieden aan natuurlijke processen en dynamiek kan met regelmaat nieuwe pioniershabitat ontstaan voor strandbroeders: slufters, natte kwelders, groene stranden, eilandjes en zandplaten. Dit kan door behoud van het getij of door het terugbrengen van getij in afgesloten bekkens (van der Winden *et al.* 2017).

- Het beperken van verstoring bij bekende broedlocaties kan o.a. worden gerealiseerd door broedlocaties af te zetten met linten en borden om recreanten te wijzen op het belang van het gebied. Daarbij is het essentieel om ook de foerageergebieden van paren met kuikens vrij van verstoring te houden (Krijgsveld *et al.* 2022). Rust kan verzekerd worden door het creëren van strandreservaten of het afsluiten van zeedijken aan de buitenzijde (van Kleunen *et al.* 2017b). Recreatievrij gemaakte zones op stranden omvatten vaak alleen nesthabitat op de hogere delen, terwijl de lagere delen nabij de waterlijn toegankelijk blijven voor recreanten. Dit verhoogt mogelijk wel het nestsucces, maar niet (voldoende) de kuikenoverleving, doordat voor kuikens belangrijke foerageerplekken niet benut kunnen worden (van Roomen *et al.* 2021).
- In de Delta wordt in de afgesloten estuaria op veel plaatsen een onnatuurlijk peilbeheer, met lage peilen in de winter en hoge peilen in de zomer, gevoerd. Dit bevordert de vegetatiesuccessie van ruigtekruiden tot bos, waardoor gebieden in korte tijd ongeschikt worden als broedhabitat voor kustvogels. Dit speelt ook in bijvoorbeeld het zoute, maar getijloze Grevelingenmeer. Hier zou het oppervlak geschikt broedgebied voor Bontbekplevier en andere kustbroedvogels aanzienlijk vergroot kunnen worden, wanneer met behulp van peilwisselingen (hoger peil in winter, lager peil in voorjaar en zomer) de successie in de laaggelegen gebieden wordt tegengegaan en de habitat haar primaire karakter terugkrijgt (van der Winden *et al.* 2008).
- Eilandligging van nestlocaties in combinatie met de afwezigheid van begrazing lijkt het meest kansrijk voor succesvolle broedlocaties voor de Bontbekplevier (Roodbergen *et al.* 2019). Natuurontwikkeling, met aanleg van kale broedeilanden, biedt uitkomst, mits deze gebieden onderhouden blijven voor de Bontbekplevier (en andere soorten die kale grond nodig hebben) en dus niet overwoekerd raken (van Kleunen *et al.* 2017b).
- Bescherming van nesten kan bijdragen aan een verlaging van predatie. Op Ameland zijn ervaringen opgedaan met verschillende vormen van ijzerwerkjes, die zonder probleem door Bontbekplevier en Strandplevier worden geaccepteerd (Krol 2021). Ook het plaatsen van zogenoemde ‘kuikendakjes’ waar jongen kunnen schuilen, kan bijdragen aan een verlaging van de predatie.
- Op bouwland is nestbescherming nodig om legsels te sparen bij het uitvoeren van landbouwactiviteiten.

Regionale verschillen

Bij broedgebieden in typische ‘strandsituaties’ spelen andere drukfactoren een rol dan in broedgebieden in iets meer in het binnenland gelegen natuurontwikkelingsgebieden. Drukfactoren als recreatie en kustbeheer zijn vooral van invloed op de strandlocaties, terwijl in afgesloten natuurontwikkelingsgebieden recreatie een minder grote rol speelt maar vegetatiesuccessie eerder een probleem is. In binnendijkse broedgebieden is de predatiedruk per se waarschijnlijk gemiddeld hoger dan op stranden: binnendijks komen meer soorten predatoren voor, en in grotere aantallen (van Roomen *et al.* 2021).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- De Bontbekplevier is doelsoort van het ‘Beschermingsplan Duin- en kustvogels’ van Vogelbescherming (van der Winden *et al.* 2008). Ook het programma ‘Rust voor Vogels, Ruimte voor Mensen’ is gericht op bescherming van onder meer de Bontbekplevier. Het programma richt zich op het realiseren van veilige broed-, rust- en foerageerplekken voor vogels in het Waddengebied in combinatie met verantwoord vogeltoerisme. Voor Delta en Waddenzee, de twee belangrijkste broedgebieden van de Bontbekplevier in Nederland, zijn recentelijk beschermingsrapporten verschenen: Deltagebied: nationaal en internationaal topgebied voor vogels (van der Winden *et al.* 2017) en ‘Actieplan Broedvogels Waddenzee’ (van Ulzen & Mulder 2018). Voortbordurend op het ‘Beschermingsplan Duin- en kustvogels’ van Vogelbescherming Nederland uit 2007 en met behulp van de nieuwste kennis en inzichten wordt hierin per (Natura 2000-)gebied gedetailleerd uitgewerkt welke beschermingsmaatregelen er nodig zijn om onder meer plevieren en sterns duurzaam te behouden in beide regio’s.
- Het project ‘Wij & Wadvogels’ is een lopend samenwerkingsverband tussen verschillende natuurbeschermings-, onderzoeks- en terreinbeherende organisaties dat gericht is op aanleg en verbetering van broed- en foerageerlocaties voor vogels in het Waddengebied, het vergroten van bewustwording bij recreanten om verstoring te voorkomen en het vergaren van kennis over de effectiviteit van beschermingsmaatregelen. Voor broedende Bontbekplevieren kan dit nieuwe kansen creëren in het Waddengebied door middel van het beschikbaar komen van nieuwe broed- en foerageergebieden en het beperken van verstoring door recreanten. Het verzamelen van gegevens over de effectiviteit van deze ingrepen (*‘Conservation Evidence’*) en voor mogelijke aanpassingen gedurende het project is een belangrijk onderdeel (Vogelbescherming 2018). Naast metingen aan

broedsucces vindt aan de Bontbekplevier ook een verdiepende monitoring plaats gericht op het verzamelen van gegevens over dispersie, overleving en foerageergedrag (van Roomen *et al.* 2021).

- Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Voor de Bontbekplevier kunnen er in het kader van dit programma nieuwe broedlocaties ontstaan in het IJsselmeergebied als gevolg van de aanleg van natuurontwikkelingseilanden zoals de Marker Wadden. Ook in de Zuidwestelijke Delta kunnen nieuwe broedlocaties ontstaan als gevolg van aanleg en behoud van zandplaten en schorren.
- Het project ‘Groene Strand’ is erop gericht om stranden weer meer te laten bijdragen aan de biodiversiteit in Nederland. Hiervoor wordt op ruim 200 km strand de natuur hersteld, waarbij onder andere strandbroeders als Bontbekplevier, Strandplevier en Dwergstern in de broedperiode door middel van het instellen van rustgebieden, maar ook directe nestbescherming, worden beschermd. De focus van het project ligt vooral op de broedlocaties en (nog) onvoldoende op de foerageerplekken voor de uitgekomen jongen en hun ouders. Het Groene Strand is een samenwerking tussen LandschappenNL, Stichting Duinbehoud, IVN Natuureducatie, Stichting Anemoon en Vogelbescherming Nederland. Daarbij wordt ook samengewerkt met o.a. een grote groep actieve vrijwilligers, gemeenten en beheerders.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Binnen Europa worden drie ondersoorten van de Bontbekplevier onderscheiden. De Nederlandse broedvogels betreffen *C. h. hiaticula*. Deze bereikt in Nederland ongeveer de zuidwestgrens van zijn broedareal. Van deze ondersoort trekken ook vogels door afkomstig uit Fenno-Scandinavië en Duitsland. Daarnaast is er een doortrekpopulatie van de ondersoort *C. h. psammodytes* afkomstig uit Noordoost-Canada/Groenland/IJsland/Faeröer eilanden en van *C. h. tundrae* afkomstig uit Noord-Scandinavië/Siberië. Kleine aantallen van *hiaticula* overwinteren in Nederland. Onze eigen broedvogels overwinteren waarschijnlijk grotendeels langs de Atlantische kusten van Zuid-Europa. *C. h. hiaticula* behoort tot de Noord-Europese/Zuid-Europese & Noord-Afrikaanse flyway-populatie, en werd in de periode 2007-2019 geschat op ca. 50.000-68.000 vogels. Deze flyway-populatie is op de lange termijn (1978-2016) toegenomen (van Roomen *et al.* 2022).

Het verspreidingsgebied van de Europese broedpopulatie is afgelopen decennia weinig veranderd. In diverse landen nemen de aantallen, net als van de Nederlandse broedpopulatie, af, zoals in Groot-Brittannië en Duitsland. Populaties in het noorden van het Europese verspreidingsgebied laten echter nog een positieve aantalsontwikkeling zien (Keller *et al.* 2020). De aantalsontwikkeling van de broedpopulatie in de Waddenzee is op de lange termijn negatief, zowel in het Nederlandse deel als in de Duitse en Deense Waddenzee (Koffijberg *et al.* 2020). De Bontbekplevier staat met de status ‘Least Concern’ niet als bedreigd te boek binnen Europa (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

- We weten onvoldoende over de precieze omstandigheden die zorgen voor goede robuuste opgroeihabitats voor kuikens van Bontbekplevieren in Nederland. De interactie tussen vegetatie, voedselbeschikbaarheid, recreatie en predatie is hierbij een belangrijk aandachtspunt. Het is de vraag in hoeverre recreatiedruk in sommige situaties de beperkende factor is. Zo zijn er diverse voorbeelden van in potentie geschikte habitats die ontoegankelijk zijn voor het publiek, maar waar Bontbekplevieren niet uitblinken in aanwezigheid.
- Hoewel bekend is dat het broedsucces in de Zuidwestelijke Delta aan de lage kant is (Scheekerman *et al.* 2017), zijn er uit het Waddengebied nog te weinig kwantitatieve gegevens over de demografie van Bontbekplevieren om met zekerheid te concluderen waar het knelpunt in hun populatiedynamiek ligt. Aan de verzameling van deze gegevens wordt momenteel gewerkt binnen het project ‘Wij & Wadvogels’ (zie hierboven bij Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige populatieomvang van 350 broedparen ligt ver onder de populatieomvang die als gunstig beoordeeld wordt (630 paren). De aantallen laten op de korte termijn een stabilisatie zien. Voor de Delta en vermoedelijk ook de Waddenzee is de reproductie momenteel te laag om de populatie op de lange termijn te handhaven. Maatregelen moeten zich in eerste instantie richten op behoud en realisatie van voldoende broedhabitat en voedselbeschikbaarheid. Herstel of aanleg van kaal of schaars begroeid pioniershabitat dat onder invloed staat van dynamiek van wind en water is hierbij essentieel. Rust moet

ook verzekerd zijn. Bontbekplevieren zijn als pionierssoort goed in staat om snel te reageren op veranderingen in het aanbod aan broedhabitat, wat direct bijdraagt aan een groeiend aantal broedparen. Het wordt mogelijk geacht om de huidige stabiele trend om te buigen naar een toename, waarmee in 2030 een populatie van 425 broedparen kan worden bereikt. Hier is een groeipercentage van 2,5% per jaar voor nodig, wat op basis van kennis over jaarfluctuaties binnen Nederland mogelijk is. Bij continuering van deze groei wordt 630 broedparen in 2050 haalbaar geacht.

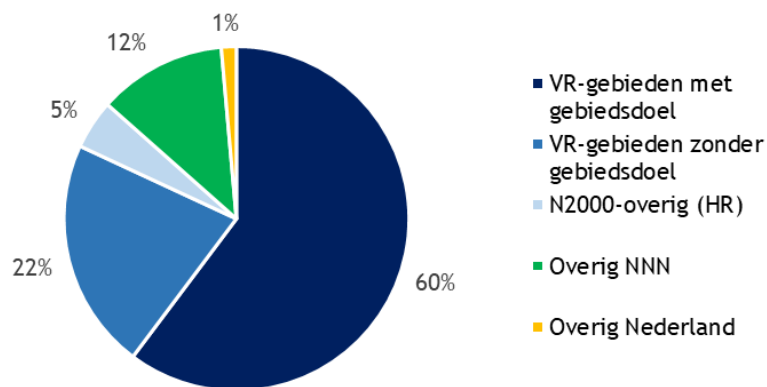
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt om voor 2030 uit te gaan van een landelijk doel van uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied voor herstel van een populatie van 425 broedparen, waarbij het gaat om een tussendoel op weg naar een GSvI. Het landelijke doel voor 2050 kan worden gesteld op 630 paren, waarmee een veilig populatieniveau wordt bereikt.

IV. Regionale opgave

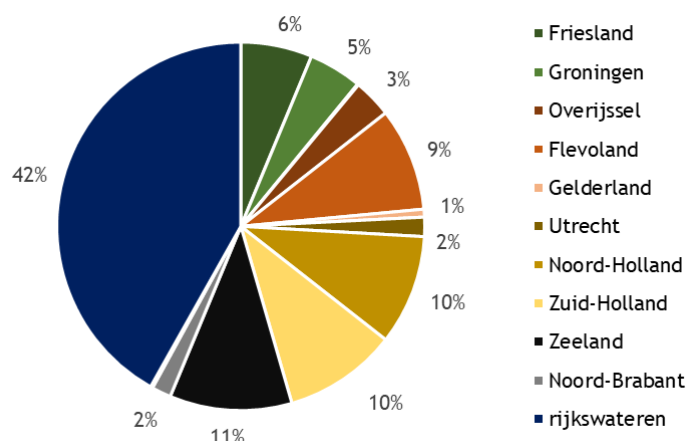
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen verbleef ruim 80% van de bij ons doortrekkende en overwinterende Bontbekplevieren in vogelrichtlijngebieden, waarvan 60% in gebieden met een instandhoudingsdoel voor de soort (figuur 3).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Bontbekplevier als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De rijkswateren is de belangrijkste regio voor de Bontbekplevier als broedvogel met ruim 40% van de landelijke populatie, gevolgd door Zeeland (11%), Zuid-Holland en Noord-Holland (beide 10%). In de overige provincies bevindt zich minder dan 10% van de landelijke aantallen, maar gezamenlijk vormen ze nog wel meer dan een kwart van de landelijke populatie.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Bontbekplevier als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

In het Waddengebied broedden in recente jaren slechts tientallen paren (tabel 4). Desondanks vormt de regio na het Zuidwestelijk Deltagebied het belangrijkste bolwerk van deze soort in Nederland. De aantallen in het Waddengebied zijn sinds de jaren negentig fors gedaald, maar in het afgelopen decennium zijn de aantallen gestabiliseerd, zij het ver onder het instandhoudingsdoel.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Bontbekplevier in de periode 2015-2020. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Bontbekplevier als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD. *Een sterretje bij het IHD duidt op een regionaal doel: dit doel geldt voor meerdere gebieden (zie het aanwijzingsbesluit voor meer toelichting).

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Waddenzee	VR*/HR	rw	39	11%	60
Oosterschelde	VR*/HR	rw	34	10%	100*
Natte Graslanden (Lepelaarplassen)	NNN	Fl	22	6%	-
Kop van Schouwen	HR	Zl	21	6%	-
Duinen en Lage Land Texel	VR*/HR	NH	11	3%	20
Westerschelde & Saeftinghe	VR*/HR	rw	10	3%	100*
Grevelingen	VR*/HR	rw	10	3%	105*
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	9	3%	20
Duinen Terschelling	VR*/HR	Fr	8	2%	10
IJsselmeer	VR*/HR	rw	5	2%	13
Lauwersmeer	VR*	Gr	2	1%	4
Haringvliet	VR*/HR	rw	2	1%	105*
Markiezaat	VR*	NB	1	<1%	105*
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	1	<1%	105*

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Bontbekplevier is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 425 en 630 broedparen terwijl de actuele landelijke populatie ca. 350 paren bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). Omdat veruit de meeste Bontbekplevieren momenteel in de

rijkswateren broeden, ligt daar ook de grootste regionale opgave. In kustprovincies Zeeland, Zuid-Holland en Noord-Holland bevinden zich tevens belangrijke aandelen van de populatie.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Bontbekplevier als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Aandeel in NL (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	150	42%	n.b.	180	265
Zeeland	40	11%	stabiel	45	70
Zuid-Holland	35	10%	onzeker	45	65
Noord-Holland	35	10%	onzeker	40	60
Flevoland	30	9%	?	40	55
Friesland	20	6%	onzeker	25	40
Groningen	20	5%	onzeker	20	30
Overijssel	10	3%	?	15	20
Noord-Brabant	6	2%	onzeker	5	10
Utrecht	5	2%	?	5	10
Gelderland	2	1%	?	5	5
Landelijk	350	100%	stabiel	425	630

V. Prioritering

Ongeveer de helft van de Nederlandse broedpopulatie van de Bontbekplevier broedt in het Deltagebied, en daarnaast bevinden belangrijke aantallen zich in het Waddengebied. In deze gebieden ligt dan ook de prioriteit voor het treffen van maatregelen. Voor de Delta en vermoedelijk ook de Waddenzee is de reproductie momenteel te laag om de populatie op de lange termijn te handhaven. Maatregelen moeten zich in eerste instantie richten op de realisatie en het successievelijk behoud van voldoende broedhabitat en voedselbeschikbaarheid. Door het opvoeren van kustdynamiek in buitendijkse gebieden en het voeren van natuurlijk peilbeheer kan herstel en ontwikkeling van primair habitat plaatsvinden, zoals sluffers, natte kwelders, eilandjes en zoutmoerassen. Binnendijkse broedplaatsen (doorgaans natuurontwikkeling) kunnen belangrijke aantallen herbergen, maar alleen als het pionierstadium wordt behouden en maatregelen tegen hoge predatiedruk worden genomen. Daarnaast is beperking van openstelling van recreatiestranden nodig evenals beperkte toegankelijkheid voor recreanten van de buitenzijde van zeedijken in het Deltagebied. Meer kennis is gewenst over de precieze omstandigheden die zorgen voor goede robuuste opgroeihabitats voor kuikens, waarbij de interactie tussen vegetatie, voedselbeschikbaarheid, recreatie en predatie een belangrijk aandachtspunt is. Het voorgestelde doel voor de Bontbekplevier als broedvogel conflicteert voor zover bekend niet met andere landelijke of regionale opgaven.

Literatuur

- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., GOFFIN B., KAVELAARS M., KLEYHEEG E., KOFFIJBERG K., SCHOPPERS J., VAN TURNHOUT C., VERGEER J.W. & JANSEN D. 2022. Broedvogels in Nederland in 2020. Sovon-rapport 2022/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DREEF C. & VAN DER WINDEN J. 2019. Broedvogels en pleisteraars op de Marker Wadden 2017-2019. Rapport 2019-06, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.

- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017a. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- VAN KLEUNEN A., FOPPEN R. & VAN TURNHOUT C. 2017b. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KOFFIJBERG K. & ARTS F. 2018. Bontbekplevier *Charadrius hiaticula*. Pp. 246-247 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KOFFIJBERG K., BREGNBALLE T., FRIKKE J., GNEP B., HÄLTERLEIN B., HANSEN M.B., KÖRBER P., REICHERT G., UMLAND J. & VAN DER MEIJ T. 2020. Breeding Birds in the Wadden Sea: Trends 1991-2017 and results of total counts in 2006 and 2012. Wadden Sea Ecosystem No. 40. Common Wadden Sea Secretariat, Joint Monitoring Group of Breeding Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofd rapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- KROL J. 2021. Natura 2000 Noordzeekustzone Strandbroeders op Ameland; seizoen 2021. Natuurcentrum Ameland, Nes.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VAN DE POL M., ENS B.J., HEG D., BROUWER L., KROL J., MAIER M., EXO K.M., OOSTERBEEK K., LOK T., EISING C.M. & KOFFIJBERG K. 2010. Do changes in the frequency, magnitude and timing of extreme climatic events threaten the population viability of coastal birds? *Journal of Applied Ecology* 47: 720-730.
- ROODBERGEN M., VAN IRSEL J., JONGEJANS E., FOPPEN R., NIENHUIS J., VAN DER JEUGD H., DE VRIES L. & STAHL J. 2019. Demografische analyses van Strandplevier en Bontbekplevier. Sovon-rapport 2019/93, CAPS rapport 2019/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L., KOFFIJBERG K., SCHEKKERMAN H. & DOMMERHOLT G. 2021. Aanpak monitoring van effecten van maatregelen voor broedvogels in kader van Wij&Wadvogels. Sovon-rapport 2021/105. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SCHEKKERMAN H., ARTS F.A., VAN DER JEUGD H., STIENEN E.W.M. & VAN ROOMEN M. 2017. Naar een demografische analyse van populaties van karakteristieke vogels in het Deltagebied. Sovon rapport 2017/58. CAPS-rapport 2017/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- TULP I. 1998. Reproductie van Strandplevieren *Charadrius alexandrinus* en Bontbekplevieren *Charadrius hiaticula* op Terschelling, Griend en Vlieland in 1997. *Limosa* 71: 109-120.
- VAN ULZEN J. & MULDER R. 2018. Actieplan Broedvogels Waddenzee. Naar herstel van gezonde broedpopulaties in de Waddenzee. Rapport Programma naar een Rijke Waddenzee. Rijke Waddenzee, Leeuwarden.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2018. Wij&Wadvogels projectplan (publieksversie), Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- VAN DER WINDEN J., KRIJGSVELD K.L., INBERG H. & FIJN R. 2008. Beschermingsplan Duin- en kustvogels. Bureau Waardenburg/Vogelbescherming Nederland, Culemborg/Zeist.
- VAN DER WINDEN J., DE FOUW J., DREEF C., VAN HORSSSEN P.W. & DIRKSEN S. 2017. Deltagebied: nationaal en internationaal topgebied voor vogels. Status, trends, bedreigingen en toekomst voor watervogels

in het Deltagebied. Rapport SjDE 17-02, Sjoerd Dirksen Ecology/Vogelbescherming Nederland, Utrecht/Zeist.

Geraadpleegde websites

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Bontbekplevier. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/4700>.
Geraadpleegd op 17/05/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A137 Bontbekplevier² *Charadrius hiaticula*, niet-broedvogel **DEFINITIEF** (4 november 2022)

Deze bouwsteen richt zich op de Bontbekplevier in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Bontbekplevieren zijn jaarrond in Nederland aanwezig. Broedvogels en overwinteraars in Noordwest-Europa, waaronder ons land, behoren tot de vorm *hiaticula*. In de trektijd wordt deze populatie aangevuld met arctische *psammodroma* en *tundrae* vogels, die vooral in Afrika overwinteren. De Bontbekplevier is tijdens de doortrekperiode en in de winter sterk gebonden aan getijdengebieden. De meeste vogels volgen hier het getijdenritme en rusten tijdens vloed op hoogwatervluchtplaatsen, al blijft een deel van de vogels dan doorgaan met foerageren. Hoogwatervluchtplaatsen kenmerken zich door geringe vegetatiebedekking; zandplaten, stranden, kwelders en schorren, (binnendijks) inlagen en, vooral bij stormvloed, kale akkers. De voedselbiotopen bestaan in getijdengebieden uit droogvallende, vaak zandige platen. Het voedsel wordt veelal hoog op de getijdenplaten gezocht, vaak dicht tegen de kwelders en schorren aan en liefst op korte afstand van de hoogwatervluchtplaatsen. In het binnenland, waar de soort schaars is, zoeken Bontbekplevieren voedsel op zandige oevers en drooggevallen slikken in bijvoorbeeld moerassen, op onder water gezette bollenvelden en andere ondiepe wateren. Het voedsel bestaat uit zeeduizendpoten, kleine krabben en andere kreeftachtigen, insecten en wadslakjes. Van de ondersoort *hiaticula* overwintert in Nederland minder dan 0,1% van de flyway-populatie. Tijdens de doortrekperiode zijn de aantallen veel hoger en verblijft naar schatting 4-7% van de flyway-populatie in ons land. Van de ondersoorten *psammodroma* en *tundrae* verblijft in de trektijd naar schatting ca. 4% van de gezamenlijke flyway-populaties, waarbij de onderlinge verhouding niet goed bekend is.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.260 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	2.260 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 2.400 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	2.400 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	2.400 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	4.600 vogels (seizoensgemiddelde)

Hoewel de genoemde ondersoorten door verschillen in de timing van de doortrek deels afzonderlijk zijn te monitoren is ervoor gekozen om aantallen te presenteren voor de ondersoorten gezamenlijk. Het

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

werken met landelijke doelen en regionale opgaves per ondersoort (of flyway-populatie) is in de praktijk waarschijnlijk complex en ook niet doelmatig omdat de ondersoorten grotendeels dezelfde foerageergebieden- en hoogwaterrustplaatsen benutten.

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Bontbekplevier als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Omdat nagenoeg alle Bontbekplevieren zich buiten de broedtijd in Nederland binnen de rijkswateren bevinden, ligt hier de grootste regionale opgave.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Bontbekplevier als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. hvp = hoogwatervluchtplaats.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	4.360	94%	stabiel	2.260
Zeeland	70	2%	stabiel	55
Groningen	60	1%	matige toename	40
Zuid-Holland	50	1%	stabiel	25
Friesland	40	1%	matige toename	20
Overige regio's	20	elk <1%	-	behoud eventuele foerageerlocaties en hvp's
Landelijk	4.600	100%	stabiel	2.400

Prioritering

De Bontbekplevier bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Bontbekplevier als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort in Nederland voorkomt, is stabiel in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De populatie wordt als ‘gunstig’ ingeschat, want de aantallen laten een matige toename zien op de lange termijn en de huidige populatieomvang van 4.600 vogels (seizoensgemiddelde) bevindt zich ver boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 2.400 vogels (zie box 1, figuur 1, tabel 2). Het leefgebied is in voldoende omvang en kwaliteit aanwezig. De matige toename in aantallen op de korte termijn en de afwezigheid van grote knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als ‘gunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Bontbekplevier als niet-broedvogel tevens als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

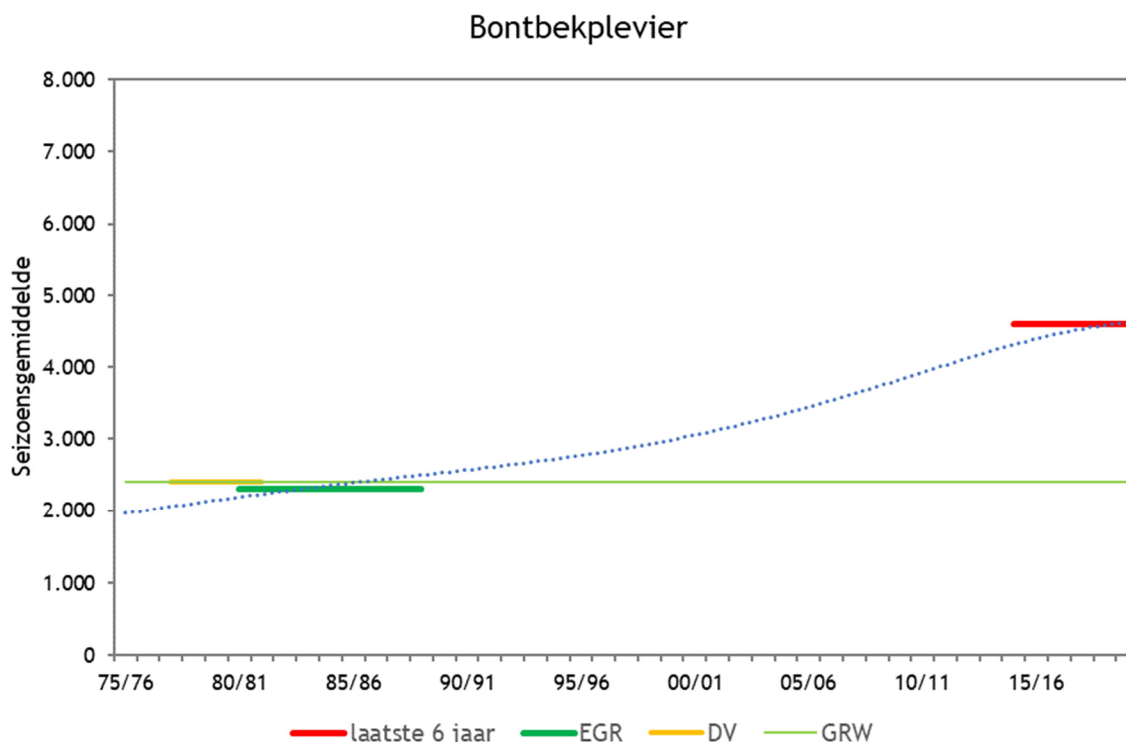
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	4.600 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige toename (2,0% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (2,0% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	2.400 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Bontbekplevier als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

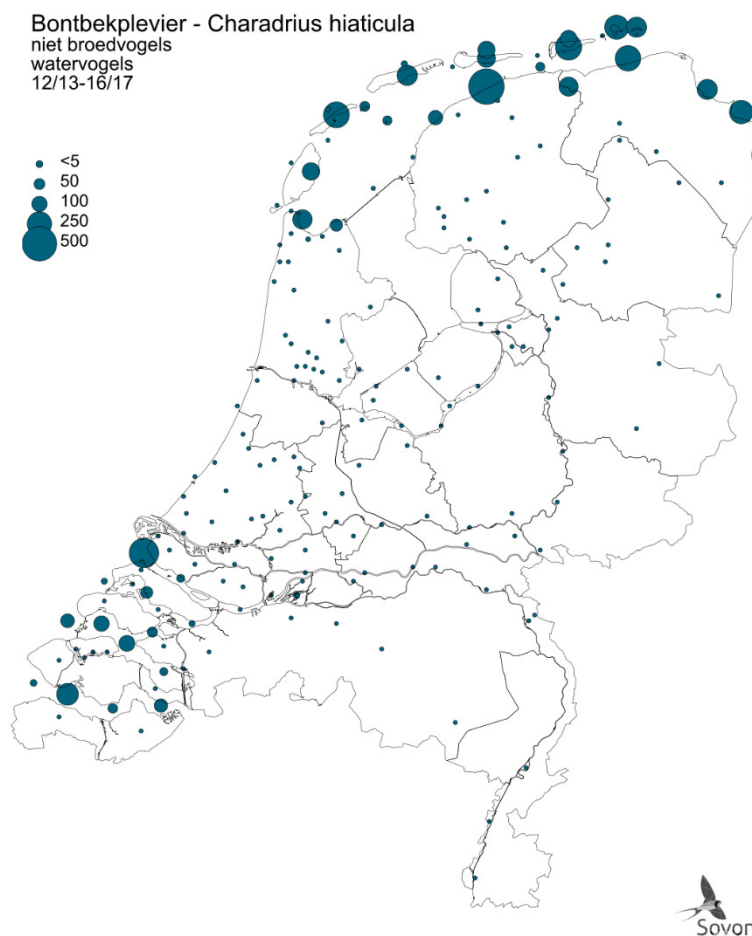
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 2.400 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 4.600 vogels over de laatste zes jaar ligt de huidige populatie daar ruim boven.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De landelijk getelde aantallen namen sinds 1975 geleidelijk toe (figuur 1), wat vooral voor rekening van het Waddengebied komt. In het Deltagebied, waar lagere aantallen verblijven, nemen de aantallen juist af (Hornman *et al.* 2020). Bontbekplevieren kunnen het hele jaar worden waargenomen, maar zijn in de wintermaanden schaars. Vele duizenden doortrekkers pleisteren in Waddenzee en Deltagebied (figuur 2). De voorjaarspiek, deels bestaande uit eigen broedvogels (*hiaticula*) maar ook hoog noordelijk broedende vogels die ons land passeren, valt in maart en vooral in mei. In augustus en september zijn opnieuw grote aantallen aanwezig, wanneer alle drie de ondersoorten *hiaticula*, *tundrae* en *psammodroma* doortrekken. In het binnenland is de soort schaars. De oorzaken voor de toename in de Waddenzee zijn niet geheel duidelijk. De aantalsontwikkeling contrasteert met die van de in aantal belangrijkste doortrekkende flyway-populaties die op de lange termijn een afname (*psammodroma*) en stabiele (*tundrae*) aantalsontwikkeling laten zien (Nagy & Langendoen 2020, van Roomen *et al.* 2022). Een milder winterklimaat zal voor deze soort, die in de wintermaanden nog steeds vrijwel afwezig is in het gebied, geen belangrijke rol spelen in de geconstateerde toename. Er is wel geopperd dat de grootschalige afname van schelpdierbestanden in de Nederlandse Waddenzee in begin jaren negentig - samenvallend met een periode van intensieve visserij op schelpdieren - heeft geleid tot een toename van wormen en daarmee van wormenetende wadvogels. De Bontbekplevier is een echte wormeneter die naast zeeduizendpoten en wapenwormen ook relatief veel kleinere wormen eet, en zou dus kunnen profiteren van een ‘verworming’ van de bodemfauna van de Waddenzee (van Roomen *et al.* 2006).



Figuur 2. Verspreiding van de Bontbekplevier als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdtelgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GsvI van de Bontbekplevier als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Er zijn in Nederland geen specifieke herstel- of verbetermaatregelen nodig om de soort op een gunstig populatieniveau te houden. Tegelijkertijd is verstoring door o.a. recreatie een risicofactor (Krijgsveld *et al.* 2022). Op hoogwatervluchtplaatsen kan de verstoringafstand oplopen tot een kilometer. Het beperken van recreatie op met name deze locaties is van groot belang om rust voor overwinterende en doortrekkende Bontbekplevieren te waarborgen.

Regionale verschillen

Het positieve landelijke beeld komt vooral voor rekening van het Waddengebied. In het Deltagebied zijn de aantallen op de lange termijn afgenomen, wat opmerkelijk is gezien de positieve landelijke trend. Dat suggereert dat de (voorsnog onbekende) omstandigheden in de grote Zeeuwse wateren ongunstiger voor de soort zijn geworden (Arts & Meininger 2022).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Bontbekplevieren verblijven geconcentreerd in het Waddengebied en in de zoute Delta. Het voorkomen is hiermee sterk gebonden aan de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het behouden van de geschiktheid van deze Natura 2000-gebieden als foerageer- en rustgebied, is door deze concentratie essentieel voor het behoud van de soort.

- Het project ‘Wij & Wadvogels’ is een lopend samenwerkingsverband tussen verschillende natuurbeschermings-, onderzoeks- en terreinbeherende organisaties dat gericht is op aanleg en verbetering van broed- en foerageerlocaties voor vogels in het Waddengebied, het vergroten van bewustwording bij recreanten om verstoring te voorkomen en het vergaren van kennis over de effectiviteit van beschermingsmaatregelen. Voor bij ons doortrekkende en overwinterende Bontbekplevieren kan dit nieuwe kansen creëren in het Waddengebied door middel van het beschikbaar komen van nieuwe rust- en foerageergebieden en het beperken van verstoring door recreanten. Het verzamelen van gegevens over de effectiviteit van deze ingrepen (*‘Conservation Evidence’*) en voor mogelijke aanpassingen gedurende het project is een belangrijk onderdeel (Vogelbescherming 2018). Aan de Bontbekplevier vindt ook een verdiepende monitoring plaats gericht op het verzamelen van gegevens over broedsucces, dispersie, overleving en foerageergedrag (van Roomen *et al.* 2021).
- Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Voor de Bontbekplevier kunnen bijvoorbeeld de geplande dijkversterkingen langs de Friese en Groningse Waddenkust positief uitpakken wanneer er ook rekening wordt gehouden met aanleg van kwelders en een natuurlijkere overgang tussen de Waddenzee en het vasteland. Dit kan op termijn nieuwe rust- en foerageermogelijkheden voor de Bontbekplevier creëren. In de Zuidwestelijke Delta, na de Waddenzee het belangrijkste gebied voor overwinterende en doortrekkende Bontbekplevieren, kan het nieuwe sedimentbeheer in de Oosterschelde positief uitpakken voor de soort. Met de komst en uitbreiding van nieuwe zandplaten is er voor de Bontbekplevier hier nieuw foerageergebied ontstaan.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Binnen Europa worden drie ondersoorten van de Bontbekplevier onderscheiden. De Nederlandse broedvogels betreffen *C. h. hiaticula*. Van deze ondersoort trekken ook vogels door afkomstig uit Fenno-Scandinavië en Duitsland. Daarnaast is er een doortrekpopulatie van de ondersoort *C. h. psammodytes* afkomstig uit Noordoost-Canada/Groenland/IJsland/Faeröer eilanden en van *C. h. tundrae* afkomstig uit Noord-Scandinavië/Siberië. Kleine aantallen van *hiaticula* overwinteren in Nederland. Onze eigen broedvogels overwinteren waarschijnlijk grotendeels langs de Atlantische kusten van Zuid-Europa. *C. h. hiaticula* behoort tot de Noord-Europese/Zuid-Europese & Noord-Afrikaanse flyway-populatie, *psammodytes* tot de Canadese, Groenlandse & IJslandse/ West- en Zuid-Afrikaanse flyway-populatie en tenslotte *tundrae* tot Noordoost-Europese & Siberische/ Zuidwest-Aziatische & Oost- en Zuid-Afrikaanse flyway-populatie.

De flyway-populatie van *C. h. psammodytes* werd tussen 2010 en 2014 geschat op 240.000 vogels, en laat op de lange termijn (1979-2020) een afname zien. De veel kleinere flyway-populatie van *C. h. hiaticula* werd in de periode 2007-2019 geschat op ca. 50.000-68.000 vogels en is op de lange termijn (1978-2016) toegenomen. Op de korte termijn (2011-2020) laten beide populaties een stabiele aantalsontwikkeling zien. (van Roomen *et al.* 2022). De *C. h. tundrae* flyway-populatie omvat naar schatting zo'n 250.000 – 700.000 vogels en laat op de lange termijn een stabiele aantalsontwikkeling zien (Nagy & Langendoen 2020).

Het verspreidingsgebied van de Europese broedpopulatie is afgelopen decennia weinig veranderd. In diverse landen nemen de aantallen, net als de Nederlandse broedpopulatie af, waaronder Groot-Brittannië en Duitsland. Populaties in het noorden van het Europese verspreidingsgebied laten echter nog een positieve aantalsontwikkeling zien (Lindström *et al.* 2015, Keller *et al.* 2020). De Bontbekplevier staat met de status ‘Least Concern’ niet als bedreigd te boek binnen Europa (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Bontbekplevier zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is ‘gunstig’. In combinatie met de matige toename van de aantallen op de korte termijn kan behoud van de GRW voor de populatie van 2.400 vogels (seizoensgemiddelde) in 2030 en 2050 als haalbaar worden beoordeeld.

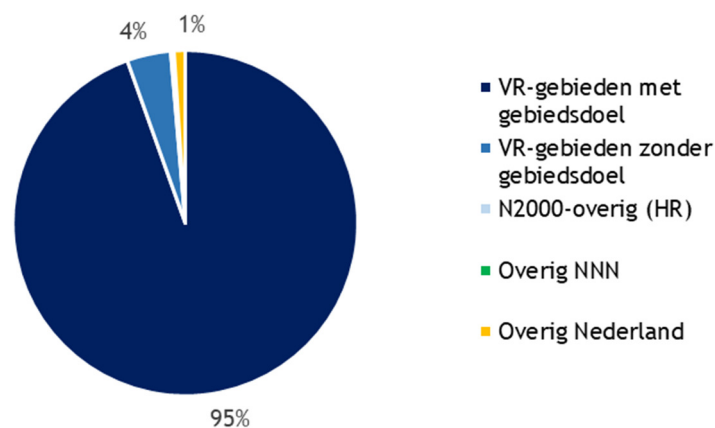
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 2.400 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van ca. 4.600 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is, ligt hier ruim boven. Het toekomstperspectief wordt door de afwezigheid van grote knelpunten als ‘gunstig’ beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel op 2.400 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd, er is een ruime marge.

IV. Regionale opgave

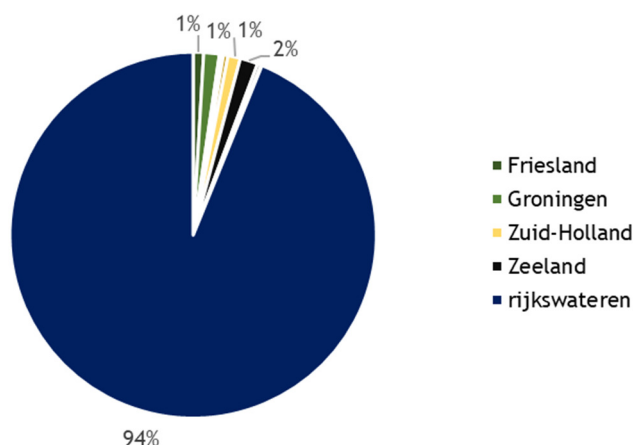
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond 95% van de bij ons overwinterende en doortrekkende Bontbekplevieren zich in vogelrichtlijngebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort als niet-broedvogel (figuur 3). Daarnaast bevindt zich 4% in vogelrichtlijngebieden zonder instandhoudingsdoel voor deze soort. Slechts een marginaal deel (1%) bevond zich in ‘overig Nederland’.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Bontbekplevier als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De rijkswateren zijn met 94% verreweg de belangrijkste gebieden voor de Bontbekplevier buiten de broedtijd. De rest van de populatie bevindt zich in de kustprovincies. In de overige regio's is de soort buiten de broedtijd schaars. De andere regio's herbergen >1% (of geen vogels) en worden niet weergegeven in figuur 4.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Bontbekplevier als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Veruit het belangrijkste gebied voor de Bontbekplevier buiten de broedtijd is de Waddenzee, met in de afgelopen seizoenen gemiddeld ca. 75% van de populatie (tabel 3).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Bontbekplevier als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Bontbekplevier als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	3.382	73%	1.800
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	s (m)	1.444	7%	510
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	312	7%	430
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	249	5%	280
Voordelta	VR*/HR	rw	f,s (g)	130	3%	40
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	99	2%	60
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f (g)	96	2%	130
Grevelingen	VR*/HR	rw	f,s (g)	71	2%	50
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	10	<1%	40
Markiezaat	VR*	NB	s (m)	34	<1%	360

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Bontbekplevier is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Bontbekplevier geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Omdat nagenoeg alle Bontbekplevieren zich buiten de broedtijd in Nederland binnen de rijkswateren bevinden, ligt hier de grootste regionale opgave.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Bontbekplevier als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. hvp = hoogwatervluchtplaats.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	4.360	94%	stabiel	2.260
Zeeland	70	2%	stabiel	55
Groningen	60	1%	matige toename	40
Zuid-Holland	50	1%	stabiel	25
Friesland	40	1%	matige toename	20
Overige regio's	20	elk <1%	-	behoud eventuele foerageerlocaties en hvp's
Landelijk	4.600	100%	stabiel	2.400

V. Prioritering

De Bontbekplevier bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- ARTS F. & MEININGER P. 2022. Bontbekplevier. Pp. 593-598. in: Meininger P.L. (red.). Avifauna Zeelandica. Vogels, vogelaars en vogelonderzoek in Zeeland. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E, VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2020. Watervogels in Nederland in 2017/2018. Sovon rapport 2020/01, RWS-rapport BM 19.18. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍSEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- LINDSTRÖM Å., GREEN M., HUSBY M., KÄLÄS J.A. & LEHIKONEN A. 2015. Large-scale monitoring of waders on their boreal and arctic breeding grounds in northern Europe. *Ardea* 103: 5-15.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NAGY S. & LANGENDOEN T. 2020. Flyway trend analyses based on data from the African-Eurasian Waterbird Census from the period of 1967-2018. Online publication. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.
- VAN ROOMEN M., VAN TURNHOUT C., VAN WINDEN E., KOKS B., GOEDHART P.W., LEOPOLD M.F. & SMIT C.J. 2006. Trends van benthivore watervogels in de Nederlandse Waddenzee: grote verschillen tussen schelpdiereneters en wormeneters. *Limosa* 78: 21-38.

- VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L., KOFFIJBERG K., SCHEKKERMAN H. & DOMMERHOLT G. 2021. Aanpak monitoring van effecten van maatregelen voor broedvogels in kader van Wij&Wadvogels. Sovon-rapport 2021/105. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2018. Wij&Wadvogels projectplan (publieksversie), Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Bontbekplevier. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/4700>. Geraadpleegd op 16/05/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A138 Strandplevier² *Charadrius alexandrinus*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Strandplevier in de hoedanigheid van broedvogel. In Nederland is de Strandplevier een schaarse broedvogel van vooral kustgebieden, die in Zuidwest-Europa en vooral West-Afrika overwintert, en tevens doortrekker in klein aantal. De Strandplevier is een uitgesproken soort van dynamische zoute kustmilieus. Buiten de kustgebieden in de Delta en de Wadden komt de soort nauwelijks voor in Nederland. De Strandplevier is een pionier die op kale tot schaars begroeide terreinen broedt. Het natuurlijk broedbiotoop in het kustgebied bestaat uit primaire duinen, strandvlaktes, permanent drooggevalen zandplaten, schelpenstrandjes en schelprijke hoge delen van schorren en kwelders. Daarnaast wordt ook gebroed op opgespoten eilanden en taluds van zeedijken e.d. Strandplevieren broeden solitair of in losse kolonies. Het nest bestaat uit een kuiltje in de grond, bekleed met wat schelpjes of steentjes. De soort foerageert voornamelijk in de buurt van het nest, op vloedmerken en elders in de intergetijdengebieden. Vogels zoeken naar insecten, kreeftachtigen, spinnen, slakken en wormpjes, tussen vegetatie of op de bodem. Op stranden is met name de voedselrijke aanspoelsellaag langs de vloedlijn een belangrijke voedselbron voor families met kuikens. In Nederland broedt minder dan 0,1% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied ten behoeve van herstel populatie van ten minste 400 paren verdeeld over ten minste 10 sleutelpopulaties van ten minste 20 paren (Delta en Waddengebied).</i>	400 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 200 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	200 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2050 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 400 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	400 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	800 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	150 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017a). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Strandplevier verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 200 en 400 broedparen terwijl in de actuele situatie ca. 150 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veiliger populatieniveau te bereiken. De Strandplevier komt met ruim 60% van de broedpopulatie hoofdzakelijk in de rijkswateren voor, hier ligt dan ook de grootste regionale opgave. Daarnaast liggen er belangrijke aanvullende opgaves in de provincies Zeeland en Zuid-Holland.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Strandplevier als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	90	61%	n.b.	120	250
Zeeland	30	22%	onzeker	45	90
Zuid-Holland	20	11%	onzeker	25	45
Noord-Brabant	5	4%	onzeker	5	10
Friesland	3	2%	onzeker	5	5
Landelijk	150	100%	onzeker	200	400

Prioritering

De Strandplevier bereikt in het Waddengebied haar noordelijke verspreidingsgrens in Europa en met name in de noordelijke delen van het verspreidingsgebied nemen de aantallen af. De overgrote meerderheid, zo'n 80% van de landelijke populatie, nestelt in het Deltagebied, en daarnaast bevinden belangrijke aantallen zich in het Waddengebied. Hier ligt dan ook de prioriteit voor het treffen van maatregelen. Voor de Delta en vermoedelijk ook de Waddenzee is de reproductie momenteel te laag om de populatie op de lange termijn te handhaven. Maatregelen moeten zich in eerste instantie richten op het behoud en de realisatie van voldoende broedhabitat en voedselbeschikbaarheid. Door het opvoeren van kustdynamiek in buitendijkse gebieden en het voeren van natuurlijk peilbeheer kan herstel en ontwikkeling van primair habitat plaatsvinden, zoals sluffers, natte kwelders, eilandjes en zoutmoerassen. Daarnaast is beperking van openstelling van recreatiestranden nodig, evenals bescherming tegen predatie. Met het treffen van veel maatregelen op een aantal in potentie gunstige plekken kan worden gestreefd naar het creëren van bronpopulaties. Meer kennis is gewenst over de precieze omstandigheden die zorgen voor goede robuuste opgroeihabitats voor kuikens, waarbij de interactie tussen vegetatie, voedselbeschikbaarheid, recreatie en predatie een belangrijk aandachtspunt is. Het voorgestelde doel voor de Strandplevier als broedvogel conflicteert voor zover bekend niet met andere landelijke of regionale opgaven.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Strandplevier als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, laat ten opzichte van de jaren zeventig een krimp zien. In de Waddenzee is de vastelandskust verlaten en de dichtheden op de eilanden namen af. De soort is inmiddels uit het IJsselmeergebied verdwenen (uitgezonderd de recente opleving op de Marker Wadden) en ook grote delen van het Deltagebied zijn verlaten. De populatieomvang neemt op de lange termijn met meer dan 4% per jaar af en ligt met een recent gemiddelde van 150 broedparen ver onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) van 800 paren (zie box 1, figuur 1, tabel 2), wat tot het oordeel ‘zeer ongunstig’ leidt. Het leefgebied van de Strandplevier is momenteel van onvoldoende omvang en kwaliteit om een populatie gelijk aan de GRW in stand te houden. Wegens de onzekere trend op de korte termijn en de aanwezigheid van meerdere belangrijke knelpunten (zie 2. Knelpunten en maatregelen) voor de soort is het toekomstperspectief ‘zeer ongunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Strandplevier als broedvogel ook als ‘zeer ongunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

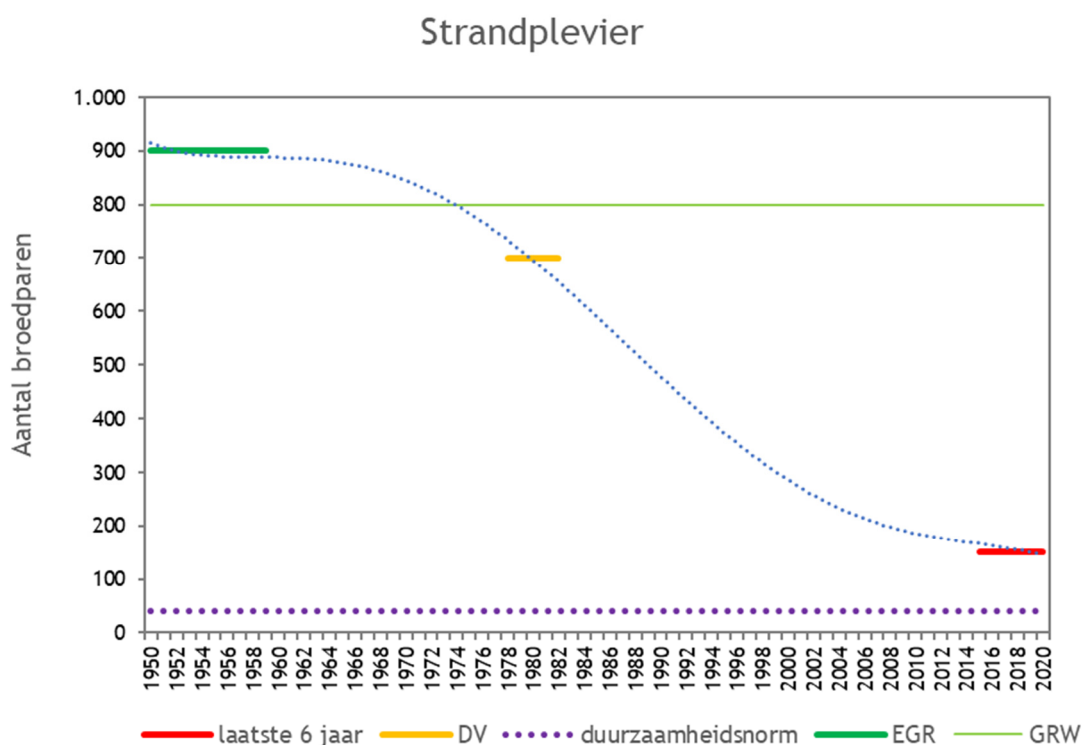
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	150 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	onzeker
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige afname (-4,2% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	800 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Strandplevier als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

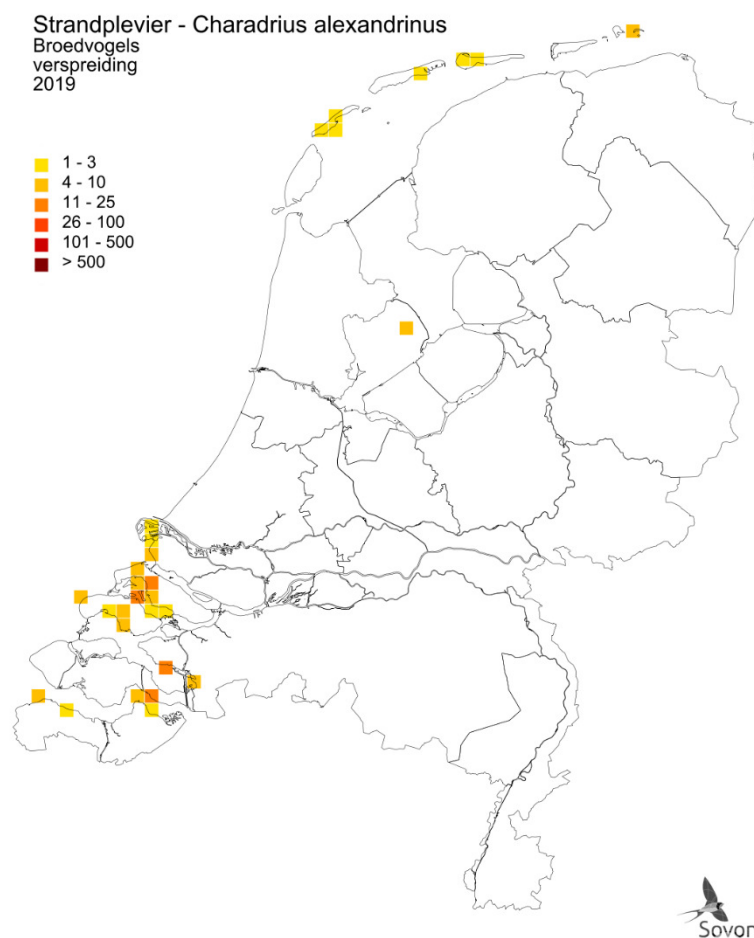
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 800 broedparen. Met gemiddeld 150 paren over de laatste zes jaar blijft de huidige populatieomvang daar ver onder.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De populatie was tot in de jaren zeventig stabiel op het niveau van 800-900 broedparen, maar is sindsdien sterk afgenomen (figuur 1). De totale afname bedraagt meer dan 75%. Op de korte termijn (laatste 12 jaar) fluctueren de aantallen op een lager niveau tussen de 150-200 paren. De overgrote meerderheid, zo’n 80% van de populatie, nestelt in het Deltagebied (Lilipaly & Sluijter 2021). Veel kleinere aantallen broeden in het Waddengebied (figuur 2). Buiten Delta- en Waddengebied bevindt zich de grootste concentratie sinds vele jaren op de Marker Wadden, met 10 paren in 2019 (Dreef & van der Winden 2020). In het Deltagebied is de broedpopulatie sterk afgenomen van 569 paren in 1980 naar een dieptepunt van 106 paren in 2018 met recent een, verrassend, herstel (2019-2020: 135 resp. 141 paren; Boele *et al.* 2022). Broedbiotoop is ongeschikt geworden door o.a. vegetatiesuccessie en toegenomen recreatie. Metingen aan het broedsucces laten zien dat de vogels te weinig jongen grootbrengen om de populatie op peil te houden (Schekkerman *et al.* 2017). Recreatie op stranden is waarschijnlijk ook een knelpunt in de Waddenzee, in combinatie met voedselbeschikbaarheid (Tulp 1998). Dat Strandplevieren ook afnemen op de onbewoonde of afgesloten delen van de eilanden suggereert echter dat er meer aan de hand is (Arts 2018).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Strandplevier in 2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd die de broedpopulatie van de Strandplevier negatief beïnvloeden. De meest dominante factoren zijn afname van de natuurlijke dynamiek langs de kust (en de daarbij horende vegetatiesuccessie en mogelijk ook voedselproblemen) en recreatiedruk, waardoor er onvoldoende geschikt broed- en foerageerbiotoop aanwezig is.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Strandplevier als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	L	deels	nee
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	deels	nee
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/ zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	H	deels	ja
FA10	Dynamiek wind	M	deels	nee
FB1	Predatie	M	deels	ja
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	H	ja	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	H	deels	ja
FT1	Natuur- en landschapsbeheer (beheermaatregelen)	L	ja	
FT3	Water- en kustbeheer (schonen, baggeren, kustsuppletie)	M	deels	nee
XX	Ontwikkelingen buitenland	M	nee	nee

- *Vermesting*: een deel van het leefgebied is mogelijk gevoelig voor stikstofdepositie, doordat verruiging van korte, open vegetaties leidt tot een afname van de prooibeschikbaarheid en een afname van nestgelegenheid (Foppen *et al.* 2016).
- *Klimaat*: buitendijkse broedlocaties zijn gevoelig voor overstroming, iets dat steeds vaker voorkomt en samenhangt met klimaatverandering en zeespiegelrijzing (van de Pol *et al.* 2010, Foppen *et al.* 2016).
- *Dynamiek oppervlaktewater/ zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)*: in de Delta wordt binnendijks op veel plaatsen een onnatuurlijk peilbeheer gevoerd. Dit versnelt de vegetatiesuccessie op kale grond, waardoor gebieden op den duur ongeschikt worden als broedhabitat (van der Winden *et al.* 2008). Waterbeheer (hoog winterpeil) is van belang om vegetatiesuccessie af te remmen; zoute of brakke wateren bieden betere mogelijkheden tot beheersing van vegetatiesuccessie dan zoete wateren.
- *Dynamiek wind*: door gebrek aan kustdynamiek is er sprake van successie van bestaande habitats en gebrek aan ontwikkeling van nieuwe habitats, en verdwijnt in toenemende mate de natuurlijke broedhabitat van de Strandplevier, zowel in de Delta als op de Wadden (van der Winden *et al.* 2008). Door natuurontwikkeling kunnen nieuwe pioniersituaties ontstaan, maar deze moeten wel onder invloed staan van grootschalige dynamiek van wind en water (Foppen *et al.* 2016).
- *Predatie*: nestverliezen zijn bij Strandplevieren vaak hoog, vooral door predatie. Dit is deels een natuurlijk fenomeen (de soort kan meerdere malen herleggen na verlies), maar wordt versterkt door menselijke invloed: via het landschap (predatordruk uit de omgeving) en via verstoring (m.n. door recreatie) wat direct kan leiden tot nestverlating maar vooral ook de kans op predatie verhoogt (interactie verstoring × predatie; van Roomen *et al.* 2021).
- *Spontane ontwikkeling (successie)*: vanwege de sterke voorkeur voor kale broedplaatsen is de Strandplevier zeer gevoelig voor vegetatiesuccessie, waarbij de begroeiing dichter wordt. Dit speelt onder meer in natuurontwikkelingsterreinen (Foppen *et al.* 2016, van Kleunen *et al.* 2017b). In het bijzonder in afgesloten en zoeter wordende zearmen, zoals in de Delta, treedt vegetatiesuccessie snel op. Dit betekent dat broedterreinen in natuurontwikkelingsgebieden in zoetwaterhabitats, die in eerste instantie geschikt kunnen zijn, snel onbruikbaar raken, tenzij er sprake is van dynamiek door middel van zoute kwel en/of peilvariaties (hoog winterpeil; van der Winden *et al.* 2008).
- *Verstoring door aanwezigheid*: de gevoeligheid voor verstoring van de Strandplevier is groot. De hoge recreatiedruk maakt op zich geschikte broedlocaties (vrijwel alle stranden!) ongeschikt. Op stranden zijn wandelaars het meest voorkomend, vaak vergezeld van loslopende hond(en), maar ook activiteiten als autorijden, paardrijden, vliegeren, fietsen, blokarten komen vaak voor. De soort broedt tegenwoordig voornamelijk in reservaten en is vrijwel geheel verdwenen van de stranden. In voor publiek toegankelijke gebieden blijkt het nestsucces lager te zijn dan ontoegankelijke gebieden (Roodbergen *et al.* 2019). Door recreatie verlaagt de vestigingskans van potentiële broedparen en vermindert het overlevingssucces van de kuikens. Oorzaken hiervoor zijn dat legsels vertrapt of verstoord worden (Willems *et al.* 2006), dat kuikens door recreanten uit de gunstige foerageerhabitats verdreven worden en dat door verstoring te weinig tijd besteed kan worden aan foerageren (van der Winden *et al.* 2008, van Roomen *et al.* 2021, Krijgsveld *et al.* 2022). In de Zeeuwse Delta maar ook langs de Waddenzee broeden Strandplevieren op veel plaatsen op dijktaaluds. Vooral plaatsen waar de dijk grenst aan slikken zijn in trek. Deze nesten zijn zeer kwetsbaar door openstelling van de dijk voor publiek. Immers, fietsers, wandelaars en honden komen dan pal langs de nesten, met als gevolg verlaten nesten, hoge predatie door honden en vogels, en ronduit lage overlevingskansen (Meininger & Graveland 2002)
- *Natuur- en landschapsbeheer*: Strandplevieren broeden soms op plekken waar ook vee staat, zoals schapen op dijken of runderen in natuurgebieden die worden ingezet om successie tegen te gaan. Uit onderzoek blijkt dat vertrapping door vee in die broedgebieden een belangrijke oorzaak kan zijn van het verlies van nesten (Majoor *et al.* 2002).
- *Water- en kustbeheer*: door de verstarring van het kustgebied is de cyclus verdwenen van ontstaan van nieuwe en verdwijnen van oude habitats voor Strandplevieren. De grens tussen water en land wordt steeds meer vastgelegd door de vermindering van de natuurlijke dynamiek met de aanleg van de Deltawerken, maar ook door inpoldering en bedijking. Als gevolg hiervan worden door successie de oude habitats ongeschikt om te broeden, en nieuwe habitats ontstaan niet (van der Winden *et al.* 2008). Strandsuppleties kunnen tevens leiden tot bedekking van nesten en verstoring van broedsels wanneer deze in het broedseizoen worden uitgevoerd (Foppen *et al.* 2016). Tegelijkertijd kan hierdoor ook nieuw broedhabitat ontstaan.

- *Ontwikkelingen buitenland:* de populatie Strandplevieren in heel West-Europa staat onder druk. De populaties zijn klein geworden en vertonen in veel gevallen een negatieve trend. Hierdoor is er weinig uitwisseling tussen populaties en vindt er minder immigratie plaats, wat het extra bemoeilijkt om populaties te laten groeien. De dichtstbijzijnde min of meer florerende populaties bevinden zich in Sleswijk-Holstein en Normandië. Strandplevieren kunnen zich echter wel over een enorme afstand verplaatsen tussen de verschillende broedseizoenen (Foppen *et al.* 2016, Vogelbescherming Nederland 2019, Keller *et al.* 2020).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Van belang is dat er meer dynamiek teruggebracht wordt in onze kustgebieden op plaatsen waar dat kan, op basis van veiligheid. Zowel direct aan de kust als in de rivierdelta's en de zeearmen, waar een overgang is van zoet naar zout. Door meer ruimte te bieden aan natuurlijke processen en dynamiek kan met regelmaat nieuwe pioniershabitat ontstaan voor strandbroeders: sluffers, natte kwelders, groene stranden, eilandjes en zandplaten. Dit kan door behoud van het getij of door het terugbrengen van getij in afgesloten bekkens (van der Winden *et al.* 2017).
- In de Delta wordt in de afgesloten estuaria op veel plaatsen een onnatuurlijk peilbeheer, met lage peilen in de winter en hoge peilen in de zomer, gevoerd. Dit bevordert de vegetatiesuccessie van ruigtekruiden tot bos, waardoor gebieden in korte tijd ongeschikt worden als broedhabitat voor kustvogels. Dit speelt ook in bijvoorbeeld het zoute, maar getijloze Grevelingenmeer. Hier zou het oppervlak geschikt broedgebied voor Strandplevier en andere kustbroedvogels aanzienlijk vergroot kunnen worden, wanneer met behulp van peilwisselingen (hoger peil in winter, lager peil in voorjaar en zomer) de successie in de laaggelegen gebieden wordt tegengegaan en de habitat haar primaire karakter terugkrijgt (van der Winden *et al.* 2008).
- Voor Strandplevieren zijn binnendijkse broedlocaties minder van belang dan voor Bontbekplevier. Alleen wanneer natuurontwikkeling op grote schaal plaats vindt, zoals bijvoorbeeld in de binnendijkse wetlands van Beltringharder Koog (Duitsland), ontstaat potentieel broedhabitat voor Strandplevieren.
- Beperking van verstoring bij bekende broedlocaties kan o.a. worden gerealiseerd door broedlocaties af te zetten met touwen en borden om recreanten te wijzen op het belang van het gebied. Daarbij is het essentieel om ook de foerageergebieden van paren met kuikens vrij van verstoring te houden (Krijgsveld *et al.* 2022). Recreatievrij gemaakte zones op stranden omvatten vaak alleen nesthabitat op de hogere delen, terwijl de lagere delen nabij de waterlijn toegankelijk blijven voor recreanten. Dit verhoogt mogelijk wel het nestsucces maar niet (voldoende) de kuikenoverleving, doordat voor kuikens belangrijke foerageerplekken niet benut kunnen worden (van Roomen *et al.* 2021).
- Bescherming van nesten kan bijdragen aan een verlaging van predatie. Op Ameland zijn ervaringen opgedaan met verschillende vormen van ijzerwerkjes, zie zonder probleem door Strandplevier en Bontbekplevier worden geaccepteerd (Krol 2021). Ook het plaatsen van zogenoemde 'kuikendakjes' waar jongen kunnen schuilen, kan bijdragen aan een verlaging van de predatie.
- Aan dijken kan broedhabitat worden gehandhaafd of verbeterd door het laten liggen van de aanspoelzone (van Kleunen *et al.* 2017b).

Regionale verschillen

Bij broedgebieden in typische 'strandsituaties' spelen andere drukfactoren een rol dan in broedgebieden in iets meer in het binnenland gelegen natuurontwikkelingsgebieden. Drukfactoren als recreatie en kustbeheer zijn vooral van invloed op de strandlocaties, terwijl in afgesloten natuurontwikkelingsgebieden recreatie een minder grote rol speelt terwijl vegetatiesuccessie hier eerder een probleem is. In binnendijkse broedgebieden is de predatiedruk per se waarschijnlijk gemiddeld hoger dan op stranden: binnendijks komen meer soorten predatoren voor, in grotere aantallen (van Roomen *et al.* 2021).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- De Strandplevier is doelsoort van het 'Beschermingsplan Duin- en Kustvogels' van Vogelbescherming (van der Winden *et al.* 2008) en het 'Actieplan Bedreigde Vogels' (Vogelbescherming Nederland 2015). Ook het programma 'Rust voor Vogels, Ruimte voor Mensen' is gericht op bescherming van onder meer de Strandplevier. Het programma richt op het realiseren van veilige broed-, rust- en foerageerplekken voor vogels in het Waddengebied in combinatie met verantwoord vogeltoerisme. Voor Delta en Waddenzee, de twee belangrijkste broedgebieden van de Strandplevier in Nederland, zijn recentelijk beschermingsrapporten verschenen: 'Deltagebied: nationaal en internationaal topgebied voor vogels' (van Winden *et al.* 2017) en 'Actieplan Broedvogels Waddenzee' (van Ulzen & Mulder 2018). Voortbordurend op het 'Beschermingsplan

Duin- en kustvogels' van Vogelbescherming Nederland uit 2007 en met behulp van de nieuwste kennis en inzichten wordt hierin per (Natura 2000-)gebied gedetailleerd uitgewerkt welke beschermingsmaatregelen er nodig zijn om onder meer plevieren en sterns duurzaam te behouden in beide regio's.

- Het project 'Wij & Wadvogels' is een lopend samenwerkingsverband tussen verschillende natuurbeschermings-, onderzoeks- en terreinbeherende organisaties dat gericht is op aanleg en verbetering van broed- en foerageerlocaties voor vogels in het Waddengebied, het vergroten van bewustwording bij recreanten om verstoring te voorkomen en het vergaren van kennis over de effectiviteit van beschermingsmaatregelen. Voor broedende Strandplevieren kan dit nieuwe kansen creëren in het Waddengebied door middel van het beschikbaar komen van nieuwe broed- en foerageergebieden en het beperken van verstoring door recreanten. Het verzamelen van gegevens over de effectiviteit van deze ingrepen ('*Conservation Evidence*') en voor mogelijke aanpassingen gedurende het project is een belangrijk onderdeel (Vogelbescherming Nederland 2018). Naast metingen aan broedsucces vindt aan de Strandplevier ook een verdiepende monitoring plaats gericht op het verzamelen van gegevens over dispersie, overleving en foerageergedrag (van Roomen *et al.* 2021).
- Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Voor de Strandplevier kunnen er in het kader van dit programma nieuwe broedlocaties ontstaan in het IJsselmeergebied als gevolg van de aanleg van natuurontwikkelingseilanden zoals de Marker Wadden. Ook in de Zuidwestelijke Delta kunnen nieuwe broedlocaties ontstaan als gevolg van aanleg en behoud van zandplaten en schorren. Het instandhouden van broedlocaties in zoete wateren op de lange termijn zal echter een continue inspanning vergen.
- Het project 'Groene Strand' is er op gericht om stranden weer meer te laten bijdragen aan de biodiversiteit in Nederland. Hiervoor wordt op ruim 200 km strand de natuur hersteld, waarbij o.a. strandbroeders als Strandplevier, Bontbekplevier en Dwergstern in de broedperiode door middel van het instellen van rustgebieden maar ook directe nestbescherming worden beschermd. Het Groene Strand is een samenwerking tussen LandschappenNL, Stichting Duinbehoud, IVN Natuureducatie, Stichting Anemoon en Vogelbescherming Nederland. Daarbij wordt ook samengewerkt met o.a. een grote groep actieve vrijwilligers, gemeenten en beheerders.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Zowel de in Nederland broedende als doortrekkende Strandplevieren behoren tot de West-Europese & West-Mediterrane/West-Afrikaanse flyway-populatie. Deze populatie wordt voor de periode 2007-2018 geschat op 40.000-65.000 vogels en laat een matige afname zien tussen 1993 en 2020 (van Roomen *et al.* 2022). Onze broedvogels overwinteren in Zuidwest-Europa, in het bijzonder Spanje, en West-Afrika. De Strandplevier bereikt in het Waddengebied haar noordelijke verspreidingsgrens in Europa. De grootste broedpopulaties bevinden zich in Zuid-Europa, in het bijzonder Spanje. Binnen de internationale Waddenzee is het aantal broedparen vanaf de jaren negentig afgenomen, met de sterkste afnames in Nedersaksen. Alleen in Denemarken deed de soort het nog goed op eilanden als Rømø. Daarnaast broeden er grote aantallen in wetlands langs de kust in Schleswig-Holstein, waar de aantallen recent zijn toegenomen, zoals bijvoorbeeld in Beltringharder Koog (183 paren in 2014) waar actief beheer gericht op Strandplevieren wordt uitgevoerd. De afname in de gehele Waddenzee lijkt recent af te vlakken (Koffijberg *et al.* 2020). De Europese populatie wordt in zijn geheel als stabiel of licht afnemend beschouwd. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de kennis over aantallen en verspreiding uit de Oost-Europese landen beperkt is en nader onderzoek behoeft. De ontwikkeling van economische activiteiten in kustgebieden en de hier groeiende recreatie worden beschouwd als de voornaamste factoren voor de afname in veel gebieden (Keller *et al.* 2020). Ondanks de geconstateerde afnames staat de Strandplevier met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek binnen Europa (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

- We weten nog onvoldoende over de precieze omstandigheden die zorgen voor goede robuuste opgroeihabitats voor kuikens van Strandplevieren in Nederland. De interactie tussen vegetatie, voedselbeschikbaarheid, recreatie en predatie is hierbij een belangrijk aandachtspunt. Uit de praktijk blijkt dat het niet altijd voldoende is om een strand af te sluiten voor het publiek.
- Strandplevieren nemen ook af op de onbewoonde of afgesloten delen van de eilanden (Arts 2018). Dit zijn op het oog geschikte plekken waar knelpunten als vegetatiesuccessie en recreatie geen rol

spelen. Dit suggereert dat er meer speelt, maar in hoeverre dit met ontwikkelingen op grote schaal of lokale factoren samenhangt is onbekend.

- Hoewel bekend is dat het broedsucces in de Zuidwestelijke Delta aan de lage kant is (Scheckerman *et al.* 2017), zijn er uit het Waddengebied nog te weinig kwantitatieve gegevens over de demografie van Strandplevieren om met zekerheid te concluderen waar het knelpunt in hun populatiedynamiek ligt. Aan de verzameling van deze gegevens wordt momenteel gewerkt binnen het project ‘Wij & Wadvogels’ (zie hierboven bij Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige populatieomvang van 150 broedparen ligt ver onder de populatieomvang waarbij die als gunstig beoordeeld wordt (800 paren). Na een sterke afname op de lange termijn schommelen de aantallen recent tussen de 130 en 180 paren. De korte termijntrend is onzeker maar zeker niet sterk toenemend en het behalen van het GRW voor de populatie is daarmee ver weg. Het ligt dus voor de hand om voor deze periode te werken met tussendoelen voor 2030 en 2050 op weg naar een GSvI. Strandplevieren zijn als pionierssoort goed aangepast aan een hoog dynamische omgeving en kunnen snel reageren op veranderingen in het aanbod aan broedhabitat, wat direct bijdraagt aan een groeiend aantal broedparen. Daarbij kunnen Strandplevieren zich over enorme afstanden verplaatsten tussen verschillende broedseizoenen. Tegelijkertijd neemt de Europese populatie licht af, wat de kans op influx van elders vermindert. Ondanks enige onzekerheid over de oorzaken van achteruitgang (zie Kennisleemtes) lijken de oorzaken voor de achteruitgang vooral lokaal te zijn en een verhoging van het aantal broedparen op ecologische gronden wordt op de langere termijn haalbaar geacht. In de periode 2030-2050 moet dus gewerkt worden aan een optimale bescherming, beheer en inrichting van de huidige broedgebieden (toename dynamiek, tegengaan vegetatiesuccessie, ontoegankelijk maken terreinen, bescherming tegen predatie). Met het treffen van veel maatregelen op een aantal in potentie gunstige plekken kan worden gestreefd naar het creëren van bronpopulaties. We schatten in dat het dan mogelijk is om de huidige onzekere trend om te buigen naar een toename van 200 paren in 2030. Hier is een fors groeipercentage van 3,5% per jaar voor nodig, wat op basis van kennis over jaarfluctuaties binnen Nederland mogelijk is. Bij continuering van deze groei wordt 400 paren in 2050 haalbaar geacht.

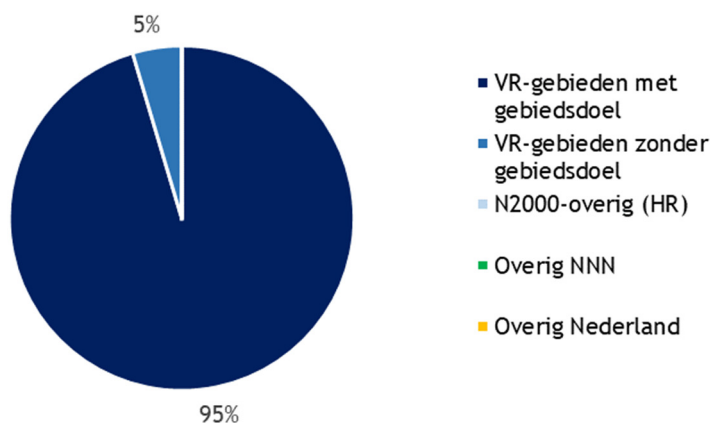
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Op dit moment bevindt de Strandplevier zich als broedvogel in een zeer ongunstige SvI en ook het toekomstperspectief is ongunstig. Het is niet reëel om te verwachten dat de situatie in de komende decennia sterk zal veranderen. Wel kunnen door een optimale bescherming en beheer van het huidige habitat stappen worden gezet om richting een gunstigere SvI te komen. Een populatietoename van 200 en 400 paren in 2030 resp. 2050 wordt haalbaar geacht.

IV. Regionale opgave

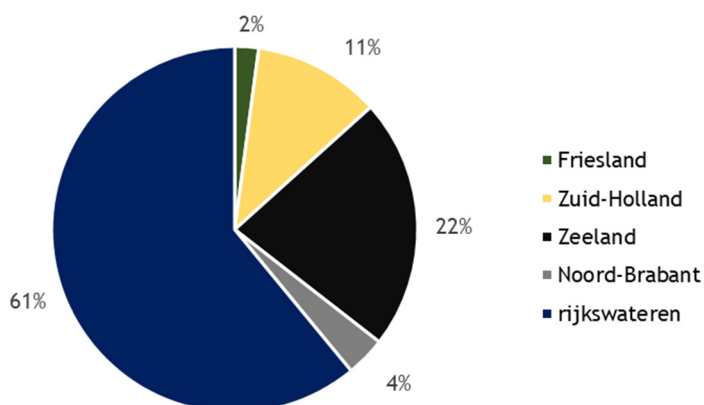
1. Actueel voorkomen

Veruit de meeste Nederlandse Strandplevieren zijn te vinden in natuurgebieden (figuur 3). Het overgrote deel hiervan, 95%, broedt ook in vogelrichtlijnggebieden met een instandhoudingsdoel voor de soort.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Strandplevier als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Veruit de meeste Nederlandse Strandplevieren broeden in gebieden die tot de rijkswateren behoren, gevolgd door de Zuidwestelijke Delta met belangrijke aandelen in Zeeland en Zuid-Holland.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Strandplevier als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden voor de Strandplevier als broedvogel bevinden zich in het Deltagebied. Grevelingen, Oosterschelde en Westerschelde & Saeftinghe herbergen gezamenlijk meer dan de helft van de landelijke aantallen (tabel 4). In 2020 kwam in het Deltagebied 65% van paren in natuurontwikkelingsgebied tot broeden (Lilipaly *et al.* 2021).

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Strandplevier in de periode 2015-2020. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Strandplevier als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD. *Een sterretje bij het IHD duidt op een regionaal doel: dit doel geldt voor meerdere gebieden (zie het aanwijzingsbesluit voor meer toelichting).

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Grevelingen	VR*/HR	rw	47	31%	220*
Oosterschelde	VR*/HR	rw	19	13%	220*
Westerschelde & Saeftinghe	VR*/HR	rw	16	10%	220*
Waddenzee	VR*/HR	rw	9	6%	50
Kop van Schouwen	HR	ZL	8	6%	-
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	5	3%	220*
Markermeer & IJmeer	VR/HR	rw	5	3%	-
Noordzeekustzone	VR/HR	rw	4	3%	-
Markiezaat	VR*	NB	2	1%	220*
Canisvliet	HR	ZL	1	1%	-
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	1	1%	220*
Zoommeer	VR*	rw	<1	<1%	220*
Duinen Terschelling	VR*/HR	Fr	<1	<1%	10
Haringvllet	VR*/HR	rw	<1	<1%	220*

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Strandplevier is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 200 en 400 broedparen terwijl de actuele landelijke populatie ca. 150 paren bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). De Strandplevier komt met ruim 60% van de broedpopulatie hoofdzakelijk in de rijkswateren voor, hier ligt dan ook de grootste regionale opgave. Daarnaast liggen er belangrijke aanvullende opgaves in de provincies Zeeland en Zuid-Holland.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Strandplevier als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	90	61%	n.b.	120	250
Zeeland	30	22%	onzeker	45	90
Zuid-Holland	20	11%	onzeker	25	45
Noord-Brabant	5	4%	onzeker	5	10
Friesland	3	2%	onzeker	5	5
Landelijk	150	100%	onzeker	200	400

V. Prioritering

De Strandplevier bereikt in het Waddengebied haar noordelijke verspreidingsgrens in Europa, en met name in de noordelijke delen van het verspreidingsgebied nemen de aantallen af. De overgrote meerderheid, zo'n 80% van de landelijke populatie, nestelt in het Deltagebied, en daarnaast bevinden

belangrijke aantallen zich in het Waddengebied. Hier ligt dan ook de prioriteit voor het treffen van maatregelen. Voor de Delta en vermoedelijk ook de Waddenzee is de reproductie momenteel te laag om de populatie op de lange termijn te handhaven. Maatregelen moeten zich in eerste instantie richten op het behoud en de realisatie van voldoende broedhabitat en voedselbeschikbaarheid. Door het opvoeren van kustdynamiek in buitendijkse gebieden en het voeren van natuurlijk peilbeheer kan herstel en ontwikkeling van primair habitat plaatsvinden, zoals sluffers, natte kwelders, eilandjes en zoutmoerassen. Daarnaast is beperking van openstelling van recreatiestranden nodig, evenals bescherming tegen predatie. Met het treffen van veel maatregelen op een aantal in potentie gunstige plekken kan worden gestreefd naar het creëren van bronpopulaties. Meer kennis is gewenst over de precieze omstandigheden die zorgen voor goede robuuste opgroeihabitats voor kuikens, waarbij de interactie tussen vegetatie, voedselbeschikbaarheid, recreatie en predatie een belangrijk aandachtspunt is. Het voorgestelde doel voor de Strandplevier als broedvogel conflicteert voor zover bekend niet met andere landelijke of regionale opgaven.

Literatuur

- ARTS F. 2018. Strandplevier *Charadrius alexandrinus*. Pp. 250-251 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., GOFFIN B., KAVELAARS M., KLEYHEEG E., KOFFIJBERG K., SCHOPPERS J., VAN TURNHOUT C., VERGEER J.W. & JANSEN D. 2022. Broedvogels in Nederland in 2020. Sovon-rapport 2022/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DREEF C. & VAN DER WINDEN J. 2019. Broedvogels en pleisteraars op de Marker Wadden 2017-2019. Rapport 2019-06, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017a. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- VAN KLEUNEN A., FOPPEN R. & VAN TURNHOUT C. 2017b. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KOFFIJBERG K., BREGNBALLE T., FRIKKE J., GNEP B., HÄLTERLEIN B., HANSEN M.B., KÖRBER P., REICHERT G., UMLAND J. & VAN DER MEIJ T. 2020. Breeding Birds in the Wadden Sea: Trends 1991- 2017 and results of total counts in 2006 and 2012. Wadden Sea Ecosystem No. 40. Common Wadden Sea Secretariat, Joint Monitoring Group of Breeding Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- KROL J. 2021. Natura 2000 Noordzeekustzone Strandbroeders op Ameland; seizoen 2021. Natuurcentrum Ameland, Nes.
- LILIPALY S.J. & SLUIJTER M. 2021. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2020. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 21.09. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2021-05. DMP, Vlissingen
- LILIPALY S.J., SLUIJTER M., HOEKSTEIN M.S.J. & WOLF P.A. 2021. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2020. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2021-01. DMP, Vlissingen.
- MAJOOR F., VAN HOUWELINGEN G., WILLEMS F. & FOPPEN F. 2002. Analyse van overlevings- en broedbiologische gegevens van Bontbek- en Strandplevier in de Delta. Sovon-onderzoeksrapport 2002/15. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

- MEININGER P.L. & GRAVELAND J. 2002. Leidraad ecologische herstelmaatregelen voor kustbroedvogels. Balanceren tussen natuurlijke processen en ingrijpen. Rapport RIKZ/2002.046. RWS/RIKZ, Middelburg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VAN DE POL M., ENS B.J., HEG D., BROUWER L., KROL J., MAIER M., EXO K.M., OOSTERBEEK K., LOK T., EISING C.M. & KOFFIJBERG K. 2010. Do changes in the frequency, magnitude and timing of extreme climatic events threaten the population viability of coastal birds? *Journal of Applied Ecology* 47: 720-730.
- ROODBERGEN M., VAN IRSEL J., JONGEJANS E., FOPPEN R., NIENHUIS J., VAN DER JEUGD H., DE VRIES L. & STAHL J. 2019. Demografische analyses van Strandplevier en Bontbekplevier. Sovon-rapport 2019/93. CAPS rapport 2019/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L., KOFFIJBERG K., SCHEKKERMAN H. & DOMMERHOLT G. 2021. Aanpak monitoring van effecten van maatregelen voor broedvogels in kader van Wij&Wadvogels. Sovon-rapport 2021/105. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SCHEKKERMAN H., ARTS F.A., VAN DER JEUGD H., STIENEN E.W.M. & VAN ROOMEN M. 2017. Naar een demografische analyse van populaties van karakteristieke vogels in het Deltagebied. Sovon rapport 2017/58. CAPS-rapport 2017/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- TULP I. 1998. Reproductie van Strandplevieren *Charadrius alexandrinus* en Bontbekplevieren *Charadrius hiaticula* op Terschelling, Griend en Vlieland in 1997. *Limosa* 71: 109-120.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2015. Actieplan bedreigde vogels; Bescherming van 11 bijzondere soorten (publieksversie), Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2018. Wij&Wadvogels projectplan (publieksversie), Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2019. Steun voor de strandbroeders Bescherming van strandplevier, bontbekplevier en dwergstern. Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- VAN ULZEN, J. & MULDER R. 2018. Actieplan Broedvogels Waddenzee. Naar herstel van gezonde broedpopulaties in de Waddenzee. Rapport Programma naar een Rijke Waddenzee. Rijke Waddenzee, Leeuwarden.
- WILLEMS F., VAN TURNHOUT C., LOOS W.-B. & ZOETEBIER D. 2006. Belang van het Nederlandse duin- en kustgebied voor broedvogels. SOVON-onderzoeksrapport 2006/07. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DER WINDEN J., KRIJGSVELD K.L., INBERG H. & FIJN R. 2008. Beschermingsplan Duin- en kustvogels. Bureau Waardenburg/Vogelbescherming Nederland, Culemborg/Zeist.
- VAN DER WINDEN J., DE FOUW J., DREEF C., VAN HORSSSEN P.W. & DIRKSEN S. 2017. Deltagebied: nationaal en internationaal topgebied voor vogels. Status, trends, bedreigingen en toekomst voor watervogels in het Deltagebied. Rapport Sjde 17-02, Sjoerd Dirksen Ecology, Utrecht/ Vogelbescherming Nederland, Zeist

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Strandplevier. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/4770>. Geraadpleegd op 17/05/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A138 Strandplevier² *Charadrius alexandrinus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Strandplevier in de hoedanigheid van niet-broedvogel. In Nederland is de Strandplevier een zeldzame broedvogel en doortrekker in klein aantal. De Strandplevieren die buiten het broedseizoen in Nederland voorkomen zijn vooral eigen broedvogels, aangevuld met broedvogels uit Duitsland en Denemarken. De Strandplevier verblijft in de doortrekperiode vrijwel uitsluitend in kustgebieden. Hier verzamelen ze zich in juli en augustus in kleine groepjes op zandige platen. Ze volgen meestal het getijdenritme en verblijven tijdens hoogwater op gemeenschappelijke rustplaatsen, welke zowel stranden als kwelders en schorren kunnen omvatten. Binnendijks rusten Strandplevieren in het Deltagebied ook in inlagen en bij stormvloed rusten ze ook binnendijks op kale akkers of kort grazig grasland. Voedselzoekende Strandplevieren bezoeken vooral zandplaten en stranden. In getijdengebieden bestaat het voedsel veelal uit kleine schelpdieren en krabben, kreeftjes, garnalen, slakjes en wormen. De in Nederland verblijvende vogels behoren tot de West-Europese & West-Mediterrane/West-Afrikaanse flyway-populatie. In Nederland verblijft buiten de broedtijd minder dan 0,1% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en behoud kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 180 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	180 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030 (tussendoel). <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 65 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	65 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2050 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 130 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	130 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	560 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	50 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de Strandplevier als niet-broedvogel bijna uitsluitend voorkomt in de rijkswateren, is een regionale opdeling niet nodig (tabel 1). In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 65 en 130 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 50 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Strandplevieren bevinden zich in de doortrekperiode volledig in de rijkswateren, hier ligt dan ook de grootste regionale opgave.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Strandplevier als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	50	100%	sterke afname	65	130
Landelijk	50	100%	sterke afname	65	130

Prioritering

Het belangrijkste knelpunt voor de in Nederland doortrekkende Strandplevieren ligt in de afname van de broedpopulatie. Onze doortrekpopulatie bestaat uit een mix van Nederlandse broedvogels en (in mindere mate) Duitse en Deense broedvogels. Strandplevieren zijn zowel binnen als buiten de broedtijd sterk geconcentreerd in het Deltagebied, met kleinere aantallen in het Waddenzee. In deze gebieden ligt dan ook de prioriteit voor het treffen van maatregelen. Voor de Delta en vermoedelijk ook de Waddenzee is de reproductie momenteel te laag om de populatie op de lange termijn te handhaven. Maatregelen moeten zich in eerste instantie richten op het behoud en de realisatie van voldoende broedhabitat en voedselbeschikbaarheid. Door het opvoeren van kustdynamiek in buitendijkse gebieden en het voeren van natuurlijk peilbeheer kan herstel en ontwikkeling van primair habitat plaatsvinden, zoals sluffers, natte kwelders, eilandjes en zoutmoerassen. Daarnaast is beperking van openstelling van recreatiestranden nodig, evenals bescherming tegen predatie. Meer kennis is gewenst over de precieze omstandigheden die zorgen voor goede robuuste opgroeihabitats voor kuikens, waarbij de interactie tussen vegetatie, voedselbeschikbaarheid, recreatie en predatie een belangrijk aandachtspunt is. Het voorgestelde doel voor de Strandplevier als niet-broedvogel conflicteert voor zover bekend niet met andere landelijke of regionale opgaven.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Strandplevier als niet-broedvogel wordt als 'zeer ongunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, is weinig veranderd in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De huidige populatieomvang ligt met 50 vogels (seizoensgemiddelde) ver onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 560 vogels (zie box 1, figuur 1, tabel 2). In combinatie met een sterke afname van de aantallen op de lange termijn (1980/81-2019/20) leidt dit tot een zeer ongunstige beoordeling van het aspect populatie. De GRW is voor Strandplevier als niet-broedvogel gebaseerd op de periode waarin de populatie in een gunstige Staat van Instandhouding verkeerde, de periode rond inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (rond 1980). Lagere waarden dan de 'Directive Value' kunnen geen passende referentie zijn, omdat die niet in lijn zijn met de bedoeling van de Vogelrichtlijn. Het leefgebied is momenteel niet van voldoende omvang en kwaliteit om een populatie gelijk aan de GRW in stand te houden. Door de sterke afname op de korte termijn in combinatie met de aard van de belangrijkste knelpunten (zie 2. Knelpunten en maatregelen) is ook het toekomstperspectief 'zeer ongunstig'. In 2006 is de SvI van de Strandplevier als niet-broedvogel tevens als 'zeer ongunstig' beoordeeld (ministerie van LNV 2006).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

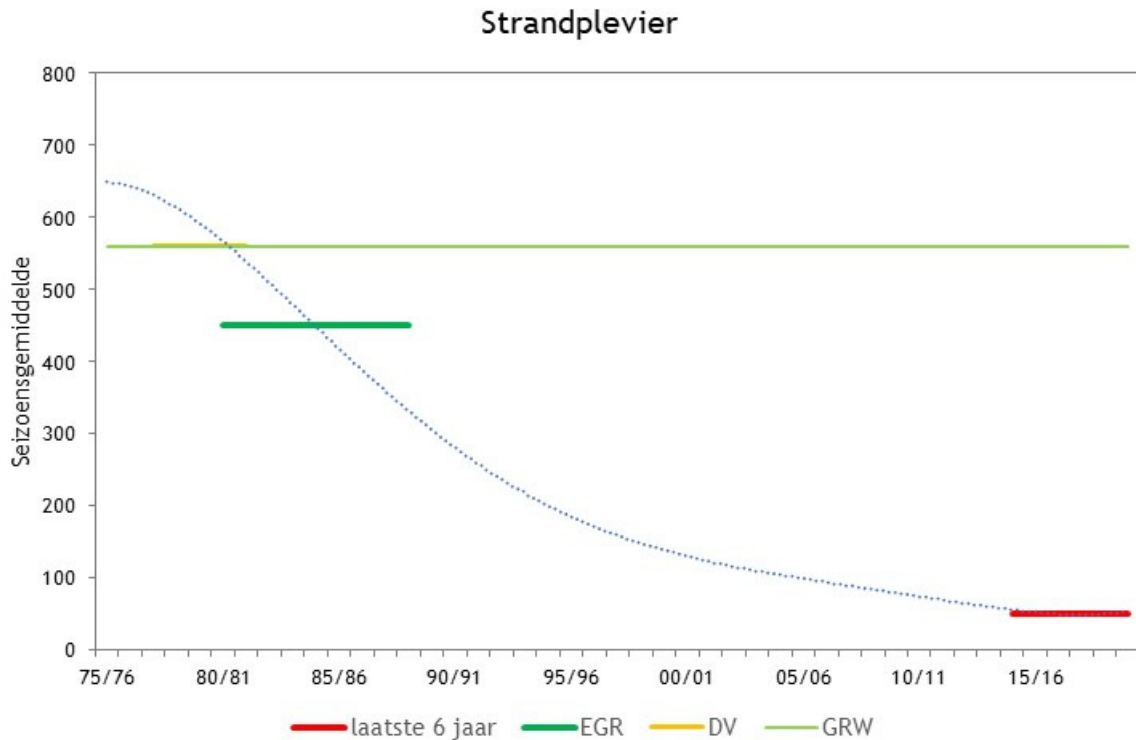
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	50 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	sterke afname (-6,2% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	sterke afname (-6,3% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	560 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Strandplevier als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

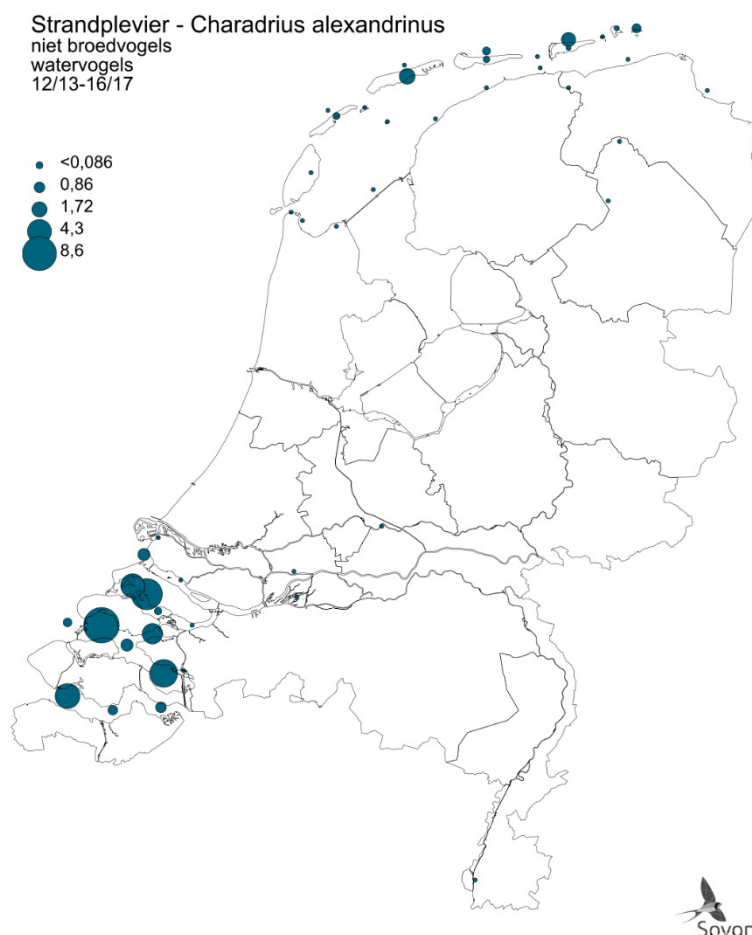
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 560 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 50 vogels in de laatste zes seizoenen blijft de huidige populatieomvang daar ver onder.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De tijdens doortrek in ons land aanwezige Strandplevieren laten vanaf eind jaren zeventig een sterke afname zien in ons land (figuur 1). De afname loopt parallel aan de afname van de Nederlandse broedpopulatie, die ten opzichte van de jaren zeventig met meer dan 75% is afgenomen (Boele *et al.* 2022). Dit is niet meer dan logisch, aangezien de populatie Strandplevieren buiten de broedtijd bestaat uit een mix van Nederlandse broedvogels en Duitse en Deense broedvogels (Foppen *et al.* 2016). In al deze landen is de stand sterk achteruit gegaan. Oorzaken voor de afname van de Nederlandse broedpopulatie liggen in het ongeschikt worden van broedbiotoop door o.a. vegetatiesuccessie en toegenomen recreatie. Door gebrek aan kustdynamiek is er sprake van successie van bestaande habitats en gebrek aan ontwikkeling van nieuwe habitats, en verdwijnt in toenemende mate de natuurlijke broedhabitat van de Strandplevier, zowel in de Delta als op de Wadden (van der Winden *et al.* 2008, Arts 2018). Voor de Delta en vermoedelijk ook de Waddenzee is de reproductie momenteel te laag om de populatie op de lange termijn te handhaven (Schekkerman *et al.* 2017, van Roomen *et al.* 2021). Voor de populatie Strandplevieren tijdens de doortrekperiode geldt net als voor de broedvogels dat deze sterk geconcentreerd is in het Deltagebied, wat als belangrijke nazomer pleisterplaats fungeert (van der Winden *et al.* 2017). Veel kleinere aantallen worden vastgesteld in het Waddengebied (figuur 2). Buiten genoemde gebieden wordt de soort nauwelijks waargenomen.



Figuur 2. Verspreiding van de Strandplevier als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name de ontwikkelingen in de broedpopulatie sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Strandplevier als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NO _x en NH ₃)	L	ja	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	onduidelijk	onduidelijk	nee
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	M	ja	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	deels	ja
FT3	Water- en kustbeheer (schonen, baggeren, kustsuppletie)	M	deels	ja
XX	Ontwikkelingen in de broedpopulatie (eigen land en buitenland)	H	deels	nee

- **Vermesting**: een deel van het leefgebied van de Strandplevier buiten de broedtijd is mogelijk gevoelig voor stikstofdepositie, doordat verruiging van korte, open vegetaties zowel kan leiden tot een afname in het aantal aanwezige prooien als in een verminderde zichtbaarheid of bereikbaarheid van deze prooien (afname prooibeschikbaarheid).

- *Klimaat*: voor zover bekend wordt er geen negatief effect van klimaatverandering verwacht op de aantallen doortrekkende Strandplevieren in Nederland.
- *Spontane ontwikkeling*: schaars begroeide hoogwaterrustplaatsen kunnen minder aantrekkelijk worden of verloren gaan door natuurlijke vegetatiesuccessie bijvoorbeeld als gevolg van veranderingen in begrazingsregime (Foppen *et al.* 2016).
- *Verstoring door aanwezigheid*: niet-broedende Strandplevieren zijn gevoelig voor verstoring op de hoogwatervluchtplaatsen, waarbij voornamelijk recreatieactiviteiten een bedreiging vormen (Krijgsveld *et al.* 2022).
- *Water- en kustbeheer*: vanwege de voorkeur voor zandig sediment is de soort kwetsbaar voor ingrepen op landschapsschaal die het voedselgebied doen veranderen, of het areaal aan zandplaten doen afnemen (Foppen *et al.* 2016). Door een veranderende waterhuishouding langs de kust verdwijnen zandplaten, schorren en slikken (zandhonger). Stormvloedkeringen, zoals de Oosterscheldekering, verstoren het natuurlijke proces waarbij zand vanuit de zee door de getijdenstromingen toegevoegd wordt aan de kust. Met het verdwijnen van de zandplaten wordt de voedselvoorziening van Strandplevier en andere kustvogels beperkt (Vogelbescherming Nederland 2012).
- *Ontwikkelingen in broedpopulatie (eigen land en buitenland)*: onze doortrekpopulatie bestaat uit een mix van Nederlandse broedvogels en (in mindere mate) Duitse en Deense broedvogels. De Nederlandse broedpopulatie is sinds de jaren zeventig met meer dan 75% afgenomen (Arts 2018). Naar verwachting ligt het belangrijkste knelpunt voor de in Nederland doortrekkende Strandplevieren in de afname van de broedpopulatie. Voor de Delta en vermoedelijk ook de Waddenzee is de reproductie momenteel te laag om de populatie op de lange termijn te handhaven (Schekkerman *et al.* 2017, van Roomen *et al.* 2021). Door de verstarring van het kustgebied is de cyclus verdwenen van ontstaan van nieuwe en verdwijnen van oude habitats voor Strandplevieren. De grens tussen water en land wordt steeds meer vastgelegd door de vermindering van de natuurlijke dynamiek met de aanleg van de Deltawerken, maar ook door inpoldering en bedijking. Als gevolg hiervan worden door successie de oude habitats ongeschikt om te broeden, en nieuwe habitats ontstaan niet (van der Winden *et al.* 2008). Daarnaast maakt de hoge recreatiedruk op zich geschikte broedlocaties (vrijwel alle stranden) ongeschikt (Krijgsveld *et al.* 2022). Dat Strandplevieren ook afnemen op de onbewoonde of afgesloten delen van de Waddeneilanden suggereert echter dat er meer aan de hand is (Arts 2018).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Voor de niet-broedpopulatie is het van groot belang dat er maatregelen ten behoeve van de broedpopulatie worden genomen, en dan met name maatregelen om de reproductie te verbeteren. Maatregelen moeten zich in eerste instantie richten op het behoud en de realisatie van voldoende broedhabitat en voedselbeschikbaarheid. Door het opvoeren van kustdynamiek in buitendijkse gebieden en het voeren van natuurlijk peilbeheer kan herstel en ontwikkeling van primair habitat plaatsvinden, zoals sluffers, natte kwelders, eilandjes en zoutmoerassen. Daarnaast is beperking van openstelling van recreatiestranden nodig, evenals bescherming tegen predatie (van der Winden *et al.* 2008).
- De gevoeligheid van de Strandplevier voor verstoring is buiten de broedtijd middelgroot, met name op hoogwatervluchtplaatsen. Op hoogwatervluchtplaatsen kan de verstoringafstand oplopen tot een kilometer. Het beperken van recreatie op met name deze locaties is van groot belang om rust voor doortrekkende Strandplevieren te waarborgen (Krijgsveld *et al.* 2022).

Regionale verschillen

De belangrijkste drukfactor voor de bij ons doortrekkende Strandplevieren, ontwikkelingen in de broedpopulatie, is van invloed op landelijk niveau. Bij knelpunten zoals verstoring zijn er waarschijnlijk regionale verschillen aan te wijzen.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Het project 'Wij & Wadvogels' is een lopend samenwerkingsverband tussen verschillende natuurbeschermings-, onderzoeks- en terreinbeherende organisaties dat gericht is op aanleg en verbetering van broed- en foerageerlocaties voor vogels in het Waddengebied, het vergroten van bewustwording bij recreanten om verstoring te voorkomen en het vergaren van kennis over de effectiviteit van beschermingsmaatregelen. Voor doortrekkende Strandplevieren kan dit nieuwe kansen creëren in het Waddengebied door middel van het beschikbaar komen van nieuwe rust- en

foerageergebieden en het beperken van verstoring door recreanten. Het verzamelen van gegevens over de effectiviteit van deze ingrepen (*Conservation Evidence*) en voor mogelijke aanpassingen gedurende het project is een belangrijk onderdeel (Vogelbescherming Nederland 2018). Aan de Strandplevier vindt ook een verdiepende monitoring plaats gericht op het verzamelen van gegevens over broedsucces, dispersie, overleving en foerageergedrag (van Roomen *et al.* 2021).

- Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. In de Zuidwestelijke Delta, kan het nieuwe sedimentbeheer in de Oosterschelde positief uitpakken voor de soort. Met de komst en uitbreiding van nieuwe zandplaten is er voor de Strandplevier hier nieuw foerageergebied ontstaan. Langs de Friese en Groningse Waddenkust kunnen bijvoorbeeld de geplande dijkversterkingen positief uitpakken wanneer er ook rekening wordt gehouden met aanleg van kwelders en een natuurlijkere overgang tussen de Waddenzee en het vasteland. Dit kan op termijn nieuwe rust- en foerageermogelijkheden voor de Strandplevier creëren.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Zowel de in Nederland broedende als doortrekkende Strandplevieren behoren tot de West-Europese & West-Mediterrane/West-Afrikaanse flyway-populatie. Deze populatie werd in de periode 2007-2018 geschat op 40.000-65.000 vogels en laat een matige afname zien tussen 1993 en 2020, en meer recent een onzekere trend (van Roomen *et al.* 2022). De Strandplevieren die buiten het broedseizoen in Nederland voorkomen zijn vooral eigen broedvogels, aangevuld met broedvogels uit Duitsland en Denemarken. Binnen de internationale Waddenzee is het aantal broedparen vanaf de jaren negentig afgenomen, met de sterkste afnames in Nedersaksen. Alleen in Denemarken deed de soort het nog goed op eilanden als Rømø. Daarnaast broeden er grote aantallen in wetlands langs de kust in Sleeswijk-Holstein, waar de aantallen recent zijn toegenomen, zoals bijvoorbeeld in Beltringharder Koog (183 paren in 2014) waar actief beheer gericht op Strandplevieren wordt uitgevoerd. De afname in de gehele Waddenzee lijkt recent af te vlakken (Koffijberg *et al.* 2020).

De Europese broedpopulatie wordt in zijn geheel als stabiel of licht afnemend beschouwd. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de kennis over aantallen en verspreiding uit de Oost-Europese landen beperkt is en nader onderzoek behoeft. De ontwikkeling van economische activiteiten in kustgebieden en de hier groeiende recreatie worden beschouwd als de voornaamste factoren voor de afname in veel gebieden (Keller *et al.* 2020). Ondanks de geconstateerde afnames staat de Strandplevier met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek binnen Europa (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Meer onderzoek naar knelpunten in de broedpopulatie, en dan met name naar de precieze omstandigheden die zorgen voor goede robuuste opgroeihabitats voor kuikens van Strandplevieren in Nederland, is gewenst om na te gaan hoe de reproductie van de broedpopulatie in Nederland verbeterd kan worden. De interactie tussen vegetatie, voedselbeschikbaarheid, recreatie en predatie is hierbij een belangrijk aandachtspunt.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Strandplevier zich als niet-broedvogel in een zeer ongunstige SvI. De huidige populatieomvang van 50 vogels (seizoensgemiddelde) ligt ver onder de populatieomvang waarbij die als gunstig beoordeeld wordt (560 vogels). In samenhang met de sterke afname op de korte termijn en de afhankelijkheid van ontwikkelingen in de broedpopulatie, die tevens sterk is afgenomen, wordt herstel tot een GRW voor de populatie als niet haalbaar ingeschat, voor zowel 2030 als 2050. Verbeteringen van de broedvogelstand, wat ecologisch haalbaar is, zal ook de aantallen doortrekkers in Nederland doen toenemen. In de periode 2030-2050 moet dus gewerkt worden aan een optimale bescherming, beheer en inrichting van de huidige broedgebieden (toename dynamiek, tegengaan vegetatiesuccessie, ontoegankelijk maken terreinen, bescherming tegen predatie). Voor de broedvogelpopulatie wordt dan een jaarlijkse groei van 3,5% haalbaar geacht. Eenzelfde mate van groei zal voor de doortrekpopulatie uitkomen op 65 vogels in 2030 en 130 vogels in 2050.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

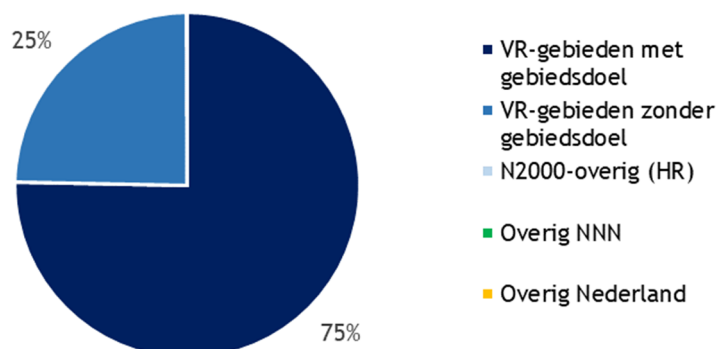
Het behalen van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden (seizoensgemiddelde van 560 vogels) is op zowel korte als lange termijn niet realistisch. Geadviseerd wordt om voor 2030 uit te

gaan van een landelijk doel van 65 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee de sterke afname is omgebogen in een matige toename, en voor 2050 van 130 vogels.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

Nagenoeg alle Nederlandse Strandplevieren zijn tijdens de doortrekperiode te vinden in natuurgebieden (figuur 3). Het overgrote deel hiervan, 75%, verblijft in vogelrichtlijngebieden met een instandhoudingsdoel voor de soort als niet-broedvogel.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de foerageerfunctie voor de Strandplevier als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

Nagenoeg de gehele bij ons doortrekkende populatie Strandplevieren verblijft in de rijkswateren. De belangrijkste gebieden hierbinnen bevinden zich in het Deltagebied, met de hoogste aantallen in de Natura 2000-gebieden Grevelingen, Oosterschelde en Westerschelde & Saefthinge (tabel 4). Voor de aangewezen gebieden liggen de huidige aantallen ver onder de instandhoudingsdoelen.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Strandplevier als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Strandplevier als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Grevelingen	VR*/HR	rw	f,s (g)	17	35%	20
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	14	28%	50
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	6	12%	80
Waddenzee	VR/HR	rw	f,s (g)	5	11%	-
Voordelta	VR/HR	rw	f,s (g)	5	10%	-
Noordzeekustzone	VR/HR	rw	f,s (g)	2	4%	-
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR/HR	ZH	f,s (g)	1	3%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de Strandplevier als niet-broedvogel bijna uitsluitend voorkomt in de rijkswateren, is een regionale opdeling niet nodig (tabel 5). Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 65 en 130 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 50 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken.

Strandplevieren bevinden zich in de doortrekperiode volledig in de rijkswateren, hier ligt dan ook de grootste regionale opgave.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Strandplevier als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	50	100%	sterke afname	65	130
Landelijk	50	100%	sterke afname	65	130

V. Prioritering

Het belangrijkste knelpunt voor de in Nederland doortrekkende Strandplevieren ligt in de afname van de broedpopulatie. Onze doortrekpopulatie bestaat uit een mix van Nederlandse broedvogels en (in mindere mate) Duitse en Deense broedvogels. Strandplevieren zijn zowel binnen als buiten de broedtijd sterk geconcentreerd in het Deltagebied, met kleinere aantallen in het Waddenzee. In deze gebieden ligt dan ook de prioriteit voor het treffen van maatregelen. Voor de Delta en vermoedelijk ook de Waddenzee is de reproductie momenteel te laag om de populatie op de lange termijn te handhaven. Maatregelen moeten zich in eerste instantie richten op het behoud en de realisatie van voldoende broedhabitat en voedselbeschikbaarheid. Door het opvoeren van kustdynamiek in buitendijkse gebieden en het voeren van natuurlijk peilbeheer kan herstel en ontwikkeling van primair habitat plaatsvinden, zoals sluffers, natte kwelders, eilandjes en zoutmoerassen. Daarnaast is beperking van openstelling van recreatiestranden nodig, evenals bescherming tegen predatie. Meer kennis is gewenst over de precieze omstandigheden die zorgen voor goede robuuste opgroeihabitats voor kuikens, waarbij de interactie tussen vegetatie, voedselbeschikbaarheid, recreatie en predatie een belangrijk aandachtspunt is. Het voorgestelde doel voor de Strandplevier als niet-broedvogel conflicteert voor zover bekend niet met andere landelijke of regionale opgaven.

Literatuur

- ARTS F. 2018. Strandplevier *Charadrius alexandrinus*. Pp. 250-251 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., GOFFIN B., KAVELAARS M., KLEYHEEG E., KOFFIJBERG K., SCHOPPERS J., VAN TURNHOUT C., VERGEER J.W. & JANSEN D. 2022. Broedvogels in Nederland in 2020. Sovon-rapport 2022/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KOFFIJBERG K., BREGNBALLE T., FRIKKE J., GNEP B., HÄLTERLEIN B., HANSEN M.B., KÖRBER P., REICHERT G., UMLAND J. & VAN DER MELJ T. 2020. Breeding Birds in the Wadden Sea: Trends 1991- 2017 and results of total counts in 2006 and 2012. Wadden Sea Ecosystem No. 40. Common Wadden Sea Secretariat, Joint Monitoring Group of Breeding Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.

- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L., KOFFIJBERG K., SCHEKKERMAN H. & DOMMERHOLT G. 2021. Aanpak monitoring van effecten van maatregelen voor broedvogels in kader van Wij&Wadvogels. Sovon-rapport 2021/105. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SCHEKKERMAN H., ARTS F.A., VAN DER JEUGD H., STIENEN E.W.M. & VAN ROOMEN M. 2017. Naar een demografische analyse van populaties van karakteristieke vogels in het Deltagebied. Sovon rapport 2017/58. CAPS-rapport 2017/01. Nijmegen
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2012. Nederlandse wetlands. Vogel- en natuurbescherming 2008-2011. Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2018. Wij&Wadvogels projectplan (publieksversie). Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- VAN DER WINDEN J., KRIJGSVELD K.L., INBERG H. & FIJN R. 2008. Beschermingsplan Duin- en kustvogels. Bureau Waardenburg/Vogelbescherming Nederland, Culemborg/Zeist.
- VAN DER WINDEN J., DE FOUW J., DREEF C., VAN HORSSSEN P.W. & DIRKSEN S. 2017. Deltagebied: nationaal en internationaal topgebied voor vogels. Status, trends, bedreigingen en toekomst voor watervogels in het Deltagebied. Rapport Sjde 17-02, Sjoerd Dirksen Ecology, Utrecht/ Vogelbescherming Nederland, Zeist

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Strandplevier. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/4770>. Geraadpleegd op 17/05/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A140 Goudplevier² *Pluvialis apricaria*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Goudplevier in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Hoewel de soort tot 1937 met regelmaat in Nederland broedde, is deze sindsdien als broedvogel verdwenen. Wel komen er na de broedtijd nog tienduizenden exemplaren naar Nederland om zich te goed te doen aan wormen en andere kleine ongewervelden op open graslanden en in mindere mate op akkers en wadplaten. In zachte winter blijven veel Goudplevieren de gehele winter in Nederland hangen, maar bij strenge vorst trekken ze vrijwel allemaal door naar Groot-Brittannië, Zuidwest-Europa en Noord-Afrika. In Nederland verblijft buiten de broedtijd 15-20% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 32.300 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	32.300 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 74.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	74.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2050 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 105.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	105.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	140.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	67.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Goudplevier verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 74.000 en 105.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 67.000 vogels aanwezig zijn), is er

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De grootste regionale opgave ligt binnen de rijkswateren. De verwachting is dat met name de Waddenzee, het IJsselmeergebied en de zuidwestelijke Delta van belang zijn voor het behalen van deze opgave. Ook in andere regio's in de lage landen liggen relatief hoge regionale opgaves. In het oosten en zuiden van Nederland zijn de opgaves veelal het laagst.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Goudplevier als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	21.500	31%	n.b.	24.000	34.500
Friesland	13.000	19%	onzeker	14.000	20.300
Noord-Holland	9.400	14%	stabiel	10.500	15.000
Zeeland	8.000	12%	onzeker	8.800	12.000
Groningen	4.600	7%	stabiel	5.100	7.000
Zuid-Holland	3.700	6%	matige afname	4.100	6.000
Gelderland	2.700	4%	matige toename	3.000	4.000
Flevoland	1.900	3%	onzeker	2.100	3.000
Overijssel	1.100	2%	matige afname	1.200	1.500
Utrecht	500	1%	onzeker	540	800
Noord-Brabant	400	1%	sterke afname	440	600
Drenthe	200	<1%	sterke afname	220	300
Landelijk	67.000	100%	matige afname	74.000	105.000

Prioritering

Omdat de grootste regionale opgaves liggen binnen de rijkswateren en noordelijke en westelijke provincies, hebben beheersmaatregelen in deze regio's de hoogste prioriteit. Maatregelen om de kwaliteit van het leefgebied te bevorderen zijn met name in agrarisch gebied belangrijk, omdat de soort juist hier in aantal afneemt. Het is in agrarisch gebied vooral van belang om te prioriteren op vernattingsmaatregelen en maatregelen om de vermesting op vooral graslanden terug te dringen. Intensieve agrarische werkzaamheden zoals het omploegen van grond dienen daarnaast beperkt te worden om de voedselsituatie voor de soort op orde te houden.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Goudplevier als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Hoewel er sinds 1979-1983 aanzienlijke verschuivingen hebben voorgedaan in de verspreiding van de Goudplevier (van Turnhout 2018), is de grootte van het verspreidingsgebied gelijk gebleven, waardoor het aspect verspreiding als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld. De populatie neemt op de lange termijn echter in aantal af en ligt momenteel ver onder de Gunstige Referentiewaarde, waardoor het aspect populatie als ‘zeer ongunstig’ wordt beoordeeld. Als Ecologisch Gunstige Referentie is gekozen voor de periode net na de piekjaren tussen 1975 en 1985. De toenmalige aantallen waren zo hoog door de jacht in Denemarken waardoor waarschijnlijk grotere aantallen in ons land overwinterden. Daarom wordt voor de EGR een periode aangehouden van 1985-1995. Omdat de aantallen ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn iets hoger lagen, is deze laatste waarde als Gunstige Referentiewaarde van de Goudplevier als niet-broedvogel aangehouden (box 1, tabel 2, figuur 1). Hoewel de grootte van het leefgebied in agrarisch gebied enigszins is afgenomen, is met name de kwaliteit van het leefgebied onvoldoende, waardoor het aspect leefgebied als ‘matig ongunstig’ wordt beoordeeld. Op korte termijn vertoont de populatie nog steeds een matige afname en er spelen belangrijke knelpunten mee die een gunstige SvI van de Goudplevier in de weg staan, waardoor het toekomstperspectief als ‘zeer ongunstig’ wordt beoordeeld. In 2006 werd de SvI voor de Goudplevier ook als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. De populatie ondervond op dat moment dezelfde knelpunten als de huidige populatie en vertoonde ook al een sterke afname.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

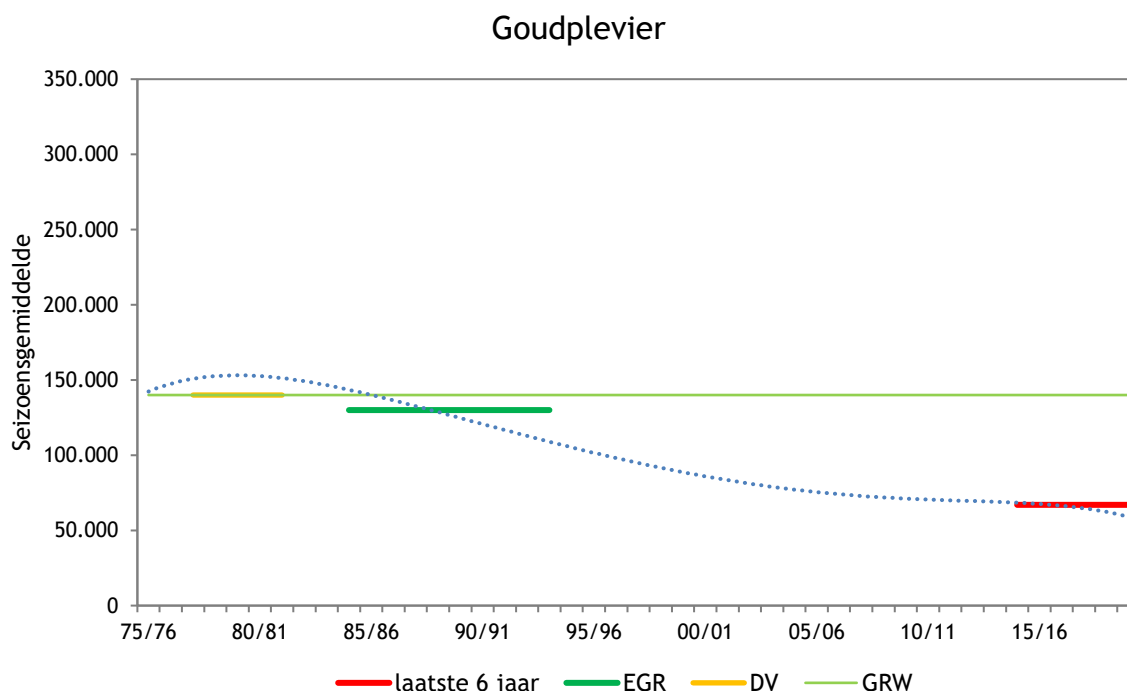
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	67.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-1,3% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1996/97-2019/20	matige afname (-1,3% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	140.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Goudplevier als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

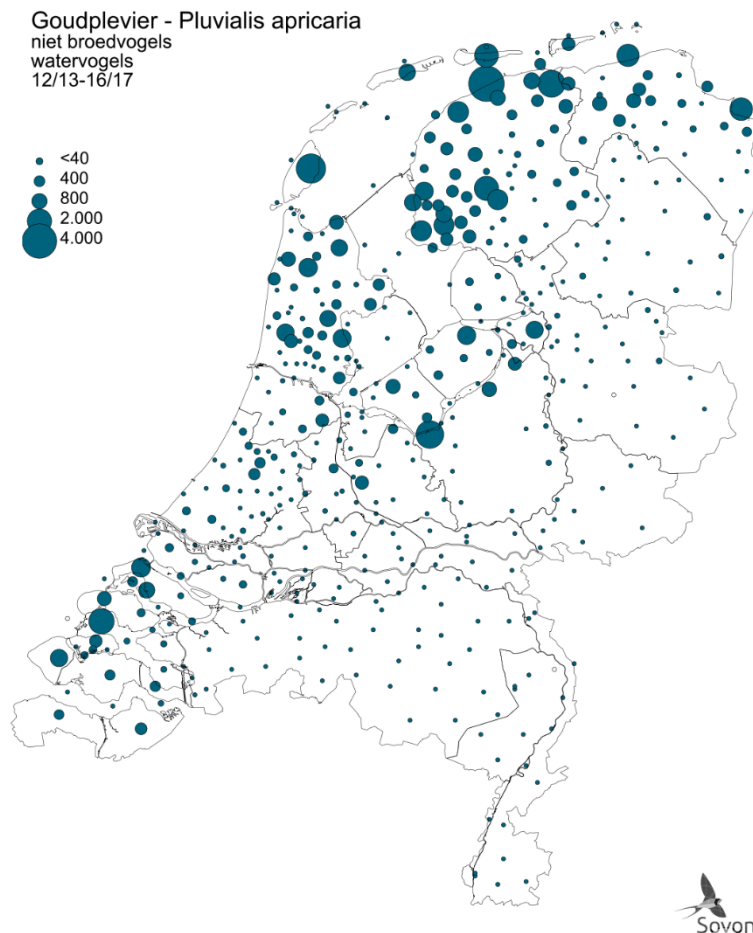
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 67.000 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal (140.000 vogels (seizoensgemiddelde)) betekent dit dat de huidige populatie een kleine helft bedraagt van de populatieaantallen op een gunstig niveau.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Sinds 1937 komt de Goudplevier niet meer voor als broedvogel in Nederland, een enkele uitzondering in 1974 buiten beschouwing gelaten. Goudplevieren zijn nu alleen als doortrekker en overwinteraar in ons land te zien. Deze niet-broedvogelpopulatie deed het een groot deel van de vorige eeuw goed en leek in aantal toe te nemen tot ongeveer eind jaren zeventig (Jukema & Hulscher 1997). Sindsdien is er echter een afname ingezet die tot op heden heeft aangehouden (Kleefstra et al. 2014, van Turnhout 2018). Opvallend hierbij is de verschuiving in de verspreiding van doortrekkende en overwinterende Goudplevieren. Aanvankelijk leek afschaffing van de jacht op Goudplevieren in Denemarken in 1982 ervoor te zorgen dat het aantal adulte vogels dat in het najaar de rui grotendeels daar afmaakt veel groter is geworden, terwijl minder vogels dan uitwijken naar Nederland. Inmiddels lijkt het aannemelijker dat ook klimatologische veranderingen Goudplevieren in staat stellen langer dicht bij de broedgebieden

te blijven, getuige de toenemende aantallen in Polen en Zweden (Kleefstra *et al.* 2014). De soort neemt, in lijn met de landelijke trend, in aantal af in agrarisch gebied, maar neemt juist in aantal toe in verscheidene natuurgebieden. Substantiële aantallen zijn tegenwoordig bijvoorbeeld te vinden in het Waddengebied en in de zoute Delta (figuur 2). Ook in enkele binnendijkse natte natuurontwikkelingsgebieden zijn tegenwoordig meer Goudplevieren te vinden (Kleefstra *et al.* 2014, Hornman *et al.* 2018). Deze toename in natuurgebied lijkt voorlopig echter niet voldoende om de afname van de soort in het agrarisch gebied te compenseren (van Turnhout 2018).



Figuur 2. Verspreiding van de Goudplevier als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name klimaatverandering, verdroging en vermessing sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Goudplevier als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	H	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	H	deels	nee
FA7	Verdroging (bodem)	H	ja	ja
FB1	Predatie	L	ja	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepsvaart, vliegbewegingen)	L	ja	ja

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FD3	Verstoring door opgaande bouwsels (windturbines)	M	ja	ja
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegenbouw etc.)	M	deels	ja
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	H	deels	ja

- *Vermesting*: de kwaliteit van het foerageergebied van de Goudplevier wordt waarschijnlijk negatief beïnvloed door stikstofdepositie als gevolg van vermisting. Vermesting leidt tot verruiging van vegetaties waardoor het aanbod aan prooien voor steltlopers afneemt door een eenvormiger vegetatie. In dichtere grasvegetatie kunnen de prooien ook minder zichtbaar en minder bereikbaar zijn (Atkinson *et al.* 2005, Kleijn *et al.* 2007). Zeker voor een oogjager als de Goudplevier is het van belang dat de vegetatie in graslanden niet te hoog en te dicht begroeid is (Mason & Macdonald 1999). Het effect van vermisting op de beschikbaarheid van regenwormen is gecompliceerd, maar lijkt vooral negatief te zijn. Het aanbod aan rode regenwormen, die zich over het algemeen dicht bij het grondoppervlak bevinden, neemt in aantal af als gevolg van intensieve bemesting (Onrust *et al.* 2019a) en wormen die zich nog wel in sterk bemeste grond weten te handhaven zitten veelal dieper in de grond en worden daarmee onbereikbaar voor steltlopers (Onrust *et al.* 2019b).
- *Klimaat*: Goudplevieren laten zich buiten de broedtijd leiden door vorst. Bij strenge vorst kan de soort minder goed voedsel vinden en trekt verder naar het zuiden. Als gevolg van klimaatverandering blijven de temperaturen ook noordelijk van Nederland gemiddeld hoger, waardoor Goudplevieren in noordelijkere streken nog langer voldoende voedsel kunnen vinden en niet of pas later in het najaar naar Nederland trekken (Kleefstra *et al.* 2014). Klimaatverandering lijkt daarmee een belangrijke factor, maar is zeker niet het enige zwaarwegende knelpunt. Dat de soort in Nederlandse natuurgebieden nog in aantal toeneemt terwijl afnames voornamelijk in agrarisch gebied te zien zijn, suggereert dat er meer aan de hand is dan alleen een noordwaartse verschuiving van het verspreidingsgebied als gevolg van klimaatverandering. Wel is het mogelijk dat de effecten van klimaatverandering merkbaarder zijn in agrarisch gebied. Zo kunnen warmere wintermaanden de vegetatiegroei in agrarisch gebied zodanig bevorderen dat deze te lang wordt voor Goudplevieren om succesvol in te foerageren (Mason & Macdonald 1999). De verdrogingsproblematiek kan daarnaast ook worden versterkt, wat deels te mitigeren is door middel van vernattingsmaatregelen.
- *Verdroging*: als gevolg van het ontwateren van agrarisch gebied houden regenwormen, de belangrijkste prooi voor de Goudplevier in Nederland, zich dieper in de grond op. Voor de Goudplevier, die een relatief korte snavel heeft, worden veel regenwormen hierdoor onbereikbaar en zal het zoeken naar voedsel op de drogere graslanden dus een grotere uitdaging vormen (Kleefstra *et al.* 2014).
- *Predatie*: een toename aan roofvogels in de lage landen zal weliswaar niet hebben geleid tot substantiële aantallen gepredeerde Goudplevieren, maar kan wel hebben geleid tot een verschuiving van het verspreidingsgebied van de soort. Bij andere steltlopers lijkt het risico op predatie een rol te hebben gespeeld in verschuivingen naar meer open gebieden zoals de Waddenzee, waar sommige roofvogelsoorten minder voorkomen en van een grotere afstand gezien kunnen worden (Wymenga & Jalving 2005, Versluys *et al.* 2009).
- *Verstoring door aanwezigheid*: de verstoringgevoeligheid van Goudplevieren wordt over het algemeen gemiddeld ingeschat, maar kan hoger zijn in agrarisch gebied, waar de soort relatief gezien vaker verstoord wordt dan in natuurgebieden. Landrecreatie lijkt de belangrijkste bron van verstoring te zijn (Krijgsveld *et al.* 2008).
- *Verstoring door opgaande bouwsels*: de verstoringgevoeligheid van Goudplevieren voor windturbines is hoog. Hoewel het aantal aanvaringslachtoffers waarschijnlijk niet zodanig hoog is dat dit van invloed is op de populatie, veroorzaakt de aanwezigheid van windmolens zodanige verstoring dat Goudplevieren nauwelijks gebruik maken van potentieel geschikte habitat in de directe omgeving van windturbines. De verstoringafstand kan tot enkele honderden meters oplopen (Winkelman *et al.* 2008). Aanleg van windmolenparken kan dus een aanzienlijke inkrimping van het leefgebied voor de Goudplevier tot gevolg hebben.
- *Verlies van leefgebied*: tussen 1980 en 2011 is het totale oppervlakte aan grasland in Nederland met ongeveer 20% afgenomen. Dit open grasland heeft voornamelijk plaats gemaakt voor bebouwing en wegen. In dicht landschap is het risico op predatie daarnaast ook hoger voor de soort, waardoor deze gebieden met toenemende bebouwing minder aantrekkelijk worden (Kleefstra *et al.* 2014). De

afname van de landelijke populatie is echter significant groter dan de afname van graslandoppervlakte in Nederland. Verlies van kwaliteit van leefgebied in combinatie met klimaatverandering lijkt dan ook een belangrijkere rol te spelen dan het afgenomen oppervlakte aan grasland.

- *Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik*: de intensivering van agrarisch gebruik heeft in Nederland geleid tot een kunstmatig verlaagde grondwaterstand in graslanden en een toegenomen bemesting, waardoor de diversiteit aan ongewervelden is afgenomen en vegetatie te hoog en ondoordringbaar wordt voor een oogjager als de Goudplevier om prooien in te lokaliseren. Er vinden tegenwoordig ook frequenter intensieve werkzaamheden plaats op percelen, zoals het omploegen van de grond. Dit heeft een negatief effect op de dichtheid van bodemfauna, zoals regenwormen (Postma-Blaauw *et al.* 2010, Kleefstra *et al.* 2014).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Het terugdringen van vermessing in foerageerhabitat voor de Goudplevier zal de biodiversiteit aan prooien (regenwormen en insecten) doen toenemen en de vegetatie beter doordringbaar maken.
- Het verhogen van waterstanden in graslanden is voor de Goudplevier van groot belang om de belangrijkste voedselbron voor de soort, regenwormen, bereikbaar te houden.
- Het beperken van recreatie in geschikte foerageergebieden voor de Goudplevier zal het risico op verstoring verminderen.
- Bij de aanleg van windparken is het van belang om rekening te houden met de aanwezigheid van foeragerende en rustende Goudplevieren in de directe omgeving. Aanleg van windparken in geschikt leefgebied voor de Goudplevier wordt dan ook afgeraden.
- Intensieve agrarische werkzaamheden zoals het omploegen van het land kunnen het beste niet of zeer spaarzaam worden uitgevoerd in graslanden om het prooiaanbod voor de Goudplevier op een hoog peil te houden.

Regionale verschillen

Veel van de knelpunten die een rol spelen bij de zeer ongunstige SvI van de Goudplevier spelen voornamelijk in agrarisch gebied, waar de soort dan ook het hardst in aantal afneemt. In natuurgebieden, met name de Waddenzee en de zoute Delta, spelen deze knelpunten minder en hier doet de Goudplevier het dan ook juist relatief goed (Kleefstra *et al.* 2014, Hornman *et al.* 2018). Met name de knelpunten betreffende vermessing, verdroging, habitatverlies en verstoring spelen het meest in agrarisch gebied.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) biedt kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van foerageergebied en rustgebied van de Goudplevier. Kansen voor de soort liggen voornamelijk op percelen waar vernattingsmaatregelen worden toegepast in de vorm van een verhoogde grondwaterstand en de aanwezigheid van plasdrassen. Maatregelen ten behoeve van de insectendiversiteit in met name open grasland, zoals het beperken van bemesting, zijn daarnaast ook van groot belang.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Goudplevier staat met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek binnen Europa (Birdlife International 2021). Nederland wordt bezocht door Goudplevier uit verschillende flyway-populaties. De meeste Goudplevieren in Nederland komen uit broedgebieden in IJsland, Scandinavië en Noordwest-Rusland en behoren tot de ondersoort *altifrons*. Elk jaar komen er daarnaast beperkte aantallen van de ondersoort *apricaria* naar Nederland. Deze zijn waarschijnlijk voornamelijk afkomstig uit het zuidelijke Oostzeegebied (Kleefstra *et al.* 2014). De ondersoort *apricaria* en de flyway-populatie van ondersoort *altifrons* uit IJsland nemen in aantal af, terwijl de flyway-populatie van de ondersoort *altifrons* uit Scandinavië en Noordwest-Rusland stabiel blijft (Wetlands International 2022). Afnemende aantallen spelen in meerdere zuidelijke landen een rol en worden deels in verband gebracht met klimaatverandering (Keller *et al.* 2020).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Met de huidige populatie van 67.000 vogels (seizoensgemiddelde) ligt de populatie van de Goudplevier meer dan 50% onder het gunstige niveau. Om het gunstige niveau in 2050 te behalen zou een relatief snelle toename nodig zijn, wat niet realistisch wordt geacht gezien de complexiteit van de huidige knelpunten. Wel is het door middel van intensieve beheersmaatregelen mogelijk om in 2050 een

populatie-niveau van 105.000 vogels (seizoensgemiddelde) te behalen, waarmee de SvI van de soort in 2050 zou kunnen worden bijgesteld van ‘zeer ongunstig’ naar ‘matig ongunstig’, omdat een populatie-niveau van 105.000 vogels niet meer dan 25% onder een gunstig niveau ligt (zie ook Vogel *et al.* 2021). Om dit doel te behalen dient aanvankelijk de huidige afnemende trend te zijn omgebogen in een voorzichtig positieve trend met een toename van gemiddeld 1% per jaar. In 2030 kan dan een populatie-niveau van 74.000 vogels (seizoensgemiddelde) worden gehaald. Daarna kan, wanneer beheersmaatregelen voldoende worden toegepast en doorgezet, de jaarlijkse toename versneld worden tot gemiddeld 1,75% per jaar om in 2050 een populatie-aantal van 105.000 vogels te behalen.

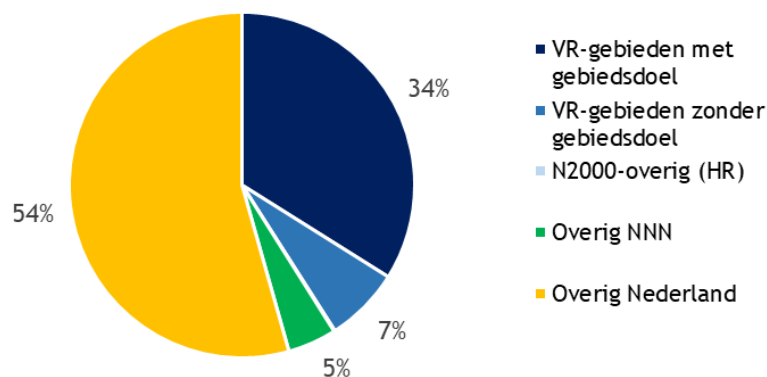
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Het landelijke doel van 140.000 vogels (seizoensgemiddelde) wordt in zowel 2030 als 2050 niet haalbaar geacht in verband met de huidige lage populatie-aantallen en zwaarwegende knelpunten. Het advies is dan ook om in 2050 toe te werken naar een populatie-aantal van 105.000 vogels (seizoensgemiddelde), zodat de SvI dan naar ‘matig ongunstig’ kan worden bijgesteld. Om dit te behalen luidt het advies om in 2030 het doel in te stellen op 74.000 vogels (seizoensgemiddelde), rekening houdende met een toename van gemiddeld 1% per jaar vanaf 2020. Vanaf 2030 kan er een gemiddelde jaarlijkse toename van 1.75% aangehouden worden om het tussentijdse doel van 105.000 vogels in 2050 te behalen.

IV. Regionale opgave

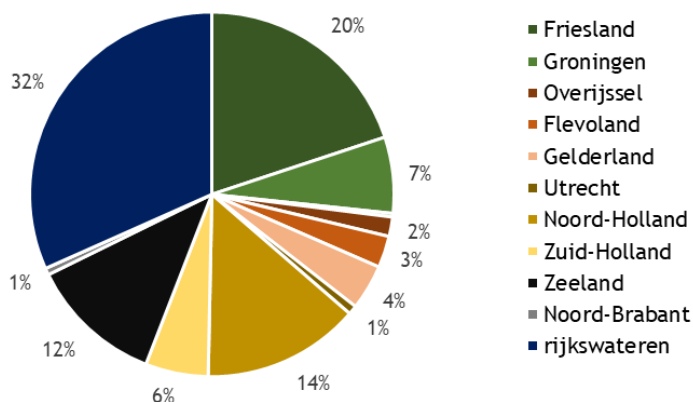
1. Actueel voorkomen

Bijna de helft van de Nederlandse Goudplevieren pleistert buiten de broedtijd inmiddels in natuurgebieden (figuur 3), waaruit blijkt dat deze leefgebieden steeds belangrijker worden voor de soort (Kleefstra *et al.* 2014). Een ruime helft is echter nog steeds te vinden buiten natuurgebieden. Het gaat hier dan met name om open graslanden en in mindere mate open akkers.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de voor de Goudplevier als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Bijna een derde van de Nederlandse Goudplevieren is inmiddels in de rijkswateren te vinden. Het hier zowel om de zoete als de zoute rijkswateren, hoewel de zoute rijkswateren (met name de Waddenzee en in mindere mate de zuidwestelijke Delta) steeds meer in belang toenemen. In de zoete rijkswateren is de Goudplevier voornamelijk te vinden langs de IJsselmeerkust. Buiten de rijkswateren om zijn de westelijke en met name de noordelijke provincies belangrijk voor de Goudplevier. In de oostelijke en zuidelijke provincies zijn relatief gezien maar zeer weinig Goudplevieren te vinden. In Drenthe en Limburg zijn minder dan 0,5% van de Nederlandse Goudplevieren te vinden en deze aandelen zijn in figuur 4 dus niet zichtbaar.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Goudplevier als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De 10 belangrijkste gebieden voor de Goudplevier liggen, met uitzondering van polder Arkemheen, allemaal in de rijkswateren en Friesland (tabel 4). De Waddenzee steekt ver boven de rest van de gebieden uit en bevat als enige gebied een populatie van meer dan tienduizend Goudplevieren.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Goudplevier als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Goudplevier als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidige instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	14.296	21%	19.200
Anjumerkolken en Kollumerland	overig	Fr	f (g)	3.839	6%	-
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f,s (m)	9.706	5%	9.700
Polders rond het Sneekermeer	overig	Fr	f (g)	3.180	5%	-
Polders rond Fluessen, Heegermeer en Slotermeer	NNN/overig	Fr	f (g)	2.936	4%	-
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	2.393	4%	2.000
Gaasterland en Lemsterland	NNN/overig	Fr	f (g)	2.344	4%	-
Wonseradeel en Workum	NNN/overig	Fr	f (g)	2.011	3%	-
Arkemheen	VR	Gl	f (g)	1.845	3%	-
Oost- en Westdongeradeel	overig	Fr	f (g)	1.784	3%	-
Grevelingen	VR*/HR	rw	f,s (g)	1.614	2%	2.600
Polder Zeevang	VR*	NH	f (g)	1.086	2%	790
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	405	1%	150
Veerse Meer	VR*	rw	f,s (g)	392	1%	820
Haringvliet	VR*/HR	rw	f (g)	303	<1%	1.600
Eilandspolder	VR*/HR	NH	f (g)	258	<1%	150
Sneekermeergebied	VR*	Fr	f (g)	214	<1%	520
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	138	<1%	1.600
Rijntakken	VR/HR	Gl	f (g)	32	<1%	140

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied

en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Goudplevier is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 74.000 en 105.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 67.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De grootste regionale opgave ligt binnen de rijkswateren. De verwachting is dat met name de Waddenzee, het IJsselmeergebied en de zuidwestelijke delta van belang zijn voor het behalen van deze opgave. Ook in andere regio's in de lage landen liggen relatief hoge regionale opgaves. In het oosten en zuiden van Nederland zijn de opgaves veelal het laagst.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Goudplevier als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	21.500	31%	n.b.	24.000	34.500
Friesland	13.000	19%	onzeker	14.000	20.300
Noord-Holland	9.400	14%	stabiel	10.500	15.000
Zeeland	8.000	12%	onzeker	8.800	12.000
Groningen	4.600	7%	stabiel	5.100	7.000
Zuid-Holland	3.700	6%	matige afname	4.100	6.000
Gelderland	2.700	4%	matige toename	3.000	4.000
Flevoland	1.900	3%	onzeker	2.100	3.000
Overijssel	1.100	2%	matige afname	1.200	1.500
Utrecht	500	1%	onzeker	540	800
Noord-Brabant	400	1%	sterke afname	440	600
Drenthe	200	<1%	sterke afname	220	300
Landelijk	67.000	100%	matige afname	74.000	105.000

V. Prioritering

Omdat de grootste regionale opgaves liggen binnen de rijkswateren en noordelijke en westelijke provincies, hebben beheersmaatregelen in deze regio's de hoogste prioriteit. Maatregelen om de kwaliteit van het leefgebied te bevorderen zijn met name in agrarisch gebied belangrijk, omdat de soort juist hier in aantal afneemt. Het is in agrarisch gebied vooral van belang om te prioriteren op vernattingsmaatregelen en maatregelen om de vermessing op vooral graslanden terug te dringen. Intensieve agrarische werkzaamheden zoals het omploegen van grond dienen daarnaast beperkt te worden om de voedselsituatie voor de soort op orde te houden. De grootte van het leefgebied van de Goudplevier dient ook in de gaten te worden gehouden. Hierbij moet rekening worden gehouden met de bevinding dat Goudplevieren windparken vrijwel geheel vermijden, waardoor plaatsing van windparken in potentieel geschikte habitat in essentie een inkrimping van het leefgebied tot gevolg heeft.

Literatuur

- ATKINSON P.W., FULLER R.J., VICKERY J.A., CONWAY G.J., TALLOWIN J.R.B., SMITH R.E.N., HAYSOM K.A., INGS T.C., ASTERAKI E.J. & BROWN V.K. 2005. Influence of agricultural management, swardstructure and food resources on grassland field use by birds in lowland England. *Journal of Applied Ecology* 42: 932–942.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- HORNMAN M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLAASSEN O., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2018. Watervogels in Nederland in 2015/2016. Sovon rapport 2018/07, RWS-rapport BM 18.08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

- JUKEMA J. & HULSCHER J.B. 1997. De wilsterflapper als meter van populatieschommelingen bij de Goudplevier *Pluvialis apricaria*. *Limosa* 70: 179-190.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLEEFSTRA R., VAN ROOMEN M., VAN WINDEN E. & TANGER D. 2014. Pleisterende Goudplevieren en Kieviten in Nederland. Trends in aantallen en verspreiding sinds de jaren zeventig. *Limosa* 87: 20-32.
- KLEIJN D., DIMMERS W.J., VAN KATS R.J.M., MELMAN TH.C.P. & SCHEKKERMAN H. 2007. De voedselsituatie voor gruttokuikens bij agrarisch mozaïekbeheer. Alterra-rapport 1487. Alterra, Wageningen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MASON C. F. & MACDONALD S.M. 1999. Habitat use by Lapwings and Golden Plovers in a largely arable landscape. *Bird Study* 46: 89-99.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- ONRUST J., WYMENGA E. & PIERSMA T. 2019a. Rode regenwormen: sleutelspelers voor boerenlandbiodiversiteit. *De Levende Natuur* 120: 144-148.
- ONRUST J., WYMENGA E., PIERSMA T & OLFF H. 2019b. Earthworm activity and availability for meadow birds is restricted in intensively managed grasslands. *Journal for Applied Ecology* 56: 1333-1342.
- POSTMA-BLAAUW M.B., DE GOEDE R.G.M., BLOEM J., FABER J.H. & BRUSSAARD L. 2010. Soil biota community structure and abundance under agricultural intensification and extensification. *Ecology* 91: 460-473.
- VAN TURNHOUT C. 2018. Goudplevier *Pluvialis apricaria*. Pp. 242-243 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VERSLUYS M., HIEMSTRA H. & TAAL J. 2009. Regenwulpen langs de Friese waddenkust in het voorjaar van 1997-2007. *Limosa* 82: 194-207.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- WINKELMAN J.E., KISTENKAS F.H. & EPE M.J. 2008. Ecologische en natuurbeschermingsrechtelijke aspecten van windturbines op land. Alterra-rapport 1780. Alterra, Wageningen.
- WYMENGA E. & JALVING R. 2005. Verspreiding van Goudplevier, Wulp, Regenwulp en Kemphaan in Fryslân tijdens de voorjaarstrek in april 1978 en 2004. *Twirre* 16: 185-194.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Goudplevier. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/4850>. Geraadpleegd op 22/02/2022.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 09/03/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A141 Zilverplevier² *Pluvialis squatarola*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Zilverplevier in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Zilverplevieren worden het hele jaar in de Nederlandse kustgebieden aangetroffen, met de hoogste aantallen tijdens de doortrekperiode in augustus-november en mei. De rui-, doortrek- en overwinteringsgebieden van de Zilverplevier omvatten vrijwel uitsluitend zoutwatermilieus. Zilverplevieren zijn hier sterk gebonden aan wadplaten en het voorkomen is dan ook geconcentreerd in de Waddenzee en delen van het Deltagebied. De Zilverplevier foerageert op bodemfauna en eet vooral zeeduizendpoten en in mindere mate andere soorten wormen en wadslakjes. De soort gebruikt gemeenschappelijke hoogwatervluchtplaatsen in open, vlakke en schaars begroeide terreinen nabij de voedselgebieden, zoals kwelders en schorren, zandplaten, stranden en inlagen en soms dammen van landaanwinningswerken. De in Nederland doortrekkende en overwinterende vogels maken deel uit van de West-Siberische/West-Europese & West-Afrikaanse Flyway, deze omvat broedvogels uit Noordoost-Canada en arctisch Rusland oostelijk tot het Taimyr-schiereiland. In Nederland verblijft buiten de broedtijd ca. 15% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 27.600 vogels (seizoensgemiddelde⁴). Enige afname ten behoeve van herstel van het leefgebied voor schelpdiereters is aanvaardbaar.</i>	27.600 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 17.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	17.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	17.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	32.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de Zilverplevier in ons land bijna uitsluitend voorkomt in zoute rijkswateren, is een regionale opdeling niet nodig (tabel 1). In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Zilverplevier als niet-broedvogel geen

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Zilverplevier als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	32.000	100%	stabiel	17.000
Landelijk	32.000	100%	stabiel	17.000

Prioritering

De Zilverplevier bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Zilverplevier als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied is niet wezenlijk veranderd ten opzichte van 1979-1983 (van Roomen 2018). De populatie wordt als ‘gunstig’ ingeschat, want de aantallen laten een matige toename zien op de lange termijn en de huidige populatieomvang van 32.000 vogels (seizoensgemiddelde) bevindt zich ver boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 17.000 vogels (zie box 1, figuur 1, tabel 2). In principe zou de GRW gesteld worden op de Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR) 1980-1990, een gunstige periode voor wormeneters zoals de Zilverplevier. Er is echter sprake van een onomkeerbaar effect door de aanleg van de Deltawerken, met een permanent verlies van intergetijde-zones als gevolg (Rijkswaterstaat 1991, Schekkerman *et al.* 1992). Daarmee is het aannemelijk dat de landelijke draagkracht voor de Zilverplevier met 10% verminderd is. De EGR is hiervoor gecorrigeerd, waarmee de waarde rond 1980 ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (Directive Value, DV) van 17.000 vogels (seizoensgemiddelde) leidend wordt voor de GRW. Het leefgebied is in voldoende omvang en kwaliteit aanwezig. De stabiele aantalsontwikkeling op de korte termijn en de afwezigheid van grote knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als ‘gunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Zilverplevier als niet-broedvogel tevens ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

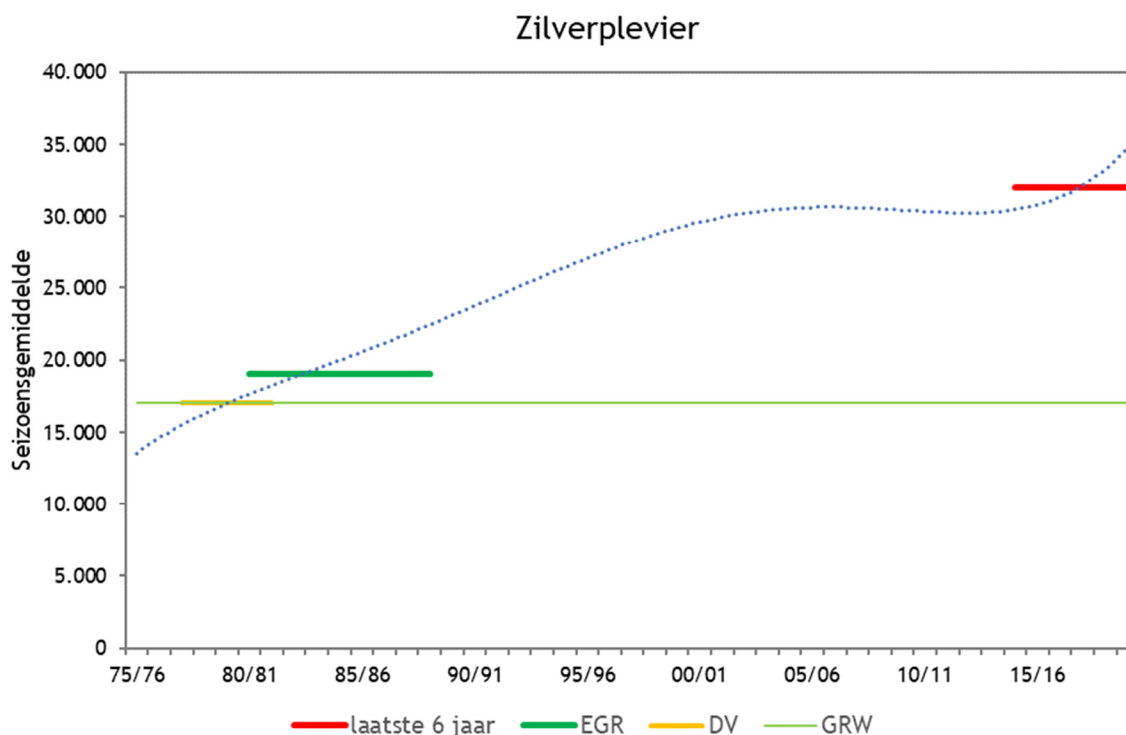
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	32.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (1,6% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	17.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Zilverplevier als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

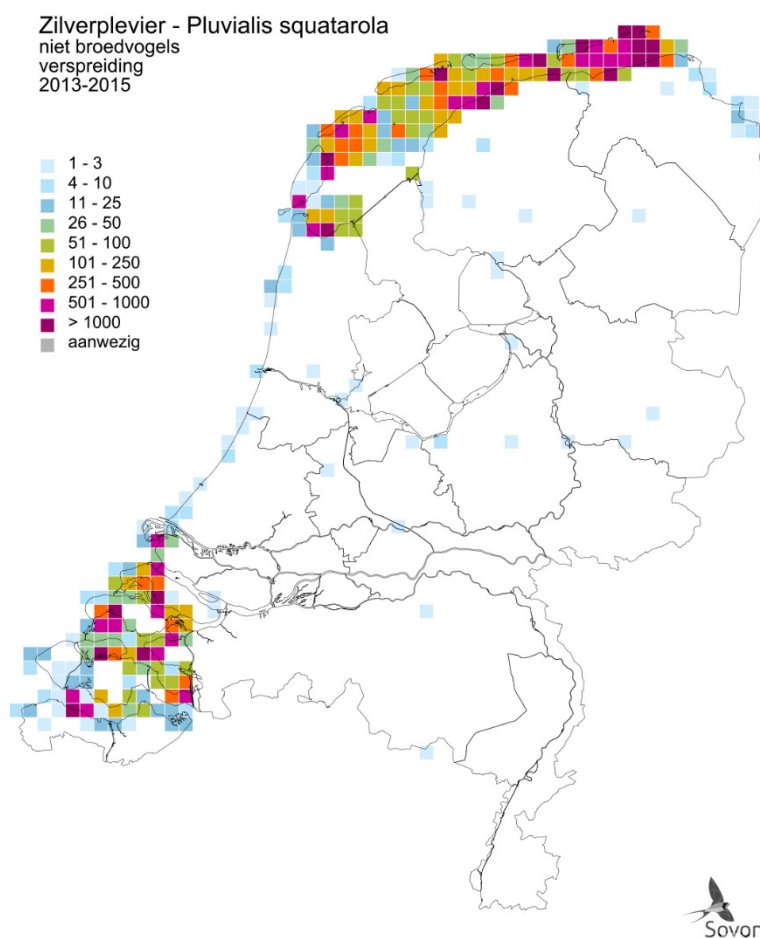
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 17.000 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 32.000 vogels over de laatste zes jaar ligt de huidige populatie daar ruim boven.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Zilverplevier is in de loop van de 20^e eeuw sterk in aantal toegenomen (figuur 1). De toename heeft zowel betrekking op overwinteraars als doortrekkers. Het voorkomen is geconcentreerd in de Waddenzee en delen van het Deltagebied (figuur 2). De toename wordt vooral veroorzaakt door een positieve ontwikkeling in de Waddenzee, in de zoute Delta zijn de aantallen op de lange termijn stabiel (Hornman *et al.* 2022). Op de korte termijn zijn de aantallen ook stabiel, zowel in de Waddenzee als zoute Delta. Veranderingen binnen de West-Europese overwinteringsgebieden kunnen van invloed zijn op de in Nederland verschijnende aantallen. Een mogelijke verklaring voor de positieve aantalsontwikkeling in de Waddenzee is dat door het minder frequent optreden van winterse vorstperioden als gevolg van klimaatverandering een groter aandeel van de vogels in Nederland blijft

overwinteren in plaats van verder naar het zuiden en/of westen te trekken (Maclean *et al.* 2008). Deze hypothese kan echter niet verklaren waarom de trend in delen van de eveneens opwarmende Duitse en Deense Waddenzee negatief en stabiel is in plaats van toenemend (Kleefstra *et al.* 2022). Het contrast tussen de toename van Zilverplevieren in de Nederlandse Waddenzee en de populatie-ontwikkeling elders kan wijzen op een 'lokale' oorzaak. De Zilverplevier is een uitgesproken wormeneter. De zeeduizendpoot is de belangrijkste prooi-soort in veel gebieden, en een toename van de beschikbaarheid hiervan zou zo'n lokale factor kunnen vormen. Er is wel geopperd dat de grootschalige afname van schelpdierbestanden in de Nederlandse Waddenzee in begin jaren negentig - samenvallend met een periode van intensieve visserij op schelpdieren - heeft geleid tot een toename van wormen en daarmee van wormenetende wadvogels (van Roomen *et al.* 2006).



Figuur 2. Verspreiding van de Zilverplevier als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Zilverplevier als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Er zijn in Nederland geen specifieke herstel- of verbetermaatregelen nodig om de soort op een gunstig populatieniveau te houden. Tegelijkertijd is verstoring door o.a. recreatie een risicofactor (Krijgsveld *et al.* 2022). Op hoogwatervluchtplaatsen kan de verstoringafstand oplopen tot een kilometer. Het beperken van recreatie, zoals wadlopen met groepen of vanaf droogvallende schepen, op met name deze

locaties is van groot belang om rust voor overwinterende en doortrekkende Zilverplevieren te waarborgen.

Regionale verschillen

De landelijke toename wordt vooral veroorzaakt door een positieve ontwikkeling in de Waddenzee, in de zoute Delta zijn de aantallen op de lange termijn stabiel (Hornman *et al.* 2022). Mogelijk dat gunstige voedselomstandigheden in de Waddenzee voor wormeneters als de Zilverplevier hieraan ten grondslag liggen (van Roomen *et al.* 2006).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Zilverplevieren verblijven geconcentreerd in het Waddengebied en in de zoute Delta. Het voorkomen is hiermee sterk gebonden aan de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het behouden van de geschiktheid van deze Natura 2000-gebieden als foerageer- en rustgebied, is door deze concentratie essentieel voor het behoud van de soort.
- Het project ‘Wij & Wadvogels’ is een lopend samenwerkingsverband tussen verschillende natuurbeschermings-, onderzoeks- en terreinbeherende organisaties dat gericht is op aanleg en verbetering van broed- en foerageerlocaties voor vogels in het Waddengebied, het vergroten van bewustwording bij recreanten om verstoring te voorkomen en het vergaren van kennis over de effectiviteit van beschermingsmaatregelen. Voor bij ons doortrekkende en overwinterende Zilverplevieren kan dit nieuwe kansen creëren in het Waddengebied door middel van het beschikbaar komen van nieuwe rust- en foerageergebieden en het beperken van verstoring door recreanten. Het verzamelen van gegevens over de effectiviteit van deze ingrepen (*‘Conservation Evidence’*) en voor mogelijke aanpassingen gedurende het project is een belangrijk onderdeel (Vogelbescherming Nederland 2018).
- Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Voor de Zilverplevier kunnen bijvoorbeeld de geplande dijkversterkingen langs de Friese en Groningse Waddenkust positief uitpakken wanneer er ook rekening wordt gehouden met aanleg van kwelders en een natuurlijkere overgang tussen de Waddenzee en het vasteland. Dit kan op termijn nieuwe rust- en foerageermogelijkheden voor de Zilverplevier creëren. In de Zuidwestelijke Delta, na de Waddenzee het belangrijkste gebied voor overwinterende en doortrekkende Zilverplevieren, kan het nieuwe sedimentbeheer in de Oosterschelde positief uitpakken voor de soort. Met de komst en uitbreiding van nieuwe zandplaten is er voor de Zilverplevier hier nieuw foerageergebied ontstaan.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Zilverplevieren broeden in de hoog-arctische gebieden van Rusland, Canada en Alaska. Een deel van de Russische vogels trekt naar West-Europa om daar te overwinteren of door te vliegen naar West-Afrika. Ze worden tot één flyway-populatie gerekend, zonder onderscheid tussen Europese en Afrikaanse overwinteraars (van Roomen 2018). De positieve trend in de Nederlandse Waddenzee staat haaks op de ontwikkelingen binnen de internationale Waddenzee, waar de aantallen op het wad van de Duitse deelstaat Nedersaksen de afgelopen 35 jaar juist zijn afgenomen en in Sleeswijk-Holstein stabiel zijn (Kleefstra *et al.* 2022). Deze West-Siberische/West-Europese & West-Afrikaanse flyway-populatie is als geheel op de lange termijn toegenomen, maar toont recent een matige afname (van Roomen *et al.* 2022). De Zilverplevier staat met de status ‘Least Concern’ niet als bedreigd te boek binnen Europa (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Zilverplevier zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is ‘gunstig’. In combinatie met de stabiele aantalsontwikkeling op de korte termijn kan behoud van de GRW voor de populatie van 17.000 vogels (seizoensgemiddelde) in 2030 en 2050 als haalbaar worden beoordeeld.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt het landelijk doel te stellen op een seizoensgemiddelde van 17.000 vogels (seizoensgemiddelde), overeenkomstig de GRW. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd, er is een ruime marge.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

Vrijwel alle vogels verblijven in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoelstelling voor deze soort. Deze zijn vrijwel exclusief gelegen in de rijkswateren voor zover voortouwgebied van RWS: Waddenzee, de zoute Delta (Oosterschelde, Westerschelde & Saefthinghe, Voordelta, Grevelingen) en de Noordzeekustzone (tabel 3). Daarnaast zijn ook de Natura 2000-gebieden Duinen Goeree & Kwade Hoek (ZH) en Markiezaat (NB) van betekenis.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Zilverplevier als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Zilverplevier als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	24.842	77%	22.300
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	5.054	16%	4.400
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	s (m)	6.711	10%	3.200
Westerschelde & Saefthinghe	VR*/HR	rw	f,s (g)	1.474	5%	1.500
Voordelta	VR*/HR	rw	f,s (g)	278	1%	210
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f,s (g)	222	1%	130
Grevelingen	VR*/HR	rw	f,s (g)	219	1%	130
Markiezaat	VR*	NB	s (m)	587	<1%	1.300
Veerse Meer	VR	rw	f,s (g)	9	<1%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de Zilverplevier in Nederland bijna uitsluitend voorkomt in zoute rijkswateren, is een regionale opdeling niet nodig (tabel 4). Omdat er voor de Zilverplevier geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Zilverplevier als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	32.000	100%	stabiel	17.000
Landelijk	32.000	100%	stabiel	17.000

V. Prioritering

De Zilverplevier bevindt zich als niet-broedvogel in een GSVI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., DE JONG A., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., SLATERUS R., VAN TURNHOUT C. & SOLDAAT L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/2020. Sovon rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R., BREGNBALLE T., FRIKKE J., GÜNTHER K., HÄLTERLEIN B., HANSEN M.B., HORNMAN M., MEYER J. & SCHEIFFARTH G. 2022. Trends of Migratory and Wintering Waterbirds in the Wadden Sea 1987/1988 - 2019/2020. Wadden Sea Ecosystem No. 41. Common Wadden Sea Secretariat, Joint Monitoring Group of Migratory Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MACLEAN I.M.D., AUSTIN G.E., REHFISCH M.M., BLEW J., CROWE O., DELANY S., DEVOS K., DECEUNINCK B., GUNTHER K., LAURSEN K., VAN ROOMEN M. & WAHL J. 2008. Climate change causes rapid changes in the distribution and site abundance of birds in winter. *Global Change Biology* 14: 2489-2500.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- RIJKSWATERSTAAT. 1991. Veilig getij; De effecten van de waterbouwkundige werken op het getijdemilieu van de Oosterschelde. Rijkswaterstaat, Dienst Getijdewateren en Directie Zeeland, Middelburg.
- VAN ROOMEN M. 2018. Zilverplevier *Pluvialis squatarola*. Pp. 243-244 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN ROOMEN M., VAN TURNHOUT C., VAN WINDEN E., KOKS B., GOEDHART P.W., LEOPOLD M.F. & SMIT C.J. 2006. Trends van benthivore watervogels in de Nederlandse Waddenzee: grote verschillen tussen schelpdiereneters en wormeneters. *Limosa* 78: 21-38.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMEIJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SCHEKKERMAN H., MEININGER P. & MEIRE P. 1992. Watervogels en de Oosterscheldewerken. *De Levende Natuur* 93: 147-152.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2018. Wij&Wadvogels projectplan (publieksversie). Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A142 Kievit² *Vanellus vanellus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Kievit in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Hoewel de soort ook nog met een populatie van rond de 100.000 broedparen in Nederland broedt, lijken de meeste van onze eigen broedvogels Nederland te verlaten in de winter. Wel komen er gedurende de winter vele exemplaren in Nederland overwinteren vanuit noordoostelijkere broedpopulaties, tot ver uit Rusland. Gedurende de winter laat de Kievit zich leiden door de hoeveelheid vorst: bij vorstperiodes trekken veel vogels uit ons land naar zuidelijkere en westelijkere streken, maar wanneer het weer opklaart kunnen ze binnen dezelfde winter nog terugkeren. Buiten de broedtijd bewoont de Kievit een scala aan open gebieden, veelal graslanden en in mindere mate akkers, maar recentelijk ook steeds vaker natte natuurgebieden en zoutwatergebieden. De soort foerageert hier op kleine ongewervelden, voornamelijk wormen, die zich op of vlak onder de grond bevinden. In Nederland verblijft buiten de broedtijd 10-15% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 75.500 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	75.500 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 230.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	230.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	230.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	183.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Kievit verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030/2050 bedraagt 230.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 183.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De grootste regionale opgaves liggen

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

voornamelijk in de noordelijke en westelijke regio's. Uitzondering hierop is Gelderland, waar Arnhemse veruit het belangrijkste deel van de regionale aantallen bevat. Ook binnen de rijkswateren ligt een grote regionale opgave, waarvan wordt verwacht dat deze met name in de Waddenzee en de zuidwestelijke Delta kan worden behaald.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kievit als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	27.000	15%	stabiel	35.000
Noord-Holland	26.000	14%	stabiel	32.000
rijkswateren	24.000	13%	n.b.	30.000
Zuid-Holland	23.000	13%	stabiel	30.000
Gelderland	19.000	10%	stabiel	23.000
Zeeland	14.000	8%	stabiel	18.000
Groningen	11.000	6%	stabiel	14.000
Utrecht	11.000	6%	matige afname	14.000
Noord-Brabant	9.000	5%	matige afname	12.000
Overijssel	7.400	4%	matige afname	9.000
Flevoland	6.200	3%	matige toename	7.000
Drenthe	4.400	2%	sterke afname	5.000
Limburg	1.000	1%	sterke afname	1.000
Landelijk	183.000	100%	matige afname	230.000

Prioritering

Een belangrijk deel van de flyway-populatie bezoekt Nederland buiten de broedtijd. Maatregelen ten behoeve van de Kievit zijn voor de soort van ook van internationaal belang, zeker gezien de kwetsbare status van de Kievit in Europa. Omdat de grootste regionale opgaves veelal in de noordelijke en westelijke regio's liggen, hebben beheersmaatregelen in deze regio's in laag-Nederland ook de hoogste prioriteit, met name in agrarisch gebied omdat de afname hier het sterkst is. Het is in agrarisch gebied vooral van belang om te prioriteren op vernattingsmaatregelen en maatregelen om de vermessing op vooral graslanden terug te dringen. Intensieve agrarische werkzaamheden zoals het omploegen van grond dienen daarnaast beperkt te worden om de voedselsituatie voor de soort op orde te houden.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kievit als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Hoewel er zich verschuivingen hebben voorgedaan in het verspreidingsgebied van de Kievit, is de grootte van het verspreidingsgebied nagenoeg gelijk gebleven (Altenburg 2018), waardoor het aspect verspreidingsgebied als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld. De populatie van de Kievit vertoont op de lange termijn een matige afname van 1,7% per jaar en de huidige populatie ligt ongeveer 13% onder de Gunstige Referentiewaarde van 210.000 vogels (seizoensgemiddelde), waardoor het aspect populatie als ‘zeer ongunstig’ wordt beoordeeld. De Gunstige Referentiewaarde van de Kievit is gebaseerd op de aantallen in de jaren tachtig, toen de populatie zich in een Ecologisch Gunstige Referentieperiode bevond (box 1, tabel 2, figuur 1). Hoewel de grootte van het leefgebied in agrarisch gebied enigszins is afgenomen, is met name de kwaliteit van het leefgebied onvoldoende, waardoor het aspect leefgebied als ‘matig ongunstig’ wordt beoordeeld. Op de korte termijn vertoont de populatie een matige afname van 1,7% per jaar, waardoor het aspect toekomstperspectief ook al ‘matig ongunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Kievit ook als ‘matig ongunstig’ beoordeeld. De populatieaantallen van de soort lagen toen nog wat hoger dan nu, maar namen toen ook al in aantal af.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

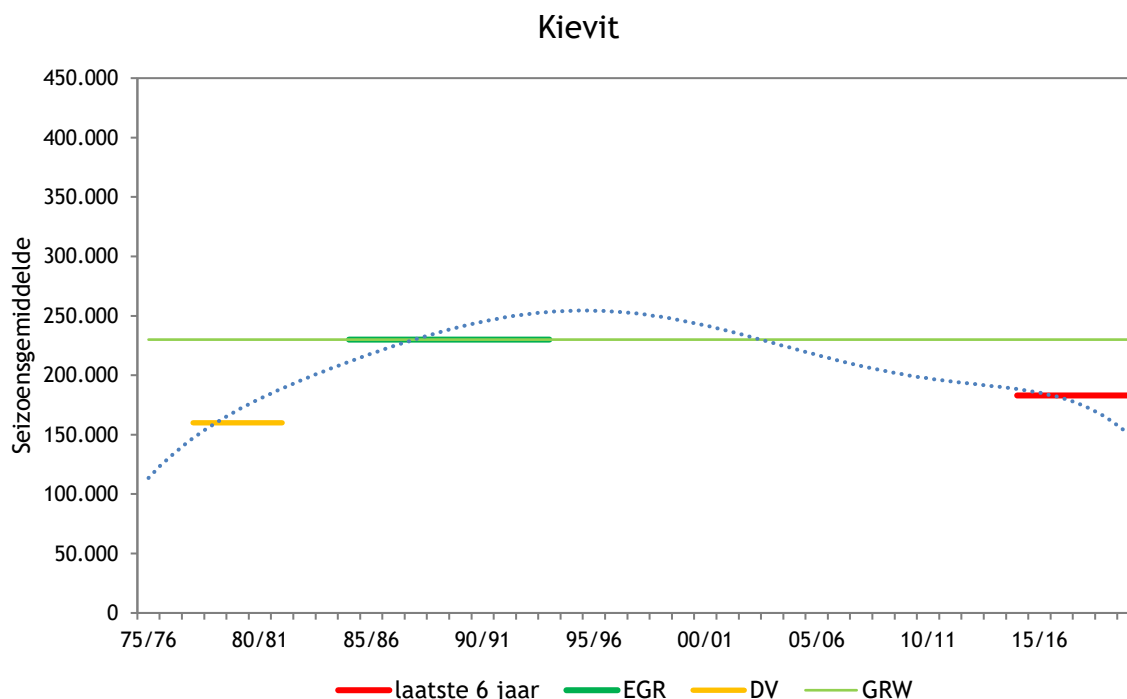
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggefallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	183.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-1,7% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1994/95-2019/20	matige afname (-1,7% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	230.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Kievit als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

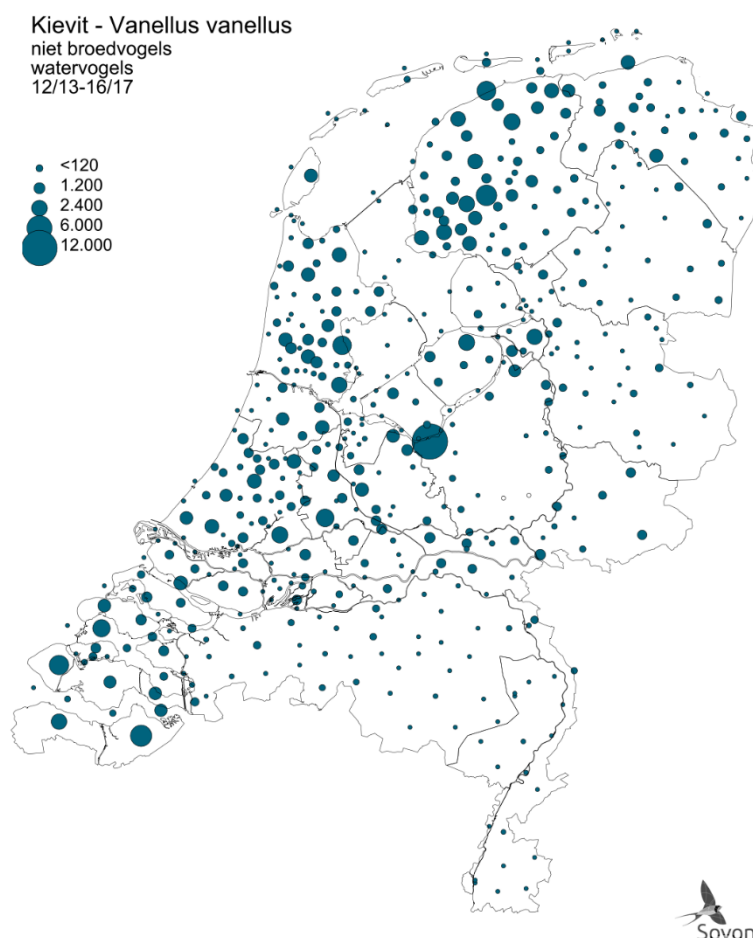
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 230.000 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal (183.000 vogels (seizoensgemiddelde)) betekent dit dat de huidige populatieaantallen ongeveer 20% onder een gunstig niveau liggen.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Vanuit het Meetnet Watervogels is vanaf half jaren zeventig de trend van de Kievit als niet-broedvogel in Nederland bekend. Aanvankelijk nam de niet-broedpopulatie nog toe, maar vanaf de jaren negentig is deze trend omgebogen in een matig afnemende trend. Opvallend hierbij is met name de snel afnemende trend in de zoete rijkswateren, waarbij vooral in het Rivierengebied ook gaten in de verspreiding zijn gevallen (Kleefstra et al. 2014, Altenburg 2018). Ook in agrarisch gebied in het binnenland neemt de soort in aantal af. Een toename was met name nog te zien in natte natuurgebieden en langs de kust in het Waddengebied en de zoute Delta, maar deze toename lijkt in steeds meer gebieden af te vlakken (Kleefstra et al. 2014, Hornman et al. 2019; figuur 2). De relatief positieve aantallen van de Kievit in natte zoet- en zoutwaternatuurgebieden zijn momenteel dan ook niet genoeg om de landelijke afname in agrarisch gebied te compenseren.



Figuur 2. Verspreiding van de Kievit als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij voor de Nederlandse niet-broedpopulatie vooral intensivering van agrarisch gebruik, met als gevolg grootschalige vermessing en verdroging, sturend is. De trend van de niet-broedpopulatie wordt echter ook sterk gestuurd door de grootte van de broedvogelpopulatie in Europa, die aanzienlijk in aantal is afgenomen (Keller *et al.* 2020).

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Kievit als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	M	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	deels	nee
FA7	Verdroging (bodem)	M	ja	ja
FB1	Predatie	L	ja	ja
FD3	Verstoring door opgaande bouwsels (windturbines)	L	ja	ja
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegenbouw etc.)	L	deels	ja
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	M	deels	ja
XX	Ontwikkelingen in de broedpopulatie (zowel buitenland als in Nederland)	H	deels	nee

- *Vermesting*: de kwaliteit van het foerageergebied van de Kievit wordt waarschijnlijk negatief beïnvloed door stikstofdepositie als gevolg van vermisting. Vermesting leidt tot verruiging van vegetaties waardoor het aanbod aan prooien voor steltlopers afneemt door een eenvormiger vegetatie. In dichtere grasvegetatie kunnen de prooien ook minder zichtbaar en minder bereikbaar zijn (Atkinson *et al.* 2005, Kleijn *et al.* 2007). Zeker voor een oogjager als de Kievit is het van belang dat de vegetatie in graslanden niet te hoog en te dicht begroeid is (Mason & Macdonald 1999). Het effect van vermisting op de beschikbaarheid van regenwormen is gecompliceerd, maar lijkt vooral negatief te zijn. Het aanbod aan rode regenwormen, die zich over het algemeen dicht bij het grondoppervlak bevinden, neemt in aantal af als gevolg van intensieve bemesting (Onrust *et al.* 2019a) en wormen die zich nog wel in sterk bemeste grond weten te handhaven zitten veelal dieper in de grond en worden daarmee onbereikbaar voor steltlopers (Onrust *et al.* 2019b).
- *Klimaat*: het verspreidingsgebied van de Kievit als broedvogel is binnen Europa aanzienlijk groter dan dat van veel andere steltlopers en loopt relatief ver door tot in het zuiden (Keller *et al.* 2020). Ook in de winter is het verspreidingsgebied groot (Eichhorn *et al.* 2017, Altenburg 2018). De verwachting is dus dat een verschuiving van het overwinteringsgebied als gevolg van klimaatverandering voorlopig niet zodanig groot zal zijn dat deze effect heeft op de aantallen en verspreiding binnen Nederland. Wel kan klimaatverandering negatieve effecten hebben op de kwaliteit van het leefgebied in Nederland, met name in agrarisch gebied. Zo kunnen warmere wintermaanden de vegetatiegroei in agrarisch gebied zodanig bevorderen dat deze te lang wordt voor Kieviten om succesvol in te foerageren (Mason & Macdonald 1999). De verdrogingsproblematiek kan daarnaast ook worden versterkt, wat deels te mitigeren is door middel van vernattingsmaatregelen.
- *Verdroging*: als gevolg van het ontwateren van agrarisch gebied houden regenwormen, de belangrijkste prooi voor de Kievit in Nederland, zich dieper in de grond op. Voor de Kievit, die een relatief korte snavel heeft, worden veel regenwormen hierdoor onbereikbaar en zal het zoeken naar voedsel op de drogere graslanden en akkers dus een grotere uitdaging vormen (Kleefstra *et al.* 2014).
- *Predatie*: een toename aan roofvogels in de lage landen zal weliswaar niet hebben geleid tot substantiële aantallen gepredeerde Kieviten, maar kan wel hebben geleid tot een verschuiving van het verspreidingsgebied van de soort. Bij andere steltlopers lijkt het risico op predatie een rol te hebben gespeeld in verschuivingen naar meer open gebieden zoals de Waddenzee, waar sommige roofvogelsoorten minder voorkomen en van een grotere afstand gezien kunnen worden (Wymenga & Jalving 2005, Versluys *et al.* 2009).
- *Verstoring door opgaande bouwsels*: de verstoringgevoeligheid van Kievit voor windturbines is niet zo hoog als die van sommige andere soorten, zoals bijvoorbeeld de Goudplevier, maar kan nog steeds tot een reductie in aantallen in windparken leiden. Hoewel het aantal aanvaringslachtoffers waarschijnlijk niet zodanig hoog is dat dit van invloed is op de populatie, veroorzaakt de aanwezigheid van windmolens zodanige verstoring dat Kieviten minder voorkomen in de directe omgeving van windturbines. De verstoringafstand kan tot enkele honderden meters oplopen (Winkelman *et al.* 2008).
- *Verlies van leefgebied*: tussen 1980 en 2011 is het totale oppervlakte aan grasland in Nederland met ongeveer 20% afgenomen. Dit open grasland heeft voornamelijk plaats gemaakt voor bebouwing en wegen. In dicht landschap is het risico op predatie daarnaast ook hoger voor de Kievit, waardoor deze gebieden met toenemende bebouwing minder aantrekkelijk worden (Kleefstra *et al.* 2014). In principe is er echter nog genoeg leefgebied aanwezig voor de soort, die zich vrij flexibel toont in habitatkeuze. Het is van groter belang dat de kwaliteit van het bestaande leefgebied verbeterd wordt, dan dat het leefgebied wordt uitgebreid.
- *Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik*: De intensivering van agrarisch gebruik heeft in Nederland geleid tot een kunstmatig verlaagde grondwaterstand in graslanden en een toegenomen bemesting, waardoor de diversiteit aan ongewervelden is afgenomen en vegetatie te hoog en ondoordringbaar wordt voor een oogjager als de Kievit om prooien in te lokaliseren. Er vinden tegenwoordig ook frequenter intensieve werkzaamheden plaats op percelen, zoals het omploegen van de grond. Dit heeft een negatief effect op de dichtheid van bodemfauna, zoals regenwormen (Postma-Blaauw *et al.* 2010, Kleefstra *et al.* 2014).
- *Ontwikkelingen in de broedpopulatie*: in vrijwel heel Europa neemt de Kievit als broedvogel in aantal af met de grootschalige intensivering van de landbouw als belangrijkste oorzaak (Keller *et al.* 2020). Als gevolg van deze grootschalige afnames trekken er jaarlijks dan ook minder Kieviten naar ons land om te overwinteren. Ook de Nederlandse broedvogelpopulatie, waarvan een klein deel in Nederland blijft overwinteren, neemt al geruime tijd in aantal af. Het voornaamste probleem is dat er niet genoeg kuikens meer kunnen opgroeien in het huidige boerenland, o.a. doordat het

voedselaanbod sterk is afgenomen en de omstandigheden voor sommige predatoren in het boerenland zijn verbeterd (Roodbergen *et al.* 2018).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Het terugdringen van vermessing in foerageerhabitat voor de Kievit zal de biodiversiteit aan prooien (regenwormen en insecten) doen toenemen en de vegetatie beter doordringbaar maken.
- Het verhogen van waterstanden in graslanden is voor de Kievit van groot belang om de belangrijkste voedselbron voor de soort, regenwormen, bereikbaar te houden.
- Bij de aanleg van windparken is het van belang om rekening te houden met de aanwezigheid van foeragerende en rustende Kieviten in de directe omgeving.
- Intensieve agrarische werkzaamheden zoals het omploegen van het land kunnen het beste niet of zeer spaarzaam worden uitgevoerd in graslanden om het prooiaanbod voor de Kievit op een hoog peil te houden.
- Om de Europese afname van de Kievit te stoppen zijn er grootschalige veranderingen in agrarisch landgebruik nodig. Ook in Nederland speelt dit mee voor de broedpopulatie en aangezien een deel van de broedpopulatie ook in Nederland blijft om te overwinteren, zal een toename van de broedpopulatie ook positief uitpakken voor het aantal overwinteraars. Om de broedvogelaantallen in Nederland te doen toenemen is het met name van belang om de reproductie te verbeteren. Hiervoor is een toename van kruidenrijk grasland nodig zodat het voedselaanbod voor kievitkuikens verbetert. Daarnaast is het van belang dat de broedgebieden van de Kievit minder geschikt worden gemaakt voor predatoren door bijvoorbeeld een verhoging van de waterstand en verwijdering van opgaande structuren (Roodbergen *et al.* 2018).

Regionale verschillen

Veel van de knelpunten die een rol spelen bij de ongunstige SvI van de Kievit spelen voornamelijk in agrarisch gebied, waar de afname van de soort dan ook relatief prominent is. In natuurgebieden, zowel zoetwatergebieden als de Waddenzee en de zoute Delta, spelen deze knelpunten minder en hier doet de Kievit het dan ook juist relatief goed (Kleefstra *et al.* 2014). Met name de knelpunten betreffende vermessing, verdroging, habitatverlies en verstoring spelen het meest in agrarisch gebied.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) biedt kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van foerageer- en rustgebied van de Kievit. Kansen voor de soort liggen voornamelijk op percelen waar vernattingsmaatregelen worden toegepast in de vorm van een verhoogde grondwaterstand en de aanwezigheid van plasdrassen. Maatregelen ten behoeve van de insectendiversiteit in zowel open grasland als open akkerland, zoals het beperken van bemesting, zijn daarnaast ook van groot belang. Ook wanneer deze maatregelen gedurende de broedtijd worden getroffen kunnen ze positief uitpakken voor de aantallen overwinterende Kieviten aangezien een deel van de broedpopulatie in Nederland overwintert.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Kievit heeft de status 'kwetsbaar' op de Europese Rode Lijst (Birdlife International 2021). De Europese broedpopulatie en de relevante flyway-populatie voor de in Nederland overwinterende Kieviten zijn voor een groot deel dezelfde populatie en beiden gaan dan ook in aantal achteruit (Keller *et al.* 2020, Wetlands International 2022). Europese aantallen lijken sinds de jaren tachtig met bijna tweederde te zijn afgenomen (PECBMS 2022). De intensivering van de landbouw is de belangrijkste oorzaak voor deze grootschalige afname (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Er zijn geen kennisleemtes die het behalen van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Met de huidige populatie van 183.000 vogels (seizoensgemiddelde) ligt de populatie van de Kievit onder het gunstige niveau. De aantallen liggen echter niet ver van een gunstig niveau af, waardoor een gemiddelde populatietoename van 1,5% per jaar al voldoende is om het landelijke doel van 230.000 vogels (seizoensgemiddelde) in 2030 te halen. Het bereiken van deze toename wordt haalbaar geacht, hoewel hiervoor wel sterk moet worden ingezet op het verbeteren van de kwaliteit van het leefgebied, met name in agrarisch gebied. Ook tijdens de broedtijd is deze inzet benodigd om ervoor te zorgen dat

de aantallen overwinteraars uit eigen land toenemen. Ook in 2050 zal het landelijke doel van 210.000 vogels dan behaald kunnen worden.

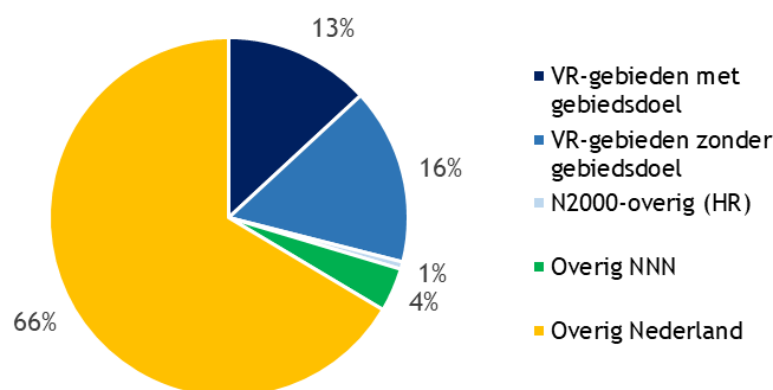
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Het landelijke doel van 210.000 vogels (seizoensgemiddelde) wordt voor zowel 2030 als 2050 haalbaar geacht. Om dit doel in 2030 te bereiken is vanaf 2020 een gemiddelde toename van minder dan 2,5% per jaar nodig. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 230.000 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan.

IV. Regionale opgave

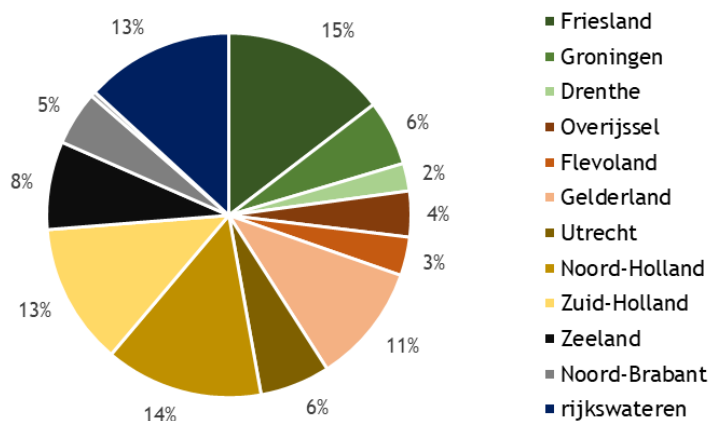
1. Actueel voorkomen

In figuur 3 is te zien dat hoewel er de laatste jaren relatief steeds meer Kieviten overwinteren in natuurgebieden (Kleefstra *et al.* 2014), het agrarisch gebied buiten Natura 2000/NNN toch nog het meest gebruikte overwinteringsgebied is voor Nederlandse Kieviten. Veruit de meeste Kieviten die wél in natuurgebieden overwinteren, doen dat in vogelrichtlijngebieden.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de voor de Kievit als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De verspreiding van overwinterende Kieviten is aanzienlijk egalier is dan veel andere steltlopers buiten de broedtijd, zoals bijvoorbeeld de Kempfaan en de Goudplevier. Nog steeds blijven de noordelijke en westelijke regio's van laag-Nederland echter het belangrijkste. Het aandeel in de rijkswateren betreft voor een groot deel vogels in en langs de Waddenzee, maar ook vogels in de zuidwestelijke Delta. In oostelijke en zuidelijke provincies is de Kievit minder te vinden. In Limburg is minder dan 0,5% van de Nederlandse Kieviten te vinden en dit aandeel is in figuur 4 niet zichtbaar.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Kievit als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

In twee natuurgebieden zijn beide bijna 10.000 overwinterende Kieviten te vinden: de Waddenzee en Arnhemmeer (tabel 4). Deze vogels maken samen ca. 10% van de Nederlandse populatie uit. Overige belangrijke gebieden voor de soort liggen veelal in het noorden en westen van het land en herbergen vaak ook nog enkele duizenden Kieviten.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Kievit als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kievit als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	9.173	5%	10.800
Arnhemmeer	VR	Gl	f (g)	9.166	5%	-
Polders rond Fluessen, Heegermeer en Sloterveer	NNN/overig	Fr	f (g)	4.523	2%	-
Anjumerkolken en Kollumerland	overig	Fr	f (g)	4.474	2%	-
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	4.169	2%	4.500
Gaasterland en Lemsterland	NNN/overig	Fr	f (g)	4.057	2%	-
Polders Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht	NNN/overig	NH/Ut	f (g)	3.726	2%	-
Wieringermeer	overig	NH	f (g)	3.511	2%	-
Polders rond het Sneekermeer	overig	Fr	f (g)	3.488	2%	-
Lopikerwaard	overig	Ut	f (g)	3.265	2%	-
Polder Zeevang	VR*	NH	f,s (g)	2.657	1%	2.200
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f (g)	2.542	1%	8.100
Haringvliet	VR*/HR	rw	f,s (g)	1.902	1%	3.700
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	1.610	1%	4.100
Sneekermeergebied	VR*	Fr	f,s (g)	1.302	1%	3.500
Eilandspolder	VR*/HR	NH	f,s (g)	726	<1%	1.200

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Kievit is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt beiden 230.000 vogels

(seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 183.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). De grootste regionale opgaves liggen voornamelijk in de noordelijke en westelijke regio's. Uitzondering hierop is Gelderland, waar Arnhemse veruit het belangrijkste deel van de regionale aantallen bevat. Ook binnen de rijkswateren ligt een grote regionale opgave, waarvan wordt verwacht dat deze met name in de Waddenzee en de zuidwestelijke Delta kan worden behaald.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kievit als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	27.000	15%	stabiel	35.000
Noord-Holland	26.000	14%	stabiel	32.000
rijkswateren	24.000	13%	n.b.	30.000
Zuid-Holland	23.000	13%	stabiel	30.000
Gelderland	19.000	10%	stabiel	23.000
Zeeland	14.000	8%	stabiel	18.000
Groningen	11.000	6%	stabiel	14.000
Utrecht	11.000	6%	matige afname	14.000
Noord-Brabant	9.000	5%	matige afname	12.000
Overijssel	7.400	4%	matige afname	9.000
Flevoland	6.200	3%	matige toename	7.000
Drenthe	4.400	2%	sterke afname	5.000
Limburg	1.000	1%	sterke afname	1.000
Landelijk	183.000	100%	matige afname	230.000

V. Prioritering

Een belangrijk deel van de flyway-populatie bezoekt Nederland buiten de broedtijd. Maatregelen ten behoeve van de Kievit zijn voor de soort ook van internationaal belang, zeker gezien de kwetsbare status van de Kievit in Europa. Omdat de grootste regionale opgaves veelal in de noordelijke en westelijke regio's liggen, hebben beheersmaatregelen in deze regio's in laag-Nederland ook de hoogste prioriteit, met name in agrarisch gebied omdat de afname hier het sterkst is. Het is in agrarisch gebied vooral van belang om te prioriteren op vernattingsmaatregelen en maatregelen om de vermessing op vooral graslanden terug te dringen. Intensieve agrarische werkzaamheden zoals het omploegen van grond dienen daarnaast beperkt te worden om de voedselsituatie voor de soort op orde te houden.

Literatuur

- ALTENBURG J. F. 2018. Kievit *Vanellus vanellus*. Pp. 240-241 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- ATKINSON P.W., FULLER R.J., VICKERY J.A., CONWAY G.J., TALLOWIN J.R.B., SMITH R.E.N., HAYSOM K.A., INGS T.C., ASTERAKI E.J. & BROWN V.K. 2005. Influence of agricultural management, swardstructure and food resources on grassland field use by birds in lowland England. *Journal of Applied Ecology* 42: 932-942.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- EICHHORN G., BIL W. & FOX J. W. 2017. Individuality in northern lapwing migration and its link to timing of breeding. *Journal of Avian Biology* 48: 1132-1138.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., VAN KLEUNEN A., SOVON GANZEN-EN ZWANENWERKGROEP & SOLDAAT L. 2019. Watervogels in Nederland in 2016/2017. Sovon rapport 2019/01, RWS-rapport BM 19.01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLEEFSTRA R., VAN ROOMEN M., VAN WINDEN E. & TANGER D. 2014. Pleisterende Goudplevieren en Kieviten in Nederland. Trends in aantallen en verspreiding sinds de jaren zeventig. *Limosa* 87: 20-32.
- KLEIJN D., DIMMERS W.J., VAN KATS R.J.M., MELMAN TH.C.P. & SCHEKKERMAN H. 2007. De voedselsituatie voor gruttokuikens bij agrarisch mozaïekbeheer. Alterra-rapport 1487. Alterra, Wageningen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MASON C.F. & MACDONALD S.M. 1999. Habitat use by Lapwings and Golden Plovers in a largely arable landscape. *Bird Study* 46: 89-99.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- ONRUST J., WYMENGA E. & PIERSMA T. 2019a. Rode regenwormen: sleutelspelers voor boerenlandbiodiversiteit. *De Levende Natuur* 120: 144-148.
- ONRUST J., WYMENGA E., PIERSMA T & OLFF H. 2019b. Earthworm activity and availability for meadow birds is restricted in intensively managed grasslands. *Journal for Applied Ecology* 56: 1333-1342.
- POSTMA-BLAAUW M.B., DE GOEDE R.G.M., BLOEM J., FABER J.H. & BRUSSAARD L. 2010. Soil biota community structure and abundance under agricultural intensification and extensification. *Ecology* 91: 460-473.
- ROODBERGEN M., VAN DER JEUGD H., VAN DER WAL J., VAN ELS P. & TEUNISSEN W. 2018. Jaar van de Kievit. Sovon-rapport 2018/27. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VERSLUYS M., HIEMSTRA H. & TAAL J. 2009. Regenwulpen langs de Friese waddenkust in het voorjaar van 1997-2007. *Limosa* 82: 194-207.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- WINKELMAN J.E., KISTENKAS F.H. & EPE M.J. 2008. Ecologische en natuurbeschermingsrechtelijke aspecten van windturbines op land. Alterra-rapport 1780. Alterra, Wageningen.
- WYMENGA E. & JALVING R. 2005. Verspreiding van Goudplevier, Wulp, Regenwulp en Kemphaan in Fryslân tijdens de voorjaarstrek in april 1978 en 2004. *Twirre* 16: 185-194.

Geraadpleegde websites

- PAN-EUROPEAN COMMON BIRD MONITORING SCHEME (PECBMS). 2022. Species trends. <https://pecbms.info/>. Geraadpleegd op 10/03/2022.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Kievit. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/4930>. Geraadpleegd op 22/02/2022.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 10/03/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A143 Kanoet² *Calidris canutus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Kanoet in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De overwinteringsgebieden van deze Arctische broedvogel van de voor Nederland relevante populaties bevinden zich langs de kusten van West-Europa, West- en Zuid-Afrika. De tijdens de doortrek in Nederland pleisterende en overwinterende vogels zijn verdeeld over twee ondersoorten en twee flyway-populaties. De ondersoort *Calidris canutus canutus*, ofwel de 'Afrosiberische Kanoet' benut ons land tijdens de trek tussen broedgebieden in Siberië en overwinteringsgebieden in West-Afrika. Tijdens de voorjaartrek in mei pleistert deze populatie kort binnen onze landsgrenzen. De ondersoort *Calidris canutus islandica* ofwel de 'Nearctische Kanoet' broedt in Noord-Canada en Groenland en is van de nazomer tot in mei in ons land om te overwinteren. De Kanoet is in Nederland gebonden aan de zoutwatermilieus en het getijdenritme van de Waddenzee en de zoute Delta. Het foerageerbiotoop bestaat uit zandige of slikkige getijdenplaten. Omdat de soort is gespecialiseerd op het eten van kleine tweekleppigen is de Kanoet grotendeels gebonden aan getijdenplaten met grote dichtheden aan schelpdieren in de bovenste bodemlaag. Kanoeten gebruiken gemeenschappelijke hoogwatervluchtplaatsen en concentreren zich daarbij in grote groepen, vooral op onbewoonde kale zandplaten die bij hoog water droog blijven. In Nederland verblijft in de winter ongeveer 30% van de Nearctische Kanoeten. Het belang van Nederlandse getijdengebieden voor de Afrosiberische Kanoet is lastiger te bepalen, omdat die alleen kort in de doortrekperiode aanwezig is, als ook de Nearctische vogels aanwezig zijn. Bij een doortrekmaximum van 130.000 – 270.000 vogels is tijdens de doortrekpiek 20-40% van het aantal vogels van beide flyway-populaties tezamen aanwezig in Nederland.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie variërend van 50.000 - 70.000 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	50.000 - 70.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 51.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	51.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	51.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	67.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Hoewel de genoemde ondersoorten door verschillen in de timing van de doortrek deels afzonderlijk zijn te monitoren is ervoor gekozen om aantallen te presenteren voor de ondersoorten gezamenlijk. Het werken met landelijke doelen en regionale opgaves per ondersoort (of flyway-populatie) is in de praktijk

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

waarschijnlijk complex en ook niet doelmatig omdat de ondersoorten grotendeels dezelfde foerageergebieden en hoogwaterrustplaatsen benutten.

Voorstel voor regionale opgave

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de soort bijna uitsluitend voorkomt in zoute rijkswateren, is een regionale opdeling niet nodig (tabel 1). In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Kanoet geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Kanoet als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	67.000	100%	stabiel	51.000
Landelijk	67.000	100%	stabiel	51.000

Prioritering

De Kanoet bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kanoet als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het Nederlandse verspreidingsgebied van de Kanoet is op de lange termijn stabiel gebleven, waarmee dit aspect als ‘gunstig’ wordt beoordeeld. De populatietrend is op de lange termijn stabiel, waarbij de aantallen zich duidelijk boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) bevinden (zie box 1, figuur 1, tabel 2). De omvang en kwaliteit van het leefgebied worden als ‘gunstig’ beoordeeld, terwijl ook het toekomstperspectief als ‘gunstig’ wordt verondersteld. Er zijn namelijk geen ontwikkelingen bekend die op de korte termijn (komende 12 jaar) in Nederland een belangrijke negatieve invloed op de populatie kunnen uitoefenen. Omdat alle aspecten als gunstig worden beoordeeld komt ook de totaalbeoordeling uit op ‘gunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Kanoet als niet-broedvogel nog als ‘matig ongunstig’ beoordeeld (aspecten leefgebied en toekomstperspectief) vanwege de gevolgen van de mechanische schelpdiervisserij in het Waddengebied. Gedurende het opstellen van het doelendocument (juli 2005) werd de verleende vergunning voor het mechanisch vissen van kokkels van de Waddenzee vernietigd. De gevolgen van deze ontwikkelingen voor de populatie waren toetertijd nog niet goed te beoordelen.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

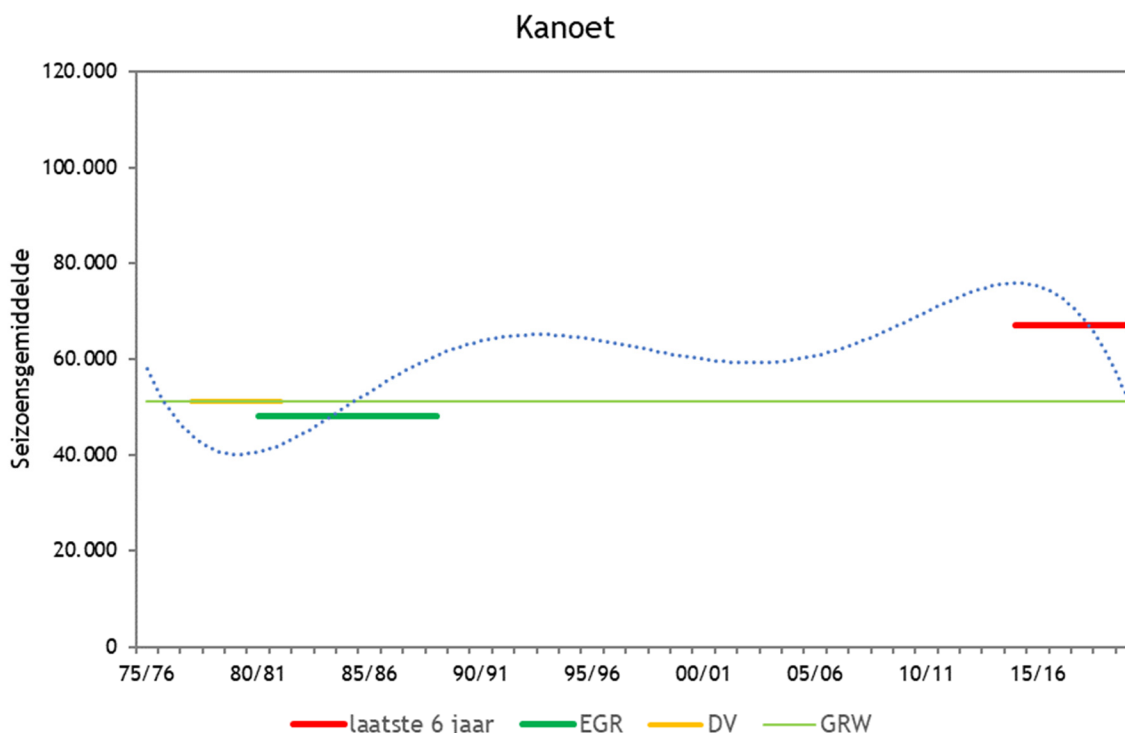
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	67.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	stabiel
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	51.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Kanoet als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

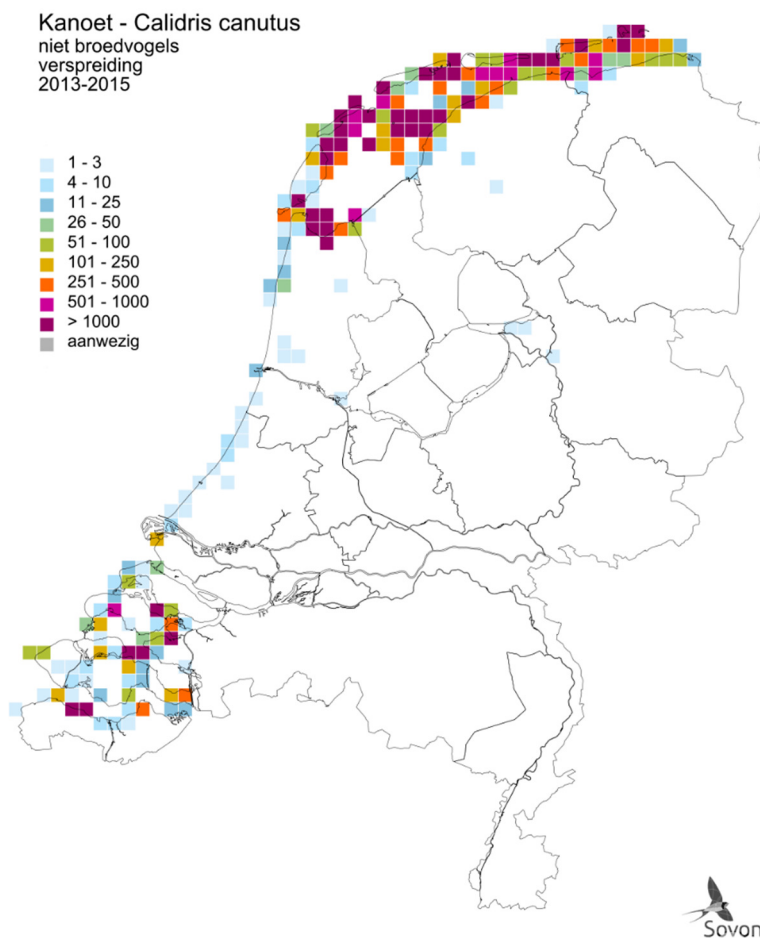
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 51.000 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal van 67.000 vogels (seizoensgemiddelde) betekent dit dat de soort zich in een GSvI bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Tussen 1996 en 2005 verloren overwinterende Kanoeten 55% van hun geschikte foerageergebied, terwijl het aantal kanoeten met 42% afnam. Eén van de vermoedelijke oorzaken is de mechanische kokkelvisserij die tot 2005 nog was toegestaan, waardoor de kwaliteit van schelpdieren afnam (Kraan *et al.* 2009). Na beëindiging van de mechanische kokkelvisserij heeft de overwinterende populatie (Groenlandse Kanoeten) zich duidelijk hersteld en verkeert in Nederland in een GSvI, zodat kan worden ingezet op bestendiging van de huidige gunstige situatie. Aandachtspunt is wel dat de Siberische Kanoet afneemt (van Roomen *et al.* 2022). Per saldo duidt de korte termijntrend op een stabiele populatie. De Kanoet komt vrijwel exclusief aan de kust voor, en dan vooral in de Waddenzee, gevolgd door de zoute Delta (figuur 2; van den Hout 2018).



Figuur 2. Verspreiding van de Kanoet als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die bestendigheid van de GSVI van de Kanoet als niet-broedvogel in de weg staan. Verstoring vormt evenwel een potentieel risico. In samenhang met het voorkomen in grote concentraties hebben Kanoeten een grote verstoringsgevoeligheid. Vogels op hoogwatervluchtplaatsen kunnen al op een afstand van 1.000 m verstoord worden. Foeragerende vogels tolereren potentiële verstoringsbronnen op kortere afstand, te weten 100-250 m (Krijgsveld *et al.* 2022). De gevolgen van klimaatverandering die de voedselbeschikbaarheid op termijn negatief beïnvloeden, vormen op termijn mogelijk een knelpunt.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Er zijn in Nederland geen specifieke herstel- of verbetermaatregelen nodig om de soort op een gunstig populatieniveau te houden. Zoals hierboven aangegeven is verstoring een risicofactor.

Regionale verschillen

De Kanoet komt alleen voor in de rijkswateren en daarbinnen alleen in de intergetijdengebieden. In de Nederlandse Waddenzee is er sprake van stabiele populatie (Kleefstra *et al.* 2022), terwijl de trend in de Zeeuwse wateren negatief is. Met name in de Oosterschelde is de Kanoet na ca. 2005 duidelijk afgenomen. Daar gaat het waarschijnlijk vooral over Groenlandse Kanoeten. Alleen in sommige jaren maken grote aantallen Siberische Kanoeten een ‘noodstop’ in Zeeland op hun trek tussen West-Afrika en de Waddenzee, met name bij stevige tegenwind (Meininger & Sluijter 2022).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Er zijn in Nederland geen specifieke herstel- of verbetermaatregelen nodig om de soort op een gunstig populatieniveau te houden.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Groenlandse Kanoet heeft zich met name in de Waddenzee voorzichtig hersteld van de afname sinds medio jaren negentig. Waarschijnlijk is de voedselsituatie verbeterd door een herstel van het Nonnetje *Limecolabalthica*, het schelpdier dat Kanoeten als voedselbron prefereren (Piersma & van Gils 2011). De Siberische Kanoet is sinds 1980 sterk afgenomen, mogelijk als gevolg van klimaatverandering die zich in Siberië sterker doet gelden dan in Canada en Groenland, het broedgebied de Groenlandse Kanoet (van Gils *et al.* 2016). Deze vogels passeren de Waddenzee in mei/juni en augustus. Wat de afname van de Siberische Kanoet voor de aantallen in de Nederlandse Waddenzee gaat betekenen is onduidelijk. Zo zijn de aantallen in Sleswijk-Holstein in de noordelijke internationale Waddenzee afgenomen en in het Nederlandse Waddenzee stabiel (Blew *et al.* 2015, Kleefstra *et al.* 2022).

Kennisleemtes

Er zijn geen belangrijke kennisleemtes die behoud van de populatie op het huidige gunstige niveau in de weg staan. De sterke afname van de Siberische Kanoet is evenwel een aandachtspunt, waarbij vooral nog onduidelijk is hoe die afname gekeerd kan worden.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De Kanoet bevindt zich in een GSvI en de aantallen liggen ook ruim boven de GRW. Het toekomstperspectief wordt als 'gunstig' beoordeeld, waarmee verwacht zal worden dan de soort zich ook in 2030 en 2050 op een gunstig populatieniveau zal bevinden.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt het landelijk doel te stellen op een seizoensgemiddelde van 51.000 vogels, overeenkomstig de GRW. Dit is het niveau rond 1980, ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

Vrijwel alle vogels verblijven in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoelstelling voor deze soort. Deze zijn vrijwel exclusief gelegen in de rijkswateren voor zover voortouwgebied van RWS: Waddenzee, de zoute Delta (Oosterschelde, Westerschelde & Saefthinghe, Voordelta) en de Noordzeekustzone (tabel 3). Daarnaast zijn ook Natura 2000-gebieden Markiezaat en Duinen Goeree & Kwade Hoek (ZH) van betekenis. In het laatste gebied is sprake van uitwisseling met de Slikken van Voorne (Natura 2000-gebied Voordelta), waarbij er waarschijnlijk een verband is met het aanbod aan intergetijdengebied in de regio als gevolg van erosie en sedimentatiepatronen (Rijkswaterstaat 2008, Provincie Zuid-Holland/ministerie van I&M 2015).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Kanoet als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kanoet als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrictlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	61.926	93%	44.400
Noordzeekustzone	VR/HR	rw	s (m)	18.103	9%	560
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	3.981	6%	7.700
Westerschelde & Saefthinghe	VR*/HR	rw	f,s (g)	840	1%	600
Voordelta	VR/HR	rw	f,s (g)	90	<1%	-
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR/HR	ZH	f,s (g)	27	<1%	-
Markiezaat	VR*	NB	s (m)	60	<1%	1.600
Grevelingen	VR/HR	rw	f,s (g)	9	<1%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de Kanoet bijna uitsluitend voorkomt in zoute rijkswateren, is een regionale opdeling niet nodig (tabel 4). Omdat er voor de Kanoet geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Kanoet als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	67.000	100%	stabiel	51.000
Landelijk	67.000	100%	stabiel	51.000

V. Prioritering

De Kanoet bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BLEW J., GÜNTHER K., HÄLTERLEIN B., KLEEFSTRA R., LAURSEN K. & SCHEIFFARTH G. 2015. Trends of Migratory and Wintering Waterbirds in the Wadden Sea 1987/1988 - 2011/2012. Wadden Sea Ecosystem No. 34. Common Wadden Sea Secretariat, Joint Monitoring Group of Migratory Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- VAN DEN HOUT P. 2018. Kanoet *Calidris canutus*. Pp. 274-275 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers. Utrecht/Antwerpen.
- VAN GILS J.A., LISOVSKI S., LOK T., MEISSNER W., OŻAROWSKA A., DE FOUW J., RAKHIMBERDIEV E., SOLOVIEV M.Y., PIERSMA T. & KLAASSEN M. 2016. Body shrinkage due to Arctic warming reduces red knot fitness in tropical wintering range. *Science* 352: 819-821.
- KLEEFSTRA R., BREGNBALLE T., FRIKKE J., GÜNTHER K., HÄLTERLEIN B., HANSEN M.B., HORNMAN M., LUDWIG J., MEYER J. & SCHEIFFARTH G. 2022. Trends of migratory and wintering waterbirds in the Wadden Sea 1987/1988 - 2019/2020., Common Wadden Sea Secretariat, Expert Group Migratory Birds, Wilhelmshaven, Germany.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRAAN C., VAN GILS J.A., SPAANS B., DEKINGA A., BIJLEVELD A., VAN ROOMEN M., KLEEFSTRA R. & PIERSMA T. 2009. Landscape-scale experiment demonstrates that Wadden Sea intertidal flats are used to capacity by molluscivore migrant shorebirds. *Journal of Animal Ecology* 78: 1259-1268.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofd rapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MEININGER P. & SLUIJTER M. 2022 Kanoet. Pp. 635-638. in: Meininger P.L. (red.). Avifauna Zeelandica. Vogels, vogelaars en vogelonderzoek in Zeeland. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.

- PIERSMA T. & VAN GILS J.A. 2011. The flexible phenotype: a body-centred integration of ecology, physiology, and behaviour. Oxford University Press, Oxford.
- PROVINCIE ZUID-HOLLAND/MINISTERIE VAN I&M. 2015. Beheerplan bijzondere natuurwaarden Duinen Goeree & Kwade Hoek.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- RIJKSWATERSTAAT. 2008. Beheerplan Voordelta, spelregels voor natuurbescherming.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A144 Drieteenstrandloper² *Calidris alba*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Drieteenstrandloper in de hoedanigheid van niet-broedvogel. In Nederland is deze soort een doortrekker en wintergast, ze broeden in hoog-arctische toendra's in Groenland, Noordoost-Canada en mogelijk Siberië. In de winter zijn ze veelal te vinden langs de zandstranden van de Noordzeekust, waar ze als kenmerkende witte bolletjes de oplopende en wegtrekkende golven volgen waar ze foerageren op aangespoelde schelpdieren. Andere voedselbronnen zijn wormen (o.a. Gemshorenworm), strandvlooiën, kleine kreeftachtigen, kleine garnalen, insecten en zelfs aas. De soort foerageert in kleine groepjes van enkele tientallen exemplaren, veelal langs de vloedlijn. Drieteenstrandlopers rusten vaak nabij hun foerageergebied in hetzelfde biotoop, maar ook kustlocaties met een slikkige of stenige ondergrond in de schaduw van primaire duintjes. Ze maken minder gebruik van op gezamenlijke hoogwatervluchtplaatsen zoals vele steltlopers. Op doortrek komt de soort incidenteel voor in waterrijke gebieden in het binnenland. In Nederland verblijft in de winter 5-7% van de Oost-Atlantische flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 4.310 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	4.310 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 4.500 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	4.500 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	4.500 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	16.500 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Drieteenstrandloper als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het grootste aandeel van de overwinterende vogels komt voor in de rijkswateren (94%), waar ook de grootste opgave ligt.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Drieteenstrandloper als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	15.500	94%	matige toename	4.250
Zuid-Holland	600	4%	sterke toename	150
Noord-Holland	240	1%	matige toename	50
Zeeland	150	1%	onzeker	50
Landelijk	16.500	100%	matige toename	4.500

Prioritering

De Drieteenstrandloper bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Drieteenstrandloper als niet-broedvogel wordt als 'gunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort in Nederland voorkomt, is licht toegenomen in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. De populatie wordt als 'gunstig' ingeschat, want zowel de lange als korte termijntrend laat een matige toename zien en de huidige populatieomvang van 16.500 vogels (seizoensgemiddelde) bevindt zich ver boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 4.500 vogels (seizoensgemiddelde; zie uitleg box 1, tabel 2, figuur 1). Het leefgebied is in voldoende omvang en kwaliteit aanwezig, de matige toename in aantallen op de korte termijn en de afwezigheid van grote knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als 'gunstig' wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Drieteenstrandloper als niet-broedvogel nog als 'matig ongunstig' ingeschat, waarbij alleen populatie als 'gunstig' werd beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

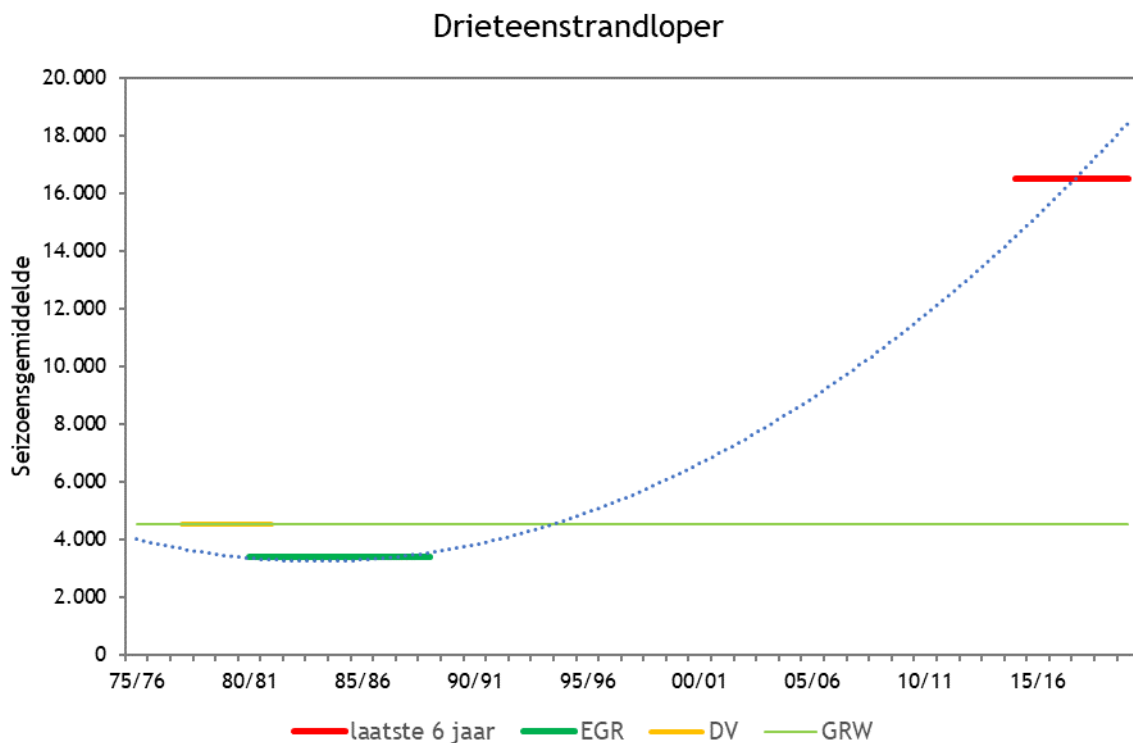
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	16.500 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige toename (4,2% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (3,7% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	4.500 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Drieteenstrandloper als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

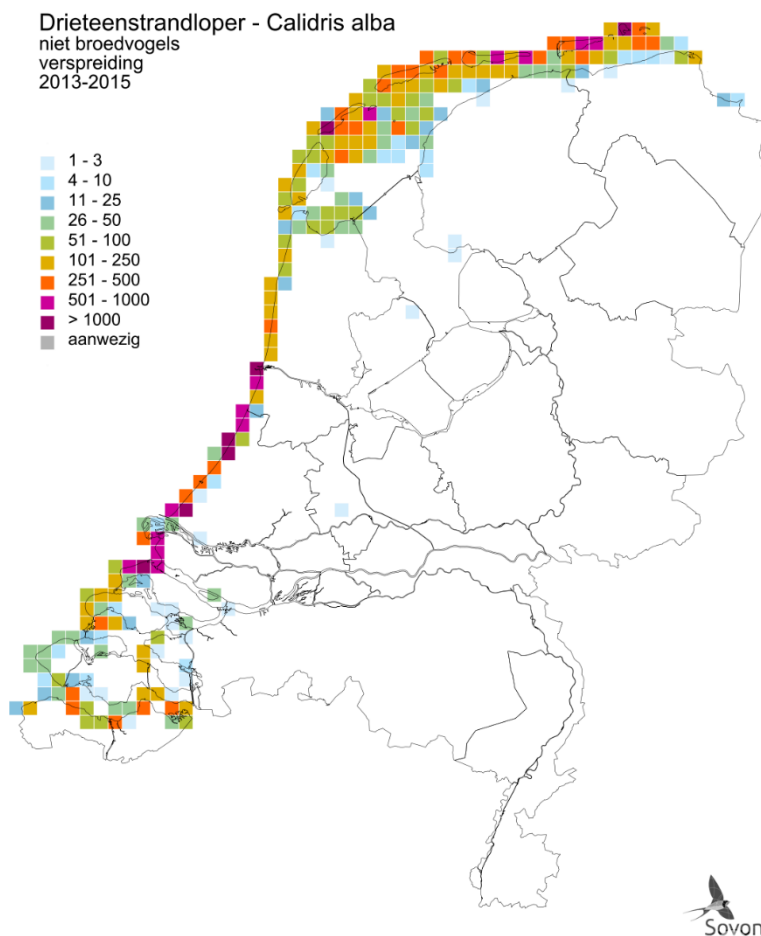
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 4.500 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 16.500 vogels over de laatste zes jaar ligt de huidige populatie daar ruim boven.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Vanaf midden jaren tachtig nemen de aantallen Drieteenstrandlopers in Nederland toe (figuur 1). In de winter is deze soort vooral te vinden langs de zandstranden van de Noordzeekust (figuur 2), waar de aantallen vijfmaal hoger liggen dan langs de Hollandse kust (van Turnhout & van Roomen 2008). Tijdens de voor- en najaarstrek, als ook tijdens de rui in de nazomer, komt de soort veelal op wadplaten voor. Tijdens de trek, met name voorjaarstrek, worden de hoogste aantallen geteld in ons land. Dan mengen exemplaren die op stranden elders in Europa of in Afrika overwinteren in het Waddengebied en de Zoute Delta met soortgenoten die in Nederland blijven (van Turnhout & van Roomen 2008, Reneerkens *et al.* 2009). De toename in aantallen is het grootst op de wadplaten in de Waddenzee en Zoute Delta, wat hoogstwaarschijnlijk komt door een sterke toename in biomassa van wormachtigen (Essink 2005). Deze aantalstoename is echter minder zichtbaar aan de Noordzeestranden waar de populatie stabiel lijkt, of zelfs iets is afgenomen. Mogelijk komt dit doordat de ‘draagkracht’ van de stranden is bereikt (van Turnhout & van Roomen 2008). Ondanks dat de Drieteenstrandloper niet bijzonder mensenschuw is in vergelijking met andere steltlopers kan de aanwezigheid van recreanten wel van invloed zijn op de verspreiding van de soort en dus de verdeling over de stranden (Krijgsveld *et al.* 2022).



Figuur 2. Verspreiding van de Drieteenstrandloper als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GsvI van de Drieteenstrandloper als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Zandig substraat om te kunnen foerageren op wormen is van groot belang voor het voorkomen van Drieteenstrandlopers. Echter de wisselwerking tussen stranderosie en zandsuppletie kunnen negatieve gevolgen hebben op de omvang en kwaliteit van beschikbare voedselgebieden. Door zandsuppletie wordt de bodemmacrofauna gedood door het opgebrachte zandpakket waardoor het voedsel voor deze soort verdwijnt, met name Gemshoornwormen (van Turnhout & van Roomen 2008). De massale sterfte van Gemshoornwormen na zandsuppletie op Texel resulteerde in een grote daling in voorkomen van foeragerende Drieteenstrandlopers. Na 1,5 jaar werden pas weer normale biomassa's van deze wormen aangetroffen (Dankers *et al.* 1983). In de Voordelta was een sterk negatief verband meetbaar tussen de jaarlijkse lengte gesuppleerd strand in de periode 1987-2003 en het aantal Drieteenstrandlopers tijdens de januaritelling een jaar later (van Turnhout & van Roomen 2005). Ondanks deze effecten, draagt zandsuppletie bij tot het behoud van een natuurlijke kustlijn en waardevolle en zeldzame duinvegetaties, mits het zand op een goede plaats wordt weggehaald.
- Drieteenstrandlopers hebben een middelgrote verstoringgevoeligheid; verstoringafstand van ongeveer 100 m (op hoogwatervluchtplaatsten tot 1 km). Ze keren vlot terug als de verstoringbron weg is om verder te gaan met foerageren. De indruk bestaat dat ze goed tegen verstoring kunnen, omdat ze foerageren in de branding tussen recreanten. Echter Drieteenstrandlopers mijden recreatief drukke gebieden waardoor ze alternatieve en vaak suboptimale gebieden opzoeken om te

foerageren en te rusten (zoals in Ooster- en Westerschelde i.p.v. aan Noordzeestrand). De grootste impact is op dagen met mooi weer in mei, wanneer piekaantallen Drieteenstrandlopers op de stranden pleisteren, maar de recreatiedruk zo hoog is dat er geen strand beschikbaar meer is voor deze soort. Drieteenstrandlopers hebben dus alternatieve foerageer- en rustlocaties nodig op drukke recreatieve dagen. Het recreatievrij houden van stukken strand zou een goede maatregel voor deze soort zijn. Rust- en foerageergebieden kunnen worden afgebakend met touwen en borden om recreanten te wijzen op het belang van het gebied (Krijgsveld *et al.* 2022).

Regionale verschillen

De mate van verstoring zal regionaal verschillen, maar een gedegen overzicht per regio ontbreekt. Verstoring door recreatie treedt met name op langs het Noordzeestrand en op wadplaten (Krijgsveld *et al.* 2022).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Een project met perspectieven voor de Drieteenstrandloper is o.a. Buitendijkse slibsedimentatie in de Eems-Dollard. Door het onder de juiste condities in te vangen van buitendijks slib, kan het slib sedimenteren waardoor het water minder troebel wordt en er meer leefgebieden voor planten en dieren ontstaan. Zo worden er langs de kust natuurgebieden aangelegd aan om de harde overgang tussen zee en land en tussen zoet en zout te verzachten. Ook wordt onderzocht hoe het onderwaterleven hersteld kan worden en of het mogelijk is om schelpdieren terug te krijgen door het verbeteren van de kwaliteit van de bodem. Ook het project Sedimentbeheer Oosterschelde: zand voor Roggenplaat en Galgeplaat kan op lange termijn mogelijkheden bieden voor Drieteenstrandlopers. Door het opspuiten van miljoenen kuub zand op de Roggenplaat zijn er honderden hectaren intergetijdengebieden hersteld.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In Nederland verblijft in de winter 5-7% van de Oost-Atlantische flyway-populatie. Een deel van deze flyway-populatie overwintert niet in Nederland, maar trekt verder naar het zuiden om te overwinteren in langs de Afrikaanse westkust. Langs de Oost-Atlantische flyway nemen Drieteenstrandlopers decennia toe. Deze flyway-populatie omvatte in de periode 2016-2020 naar schatting tussen 200.000-250.000 vogels. Momenteel is de korte termijntrend (2011-2020) stabiel (van Roomen *et al.* 2022). Net als in Nederland, neemt de soort ook in andere Europese landen toe, zoals Groot-Brittannië, Frankrijk, Spanje, Portugal en Italië (EIONET 2022). Drieteenstrandlopers zijn zowel in West-Europa als Afrika talrijker geworden, en er zijn geen aanwijzingen dat er een herverdeling binnen het doortrek- en overwinteringsgebied plaatsvond. De redenen voor de populatietoename zijn onbekend. De Drieteenstrandloper is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Drieteenstrandloper zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is 'gunstig'. In samenhang met de matige populatiegroei kan behoud van de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie van 4.500 vogels (seizoensgemiddelde) als haalbaar worden beoordeeld voor zowel 2030 als 2050.

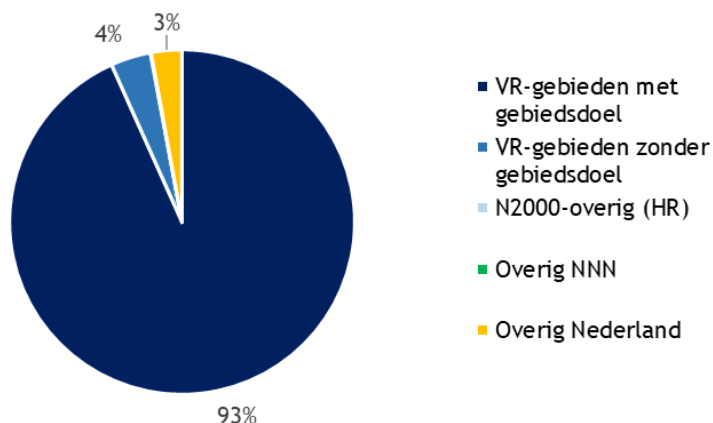
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 4.500 vogels (seizoensgemiddelde), terwijl de huidige populatieomvang gemiddeld 16.500 vogels betreft. De populatie laat zowel op de korte als lange termijn een matige toename zien en het toekomstperspectief is als 'gunstig' beoordeeld. Het ligt mogelijk eerder voor de hand om de huidige populatie-omvang als uitgangspunt voor het landelijk doel te nemen, maar mogelijk is dit een piekperiode. Dergelijke aantallen zijn in ieder geval de afgelopen decennia niet aanwezig geweest. Het advies is om het landelijk doel op 4.500 vogels te stellen, een waarde die in dit verband als ondergrens beschouwd moet worden.

IV. Regionale opgave

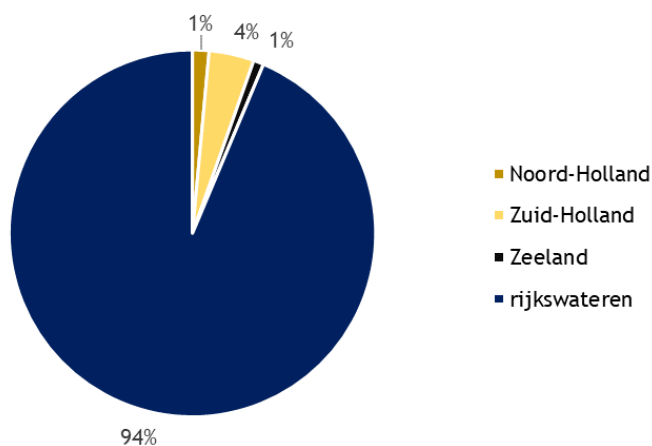
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen verbleef 93% van de bij ons overwinterende Drieteenstrandlopers in vogelrichtlijngebieden met gebiedsdoel (figuur 3). Slechts 4% verbleef in vogelrichtlijngebieden zonder gebiedsdoel en 3% in 'overig Nederland'.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Drieteenstrandloper als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Bijna alle Drieteenstrandlopers overwinteren in de rijkswateren. De provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Zeeland herbergen slechts een klein aandeel van de overwinterende populatie.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Drieteenstrandloper als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden voor de Drieteenstrandloper is de Waddenzee, Noordzeekustzone en het Deltagebied, met name de Voordelta (tabel 3).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Drieteenstrandloper als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Drieteenstrandloper als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidige instandhoudingsdoel.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	8.279	50%	3.700
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	f,s (g)	3.489	21%	2.000
Voordelta	VR*/HR	rw	f,s (g)	1.571	10%	350
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	995	6%	1.000
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	510	3%	260
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f,s (g)	352	2%	80

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Drieteenstrandloper is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Drieteenstrandloper geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het grootste aandeel van de overwinterende vogels komt voor in de rijkswateren (94%), waar ook de grootste opgave ligt.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Drieteenstrandloper als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	15.500	94%	matige toename	4.250
Zuid-Holland	600	4%	sterke toename	150
Noord-Holland	240	1%	matige toename	50
Zeeland	150	1%	onzeker	50
Landelijk	16.500	100%	matige toename	4.500

V. Prioritering

De Drieteenstrandloper bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- DANKERS N., BINSBERGEN M. & ZEGERS K. 1983. De effecten van zandsuppletie op de fauna van het strand van Texel en Ameland. RIN-rapport 83/6. RIN, Texel.
- ESSINK K. 2005. Macrozoöbenthos. Pp. 123-134 in: Essink K., Dettmann C., Farke H., Laursen K., Lüerßen G., Marencic H. & Wiersinga W. (eds.). Wadden Sea Quality Status Report 2004. Wadden Sea Ecosystem 19. Trilateral Monitoring and Assessment Group, Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- RENEERKENS J., GROND K., KOOMSON E., NTIAMOA-BAIDU Y. & PIERSMA T. 2009. Waarom overwinteren sommige Drieteenstrandlopers in de Waddenzee terwijl andere tropische stranden verkiezen? *Limosa* 82: 141-148.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN TURNHOUT C. & VAN ROOMEN M. 2005. Effecten van strandsuppleties langs de Nederlandse kust op Drieteenstrandloper en kustbroedvogels. SOVON-onderzoeksrapport 2005/05. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN TURNHOUT C. & VAN ROOMEN M. 2008. Drieteenstrandlopers in Nederland: steeds meer wad-, steeds minder strandvogel? *Limosa* 81: 1-10.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- EUROPEAN ENVIRONMENT INFORMATION AND OBSERVATION NETWORK (EIONET). 2022. Population status and trends at the EU and Member State levels. <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12>. Geraadpleegd op 10/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A147 Krombekstrandloper² *Calidris ferruginea*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Krombekstrandloper in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Krombekstrandloper is in Nederland een schaarse doortrekker, met name aan het einde van de zomer en begin najaar. In het voorjaar (mei) is het aantal door de dan oostelijker gelegen trekroute veel kleiner. Het grootste aantal bevindt zich in de Waddenzee langs de Friese vastelandskust en dan met name in het gebied Westhoek en Zwarte Haan. Kleinere dichtheden worden geteld langs de Groninger vastelandskust, in de Dollard, op Griend en op Balgzand. Ook in de zoute delen van het Deltagebied is de Krombekstrandloper schaars. Tijdens laagwater foerageren ze op de platen, met name daar waar het wad wat modderiger is, en hier wordt gefoerageerd op soorten als Slijkgarnaal en Veelkleurige Zeeduizendpoot. Het aantal Krombekstrandlopers in het Nederlandse deel van de Waddenzee nam vanaf de eeuwwisseling toe, waarbij het belang van het Duitse deel juist afnam. De laatste jaren laat de soort wel weer een afname zien, ondanks sterke jaarfluctuaties in aantallen. In Nederland verblijft gedurende de trekperiode 1-2% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 340 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	340 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 380 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	380 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	380 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2010/11-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	430 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. Omdat de soort nagenoeg alleen voorkomt in de rijkswateren, zijn de regio's waar geen noemenswaardig aantal voorkomt weggelaten. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Krombekstrandloper geen aanvullende landelijke opgave is

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

(het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Krombekstrandloper als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. hvp = hoogwatervluchtplaats.

Regio	Huidige populatie (2010/11-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2010/11-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	415	97%	stabiel	380
Friesland	15	3%	matige toename	eventuele foerageerlocaties en hvp's behouden
Landelijk	430	100%	stabiel	380

Prioritering

Nederland wordt door maar een klein deel van de flyway-populatie bezocht gedurende de najaarstrek. Omdat nagenoeg de hele Nederlandse populatie zich in het Waddengebied bevindt, ligt daar ook de prioriteit voor Krombekstrandloper. Door het lage aantal en de sterke fluctuatie is een sterke afhankelijkheid met het broedsucces en de kwaliteit van de gebieden waar het merendeel van de westelijke doortrekpopulatie verblijft (Denemarken en Duitsland).

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Krombekstrandloper als niet-broedvogel wordt als ‘matig ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

De verspreiding van de Krombekstrandloper in Nederland is in vergelijking met de periode rond 1980, ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn, zo goed als gelijk gebleven. Het aspect verspreidingsgebied wordt daardoor als ‘gunstig’ beoordeeld. De populatieomvang fluctueert sterk per seizoen. Aan het einde van de vorige eeuw was sprake van een gemiddelde afname, waarna aan het begin van deze eeuw weer een gemiddelde toename, maar ook weer afname zichtbaar was. De afgelopen jaren is echter weer sprake van een gemiddelde lichte stijging. Op zowel de lange als korte termijn is sprake van een stabiele trend (figuur 1). De huidige populatieomvang bevindt zich met 430 vogels (seizoensgemiddelde) net boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) van 380 vogels (seizoensgemiddelde; zie box 1, tabel 2), waardoor het populatieaspect wordt beoordeeld als ‘gunstig’. Gezien de grote fluctuatie lijkt het actuele leefgebied voldoende draagkracht te hebben voor het gestelde doelaantal van de doortrekpopulatie. Er zijn geen indicaties dat de kwaliteit van het foerageer- en rustgebied specifiek voor Krombekstrandlopers op korte termijn (de scope van het toekomstperspectief) onder druk staat. Het toekomstperspectief wordt daarom ‘gunstig’ bestempeld. Zij het dat de perspectieven voor de lange termijn bepaald ongunstig worden ingeschat doordat in de Waddenzee rekening dient te worden gehouden met substantiële zeespiegelstijging die niet gecompenseerd wordt door sedimentatieprocessen. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Krombekstrandloper als niet-broedvogel nog op alle aspecten als ‘gunstig’ beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

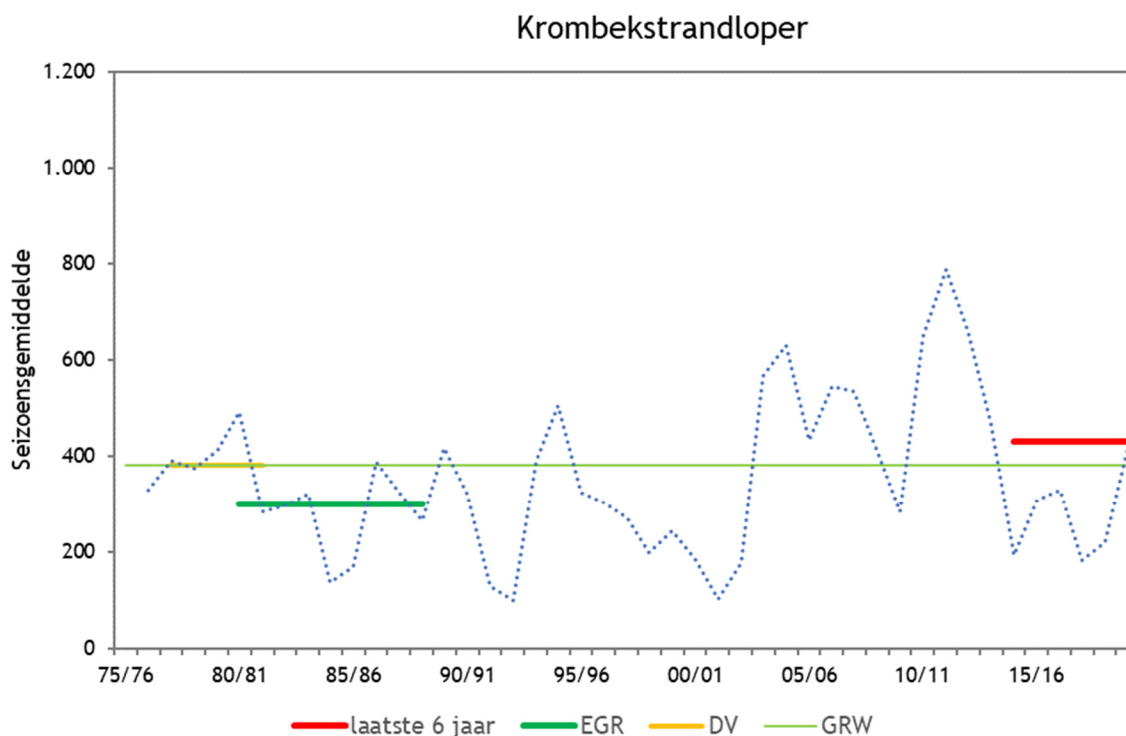
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2010/11-2019/20	430 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	stabiel
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	380 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Krombekstrandloper als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

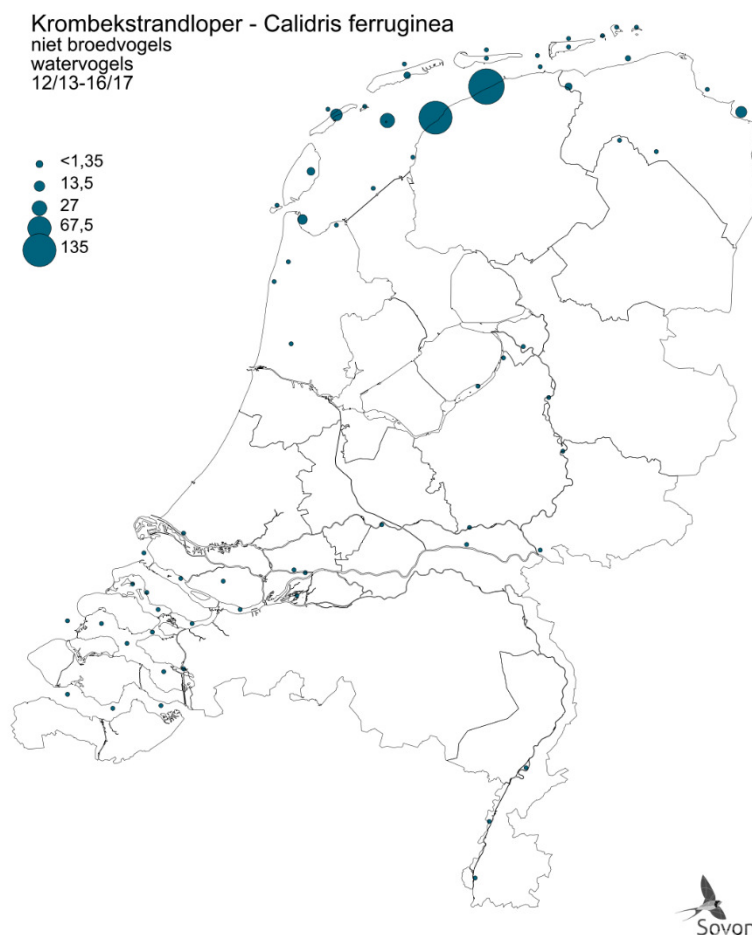
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 380 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal van 430 vogels (seizoensgemiddelde) betekent dit dat de soort zich in een GSvI bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

In Nederland worden Krombekstrandlopers vooral gezien tijdens de najaarstrek. Ondanks de stabiele trendclassificatie op de korte en lange termijn schommelen de in het najaar getelde aantallen jaarlijks fors. Dit hangt samen met omstandigheden in de broedgebieden (veel of weinig jongen) en de weersituatie boven Europa (meeste trekkers bij ons bij stevige oostenwinden). Wat mogelijk ook een rol speelt is dat door de korte doortrekkie Krombekstrandlopers bij de reguliere watervogelmonitoring met één telling per maand niet optimaal kunnen worden gevolgd, waardoor de doortrekkie gemist kan worden (Hornman *et al.* 2018). Daarbij kan de soort door zijn kleine aantallen tussen grote dichtheden andere strandlopers ook nog eens gemakkelijk worden onderschat (Kleefstra & Schekkerman 2019).

Binnen de Waddenzee, waar zich de grootste aantallen bevinden (figuur 2), vindt een verschuiving plaats met een afname in het Duitse deel en een toename in het Nederlandse deel (Hornman *et al.* 2022). De afname in Duitsland wordt niet volledig gecompenseerd door het toenemende aantal in Nederland, het aantal lag in Duitsland altijd al aanzienlijk hoger. In de zoute Delta was de soort altijd al schaars, maar daar nemen de aantallen ook af.



Figuur 2. Verspreiding van de Krombekstrandloper als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten bekend die het behoud van de GSvI van de Krombekstrandloper als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Door de grote afhankelijkheid van de Nederlandse populatie van de internationale populatie, zijn alleen maatregelen mogelijk om de lokale situatie minimaal gunstig te houden.

- Rustende en foeragerende Krombekstrandlopers zijn gevoelig voor verstoring (circa 250 meter), iets dat geldt zeker voor hoogwatervluchtplaatsen en daar tot meer dan 1.000 meter kan zijn (Krijgsveld *et al.* 2022). Het behouden en creëren van rust op de belangrijke foerageer- en rustgebieden (hoogwatervluchtplaatsen) is noodzakelijk om voldoende draagkracht te behouden voor de doortrekpopulatie. Dit geldt zowel voor verstoringen op de kwelders (hoogwatervluchtplaatsen) als op droogvallende wad- en slikplaten (foerageren) door o.a. recreanten, droogvallende vaartuigen en wadlopers.

Regionale verschillen

Doordat de Krombekstrandloper hoofdzakelijk in het Waddengebied en andere rijkswateren verblijft, is - behoudens deze geconcentreerde aanwezigheid - van regionale verschillen geen sprake. In zowel de Waddenzee als de Delta spelen dezelfde aspecten van mogelijke verstoringen en benodigde rust. Aannemelijk is dat dit ook geldt voor de overige gebieden in Nederland, maar door de zeer lage dichtheden is dit daar minder zichtbaar en relevant.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Het project 'Wij & Wadvogels' is een lopend samenwerkingsverband tussen verschillende natuurbeschermings-, onderzoeks- en terreinbeherende organisaties dat gericht is op aanleg en verbetering van broed- en foerageerlocaties voor vogels in het Waddengebied, het vergroten van bewustwording bij recreanten om verstoring te voorkomen en het vergaren van kennis over de effectiviteit van beschermingsmaatregelen. Voor in Nederland doortrekkende Krombekstrandlopers kan dit nieuwe kansen creëren in het Waddengebied door middel van het beschikbaar komen van nieuwe rust- en foerageergebieden en het beperken van verstoring door recreanten. Het verzamelen van gegevens over de effectiviteit van deze ingrepen ('*Conservation Evidence*') en voor mogelijke aanpassingen gedurende het project is een belangrijk onderdeel (Vogelbescherming Nederland 2018).
- Krombekstrandlopers verblijven sterk geconcentreerd in het Waddengebied en in mindere mate in de zoute Delta. Het voorkomen is hiermee sterk gebonden aan de Natura 2000-gebieden (m.n. Waddenzee) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het behouden van de geschiktheid van deze Natura 2000-gebieden als foerageer- en rustgebied is door deze concentratie essentieel voor het behoud van de soort. Bij ontwikkelingen in of nabij deze gebieden, zoals bijvoorbeeld het project 'Dijkverbetering Koehool-Lauwersmeer' van Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Binnen dit project dient zowel in het ontwerp als in de uitvoering, rekening gehouden te worden met de functie en waarde van het gebied voor de Krombekstrandloper.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Nederlandse doortrekpopulatie van de Krombekstrandloper maakt onderdeel uit van de Oost-Atlantische flyway-populatie, welke een geschatte omvang heeft van circa 350.000 vogels (2016-2020). De populatieomvang van de Oost-Atlantische Flyway is het afgelopen decennium sterk afgenomen (van Roomen *et al.* 2022). Binnen de populatie lijkt enige verschuiving plaats te vinden, waarbij het aantal in het Nederlandse deel van de Waddenzee toeneemt en in het Duitse deel afneemt (Kleefstra & Schekkerman 2019). Op Europees niveau is de Krombekstrandloper gecategoriseerd als 'Vulnerable' in de IUCN Rode Lijst (BirdLife International 2021).

Kennisleemtes

Door de sterke fluctuatie tussen de jaren en het relatief lage aantal dat slecht kort in Nederland (m.n. de Waddenzee) verblijft, is het aanduiden van drukfactoren lastig. De aantalsfluctuaties zijn mogelijk het gevolg van een telartefact dat wordt veroorzaakt doordat de standaard telmomenten niet altijd samenvallen met de (korte) doortrekperiode. Onderzoek naar mogelijke drukfactoren binnen en buiten de broedgebieden is noodzakelijk om de geconstateerde afname op flyway-niveau te verklaren. Pas dan kan een goede inschatting worden gedaan over de mogelijk aanwezige drukfactoren in de Nederlandse doortrekgebieden.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige populatie van 430 vogels (seizoensgemiddelde) bevindt zich boven het gunstige niveau van 380 vogels (seizoensgemiddelde). Het behouden van een gunstig niveau in zowel 2030 als 2050 wordt haalbaar geacht. Daarbij komt wel dat de omvang van het aantal in ons land verblijvende vogels grotendeels bepaald wordt door externe factoren ten gevolge van klimaatverandering en ontwikkelingen in de overwinteringsgebieden. Belangrijk voor het toekomstig doelbereik in Nederland is het duurzaam behouden van foerageerkwaliteit en rust in de internationale Waddenzee. Verwacht wordt dat omvang en kwaliteit van het huidige leefgebied in Nederland in de trekperiode in principe geen beperking vormt voor het voorziene landelijke doel. Wanneer omstandigheden in de broedpopulatie en de overwinteringsgebieden niet verder verslechteren, wordt het aannemelijk geacht dat behoud van de populatieomvang overeenkomstig de GRW haalbaar is.

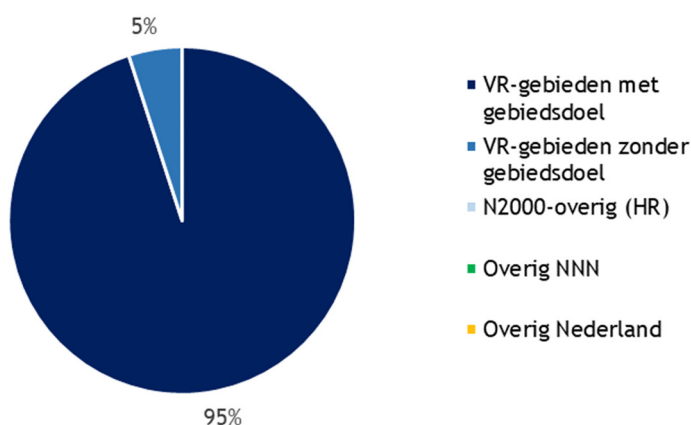
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatie bij een GSvI bedraagt 380 vogels (seizoensgemiddelde). De huidige populatie van 430 vogels (seizoensgemiddelde) ligt hier boven, maar het aantal fluctueert sterk. Omdat de belangrijkste oorzaken van de neergang van de flyway-populatie niet in de Waddenzee liggen en in Nederland het aantal op lange termijn stabiel is, wordt het doel in zowel 2030 als 2050 wel als haalbaar geacht. Met name omdat de neergang zich niet lijkt te vertalen in een vergelijkbare neergang in het Nederlandse deel van de Waddenzee en de draagkracht voldoende is.

IV. Regionale opgave

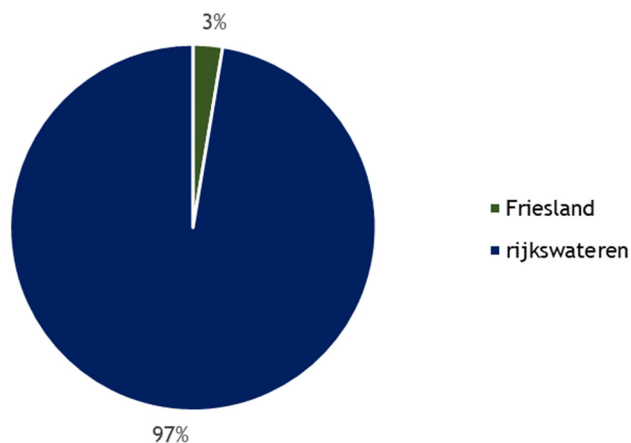
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond 95% van de bij ons doortrekkende Krombekstrandlopers zich in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort als niet-broedvogel (figuur 3). Daarnaast bevindt zich 5% in Natura 2000-gebieden zonder instandhoudingsdoel voor deze soort.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de **foerageerfunctie** voor de Krombekstrandloper als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De rijkswateren zijn met 97% verreweg de belangrijkste gebieden voor Krombekstrandloper. De rest van de populatie bevindt zich in Friesland, waarschijnlijk tevens op de rand van de Waddenzee of op de Waddeneilanden. In de overige regio's ontbreekt de soort, enkele losse waarnemingen daar gelaten.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Krombekstrandloper als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het belangrijkste gebied voor Krombekstrandloper in Nederland is de Waddenzee met in totaal 87% (op basis van gemiddeld seizoenmaximum) en in mindere mate de zoute Delta van de niet-broedvogelpopulatie. In de Waddenzee verblijven Krombekstrandlopers met name op de Fries vastelandskwelders en aangrenzende wadplaten, de kwelders en wadplaten rondom Griend en in de Dollard (Sovon 2022; tabel 3). Het overige deel is verspreid over de rest van Nederland.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Krombekstrandloper als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoenmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Krombekstrandloper als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (m)	1.813	87%	2.000
Lauwersmeer	VR	Gr	f,s (g)	8	3%	-
Noordzeekustzone	VR/HR	rw	f,s (g)	2	1%	-
Westerschelde & Saefthinge	VR/HR	rw	f,s (g)	2	1%	-
Oosterschelde	VR/HR	rw	f,s (g)	1	<1%	-
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR/HR	ZH	f,s (g)	1	<1%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 4 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. Omdat de soort nagenoeg alleen voorkomt in de rijkswateren, zijn de regio's waar geen noemenswaardig aantal voorkomt weggelaten. Omdat er voor de Krombekstrandloper geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het absolute zwaartepunt ligt in de Waddenzee, gevolgd door de Delta. Gezamenlijk bevindt zich 97% van de populatie zich in de rijkswateren. Hier ligt dan ook de grootste opgave, samen met Friesland, waarbij het vooral gaat om aan de Waddenzee gerelateerde gebieden (als de vastelandskustzone, het Lauwersmeer en de Waddeneilanden). De overige regio's herbergen een dusdanig laag aantal, dat hier geen aparte opgave is.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Krombekstrandloper als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. hvp = hoogwatervluchtplaats.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	415	97%	stabiel	380
Friesland	15	3%	matige toename	eventuele foerageerlocaties en hvp's behouden
Landelijk	430	100%	stabiel	380

V. Prioritering

In Nederland verblijft gedurende de trektijd slechts een klein deel van de Oost-Atlantische flyway-populatie, waardoor maatregelen in Nederland voor Krombekstrandloper geen urgente prioriteit hebben. Omdat het grootste deel van de Nederlandse populatie zich in het Waddengebied bevindt, ligt daar de prioriteit voor creëren en behouden van voldoende draagkracht voor deze soort. De trend van

de populatie is in grotere mate afhankelijk van de situatie in de broed- en overwinteringsgebieden. Er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- HORNMAN M., K. KOFFIJBERG, E. VAN WINDEN, P. VAN ELS, O. KLAASSEN, SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & L. SOLDAAT. 2018. Watervogels in Nederland in 2015/2016. Sovon-rapport 2018/07, RWS-rapport BM 18.08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., DE JONG A., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., SLATERUS R., VAN TURNHOUT C. & SOLDAAT L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/2020. Sovon rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R. & SCHEKKERMAN H. 2019. De 'krombekken' van Westhoek. *Limosa* 92: 65-73
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NAGY S. & LANGENDOEN T. 2020. Flyway trend analyses based on data from the African-Eurasian Waterbird Census from the period of 1967-2018. Online publication. Wetlands International, Wageningen.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMEIJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2018. Wij&Wadvogels projectplan (publiekversie), Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Geraadpleegde websites

- BirdLife International. 2022. Species factsheet: *Calidris ferruginea*. <http://www.birdlife.org>. Geraadpleegd op 13/06/2022.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Krombekstrandloper. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/5090>. Geraadpleegd op 18/05/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A149 Bonte Strandloper² *Calidris alpina*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Bonte Strandloper in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Bonte Strandloper is in Nederland doortrekker in zeer groot aantal en wintergast in groot aantal, waarbij de grootste concentraties zich in de Waddenzee en het Deltagebied bevonden. Buiten het broedseizoen bestaat de habitat vooral uit getijdengebieden en estuaria. Kleine aantallen Bonte Strandlopers zijn tijdens de dootrekperiode te zien in zoetwatergebieden in het binnenland. Het voedselbiotoop omvat zandige maar ook zeer slikkige platen in intergetijdengebieden en alle gradaties daar tussenin. De soort zoekt ook voedsel op drooggevallen slikken in moerassen of op slikkige oevers van rivieren, plassen en andere wateren. De Bonte Strandloper foerageert op bodemfauna en eet voornamelijk wormen, kleine schelpdieren en kreeftachtigen. De Bonte Strandloper gebruikt doorgaans met lage vegetatie begroeide kwelders, naast zand- en modderbanken, stranden en inlagen als gezamenlijke hoogwatervluchtplaatsen en deelt die locaties vaak met andere steltlopers. De broedgebieden liggen deels in Noord-Europa en Noordwest-Siberië (ondersoort *C. a. alpina*), een ander deel broedt op Groenland, IJsland, de Britse eilanden en rond de Oostzee (ondersoort *C. a. schinzii*). Het overgrote deel van de in Nederland verblijvende Bonte Strandlopers behoort tot *C. a. alpina*, waarvan in Nederland in de winter naar schatting 20-25% van de flyway-populatie verblijft. Bij *C. a. schinzii* worden drie deelpopulaties onderscheiden, in Nederland komen vogels van de kleine 4.000 vogels tellende populatie voor die broedt in Zuid-Scandinavië en de Baltische staten. Welk percentage daarvan in Nederland verblijft is niet bekend.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 187.300 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	187.300 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 190.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	190.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	190.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	270.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Hoewel de genoemde ondersoorten door verschillen in de timing van de doortrek deels afzonderlijk zijn te monitoren is ervoor gekozen om aantallen te presenteren voor de ondersoorten gezamenlijk. Het werken met landelijke doelen en regionale opgaves per ondersoort (of flyway-populatie) is in de praktijk

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

waarschijnlijk complex en ook niet doelmatig omdat de ondersoorten grotendeels dezelfde foerageergebieden- en hoogwaterrustplaatsen benutten.

Voorstel voor regionale opgave

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de soort bijna uitsluitend voorkomt in zoute rijkswateren, is een regionale opdeling niet nodig (tabel 1). In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Bonte Strandloper als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Bonte Strandloper als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. hvp = hoogwatervluchtplaats.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	270.000	100%	stabiel	190.000
Overige regio's		elk <1%	-	eventuele foerageerlocaties en hvp's behouden
Landelijk	270.000	100%	stabiel	190.000

Prioritering

De Bonte Strandloper bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Bonte Strandloper als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

De verspreiding van Bonte Strandloper in Nederland is in vergelijking met de periode rond 1980, ten tijde van het vaststellen van de Vogelrichtlijn, min of meer gelijk gebleven. Het aspect verspreidingsgebied wordt daardoor als ‘gunstig’ beoordeeld. De populatieomvang heeft een lange tijd een lichte stijging gehad, maar op zowel flyway-niveau en ook in de internationale Waddenzee neemt het aantal recent af. De Nederlandse Waddenzee en zoute Delta wijken daar van af, de populatie laat op de korte termijn een stabiele aantalsontwikkeling zien (Hornman *et al.* 2022). Het aantal ligt nog ruim boven het dieptepunt halverwege de jaren tachtig van de vorige eeuw. Het aantal blijft daarmee ruim boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW; zie box 1, figuur 1, tabel 2). Als gevolg wordt ook het aspect populatie als ‘gunstig’ beoordeeld. Het actuele leefgebied is van voldoende omvang om de populatie op een gunstig niveau in stand te houden, gezien de aantalstoename in het verleden. Er zijn geen indicaties dat de kwaliteit van het leefgebied in Nederland van Bonte Strandloper als niet-broedvogel dusdanig onder druk staat dat de gunstige SvI in het geding komt. Hoewel het aantal nu stabiel is (met indicaties voor een lichte afname), is door de eerdere sterke toename en de afwezigheid van belangrijke knelpunten, het toekomstperspectief voor Bonte Strandloper in Nederland ‘gunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Bonte Strandloper als niet-broedvogel tevens op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

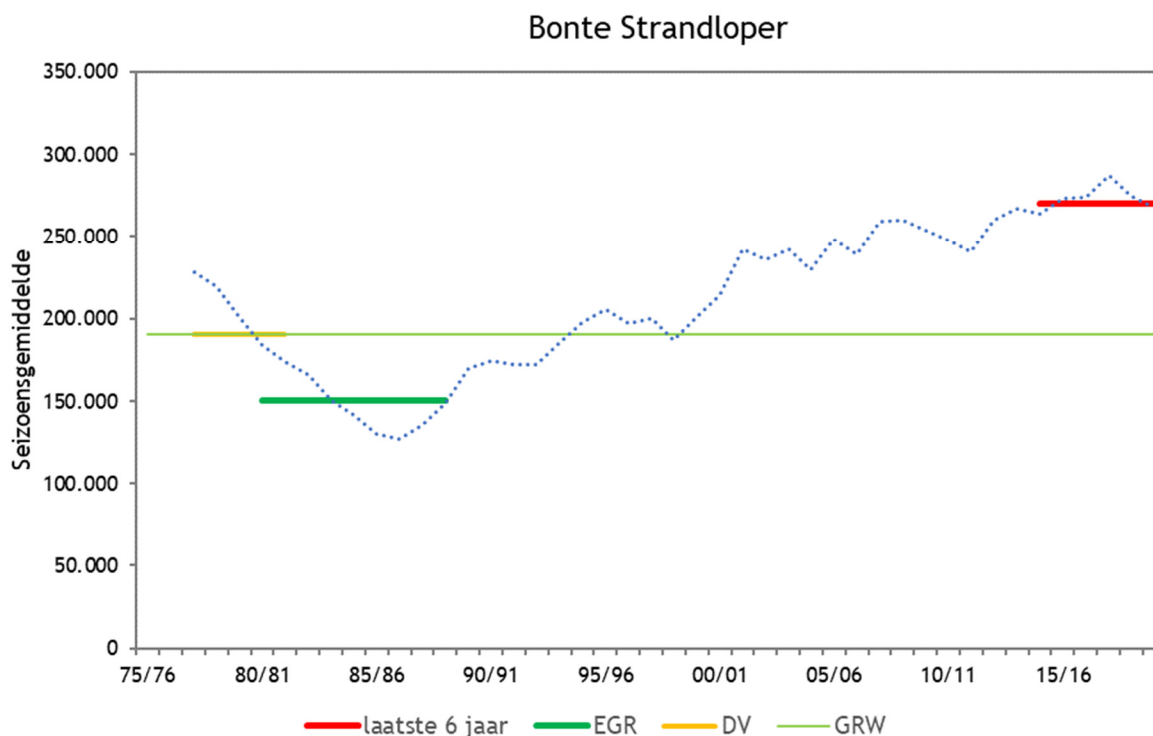
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	270.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (1,2% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	190.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Bonte Strandloper als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

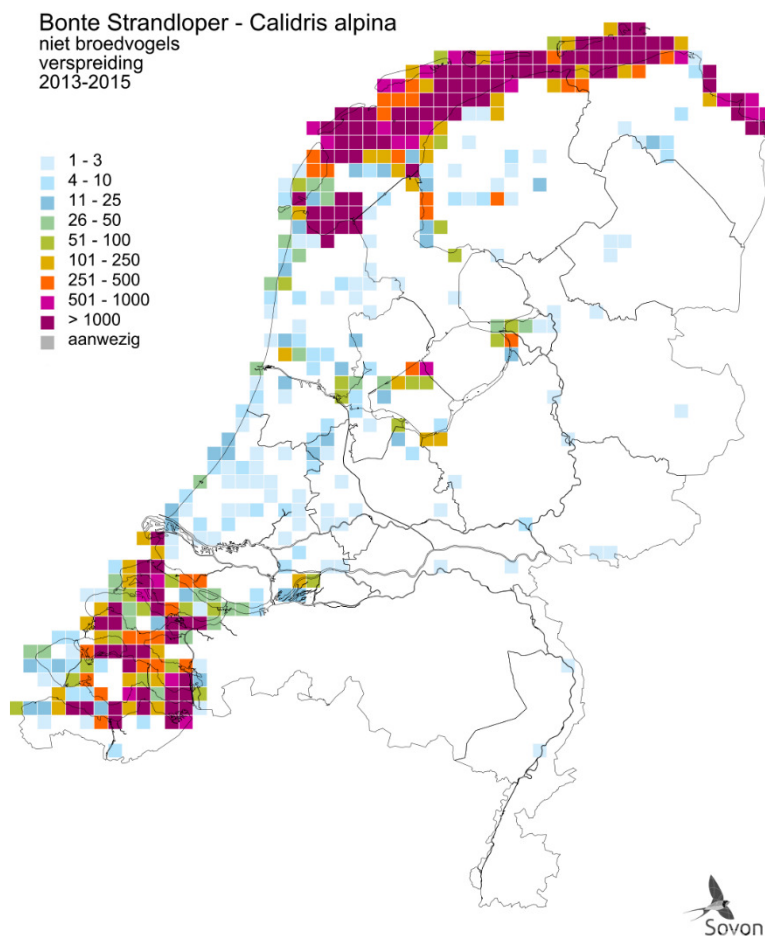
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 190.000 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal van 270.000 vogels (seizoensgemiddelde) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Oost-Atlantische flyway-populatie bestaat uit verschillende ondersoorten, welke in de overwinteringsgebieden (m.n. West-Afrika) deels samenkomen. In Nederland gaat het hoofdzakelijk om de ondersoort *C. a. alpina* (van Roopen *et al.* 2022). De populatie in de Nederlandse zoute rijkswateren is de op de lange termijn toegenomen en recent min of meer stabiel (figuur 1). Bonte Strandlopers kunnen het hele jaar worden waargenomen, maar zijn in de zomermaanden schaars. De aantalspieken met de grote wolken Bonte Strandlopers zijn in de Waddenzee vooral te zien in het najaar, gedurende de doortrekperiode (augustus - oktober). In de zoute Delta is het aantal lager dan de Waddenzee en ligt de piek later, namelijk in december. Het aantal in de Delta is de afgelopen decennia sterk afgenomen, maar lijkt nu te stabiliseren. In het binnenland is de soort schaars en wordt dan met name waargenomen in Laag-Nederland en het rivierengebied (figuur 2).



Figuur 2. Verspreiding van de Bonte Strandloper als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSVI van de Bonte Strandloper als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Rustende en foeragerende Bonte Strandlopers zijn gevoelig voor verstoring (circa 250 m), dat geldt zeker voor hoogwatervluchtplaatsen en verstoringafstand kan daar tot meer dan 1.000 m zijn (Krijgsveld *et al.* 2022). Het behouden en creëren van rust op de belangrijke foerageer- en rustgebieden (hoogwatervluchtplaatsen) is noodzakelijk om voldoende draagkracht te behouden voor de doortrekpopulatie. Dit geldt zowel voor verstoringen op de kwelders en stranden (hoogwatervluchtplaatsen) als op droogvallende wad- en slikplaten (foerageren) door o.a. recreanten, droogvallende vaartuigen en wadlopers.

Regionale verschillen

Doordat Bonte Strandloper nagenoeg alleen in het Waddengebied, de zoute Delta en andere rijkswateren verblijft, is - behoudens deze geconcentreerde aanwezigheid - van regionale verschillen geen sprake. In zowel de Waddenzee als de Delta spelen dezelfde aspecten van mogelijke verstoringen en benodigde rust. Aannemelijk is dat dit ook geldt voor de overige gebieden in Nederland, maar door de zeer lage dichtheden is dit daar minder zichtbaar en relevant.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Bonte Strandlopers verblijven geconcentreerd in het Waddengebied en in de zoute Delta. Het voorkomen is hiermee sterk gebonden aan de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk

Nederland (NNN). Het behouden van de geschiktheid van deze Natura 2000-gebieden als foerageer- en rustgebied, is door deze concentratie essentieel voor het behoud van de soort. Hoewel het aantal in het binnenland licht toeneemt, is het absolute aantal nog laag. Ook hier verblijven de meeste exemplaren in Natura 2000-gebieden (rijkswateren). Hier profiteert de soort mogelijk van natuurontwikkeling in het rivierengebied, waarbij meer slikkige oevers ontstaan.

- Het project 'Wij & Wadvogels' is een lopend samenwerkingsverband tussen verschillende natuurbeschermings-, onderzoeks- en terreinbeherende organisaties dat gericht is op aanleg en verbetering van broed- en foerageerlocaties voor vogels in het Waddengebied, het vergroten van bewustwording bij recreanten om verstoring te voorkomen en het vergaren van kennis over de effectiviteit van beschermingsmaatregelen. Voor in Nederland doortrekkende Bonte Strandlopers kan dit nieuwe kansen creëren in het Waddengebied door middel van het beschikbaar komen van nieuwe rust- en foerageergebieden en het beperken van verstoring door recreanten (Vogelbescherming Nederland 2018).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Het grootste deel van de Nederlandse doortrekpopulatie van Bonte strandloper heeft betrekking op de ondersoort *C. a. alpina*, waarvan de broedgebieden zich in Noordoost-Europa (Scandinavië) en Noordwest-Siberië bevinden. Een klein deel betreft exemplaren van de ondersoort *C. a. schinzii*, waarbij het gaat om de populatie die broedt in Zuid-Scandinavië en de Baltische Staten. De flyway-populatie van de ondersoort *C. a. alpina* wordt geschat op 1.350.000 vogels (2000-2018; van Roomen *et al.* 2022). De langjarige toename en recente stabilisatie in Nederland contrasteert met de ontwikkeling in het Duitse en Deense deel van de Waddenzee (Kleefstra *et al.* 2022), waar al langere tijd sprake is van een afname. Op flyway-niveau is tevens sprake van een afname. Van de populatie van de ondersoort *C. a. schinzii* zijn minder gegevens beschikbaar, de flyway-populatie lijkt stabiel, met een omvang van circa 900.000 vogels (Wetlands International 2022). Op Europees niveau is Bonte Strandloper gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Bonte Strandloper zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is 'gunstig'. In combinatie met de toename op de lange termijn en recente stabilisatie, kan behoud van de GRW voor de populatie van 190.000 vogels (seizoensgemiddelde) in 2030 en 2050 als haalbaar worden beoordeeld.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatie bij een GSvI bedraagt 190.000 vogels (seizoensgemiddelde). De huidige populatie van 270.000 vogels (seizoensgemiddelde) ligt hier ruim boven. Het toekomstperspectief in Nederland wordt door de afwezigheid van grote knelpunten als 'gunstig' beoordeeld. Met name omdat de afname van de flyway-populatie zich niet lijkt te vertalen in een afname in Nederland (en dan met name de Waddenzee), de draagkracht lijkt voldoende. Het advies is daarom om het landelijke doel op 190.000 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond nagenoeg de gehele populatie (100%) van de in Nederland doortrekkende en overwinterende Bonte Strandlopers zich in Vogelrichtlijngebieden, waarvan ruim 99% in gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort als niet-broedvogel (de Natura 2000-gebieden Waddenzee, Noordzeekustzone en diverse Natura 2000-gebieden in de zoute Delta; tabel 3). Tevens bevond de soort zich voor nagenoeg de gehele populatie in rijkswateren (dat is ook zonder het rivierengebied).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Bonte Strandloper als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s

(slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Bonte Strandloper als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	239.430	88%	206.000
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	s (m)	34.349	7%	7.400
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	15.171	6%	14.100
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	10.632	4%	15.100
Markiezaat	VR*	NB	s (m)	3.040	<1%	6.400
Voordelta	VR*/HR	rw	f,s (g)	1.457	1%	620
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f,s (g)	1.402	1%	800
Grevelingen	VR*/HR	rw	f,s (g)	900	<1%	650
Veerse Meer	VR	rw	f,s (g)	115	<1%	-
Haringvliet	VR/HR	rw	f,s (g)	110	<1%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de soort bijna geheel voorkomt in zoute rijkswateren is een regionale opdeling niet nodig (tabel 4). Omdat er voor de Bonte Strandloper geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het absolute zwaartepunt ligt in de Waddenzee, gevolgd door de Delta. Gezamenlijk bevindt zich nagenoeg de gehele populatie zich in de zoute rijkswateren. Hier ligt dan ook de grootste opgave, de overige regio's herbergen slechts een minimaal aantal (<0,4%) van de totale populatie niet-broedvogels.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Bonte Strandloper als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. hvp = hoogwatervluchtplaats.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	270.000	100%	stabiel	190.000
Overige regio's		elk <1%	-	eventuele foerageerlocaties en hvp's behouden
Landelijk	270.000	100%	stabiel	190.000

V. Prioritering

De Bonte Strandloper bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., DE JONG A., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., SLATERUS R., VAN TURNHOUT C. & SOLDAAT L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/2020. Sovon rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R., BREGNBALLE T., FRIKKE J., GÜNTHER K., HÄLTERLEIN B., HANSEN M.B., HORNMAN M., MEYER J. & SCHEIFFARTH G. 2022. Trends of Migratory and Wintering Waterbirds in the Wadden Sea 1987/1988 - 2019/2020. Wadden Sea Ecosystem No. 41. Common Wadden Sea Secretariat, Joint Monitoring Group of Migratory Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2018. Wij&Wadvogels projectplan (publiekversie), Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Geraadpleegde websites

- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 06/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A151 Kemphaan² *Calidris pugnax*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Kemphaan in de hoedanigheid van broedvogel. De Kemphaan is in Nederland een broedvogel van extensief beheerde, zeer natte graslanden. Tegenwoordig worden er jaarlijks nog maar enkele (mogelijke) broedgevallen aangetroffen, vrijwel allemaal in weidevogelreservaten. De mannetjes van deze soort zijn welbekend om hun opvallende verenkleed en uitgebreide balts, maar na de paring neemt het vrouwtje de gehele broedzorg voor haar rekening. Broedgevallen zijn dan vaak ook onopvallend en lastig te ontdekken. Gedurende de broedtijd bestaat het dieet van de Kemphaan vrijwel geheel uit insecten, zowel terrestrische als aquatische soorten, en hun larven. In de winter trekken veel Kemphanen naar West-Afrika, maar er blijven ook vogels in Nederland hangen. In Nederland broedt <1% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en kwaliteit leefgebied voor herstel populatie van ten minste 1.000 hennen verdeeld over ten minste 10 sleutelpopulaties.</i>	1.000 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 20 paren.</i>	20 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2050 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 50 paren.</i>	50 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	4.500 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	13 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Kemphaan verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 20 en 50 paren terwijl in de actuele situatie ca. 13 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Veruit de grootste regionale opgave ligt in de provincie die tevens van het grootste belang is voor de Kemphaan: Friesland. Van de opgave die binnen de rijkswateren ligt, wordt ook verwacht dat deze langs de Friese kust (zowel Waddenkust als IJsselmeerkust) gerealiseerd kan worden. De overige provincies in het noorden en westen van het land

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel én als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

hebben lagere regionale opgaves. In het oosten en zuiden komt de Kemphaan momenteel niet voor en regionale opgaves liggen hier voorlopig dan ook niet voor de hand.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kemphaan als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Friesland	7	54%	matige afname	13	30
rijkswateren	2	15%	n.b.	3	8
Groningen	1	8%	?	1	3
Utrecht	1	8%	?	1	3
Noord-Holland	1	8%	onzeker	1	3
Zeeland	1	8%	?	1	3
Overige regio's	<1	<1%	-	behoud eventuele broedlocaties	behoud eventuele broedlocaties
Landelijk	13	100%	sterke afname	20	50

Prioritering

Als soort heeft de Kemphaan prioriteit, omdat de trend en huidige populatieomvang ertoe kunnen leiden dat de Nederlandse populatie op zeer korte termijn verdwijnt. Regionaal ligt de focus voornamelijk op Friesland, met lagere opgaves in andere noordelijke en westelijke regio's. Maatregelen die prioriteit hebben om de Kemphaan voor Nederland te behouden betreffen een verhoogde waterstand in open graslanden en het terugdringen van vermessing in combinatie met verlaagde agrarische activiteit (begrazing, maaien) in het gehele broedseizoen. Onderzoek zou moeten plaatsvinden naar de rol van klimaatverandering in de populatieaantallen van Kemphanen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kemphaan als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied van de Kemphaan is sinds 1973-1977, ten tijde van de eerste broedvogelatlas, sterk afgenomen (Wymenga 2018), waardoor dit aspect als ‘zeer ongunstig’ wordt beoordeeld. De populatie van de Kemphaan vertoont op de lange termijn een sterke afname van 14% per jaar en ligt met circa 13 broedparen zeer ver onder de Gunstige Referentiewaarde van 4.500 broedparen, waardoor het aspect populatie ook als ‘zeer ongunstig’ wordt beoordeeld. Voor de Kemphaan is de Gunstige Referentiewaarde gelijkgesteld aan de populatieaantallen rond 1950, omdat de populatie zich in deze periode in een Ecologisch Gunstige Referentieperiode bevond, gecorrigeerd voor onomkeerbare ontwikkelingen in agrarisch gebied (box 1, tabel 2, figuur 1). Zowel de omvang als de kwaliteit van het leefgebied van de Kemphaan zijn momenteel zodanig laag dat het huidige leefgebied niet in staat is om een populatie overeenkomstig een gunstige SvI te herbergen. Gezien de op korte termijn nog steeds sterk afnemende trend in combinatie met zwaarwegende knelpunten die een toename van de broedpopulatie in de weg staan, wordt het toekomstperspectief tevens als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. Ook in het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Kemphaan als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. De populatie ondervond op dat moment dezelfde knelpunten als de huidige populatie en vertoonde toen ook al een sterke afname.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

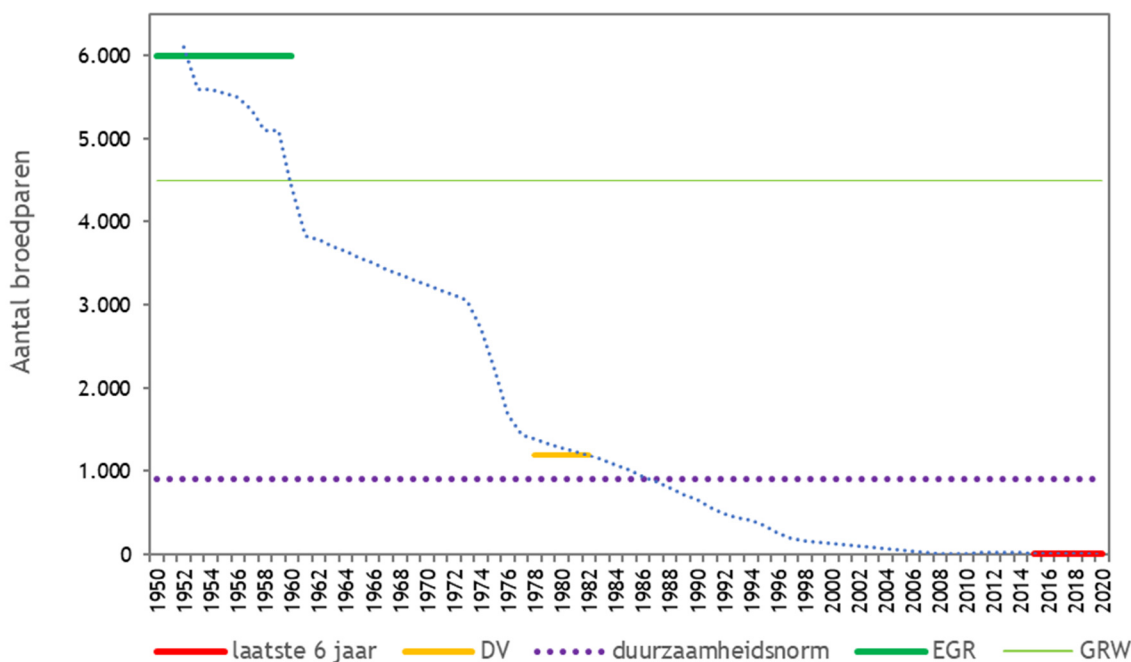
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value -FRV-*) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	13 (3-27) paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	sterke afname (-17,4% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	sterke afname (-14,0% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	4.500 paren

Kemphaan



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Kemphaan als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

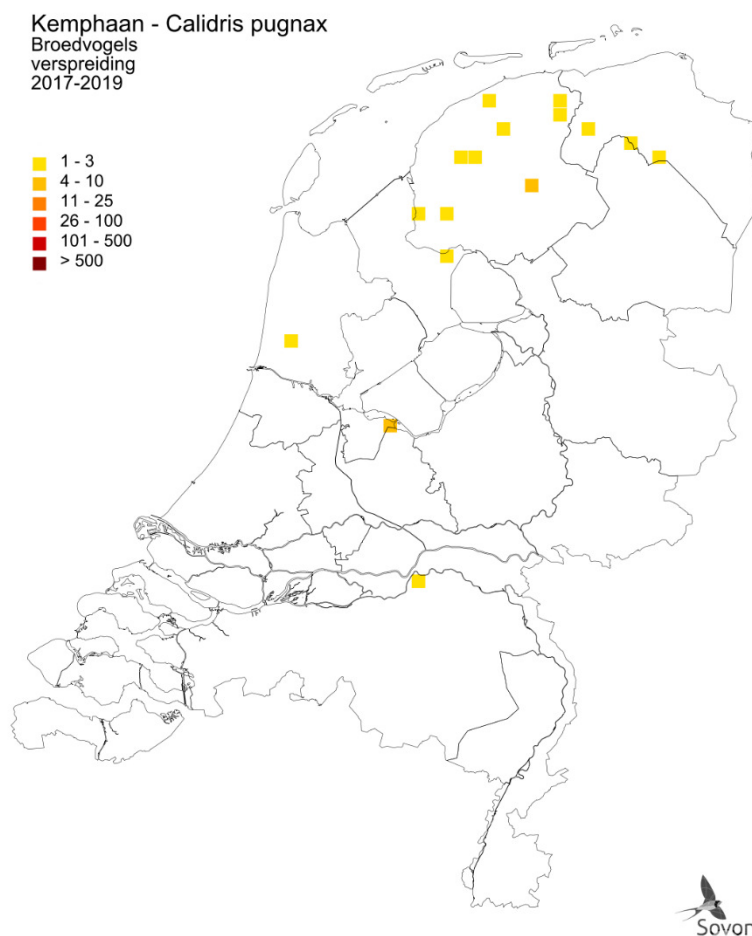
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 4.500 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (13 paren) betekent dit dat de huidige populatie zich zeer ver onder een gunstig niveau bevindt. Bij doorzetting van de huidige trend zal de Kemphaan binnen enkele jaren als broedvogel verdwijnen uit Nederland.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Gedurende de jaren vijftig nam de populatie al sterk af maar was met ca. 6.000 paar nog aanzienlijk (Osieck & Hustings 1994, Bijlsma *et al.* 2001). De verspreiding was ook toen grotendeels beperkt tot de lage landen in Noord- en West-Nederland. De broedpopulatie is sindsdien echter in een vrije val geraakt die tot te dag van vandaag aanhoudt. Het verspreidingsgebied is daarmee ook steeds meer ingekrompen. Aanwijzingen voor broedende Kemphanen worden tegenwoordig nog voornamelijk in weidevogelreservaten in Friesland gevonden (figuur 2). Hoewel er elders in Noord- en West-Nederland ook nog sporadisch meldingen worden gedaan van mogelijke broedgevallen, gaat het hier om zeer beperkte aantallen (Wymenga 2018). Inmiddels lijkt de Kemphaan vrijwel helemaal te zijn verdwenen uit Nederland als broedvogel. In 2020 werden er nog slechts twee meldingen gedaan van mogelijke broedgevallen, maar zekere broedgevallen konden niet worden vastgesteld (Boele *et al.* 2022). In het doelendocument werd een landelijk doel geformuleerd van 1.000 paren, verdeeld over 10 sleutelpopulaties. Daarmee zou de populatie zich handhaven op het niveau ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (ministerie van LNV 2006). Toen bevond de soort zich echter al in een zeer ongunstige SvI.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Kemphaan in 2017-2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name verdroging, vermesting en intensivering van agrarisch gebruik sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Kemphaan als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	M	deels	nee
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M?	deels	nee
FA7	Verdroging (bodem)	H	ja	nee
FB1	Predatie	L	ja	ja
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	L	ja	ja
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	H	deels	nee

- **Vermesting:** de kwaliteit van het broedgebied van de Kemphaan wordt waarschijnlijk negatief beïnvloed door stikstofdepositie als gevolg van vermesting. Vermesting leidt tot verruiging van vegetaties waardoor het aanbod aan prooien voor steltlopers afneemt door een eenvormiger vegetatie. In dichtere grasvegetatie kunnen de prooien ook minder zichtbaar en minder bereikbaar zijn (Atkinson *et al.* 2005, Kleijn *et al.* 2007, Bouwman *et al.* 2016).

- *Klimaat en zeespiegelstijging*: het verspreidingsgebied van de Kempphaan heeft zich binnen Europa sterk teruggetrokken in noordoostelijke richting (Keller *et al.* 2020). Dit lijkt voor een deel samen te hangen met klimaatverandering, hoewel het precieze effect hiervan niet duidelijk is (Zöckler 2002). De gevolgen zijn vooral via droge zomers merkbaar, omdat die de verdrogingsproblematiek versterken. Dit knelpunt lijkt tenminste deels te mitigeren via vernattingsmaatregelen.
- *Verdroging*: door ontwatering van het agrarische landschap is vrijwel alle geschikte broedhabitat van de Kempphaan verdwenen. De Kempphaan is nog meer dan andere weidevogels afhankelijk van zeer natte graslanden en kan zich met de huidige verlaagde waterstanden in agrarisch gebied niet handhaven (Zöckler 2002).
- *Predatie*: rond de eeuwwisseling nam predatie door de Vos in weidevogelhabitat toe, mede als gevolg van verdroging, leidend tot betere bereikbaarheid in voorheen drassige gebieden (Brandsma 2002, Oosterveld 2011). De Kempphaan nam ook vóór de opkomst van de Vos in weidevogelhabitat al snel in aantal af (Zöcker 2002), wat suggereert dat er voor de Kempphaan belangrijkere knelpunten spelen dan alleen predatie. Een hoge predatiedruk is behalve door populatiebeheer in veel gevallen te mitigeren door middel van vernattingsmaatregelen waardoor broedlocaties minder goed bereikbaar worden voor grondpredatoren. Maatwerk is geboden, want vernatting kan lokaal ook predatoren aantrekken (van der Wal & Teunissen 2018, Teunissen *et al.* 2020).
- *Spontane ontwikkeling (successie)*: in de vorige eeuw ontstond er als gevolg van inpoldering van landschappen in sommige gevallen spontaan geschikte broedhabitat voor de Kempphaan. Het duidelijkste voorbeeld hiervan was te zien in het Lauwersmeergebied, waarvan in 1983 nog 350-400 broedparen van de soort waren vastgesteld (Altenburg *et al.* 1985). Successie van het gebied maakte de habitat vervolgens echter ongeschikt voor de soort (Zöckler 2002).
- *Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik*: naast een kunstmatig lage grondwaterstand geldt intensivering van het agrarisch grondgebruik (egaliseratie, vergroting percelen, vergroting agrarische bouwblokken) als het belangrijkste knelpunt in agrarisch gebied (Beintema *et al.* 1995). De vervroeging van maaien in agrarisch gebied is ook problematisch voor de Kempphaan, omdat deze pas relatief laat jongen heeft (Bijlsma *et al.* 2001, Bouwman *et al.* 2016). In regulier agrarisch gebied worden aanwijzingen voor broedgevallen van de Kempphaan vrijwel niet meer vastgesteld.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Het terugdringen van vermessing van potentieel geschikt broedhabitat voor de Kempphaan zal de biodiversiteit aan prooien (insecten) doen toenemen en de vegetatie beter doordringbaar maken voor met name foeragerende kuikens.
- De Kempphaan broedt alleen in zeer natte graslanden en het verhogen van het grondwaterpeil in potentieel geschikte broedgebieden is dan ook essentieel om de Kempphaan voor Nederland te behouden. Vernatting van de broedgebieden kan de negatieve effecten van klimaatverandering voor de soort ook deels tegengaan. Dat vernatting uitkomst kan bieden zelfs nu de populatie in een zeer kritische situatie verkeert, blijkt uit de broedgevallen in 2014 in het Zuidlaardermeergebied, waar natuurontwikkeling destijds tot zeer natte graslanden leidde (Meeuwissen 2015).
- Hoewel populatiebeheer van predatoren op lokaal niveau de kans op predatie kan verminderen, is dit lang niet altijd het geval wegens de vele complexe verbanden die binnen een ecosysteem spelen. Om geschikt broedhabitat te creëren voor de Kempphaan zal het effectiever zijn om te richten op vernattingsmaatregelen, zowel wegens het grote negatieve effect van verdroging op de soort als de verminderde kans op predatie die als gevolg van vernatting op kan treden (van der Wal & Teunissen 2018).
- In geschikte broedhabitat voor de soort kan het gebied worden gemaaid om successie van de vegetatie te voorkomen. Als deze maaiwerkzaamheden worden uitgevoerd wanneer de Kempphaan nog kuikens heeft, kan dit echter juist averecht werken. Om de habitat geschikt te houden voor de laat broedende Kempphaan, dienen maaiwerkzaamheden pas vanaf 15 juli te worden uitgevoerd. Als alternatief kan er in zeer lage dichtheden begrazing worden ingezet (Provincie Fryslân 2016).

Regionale verschillen

De belangrijkste knelpunten die een GSvI van de Kempphaan in de weg staan spelen op landelijk niveau zonder grote regionale verschillen. De invloed van predatie kan wel regionale verschillen tonen, evenals het effect van vegetatiesuccessie.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) biedt kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van broedgebied en foerageergebied van de Kemphaan. De soort geldt als doelsoort in het kader van het ANLb voor het agrarische beheertype open grasland. Kansen lijken hier echter alleen te liggen voor de soort op percelen waar meerdere beheersmaatregelen tegelijk worden toegepast. Een combinatie van een verhoogde grondwaterstand, aanwezigheid van plasdrassen en uitgestelde maaidatum is van belang om geschikt broedhabitat voor de Kemphaan te creëren. Maatregelen ten behoeve van de insectendiversiteit in het agrarisch gebied, zoals het terugdringen van vermessing, zijn daarnaast ook van groot belang.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Kemphaan heeft de status 'Near Threatened' op de Europese rode lijst (Birdlife International 2021) en neemt in vrijwel alle landen in aantal af. Deze afnames zijn het duidelijkst te zien aan de zuidelijke en westelijke randen van het verspreidingsgebied, waar de verspreiding ook sterk is ingekrompen. Maar ook in landen die van groter belang zijn voor de soort, zoals Zweden en Rusland, nemen de aantallen af. Op Europees niveau lijkt verdroging van broedgebieden, grotendeels als gevolg van agrarische intensivering, de belangrijkste oorzaak voor afname te zijn (Keller *et al.* 2020). De afname in Europa is samengevallen met een toename in het Aziatische deel van Rusland, wat er mogelijk op duidt dat de Europese populatie zich verder oostelijk heeft verplaatst (Rakhimberdiev *et al.* 2011).

Kennisleemtes

Veel geschikte broedhabitat van de Kemphaan is in Nederland en elders in Europa verloren gegaan als gevolg van vermessing en verdroging van graslanden, maar gezien de inkrimping van het broedgebied richting het noordoosten moet klimaatverandering ook als sturende factor worden overwogen (Zöckler 2002). Hoe zwaar dit effect van klimaatverandering meeweegt, is echter niet duidelijk.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige populatieomvang van de Kemphaan in Nederland ligt met slechts 13 broedparen ver onder het gunstige niveau en is zeer kritisch. De laatste paar jaren worden er nog slechts enkele aanwijzingen voor broedgevallen gevonden en zekere broedgevallen blijven soms helemaal uit. Zonder direct de beheersmaatregelen ten behoeve van de Kemphaan te intensiveren zal de soort binnen enkele jaren uit ons land verdwijnen als broedvogel. Met directe toepassing van extra beheersmaatregelen is het mogelijk om de soort voor Nederland te behouden en is een voorzichtige groei naar 20 broedparen in 2030 mogelijk. Nederland wordt gedurende de trektijd nog steeds door enkele duizenden exemplaren bezocht, die op trek in het voorjaar soms ook baltsgedrag vertonen. Door de situatie voor de soort in Nederland te verbeteren kan een deel van deze vogels mogelijk hier tot broeden worden aangezet, waardoor vanaf 2030 een groei van circa 5% per jaar mogelijk zou zijn. In 2050 is dan een broedpopulatie van 50 exemplaren haalbaar.

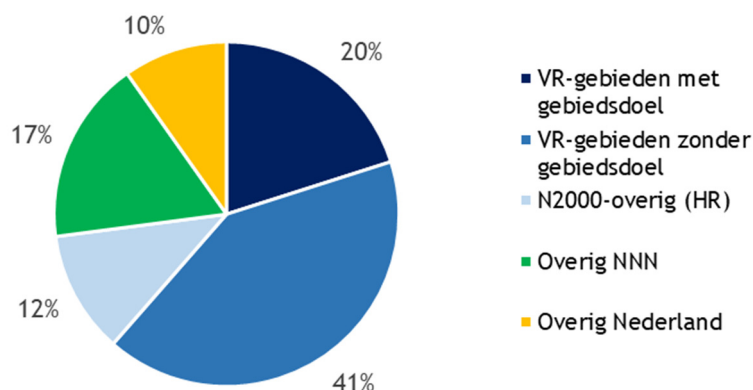
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De broedpopulatie bij een GSvI bedraagt 4.500 broedparen. Omdat de huidige broedpopulatie nagenoeg is verdwenen en er een aantal grote knelpunten meespelen, wordt dit doel zowel in 2030 als 2050 niet haalbaar geacht. Het advies is dan ook om te werken met realistischere doelen waarmee in 2030 de sterk negatieve trend is omgebogen naar een voorzichtig positieve trend naar 20 broedparen. Vanaf dat moment kan jaarlijks een populatiegroei van 5% worden aangehouden, zodat een populatiegrootte van 50 broedparen in 2050 wordt behaald.

IV. Regionale opgave

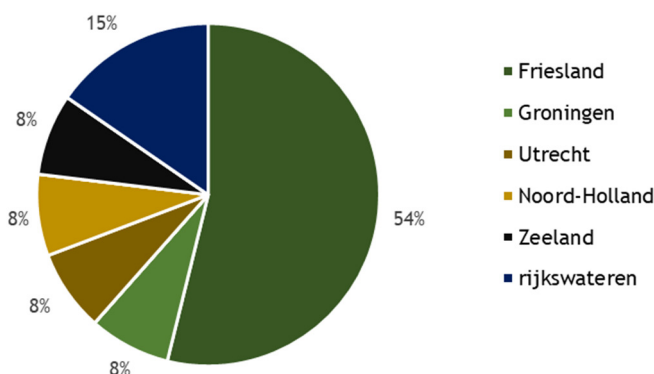
1. Actueel voorkomen

De Kemphaan is als broedvogel in regulier agrarisch gebied vrijwel verdwenen: nog slechts 10% van de populatie broedt buiten natuurgebieden (figuur 3). De soort broedt nu nog voornamelijk in vogelrichtlijngebieden: meer dan de helft van de populatie is hier te vinden. Het betreft grotendeels weidevogelreservaten.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Kemphaan als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Friesland is nog de enige provincie waar met regelmaat aanwijzingen voor broedgevallen van Kemphanen worden aangetroffen. In de overige regio's in Noord- en West-Nederland worden nog slechts sporadisch aanwijzingen voor broedgevallen gevonden en buiten het noorden en westen komt de soort niet meer voor. De broedgevallen in de rijkswateren betreffen gevallen langs de Friese kust, zowel de waddenkust als de IJsselmeerkust.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Kemphaan als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Aangezien de Kemphaan bijna als broedvogel is verdwenen, worden er in de meeste gebieden geen broedparen meer aangetroffen, of slechts sporadisch. Alleen in Van Oordt's Mersken werden er in sommige jaren nog meer dan één broedpaar aangetroffen (tabel 4). Hoewel er in het Zuidlaardermeergebied en Dannemeer tijdelijk gunstigere habitat voor de Kemphaan was ontstaan, zijn er de laatste jaren geen broedparen meer aangetroffen in deze gebieden.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Kemphaan in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kemphaan als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Van Oordt's Mersken	VR*/HR	Fr	2	17%	10
Zuidlaardermeergebied	VR	Gr	1	8%	-
Dannemeer	NNN/overig	Gr	1	4%	-
Alkmaardermeer e.o.	NNN/overig	NH	<1	3%	-
Groote Wielen	VR*/HR	Fr	<1	2%	10
Lauwersmeer	VR*	Gr	<1	2%	20
Sneekermeergebied	VR*	Fr	<1	2%	20
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	<1	2%	10
IJsselmeer	VR*/HR	rw	0	0%	20
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	VR*/HR	NH	0	0%	25
Ilperveld, Varkenland, Oostzanerveld & Twiske	VR*/HR	NH	0	0%	20

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Kemphaan is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 20 en 50 paren terwijl de actuele landelijke populatie ca. 13 paren bedraagt), is er ook een regionale opgave (tabel 5).

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kemphaan als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Friesland	7	54%	matige afname	13	30
rijkswateren	2	15%	n.b.	3	8
Groningen	1	8%	?	1	3
Utrecht	1	8%	?	1	3
Noord-Holland	1	8%	onzeker	1	3
Zeeland	1	8%	?	1	3
Overige regio's	<1	<1%	-	behoud eventuele broedlocaties	behoud eventuele broedlocaties
Landelijk	13	100%	sterke afname	20	50

V. Prioritering

Zonder aanvullende beheersmaatregelen zal de Kemphaan binnen enkele jaren als broedvogel uit Nederland verdwijnen. Het heeft dan ook hoge prioriteit om maatregelen ten behoeve van deze soort toe te passen. Hierbij hebben maatregelen in Friesland de hoogste prioriteit: dit is de enige provincie waar

nog elk jaar aanwijzingen voor broedgevallen zijn en is van oudsher de belangrijkste provincie voor Kemphanen, zowel in de broedtijd als gedurende de trektijd. De kans om doortrekkende Kemphanen ertoe te zetten om in Nederland te blijven broeden is hier dan ook het grootst. Beheermaatregelen ten behoeve van de Kemphaan moeten in de eerste plaats gericht zijn op het verhogen van het waterpeil en het terugdringen van vermessing. Percelen die voor de Kemphaan zijn ingericht, dienen daarnaast een lage begrazingsdruk te ondervinden en pas vanaf half juli gemaaid te worden. Verder is het van belang om te onderzoeken in hoeverre klimaatverandering een rol speelt in de aantalsverandering van de Kemphaan in Nederland.

Literatuur

- ALTENBURG W., BEEMSTER N., VAN DIJK K., ESSELINK P., PROP D. & VISSER H. 1985. Ontwikkeling van de broedvogelbevolking van het Lauwersmeer in 1978-83. *Limosa* 58: 149-161.
- ATKINSON P.W., FULLER R.J., VICKERY J.A., CONWAY G.J., TALLOWIN J.R.B., SMITH R.E.N., HAYSOM K.A., INGS T.C., ASTERAKI E.J. & BROWN V.K. 2005. Influence of agricultural management, swardstructure and food resources on grassland field use by birds in lowland England. *Journal of Applied Ecology* 42: 932-942.
- BEINTEMA A.J., MOEDT O. & ELLINGER D. 1995. Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels. Schuyt & Co, Haarlem.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., GOFFIN B., KAVELAARS M., KOFFLIJBERG K., SCHOPPERS J., VAN TURNHOUT C., VERGEER J.W. & JANSEN D. 2022. Broedvogels in Nederland in 2020. Sovon-rapport 2022/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOUWMAN J.H., NIJSSEN M.E., ADAMS A.S., BELJE H.M., GROENEDIJK D. & SMITS N.A.C. 2016. Herstelstrategie Dotterbloemgrasland van veen en klei - leefgebied 7. 1019-1032.
- BRANDSMA O.H. 2002. Invloed van de vos op de weidevogelstand in het reservaatgebied Giethoorn-Wanneperveen *Levende Natuur* 103: 126-131.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍSEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLEIJN D., DIMMERS W.J., VAN KATS R.J.M., MELMAN TH.C.P. & SCHEKKERMAN H. 2007. De voedselsituatie voor gruttokuikens bij agrarisch mozaïekbeheer. *Alterra-rapport 1487*. Alterra, Wageningen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MEEUWISSEN G. 2015. Broedende Kemphanen bij het Zuidlaardermeer in 2014. *De Grauwe Gors* 42: 12-15.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- OOSTERVELD E.B. 2011. Weidevogels en predatie: een literatuuroverzicht. A&W-rapport 1448. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- OSIECK E.R & HUSTINGS F. 1994. Rode lijst van bedreigde soorten en blauwe lijst van belangrijke soorten in Nederland. Tech. Rapport 12. Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- PROVINCIE FRYSLÂN. 2016. Natura 2000-beheerplan Van Oordt's Mersken (15).
- RAKHIMBERDIEV E., VERKUIL Y.I., SAVELIEV A., VÄISÄNEN R.A., KARAGICHEVA J., SOLOVIEV M.Y., TOMKOVICH P.S. & PIERSMA T. 2011. A global population redistribution in a migrant shorebird detected with continent-wide qualitative breeding survey data. *Diversity and distributions* 17: 144-151.
- TEUNISSEN W., KAMPICHLER C., MAJOOR F., ROODBERGEN M. & KLEYHEEG E. 2020. Predatie-problematiek bij weidevogels. Sovon-rapport 2020/41. Sovon Vogelonderzoek Nijmegen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

- VAN DER WAL J. & TEUNISSEN W. 2018. Boerenlandvogels en predatie: een update van de huidige kennis. Sovon-rapport 2018/31. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- WYMENGA E. 2018. Kemphaan *Philomachus pugnax*. Pp. 282-283 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- ZÖCKLER C. 2002. Declining Ruff *Philomachus pugnax* populations: a response to global warming? Water Study Group Bulletin 97: 19-29.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Kemphaan. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/5170>. Geraadpleegd op 18/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A151 Kemphaan² *Calidris pugnax*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Kemphaan in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Hoewel er gedurende de broedtijd niet veel Kemphanen meer te vinden zijn in Nederland, liggen de aantallen buiten de broedtijd hoger. Met name in de nazomer trekken er nog enkele duizenden exemplaren door Nederland op weg naar hun overwinteringsgebieden in West-Afrika. Een klein deel van deze vogels, voornamelijk de grotere hanen, blijven in de winter in Nederland hangen. Tijdens het vroege voorjaar komen er weer grotere aantallen door, waarvan de meeste doortrekken naar broedgebieden in Noordoost-Europa en Rusland. Buiten de broedtijd foerageert de soort in Nederland in open graslanden op o.a. insecten, wormen, kreeftachtigen en slakjes. 's Nachts verzamelen de Kemphanen zich dan op slaappleatsen in ondiepe zoete wateren. In Nederland verblijft buiten de broedtijd <1% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 39.500 vogels (seizoensmaximum⁴).</i>	39.500 vogels (seizoensmaximum)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 2.800 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	2.800 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2050 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 5.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	5.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	11.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	2.400 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Kemphaan verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel én als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Op basis van de tellingen binnen het meetnet watervogels worden de aantallen nu uitgedrukt in seizoensgemiddelden in plaats van het maximum. Het seizoensgemiddelde is de som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Het is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk kunnen wisselen. Het seizoensgemiddelde geeft een betrouwbaarder beeld dan het seizoensmaximum, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 2.800 en 5.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 2.400 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Veruit de grootste regionale opgave ligt in de provincie die tevens van het grootste belang is voor de Kemphaan: Friesland. Van de opgave die binnen de rijkswateren ligt, wordt ook verwacht dat deze langs de Friese kust (voornamelijk IJsselmeerkust) gerealiseerd kan worden. De overige provincies in het noorden en westen van het land hebben lagere regionale opgaves en de laagste opgaves liggen in het zuiden en westen.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kemphaan als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Friesland	1.050	42%	onzeker	1.200	2.200
rijkswateren	350	15%	n.b.	410	740
Gelderland	240	10%	sterke toename	290	500
Zuid-Holland	160	7%	matige toename	200	350
Zeeland	160	7%	matige toename	200	350
Noord-Holland	130	5%	matige afname	150	250
Flevoland	90	4%	matige afname	100	180
Utrecht	75	3%	onzeker	90	150
Groningen	60	3%	matige toename	70	120
Noord-Brabant	50	2%	onzeker	60	110
Overijssel	25	1%	onzeker	30	50
Overige regio's	10	<1%	onzeker	eventuele foerageerlocaties en slaappleatsen behouden	eventuele foerageerlocaties en slaappleatsen behouden
Landelijk	2.400	100%	stabiel	2.800	5.000

Prioritering

Beheersmaatregelen voor de Kemphaan als niet-broedvogel hebben een hoge prioriteit, niet alleen omdat de Staat van Instandhouding van de niet-broedpopulatie 'zeer ongunstig' is, maar ook omdat maatregelen ten behoeve van doortrekkende en overwinterende Kemphanen mogelijk meer exemplaren aanzet om ook in Nederland te broeden. De broedvogelpopulatie in Nederland staat op het punt om te verdwijnen en maatregelen ten behoeve van de niet-broedpopulatie kunnen ook helpen om dit te voorkomen. Maatregelen in Friesland hebben de hoogste prioriteit aangezien hier veruit de meeste Kemphanen te vinden zijn. Beheersmaatregelen ten behoeve van de Kemphaan moeten in de eerste plaats gericht zijn op het verhogen van het waterpeil en het terugdringen van vermessing. Verder is het van belang om te onderzoeken in hoeverre klimaatverandering een rol speelt in de aantalsverandering van de Kemphaan in Nederland.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kemphaan als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	matig ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

De grootte van het verspreidingsgebied van de Kemphaan als niet-broedvogel is afgenomen, maar met minder dan 1% per jaar, waardoor het aspect verspreidingsgebied als ‘matig ongunstig’ wordt beoordeeld. De trend vertoont op de lange termijn een matige afname en de populatieaantallen liggen met 2.400 vogels momenteel ver onder de Gunstige Referentiewaarde van 11.000 vogels, waardoor het aspect populatie als ‘zeer ongunstig’ wordt beoordeeld (box 1, tabel 2, figuur 1). Hoewel de omvang van potentieel leefgebied voor de Kemphaan in Nederland nog op orde is, is de kwaliteit van dit leefgebied vaak niet voldoende, waardoor het aspect leefgebied als ‘matig ongunstig’ wordt beoordeeld. Ondanks de gestabiliseerde trend op de korte termijn ligt herstel naar een gunstig niveau momenteel niet in het verschiet wegens de lage populatieaantallen en de aanwezigheid van belangrijke knelpunten voor de soort. Het toekomstperspectief wordt dan ook als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI voor de Kemphaan als niet-broedvogel nog als ‘matig ongunstig’ beoordeeld. De populatieaantallen lagen op dat moment nog wat hoger, maar namen toen ook al in aantal af.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

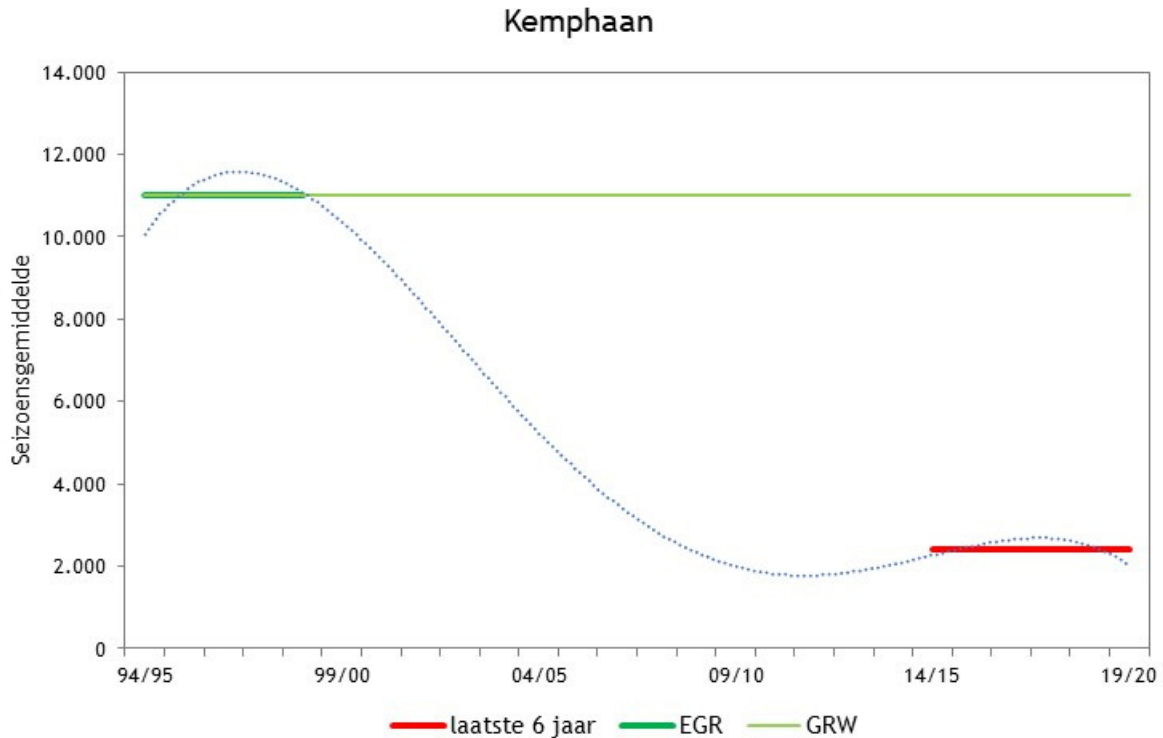
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggefallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	2.400 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1994/95-2019/20	matige afname (-5,9% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	11.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Kemphaan als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1994/95-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021). Uit de periode van vóór seizoen 1994/95 zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om een trend te bepalen zodat de situatie rond de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (DV 1980) niet kan worden bepaald.

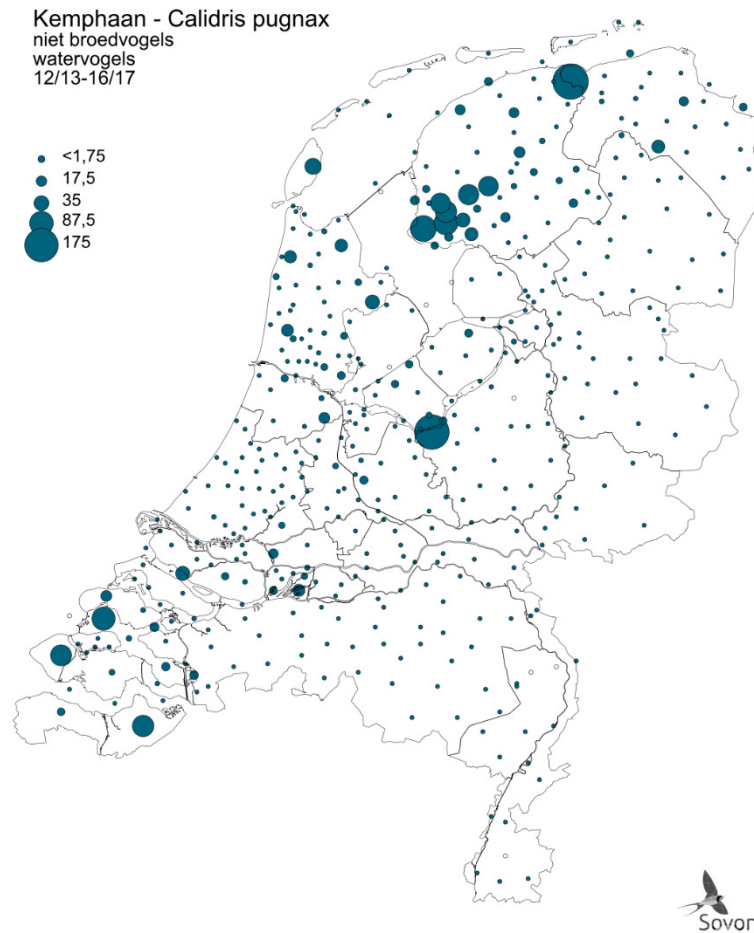
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 11.000 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal (2.400 vogels) betekent dit dat de huidige populatie nog geen kwart is van het gunstige niveau.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Kemphanen zijn buiten de broedtijd niet eenvoudig om te tellen en goede schattingen van vóór de jaren negentig ontbreken dan ook veelal. Wel is duidelijk dat er zich sindsdien een aanzienlijke afname van de populatieaantallen heeft voorgedaan. In de jaren tachtig en negentig konden er op sommige momenten in de trektijd nog tienduizenden Kemphanen worden geteld op Friese slaapplaatsen (Wymenga & Sikkema 2011, Wymenga et al. 2013). Inmiddels is daar slechts een klein deel van over. Het zwaartepunt van de verspreiding gedurende de trektijd ligt wel nog steeds in Zuidwest-Friesland (figuur 2). Verder worden er in het noorden en westen van het land lage aantallen aangetroffen met hier en daar een bolwerk in geschikte habitat, zoals in Arkemheen. Gedurende de winter, met name bij vorst, verplaatsen veel Kemphanen zich naar de zuidwestelijke Delta. Voorheen werden er gedurende de winter ook nog relatief veel Kemphanen in het rivierengebied gezien, maar deze lijken daar inmiddels vrijwel te zijn verdwenen (Wymenga 2018). De inkrimping van het verspreidingsgebied van de Kemphaan in noordoostelijke richting gaat ook samen met een verschuiving van de trekroute naar het oosten (Verkuil et al. 2012).



Figuur 2. Verspreiding van de Kemphaan als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name verdroging, vermesting en intensivering van agrarisch gebruik sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Kemphaan als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	M	deels	nee
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M?	deels	nee
FA7	Verdroging (bodem)	H	ja	nee
FB1	Predatie	L	ja	ja
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	L	ja	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepsvaart, vliegbewegingen)	L	ja	ja
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	H	deels	nee

- **Vermesting:** de kwaliteit van het foerageergebied van de Kemphaan wordt waarschijnlijk negatief beïnvloed door stikstofdepositie als gevolg van vermesting. Vermesting leidt tot verruiging van vegetaties waardoor het aanbod aan prooien voor steltlopers afneemt door een eenvormiger vegetatie. In dichtere grasvegetatie kunnen de prooien ook minder zichtbaar en minder bereikbaar

zijn (Atkinson *et al.* 2005, Kleijn *et al.* 2007). Het effect van vermessing op de beschikbaarheid van regenwormen is gecompliceerd, maar lijkt vooral negatief te zijn. Het aanbod aan rode regenwormen, die zich over het algemeen dicht bij het grondoppervlak bevinden, neemt in aantal af als gevolg van intensieve bemesting (Onrust *et al.* 2019a) en wormen die zich nog wel in sterk bemeste grond weten te handhaven zitten veelal dieper in de grond en worden daarmee onbereikbaar voor steltlopers (Onrust *et al.* 2019b).

- *Klimaat en zeespiegelstijging*: het verspreidingsgebied van de Kemphaan heeft zich binnen Europa sterk teruggetrokken in noordoostelijke richting. Dit lijkt voor een deel samen te hangen met klimaatverandering, hoewel het precieze effect hiervan niet duidelijk is (Zöckler 2002). Het belangrijkste gevolg van klimaatverandering is een versterking van de verdrogingproblematiek. Dit knelpunt lijkt tenminste deels te mitigeren via vernattingsmaatregelen.
- *Verdroging*: ook buiten de broedtijd zijn Kemphanen afhankelijk van natte graslanden als geschikt foerageergebied. Met name de vrouwtjes, die met hun kortere snavels minder diep in de bodem kunnen komen op zoek naar bodemdieren, hebben een sterke voorkeur voor graslanden met hoge waterstanden. Het is daarnaast ook belangrijk dat foerageergebieden dicht bij geschikte slaappleaatsen liggen, die meestal te vinden zijn in ondiepe plassen of moerassen waar de Kemphanen staand in het water kunnen slapen (Verkuil & de Goeij 2003, Schmaltz *et al.* 2016). Door ontwatering van het agrarische landschap is een groot deel van deze natte graslanden verdwenen.
- *Predatie*: sinds het eind van de vorige eeuw zijn de aantallen van een aantal belangrijke predatoren van doortrekkende en overwinterende Kemphanen zoals de Sperwer, Havik en Slechtvalk, in aantal toegenomen in de lage landen. Dit maakt de habitat mogelijk minder geschikt voor doortrekkende en overwinterende Kemphanen (Verkuil *et al.* 2012). Steltlopers hebben echter verschillende manieren om zich aan te passen op verhoogde predatiedruk gedurende de trektijd en de verwachting is dan ook dat een verhoogde predatiedruk eerder effect zal hebben op de habitatkeuze (Wymenga & Jalving 2005) en mogelijk de trekstrategie (Piersma *et al.* 2003, Ydenberg *et al.* 2004) van Kemphanen dan op de daadwerkelijke populatieaantallen.
- *Spontane ontwikkeling (successie)*: om de kans op predatie te verkleinen rusten Kemphanen graag in open gebieden, waar mogelijke predatoren al vanaf een afstand kunnen worden gezien (Wymenga & Jalving 2005). Vegetatiesuccessie zou rustgebieden voor de Kemphaan ongeschikter kunnen maken, doordat deze begroeid raken en daardoor onveiligere worden voor de soort.
- *Verstoring*: hoewel er geen soortspecifiek onderzoek naar het effect van verstoring op de Kemphaan is gedaan, wordt de verstoringgevoeligheid van de Kemphaan als gemiddeld ingeschat en is de verwachting dat landrecreatie het grootste effect heeft op de soort (Krijgsveld *et al.* 2008). Met name op slaappleaatsen komen Kemphanen in grote groepen samen en is het risico op verstoring dus het grootst.
- *Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik*: in combinatie met een kunstmatig lage grondwaterstand geldt intensivering van het agrarisch grondgebruik (egalitatie, vergroting percelen, vergroting agrarische bouwblokken) als het belangrijkste knelpunt in agrarisch gebied (Beintema *et al.* 1995). Verkuil *et al.* (2012) vond dat Friese Kemphanen zich steeds minder goed kunnen opvetten tijdens de trektijd, terwijl dit probleem op een oostelijkere pleisterplaats in Belarus niet speelde. Dit is waarschijnlijk veroorzaakt door de snelle intensivering van het agrarisch gebied in Nederland. Als gevolg van vermessing en ontwatering is er een lagere diversiteit aan ongewervelden in graslanden te vinden, waardoor de Kemphaan minder voedsel kan vinden.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Het terugdringen van vermessing in foerageerhabitat voor de Kemphaan zal de biodiversiteit aan prooien (insecten en bodemdieren) doen toenemen en de vegetatie beter doordringbaar maken.
- De Kemphaan foerageert buiten de broedtijd graag in natte graslanden en het verhogen van het grondwaterpeil in potentieel geschikte foerageergebieden is dan ook essentieel voor doortrekkende en overwinterende Kemphanen. Met name voor de vrouwtjes, die door hun kortere snavels minder ver in de bodem kunnen doordringen, is een hoog waterpeil belangrijk (Verkuil & de Goeij 2003). Vernatting van de broedgebieden kan de negatieve effecten van klimaatverandering voor de soort ook deels tegengaan.
- Rondom geschikte slaappleaatsen voor de Kemphaan, doorgaans ondiepe wateren in open gebieden, kan vegetatiesuccessie worden voorkomen om de slaappleaats open en daarmee veilig te houden voor de Kemphaan. Het is daarnaast belangrijk dat geschikte slaappleaatsen in de buurt liggen van foerageergebieden (Verkuil & de Goeij 2003, Schmaltz *et al.* 2016).

- Het beperken van recreatie rondom slaapplekken van de Kemphaan zal het risico op verstoring verminderen.

Regionale verschillen

De belangrijkste drukfactoren van de Kemphaan spelen op landelijk niveau. De effecten van predatie, successie en verstoring door recreatie worden lager geacht en spelen niet in alle gebieden een rol. De effecten van predatie en successie hangen met name samen met de openheid van het landschap: in gebieden met meer begroeiing is het risico op successie en predatie groter. Deze gebieden zullen dan ook eerder door Kemphanen gemeden worden.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) biedt kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van foeragegebied en rustgebied van de Kemphaan. De soort geldt als doelsoort in het kader van het ANLb voor het agrarische beheertype open grasland. Kansen voor de Kemphaan liggen voornamelijk op percelen waar vernattingsmaatregelen worden toegepast in de vorm van een verhoogde grondwaterstand en de aanwezigheid van plasdrassen. Maatregelen ten behoeve van de insectendiversiteit in het agrarisch gebied, zoals het beperken van bemesting, zijn daarnaast ook van groot belang.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Kemphaan heeft de status 'Near Threatened' op de Europese rode lijst (Birdlife International 2021) en neemt in vrijwel alle landen in aantal af (Keller *et al.* 2020). De Nederlandse Kemphanen behoren tot de flyway-populatie die broedt in Noord-Europa en West-Siberië en veelal overwintert in West-Afrika. Hoewel er ook een herverdeling van de populatie lijkt plaats te vinden waarbij de focus van de broedpopulatie meer komt te liggen in West-Siberië (Rakhimberdiev *et al.* 2011), neemt de flyway-populatie als geheel ook in aantal af (Wetlands International 2022). Op Europees niveau lijkt verdroging van broedgebieden, grotendeels als gevolg van agrarische intensivering, de belangrijkste oorzaak voor afname te zijn (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Veel geschikte broedhabitat van de Kemphaan is in Nederland en elders in Europa verloren gegaan als gevolg van vermessing en verdroging van graslanden, maar gezien de inkrimping van het broedgebied richting het noordoosten moet klimaatverandering ook als sturende factor worden overwogen (Zöckler 2002). Hoe zwaar dit effect van klimaatverandering meeweegt, is echter niet duidelijk.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige populatieomvang van de Kemphaan in Nederland buiten de broedtijd ligt met 2.400 vogels (seizoensgemiddelde) ver onder het gunstige niveau. Aangezien de huidige afname op Europees niveau speelt (Keller *et al.* 2020) en de trekroute zich steeds verder in oostelijke richting lijkt te verschuiven (Verkuil *et al.* 2012) zal een omslag naar toenemende aantallen niet eenvoudig zijn, hoewel de aantallen op de korte termijn stabiel zijn. Door op grote schaal maatregelen toe te passen om vernatting te bevorderen en vermessing te beperken, kan Nederland weer aantrekkelijker worden gemaakt voor doortrekkende Kemphanen. In 2030 kan de huidige stabiele trend dan zijn omgezet in een voorzichtig positieve trend met een gemiddelde toename van 1.5% per jaar, zodat er een aantal van 2.800 vogels bereikt kan worden. Daarna kan de toename worden versneld tot gemiddeld 3% per jaar, zodat een aantal van 5.000 vogels in 2050 haalbaar is.

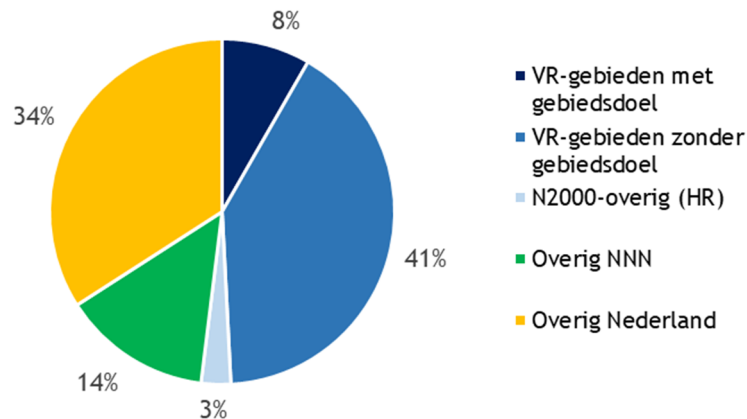
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatie bij een GSvI bedraagt 11.000 vogels (seizoensgemiddelde). Omdat de huidige populatie van 2.400 vogels (seizoensgemiddelde) hier ver onder ligt en er een aantal grote knelpunten meespelen, wordt dit doel in zowel 2030 als 2050 niet haalbaar geacht. Het advies is dan ook om te werken met realistischere doelen waarmee in 2030 de stabiele trend is omgebogen naar een voorzichtig positieve trend naar 2.800 vogels (seizoensgemiddelde). Vanaf dat moment kan jaarlijks een populatiegroei van 3% worden aangehouden, zodat een populatiegrootte van 5.000 vogels (seizoensgemiddelde) in 2050 wordt behaald.

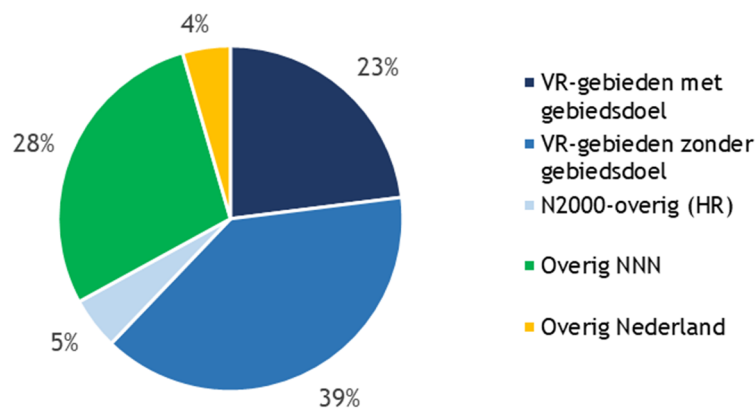
IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

Ongeveer een derde van de Nederlandse Kemphanen foerageert buiten de broedtijd buiten natuurgebieden (figuur 3), een relatief groot aandeel wanneer dat wordt vergeleken met het aandeel broedvogels. Bijna de helft van de Nederlandse Kemphanen foerageert in vogelrichtlijngebieden. Op het gebied van slaappleaatsen is de verhouding aanzienlijk anders: veilige slaappleaatsen voor de Kemphaan blijken voornamelijk binnen natuurgebieden te liggen (figuur 4). Buiten natuurgebieden om worden er maar weinig slaappleaatsen van Kemphanen aangetroffen.

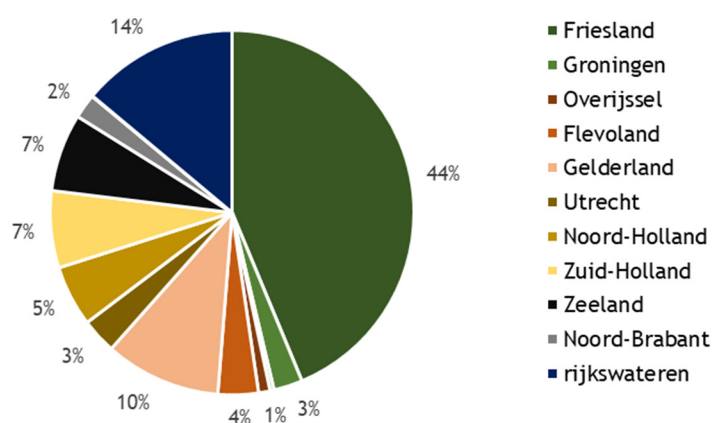


Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de **foerageerfunctie** voor de Kemphaan als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).



Figuur 4. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensmaxima) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de **slaappleaatsfunctie** voor de Kemphaan als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 5 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Een groot deel van de Nederlandse Kemphanen is buiten de broedtijd te vinden in Friesland. Het aandeel in de rijkswateren betreft voornamelijk vogels langs de Friese kust en in het Deltagebied. In andere een aantal andere noordelijkere en westelijkere regio's komen ook nog substantiële aantallen voor. In de zuidelijke en oostelijke regio's zijn maar weinig Kemphanen te vinden. De hogere aantallen in Gelderland betreffen voornamelijk vogels in polder Arkemheen, waar de laatste jaren geschikte foerageergebieden beschikbaar zijn gekomen (Wymenga 2018). In Drenthe en Limburg is minder dan 0,5% van de Nederlandse Kemphanen te vinden en deze aandelen zijn in figuur 5 niet zichtbaar.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Kemphaan als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De drie gebieden die momenteel veruit het belangrijkst zijn voor de Kemphaan in Nederland liggen allen in Friesland: de populatie in het IJsselmeergebied betreft vogels langs de Friese IJsselmeerkust (tabel 4). Deze gebieden zijn met name belangrijk als slaappleaats voor de soort, hoewel ze ook als foerageergebied gebruikt worden.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Kemphaan als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kemphaan als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
IJsselmeer	VR*/HR	rw	s (m)	1.955	27%	17.300
Sneekermeergebied	VR*	Fr	s (m)	1.788	24%	5.200
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	VR*/HR	Fr	f,s (m)	1.691	23%	2.300
Lauwersmeer	VR	Gr	f,s (g)	282	12%	-
Arkemheen	VR	Gl	f (g)	232	10%	-
Witte en Zwarte Brekken	VR*	Fr	s (m)	522	7%	6.300
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	f,s (m)	422	6%	210
Oosterschelde	VR/HR	rw	f,s (g)	131	6%	-
Polders rond de Oudegaasterbrekken	overig	Fr	f (g)	127	5%	-
Polders rond Fluessen, Heegermeer en Slotermeer	NNN/overig	Fr	f (g)	107	5%	-
Sneekermeergebied	VR*	Fr	f (m)	321	4%	960
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (m)	170	2%	2.100
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f (m)	28	<1%	1.000

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Kemphaan is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal (tabel 5). Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 2.800 en 5.000 vogels

(seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 2.400 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Veruit de grootste regionale opgave ligt in de provincie die tevens van het grootste belang is voor de Kemphaan: Friesland. Van de opgave die binnen de rijkswateren ligt, wordt ook verwacht dat deze langs de Friese kust (voornamelijk IJsselmeerkust) gerealiseerd kan worden. Gelderland heeft daarnaast een substantiële regionale opgave, waarvan wordt verwacht dat deze voornamelijk binnen polder Arkemheen gerealiseerd kan worden. De overige provincies in het noorden en westen van het land hebben lagere regionale opgaves. In de oostelijke en zuidelijke provincies zijn de opgaves het laagst.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kemphaan als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Friesland	1.050	42%	onzeker	1.200	2.200
rijkswateren	350	15%	n.b.	410	740
Gelderland	240	10%	sterke toename	290	500
Zuid-Holland	160	7%	matige toename	200	350
Zeeland	160	7%	matige toename	200	350
Noord-Holland	130	5%	matige afname	150	250
Flevoland	90	4%	matige afname	100	180
Utrecht	75	3%	onzeker	90	150
Groningen	60	3%	matige toename	70	120
Noord-Brabant	50	2%	onzeker	60	110
Overijssel	25	1%	onzeker	30	50
Overige regio's	10	>1%	onzeker	eventuele foerageerlocaties en slaappleatsen behouden	eventuele foerageerlocaties en slaappleatsen behouden
Landelijk	2.400	100%	stabiel	2.800	5.000

V. Prioritering

Beheersmaatregelen voor de Kemphaan als niet-broedvogel hebben een hoge prioriteit, niet alleen omdat de SvI van de niet-broedpopulatie zeer ongunstig is, maar ook omdat maatregelen ten behoeve van doortrekkende en overwinterende Kemphanen mogelijk meer exemplaren aanzet om ook in Nederland te broeden. De broedvogelpopulatie in Nederland staat op het punt om te verdwijnen en maatregelen ten behoeve van de niet-broedpopulatie kunnen ook helpen om dit te voorkomen. Maatregelen in Friesland hebben de hoogste prioriteit aangezien hier veruit de meeste Kemphanen te vinden zijn. Beheersmaatregelen ten behoeve van de Kemphaan moeten in de eerste plaats gericht zijn op het verhogen van het waterpeil en het terugdringen van vermessing. Verder is het van belang om te onderzoeken in hoeverre klimaatverandering een rol speelt in de aantalsverandering van de Kemphaan in Nederland.

Literatuur

- ATKINSON P.W., FULLER R.J., VICKERY J.A., CONWAY G.J., TALLOWIN J.R.B., SMITH R.E.N., HAYSOM K.A., INGS T.C., ASTERAKI E.J. & BROWN V.K. 2005. Influence of agricultural management, swardstructure and food resources on grassland field use by birds in lowland England. *Journal of Applied Ecology* 42: 932–942.
- BEINTEMA A.J., MOEDT O. & ELLINGER D. 1995. Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels. Schuyt & Co, Haarlem.

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLEIJN D., DIMMERS W.J., VAN KATS R.J.M., MELMAN TH.C.P. & SCHEKKERMAN H. 2007. De voedselsituatie voor gruttokuikens bij agrarisch mozaïekbeheer. Alterra-rapport 1487. Alterra, Wageningen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- ONRUST J., WYMENGA E. & PIERSMA T. 2019a. Rode regenwormen: sleutelspelers voor boerenlandbiodiversiteit. De Levende Natuur 120: 144-148.
- ONRUST J., WYMENGA E., PIERSMA T & OLFF H. 2019b. Earthworm activity and availability for meadow birds is restricted in intensively managed grasslands. Journal for Applied Ecology 56: 1333-1342.
- PIERSMA T., KOOLHAAS A. & JUKEMA J. 2003. Seasonal body mass changes in Eurasian Golden Plovers *Pluvialis apricaria* staging in the Netherlands decline in late autumn mass peak correlates with increase in raptor numbers. Ibis 145: 565-571.
- RAKHIMBERDIEV E., VERKUIL Y.I., SAVELIEV A., VÄISÄNEN R.A., KARAGICHEVA J., SOLOVIEV M.Y., TOMKOVICH P.S. & PIERSMA T. 2011. A global population redistribution in a migrant shorebird detected with continent-wide qualitative breeding survey data. Diversity and Distributions 17: 144-151.
- SCHMALTZ L.E., VEGA M.L., VERKUIL Y.I., HOOLJMEIJER J.C.E.W. & PIERSMA T. 2016. Use of agricultural fields by Ruffs staging in southwest Friesland in 2003-2013. Ardea 104: 23-32.
- VERKUIL Y.I., KARLIONOVA N., RAKHIMBERDIEV E.N., JUKEMA J., WIJMENGA J.J., HOOLJMEIJER J.C.E.W., PINCHUK P., WYMENGA E., BAKER A.J. & PIERSMA T. 2012. Losing a staging area: Eastward redistribution of Afro-Eurasian ruffs is associated with deteriorating fuelling conditions along the western flyway. Biological Conservation 149: 51-59.
- VERKUIL Y.I. & DE GOEIJ P. 2003. Kemphennen willen wat anders: weilandkeuze van doortrekkende Kemphanen in het voorjaar in Zuidwest-Friesland. Limosa 76: 157-168.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- WYMENGA E. & JALVING R. 2005. Verspreiding van Goudplevier, Wulp, Regenwulp en Kemphaan in Fryslân tijdens de voorjaarstrek in april 1978 en 2004. Twirre 16: 185-194.
- WYMENGA E. & SIKKEMA M. 2011. Steltlopers op slaapplaatsen in Fryslân in 2008. Twirre 21: 22-35.
- WYMENGA E., VAN DER HEIDE Y. & KOOPMANS M. 2013. Steltlopers op slaapplaatsen in Fryslân in 2011. Twirre 23: 3-9.
- WYMENGA E. 2018. Kemphaan *Philomachus pugnax*. Pp. 282-283 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- YDENBERG R.C., BUTLER R.W., LANK D.B., SMITH B.D. & IRELAND J. 2004. Western Sandpipers have altered migration tactics as peregrine falcon populations have recovered. Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences 271: 1263-1269.
- ZÖCKLER C. 2002. Declining Ruff *Philomachus pugnax* populations: a response to global warming? Water Study Group Bulletin 97: 19-29.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Kemphaan. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/5170>. Geraadpleegd op 22/02/2022.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 08/03/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A153 Watersnip² *Gallinago gallinago*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Watersnip in de hoedanigheid als broedvogel. Het broedareaal strekt zich uit van Noordwest-Europa tot Oost-Siberië. Nederlandse broedvogels overwinteren langs de Atlantische kusten van Engeland tot Marokko. In Nederland wordt gebroed in allerlei open natuurterreinen met plasdras waaronder hoogveengebieden, veenmosrietlanden, gemaaide rietlanden en in beekdalen. In afnemende mate wordt ook genesteld in natte tot vochtige graslanden in agrarisch (natuur)beheer voor zover die zwak tot matig eutroof zijn. Ondanks een voorkeur voor open landschappen worden terreinen met verspreide bomen of struiken niet gemeden. Het hoofdvoedsel bestaat uit onder het bodemoppervlak levende wormen, insectenlarven en andere ongewervelden die bijeen worden gescharreld in ondiepe greppels, langs slikranden en in tot 10 cm diep water. In Nederland broedt minder dan 0,1% van de Europese populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel populatie van 4.000 paren, verdeeld over ten minste 20 sleutelpopulaties.</i>	4.000 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel populatie van 1.500 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	1.500 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2050 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel populatie van 2.000 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	2.000 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021a).</i>	4.500 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	1.300 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Bij de Watersnip zijn er bij de voorgestelde doelen voor 2030 en 2050 geen duidelijke redenen om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Het belangrijkste instrument om te sturen op populatieherstel (vernatting) kan immers in alle leefgebieden worden ingezet. Tegelijkertijd ontwikkelt de populatie zich in het noordoosten iets gunstiger dan in het zuiden. Daarom is voor Zuid-Nederland alleen ingezet op een zeer licht herstel en op een iets meer dan gemiddeld herstel in Drenthe. De afwijkingen zijn echter gering (het aandeel van Drenthe in het landelijk totaal gaat van 19% naar 19,5%).

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in Bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Watersnip als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Overijssel	310	24%	stabiel	360	480
Drenthe	240	19%	matige toename	290	390
Friesland	230	18%	stabiel	265	360
Noord-Holland	80	6%	onzekeer	95	125
Noord-Brabant	80	6%	?	85	110
rijkswateren	75	5%	n.b.	80	110
Groningen	65	5%	?	75	100
Gelderland	65	5%	matige afname	75	100
Utrecht	50	4%	?	60	80
Flevoland	50	4%	?	60	80
Zuid-Holland	40	3%	?	40	50
Limburg	10	1%	?	10	10
Zeeland	5	<1%	?	5	6
Landelijk	1.300	100%	stabiel	1.500	2.000

Prioritering

Hoewel de Nederlandse broedpopulatie slechts een klein deel van de flyway-populatie uitmaakt kan daar wel internationale betekenis aan worden toegekend. In West-Europa is sprake van areaalkrimp en een populatieafname. Nederland ligt nu vrijwel aan de zuidwestgrens van het broedareaal. Tegelijkertijd lijkt de populatieafname in Nederland tot staan gebracht en zijn er bij een optimaal waterpeil goede potenties voor geleidelijk herstel. De stabiele populatie betekent tegelijkertijd dat er geen acute dreiging bestaat dat de soort uit Nederland zal verdwijnen, met dien verstande dat de omvang zich niet ver boven de kritische ondergrens bevindt. Alertheid via monitoring is geboden, maar acute additionele maatregelen om onomkeerbare gevolgen te voorkomen zijn daarmee onnodig.

Er zijn weinig conflicten met doelen voor habitattypen of soorten van de Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn. Het belangrijkste conflict betreft het bevoeien van rietpercelen in wintermaaibeheer om veenmosrietlanden als biotoop voor moerasbroedvogels in nat rietland in stand te houden. Dit bevoeien kan gebeuren in de periode dat Watersnippen broeden. Ze nestelen in april-juni diep in de vegetatie. Dit speelt o.a. in de Wieden en Weerribben. Nu daar ruim een kwart van de Nederlandse populatie broedt, is zorgvuldig maatwerk geboden.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Watersnip als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	matig ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied laat op de lange termijn een geleidelijke krimp zien waardoor Zeeland en delen van Noord-Holland en Zuid-Holland inmiddels (vrijwel) zijn prijsgegeven. De populatieomvang neemt op de lange termijn met gemiddeld meer dan 1% per jaar af en ligt ook duidelijk onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW; figuur 1 en tabel 2, zie ook uitleg in box 1), wat tot het oordeel ‘zeer ongunstig’ leidt. De omvang van het leefgebied is op peil gebleven, maar de kwaliteit daarvan is sterk afgenomen. Bij toekomstperspectief is enerzijds van belang dat de populatieafname tot staan is gebracht. Anderzijds wordt niet verwacht dat het leefgebied zich binnen afzienbare termijn (12 jaar) op enige schaal zodanig gunstig ontwikkelt dat de verspreiding en de populatie zich op een gunstig niveau weten te herstellen. Hiervoor zou een duidelijk hoger grondwaterpeil nodig zijn in de kerngebieden waar verdroging nu een knelpunt is.

In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI al beoordeeld als ‘zeer ongunstig’. Het daarin genoemde landelijk doel van 4.000 paren werd onderbouwd vanuit het streven om te komen tot 20 sleutelpopulaties van 20 paren, met de toevoeging dat een herstel tot dicht bij het niveau rond begin jaren tachtig (4.500 paren) “*wenselijk is vanuit de optiek van behoud van de populatie ten tijde van de aanmelding*”. In de nieuwe benadering wordt de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR) (jaren vijftig) als vertrekpunt gehanteerd, gecorrigeerd voor onomkeerbare ontwikkelingen in agrarisch gebied. Dit niveau komt overeen met het populatieniveau bij de inwerking van de Vogelrichtlijn.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

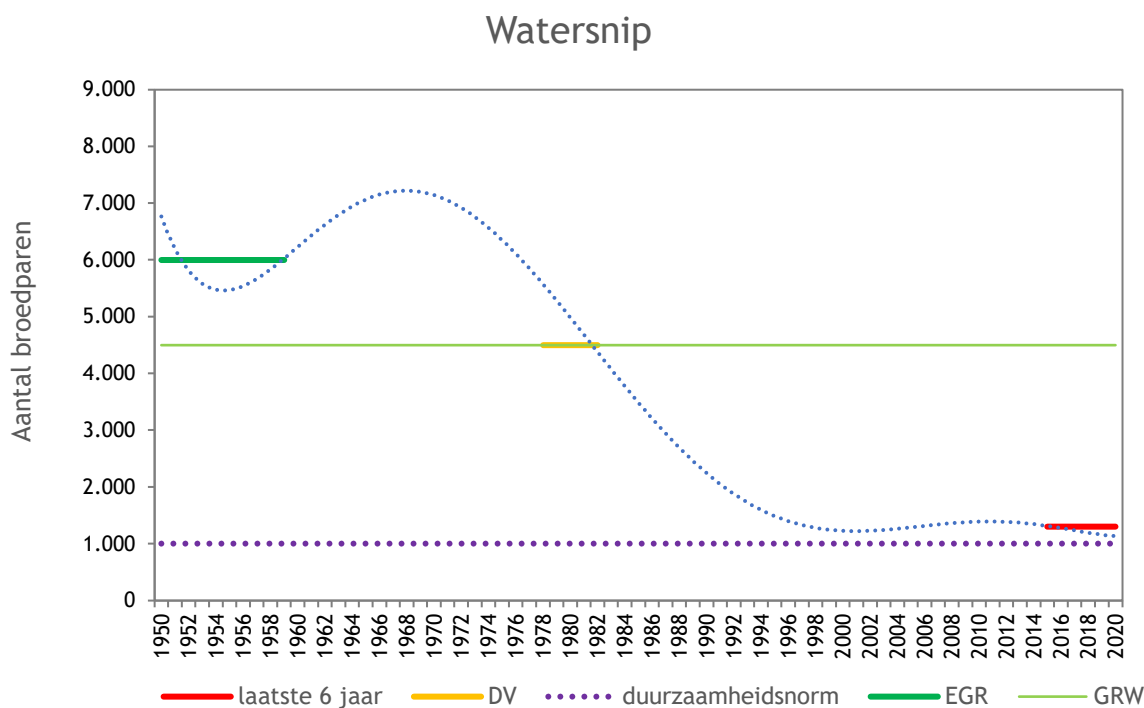
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	1.300 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige afname (-1,2% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	4.500 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Watersnip als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

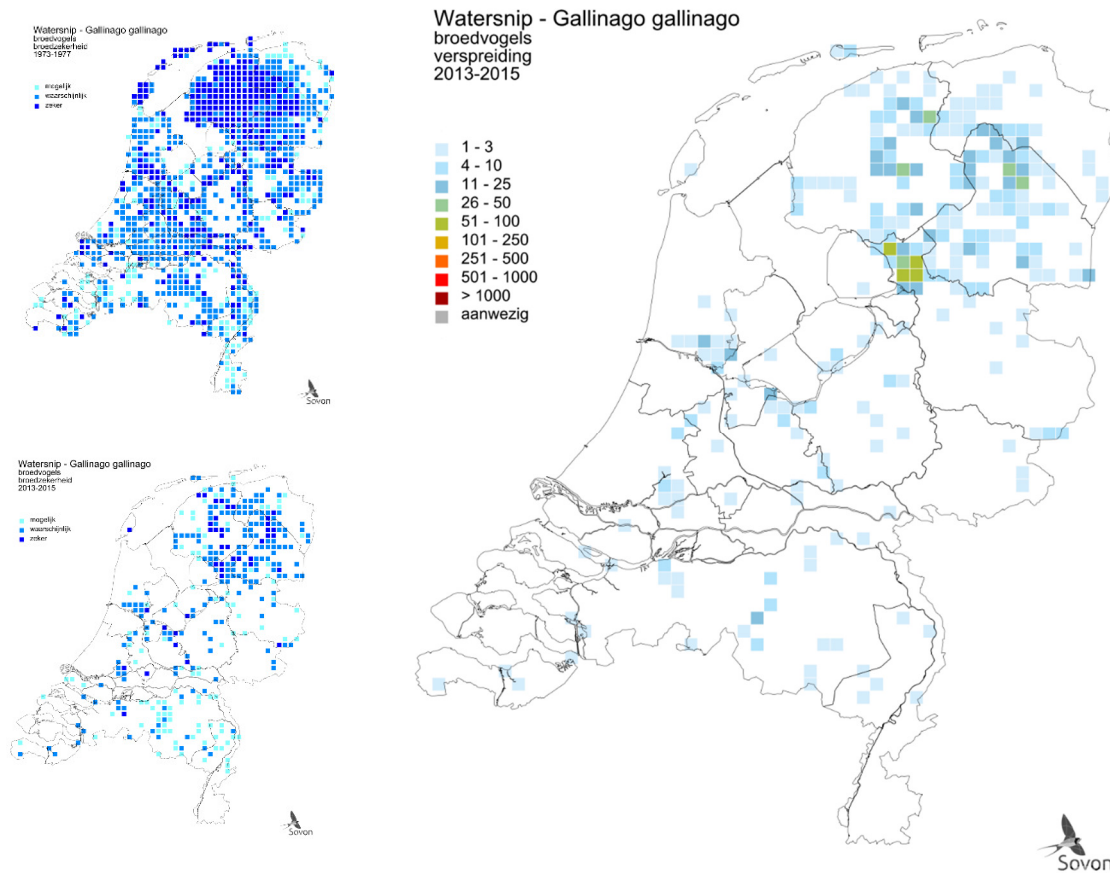
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 4.500 paren. Met gemiddeld 1.300 paren over de laatste zes jaar blijft de huidige populatieomvang daar duidelijk onder.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

In de jaren zeventig is het aantal paren snel gaan afnemen terwijl het zwaartepunt in noordoostelijke richting is verschoven (figuur 2, links). Een sterke daling van het grondwaterpeil en het egaliseren van percelen voor de landbouwproductie gelden als belangrijkste oorzaken (Brandsma 2018). Toch komen met name in delen van Overijssel, Drenthe en Friesland nog aantallen van betekenis voor. Buiten Noordoost-Nederland wordt nog vooral gebreed in weidevogelkerngebieden (zoals Zaanstreek-Waterland, Groene Hart, Eempolders) en terreinen met (agrarisch) natuurbeheer in combinatie met een hoog grondwaterpeil (figuur 2, rechts) waaronder beekdalen. De meeste broedlocaties in regulier agrarisch gebied zijn inmiddels prijsgegeven. De populatieafname vlakke in de jaren negentig af (figuur 1), gevolgd door stabilisatie. Verliezen in weidevogelgebieden worden gecompenseerd door toenames in natuurrezervaten nadat daar vernattingsmaatregelen hebben plaatsgevonden, zoals in natuurgebied De

Hilver (NB). In hoogveengebieden die nat zijn gebleven, zoals het Haaksbergerveen (Ov.) heeft de populatie zich kunnen handhaven (Vogel 2021).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Watersnip in 1973-1977 (linksboven), 2013-2015 (linksonder) en het aantal paren in deze atlashokken (5x5 km) in de periode 2013-2015 (rechts) (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd die de populatieomvang van de Watersnip negatief beïnvloeden. Een te laag grondwaterpeil is de meest dominante factor.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Watersnip als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	M	deels	nee
FA2	Verzuring (bodem, water)	onduidelijk	onduidelijk	?
FA7	Verdroging (bodem)	H	ja	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	L	deels	nee
FB1	Predatie	L	deels	?
FD2	Verstoring door geluid van verkeer (druk wegverkeer)	L	deels	nee
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtings-projecten (bebouwing, wegenbouw etc.)	L	ja	nee
FD9	Schaalvergroting en intensivering agrarisch gebruik	H	ja	nee
XX	Ontwikkelingen in het buitenland (Jacht)	onduidelijk	onduidelijk	?

- *Vermesting*: de kwaliteit van het broedgebied van de Watersnip wordt waarschijnlijk negatief beïnvloed door stikstofdepositie als gevolg van vermisting. In natuurgebieden geldt dit voor o.a. de habitattypen “Actieve hoogvenen” (H7110B), “Herstellende hoogvenen” (H7120), “Veenmosrietland” (H7140B) en “Schraal grasland waaronder blauw grasland” (H6410). De Watersnip staat als typische faunasoort vermeld voor deze habitattypen, die stikstofgevoelig zijn (van Dobben *et al.* 2012). Dit geldt ook voor het leefgebied “Nat, matig voedselrijk grasland” (LGo8). Vermesting leidt tot verruiging van vegetaties waardoor het aanbod aan prooien voor steltlopers (dierlijke bodemorganismen) afneemt door een eenvormiger vegetatie en/of een vochtiger microklimaat. In dichtere grasvegetatie kunnen de prooien ook minder zichtbaar en minder bereikbaar zijn (Atkinson *et al.* 2005, Kleijn *et al.* 2007). Tegelijkertijd is de Watersnip waarschijnlijk beter bestand tegen dichte bodemvegetaties met een vochtig microklimaat dan de meeste andere bodembroeders (Nijssen *et al.* 2016), en tolereert enige verruiging in de vorm van struikopslag (van Manen *et al.* 2015). In hoogveengebieden die mede door stikstofdepositie verruigen weet de Watersnip stand te houden indien daar tegelijk vernattingsmaatregelen zijn getroffen (Dijkstra *et al.* 2007, Vogel 2021). In natte natuurgebieden is verdroging en niet stikstofdepositie de maatgevende drukfactor. Waar de eco-hydrologische omstandigheden niet op orde zijn, kan de kwaliteit van het broedgebied van de Watersnip door stikstofdepositie echter wel sneller achteruitgaan.
- *Verzuring*: verdwijnen van voor verzuring gevoelige bodemfauna kan de voedselbeschikbaarheid negatief beïnvloeden, maar in hoeverre dit ook speelt in het leefgebied van de Watersnip is onbekend. Vermoedelijk zal vermisting voor de Watersnip het maatgevende effect van stikstofdepositie zijn zodat verzuring niet nader wordt beschouwd.
- *Verdroging*: een te laag grondwaterpeil is de belangrijkste sturende factor geweest voor de afname vanaf de jaren zeventig (Brandsma 2018). De vochtigheid van de toplaag van de bodem bepaalt in grote mate waar Watersnippen kunnen broeden, en wanneer. Vernatting in potentieel geschikte leefgebieden, waaronder natuurgebieden met weinig begroeiing en weinig opslag kan tot snel herstel leiden. Zo verdubbelde de stand in het sterk vernatte deel in het beekdal van de Drentse Aa in combinatie met verschalingsbeheer (Lammerts *et al.* 2015, van Manen *et al.* 2015) in enkele jaren, terwijl vernatting van hoogveengebieden ook regionaal tot herstel heeft geleid (Dijkstra *et al.* 2007). In de Verheven Peel (Deurnese Peel/Mariapeel) leidde het creëren van plas-drassituaties in verruigde hoogveenrelicten tot hervestiging als broedvogel (van Dongen *et al.* 2019). Ook in agrarisch gebied wijzen experimenten uit dat het verhogen van het grondwaterpeil voor weidevogels sterk bijdraagt aan de algehele verbetering van de kwaliteit van het habitat, o.a. door vertraging van de grasgroei, het bevorderen van een meer diverse vegetatie en daarmee een gevarieerder voedselaanbod voor kuikens (Eglington *et al.* 2010, Teunissen *et al.* 2020).
- *Klimaat*: Nederland ligt aan de zuidrand van het broedareaal dat in noordelijke richting krimpt, waarbij een verband met klimaatveranderingen wordt gelegd (Keller *et al.* 2020). De gevolgen zijn vooral via droge zomers merkbaar, omdat die de verdrogingsproblematiek versterken. Dit knelpunt lijkt tenminste deels mitigeerbaar via vernattingsmaatregelen.
- *Predatie*: rond de eeuwwisseling nam predatie door de Vos toe, mede als gevolg van verdroging, leidend tot betere bereikbaarheid in voorheen drassige gebieden (Brandsma 2002, Oosterveld 2011). Een hoge predatiedruk is o.a. te beperken door middel van vernattingsmaatregelen waardoor broedlocaties minder goed bereikbaar worden voor grondpredatoren. Maatwerk is geboden want vernatting kan lokaal ook predatoren aantrekken (van der Wal & Teunissen 2018, Teunissen *et al.* 2020).
- *Wegverkeer*: de directe omgeving van snelwegen wordt gemeden als gevolg van geluidsbelasting (Foppen *et al.* 2002, Garniel *et al.* 2007) waarbij mag worden aangenomen dat de invloed van dit knelpunt niet of nauwelijks groter zal worden; het overgrote deel van de broedgebieden heeft een planologische basisbescherming waaronder via de provinciale Omgevingsverordeningen.
- *Verlies van leefgebied door inrichtings-projecten*: het verspreidingsgebied krimpt maar daarbinnen is de bezettingsgraad van het agrarische leefgebied niet alleen afgenomen door verdroging en intensivering, maar ook door oppervlakteverlies. Ten opzichte van de gunstige referentieperiode (jaren vijftig) gaat het om een afname van ca. 16% (Vogel *et al.* 2021a). De impact is in vergelijking met de kwaliteitsvermindering door verdroging/intensivering beperkt omdat het vooral gaat om uitbreiding rondom stedelijk gebied, waar traditionele weidegang – waar Watersnippen hun optimum bereiken - al in de jaren vijftig grotendeels tot het verleden behoorde (Beintema *et al.* 1995).
- *Schaalvergroting en intensivering*: naast een kunstmatig lage grondwaterstand geldt intensivering van het agrarisch grondgebruik (egalisatie, vergroting percelen, vergroting agrarische bouwblokken)

als het belangrijkste knelpunt in agrarisch gebied (Beintema *et al.* 1995). In regulier agrarisch gebied buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de Watersnip buiten percelen zonder aanvullende agrarische beheerpakketten al vrijwel verdwenen als broedvogel. Deze situatie kan een herstel van de populatie in de weg staan, met name in weidevogelkerngebieden waar sprake is van een sterke verweving van weidevogelbeheer met andere functies (landbouw, bewoning, infrastructuur).

- *Ontwikkelingen in het buitenland:* in sommige landen waar Nederlandse broedvogels doortrekken en/of overwinteren wordt jacht als mogelijk knelpunt genoemd (van Beusekom 2013), maar er zijn geen concrete aanwijzingen dat de Nederlandse broedpopulatie daardoor wordt beïnvloed (Foppen *et al.* 2016).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Eco-hydrologische maatregelen zijn zowel in natuurgebieden als in agrarische (natuur)gebieden veruit de belangrijkste knop om te sturen op populatieherstel. Hieronder wordt nader ingegaan op de mogelijke maatregelen, gespecificeerd voor natuurgebieden en gebieden met agrarisch natuurbeheer.

- Herstel in natuurgebieden kan worden bereikt door middel van hydrologische beheermaatregelen, dus het creëren van een hoger grondwaterpeil tot ca. 0-20 cm onder het maaiveld. Dergelijke maatregelen zijn inmiddels bewezen effectief, mits uitgevoerd op de goede locaties. In natuurgebieden kan daarbij worden gedacht aan:
 - hoogveencomplexen en natte heidevelden, inclusief de hydrologische bufferzones daaromheen. Voor zover bekend tolereren Watersnippen verspreide boom- en struikopslag in het broedgebied dus verwijderen van verspreide opslag voor deze soort is niet nodig. In de Peel leidde het creëren van plas-drassituaties in verruigde hoogveenrelicten tot hervestiging en lijkt daarmee tot een bewezen beheermaatregel.
 - heringerichte beekdalen met schrale vegetaties.
- In natuurgebieden met agrarische beheerpakketten kan hervestiging of een hogere dichtheid worden bereikt in graslanden die gedurende de winter het waterpeil tenminste op of rond het maaiveld hebben (0-20 cm beneden maaiveld) en 's zomers slechts oppervlakkig uitdrogen, dus drassig zijn. Daarbij gaat het om de natuurbeheertypen N10.01 (Nat schraalland) en N10.02 (Vochtig hooiland). Het optimaliseren van het waterpeil in percelen met deze beheerpakketten kan met name in Noordoost-Nederland perspectiefvol zijn.
- In agrarisch gebied buiten het NNN komt nog steeds een substantieel deel van de broedpopulatie voor, zij het vooral in weidevogelkerngebieden met 'zwaar weidevogelbeheer' waaronder Zaanstreek/Waterland en Eilandspolder in Noord-Holland (Sierdsema *et al.* 2013), rond Mijdrecht en in de Krimpenerwaard in Zuid-Holland (Melman *et al.* 2014) en de Eempolders in Utrecht. In deze gebieden wordt gericht beheer waaronder uitgesteld maai-beheer in het kader van het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) gecombineerd met een hoog waterpeil, bij voorkeur met plas-dras situaties. Optimaal peilbeheer – bij voorkeur met plas-dras-situaties – is randvoorwaardelijk voor kwaliteitsverbetering van leefgebied, en lang niet overal mogelijk of haalbaar.

Regionale verschillen

In agrarisch gebied is de aanwezigheid als broedvogel sterk gerelateerd aan de veenweidegebieden met een grondwaterpeil net onder maaiveld (Kleyheeg *et al.* 2020). De problematiek van de verdroging en mogelijkheden om eco-hydrologische kansen te benutten verschillen sterk per regio. In gebieden met een sterke verwevenheid van functies heeft veelal al in een vroeg stadium verdroging plaatsgevonden, terwijl de mogelijkheden voor hydrologisch herstel vernatting voor enige schaal beperkt zijn. In de Wieden en Weerribben wordt verdroging van moeras- en graslandgebieden waaronder verruiging van moerassig biotoop een knelpunt genoemd (Provincie Overijssel 2017).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Watersnippen broeden in de Natura 2000-gebieden Wieden en Weerribben o.a. in gemaaid rietland en op veenmosrietlanden. Als grondbroeder worden ze zo mogelijk negatief beïnvloed door het bevloeien van rietpercelen. Dit is nodig voor het in stand houden van kwalitatief goed riet (in wintermaai-beheer). Dit is in het belang van de instandhouding van veenmosrietland en rietvogel-biotoop.
- De Watersnip geldt als doelsoort in het kader van het ANLb voor het agrarische beheertype grasland. In percelen met agrarisch natuurbeheer wordt de soort als broedvogel vastgesteld (Vogel *et al.* 2021b), maar de meetreeks van de in 2016 gestarte stelselherziening is nog te kort om nadere uitspraken van de effectiviteit en kansen voor deze soort te doen. Op locaties binnen weidevogelkerngebieden waar dit niet speelt kan door ANLb in combinatie met een optimale

(hogere) grondwaterstand met plas-dras situaties gestuurd worden op een hogere dichtheid van de Watersnip of op hervestiging. Het aandeel beheerpakketten met een hoge grondwaterstand is vooralsnog echter relatief beperkt met 1.700 ha op 93.000 ha ANLb (Kleyheeg *et al.* 2020).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Ook op Europese schaal neemt de broedpopulatie af en is sinds 1980 gehalveerd (PECBMS 2021), een afname die inmiddels ook gevolgen heeft voor de areaalgrens, van belang omdat Nederland dicht bij de zuidgrens van het Euraziatische broedareaal ligt. In Frankrijk, België en het zuidwesten van Duitsland heeft de Watersnip veel broedgebied moeten prijsgeven waarmee sprake is van krimp van het broedareaal in noordelijke richting. De belangrijkste oorzaken worden gezocht in de intensivering van het agrarisch grondgebruik waaronder drainage. Daarnaast spelen klimaatveranderingen een rol (Keller *et al.* 2020). Hoewel de Europese populatie (oostelijk tot de Oeral) met 2,5 miljoen vogels (Wetlands International 2021) nog omvangrijk lijkt, kan aan de Nederlandse broedpopulatie (minder dan 0,1% Europese flyway-populatie) toch internationale betekenis worden toegekend om de soort als broedvogel voor continentaal West-Europa te behouden.

Kennisleemtes

Er is geen sprake van kennislacunes over de ontwikkelingen in de populatie in aantallen en verspreiding. Ook de hoofdoorzaken van de populatieontwikkelingen op landelijke en Europese schaal zijn bekend, met dien verstande dat de omvang van de rol van klimaatverandering nog niet duidelijk is.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige populatieomvang van 1.300 broedpaar ligt onder de populatieomvang waarbij die als gunstig beoordeeld wordt (4.500 paren). Na een eerdere sterke afname bevindt de populatie zich inmiddels op een stabiel niveau, waarbij (lichte) lokale afnames in agrarisch gebied gecompenseerd worden door lokale (lichte) toenames in natuurgebieden als gevolg van hydrologisch herstelbeheer. Met het flink ophogen van het waterpeil (0-20 cm onder maaiveld) in natuurgebieden met schrale vegetaties en het creëren van plas-dras situaties in weidevogelgebieden kan relatief snel succes worden geboekt (van Manen *et al.* 2015, Brandsma 2018). In gebieden met ANLb-pakketten kan, mits die langjarig gehandhaafd worden, ook een bescheiden succes verwacht worden. Indien vernattingsmaatregelen worden uitgevoerd en ANLb ten minste op deze schaal gecontinueerd wordt, dan mag worden uitgegaan van een gemiddelde populatiegroei van 1-2% per jaar, waarbij het gemiddelde (1,5%) wordt aangehouden. Er zijn bij Europese (sub)populaties van de Watersnip geen voorbeelden van snellere toenames over een lange periode. Er zijn binnen Europa ook geen reproductiecijfers (nestsucces, kuikenoverleving) bekend die een aanname van een snellere toename dan 1-2% per jaar op landelijke schaal rechtvaardigt.

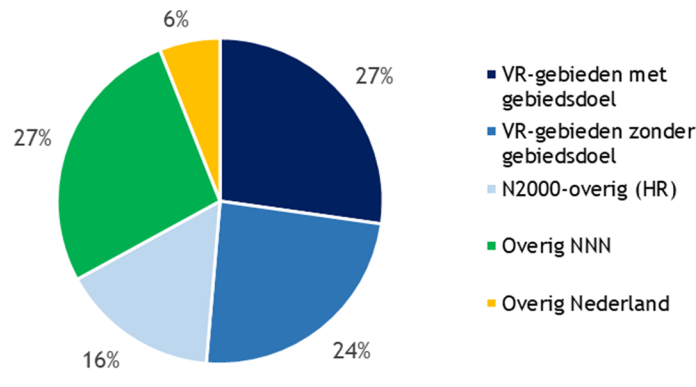
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Het behalen van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden (4.500 paren) is op korte en middellange termijn niet haalbaar. Wel kunnen met 'bewezen' maatregelen al stappen worden gezet om te komen tot een verbeterde SvI. Geadviseerd wordt om – uitgaande van gemiddeld 1,5% populatiegroei per jaar - voor 2030 uit te gaan van een landelijk doel van uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 1.500 paren, en voor 2050 met een populatie van 2.000 paren. De redenatie hierachter is dat de soort in de omliggende landen als broedvogel afneemt waardoor geen immigratie zal optreden, wat betekent dat de aanwas vanuit de eigen broedpopulatie moet komen. De reproductie is relatief laag met één broedsel per jaar (Cramp 1983).

IV. Regionale opgave

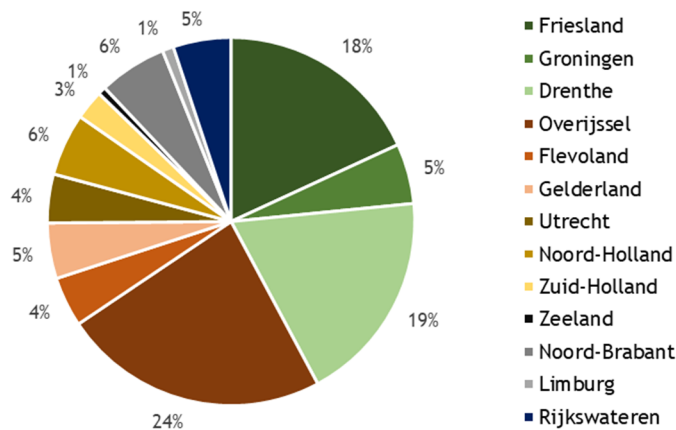
1. Actueel voorkomen

Gemiddeld over de laatste zes jaar broedt ongeveer twee derde van de Watersnippen in het Natura 2000-netwerk (figuur 3). De paren daarbuiten zijn vooral te vinden in NNN (figuur 3). Buiten planologisch beschermde gebieden broeden Watersnappen vrijwel uitsluitend in graslandgebieden met agrarische natuurbeheerpakketten (ANLb).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Watersnip als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Van belang is dat twee derde van het aantal broedparen van de Watersnip in Nederland broedt in de vier noordoostelijke provincies, en dan met name in Overijssel, Drenthe en Friesland. Gaande in zuidwestelijke richting wordt de soort steeds schaarser.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Watersnip als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden zijn vooral in het noordoosten van het land te vinden, waarbij de Wieden en Weerribben samen ruim een kwart van de Nederlandse broedpopulatie voor hun rekening nemen (tabel 4). Onder de belangrijkste gebieden bevinden zich ook drie hoogveencomplexen (Fochteloërveen, Haaksbergerveen, Bargerveen). Deze hebben een relatief geringe omvang maar de dichtheid die bereikt kan worden is voor Nederlandse begrippen hoog, bijvoorbeeld 4,2 paren/100 ha in het Haaksbergerveen (Vogel 2021). Het natuurontwikkelingsgebied Onlanden-Peizermeden grenst aan het Leekstermeer-gebied en zou daarmee, op enige afstand van Wieden-Weerribben en Drentsche Aa, tot de belangrijkste concentraties van Nederland behoren.

In Noord-Brabant in natuurontwikkelingsgebied de Hilver (beekdalen van de Reusel) is de populatie in tien jaar tijd toegenomen van 3 naar 35 broedparen. Dit is een gevolg van diverse maatregelen die daar

genomen zijn om de biodiversiteit te verbeteren waaronder transformatie van landbouwgrond naar natuur en het opzetten van de grondwaterstand met 80 centimeter (Nature today, mededeling W.Poelmans (Provincie Noord-Brabant).

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Watersnip in 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Van Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkenland, Oostzanerveld & Twiske zijn onvoldoende gegevens aanwezig voor een schatting, maar het aantal zal waarschijnlijk ten minste 20 paren bedragen. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Watersnip als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), IHD = huidige instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Wieden	VR*/HR	Ov	266	20%	150
Drentsche Aa	HR	Dr	106	8%	-
Weerribben	VR*/HR	Ov	85	7%	160
Beetsterzwaag e.o. (w.o. Van Oordt's Mersken, Lange Rippen)	VR/HR/NNN	Fr	44	3-4%	-
Dwingelderveld	VR/HR	Dr	31	2%	-
Buitenpost-Twijzel-Surhuisterveen	NNN	Fr	25	2%	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	VR/HR	Dr	24	2%	-
Fochteloërveen	VR/HR	Dr	23	2%	-
Onlanden-Peizermeden	NNN	Gr/Dr	22	2%	-
Ilperveld, Varkenland, Oostzanerveld & Twiske	VR*/HR	NH	>20	≥2%	60
Haaksbergerveen	HR	Ov	16	1%	-
Bargerveen	VR*/HR	Dr	12	1%	16
Tjonger- en Lindevallei	NNN	Fr	12	1%	-
De Hilver (beekdalen van de Reusel)	NNN	NB	12	1%	-

3. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Deze opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Het kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Watersnip is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied door vernatting is het belangrijkste instrument om te sturen op populatieherstel (vernatting). Deze maatregel kan in beginsel in zowel in natuurgebieden met natuurbeheer of agrarisch natuurbeheer als in agrarisch gebied met ANLb worden ingezet. Tegelijkertijd ontwikkelt de broedpopulatie zich in het noordoosten van Nederland iets gunstiger dan in het zuiden. Zo broeden in Zeeland nauwelijks nog Watersnippen, ondanks natuurontwikkeling in gebieden met enige potentie zoals in de Grevelingen en Markietzaat (Hoekstein 2022). Daarom is voor Zuid-Nederland alleen ingezet op een zeer licht herstel en op een iets meer dan gemiddeld herstel in Drenthe (tabel 5). De afwijkingen zijn echter gering; het aandeel van Drenthe gaat van 19% naar 19,5%.

Tegelijkertijd kan een iets in omvang toenemend bolwerk in Noordoost-Nederland dat gepaard blijft gaan met areaalkrimp elders in Nederland uiteindelijk duurzaam behoud van de Watersnip in Nederland in de weg staan; concentratievorming houdt risico's in. Uit het oogpunt van risicospreiding ligt het ook voor de hand om te sturen op verbetering van de kwaliteit van broedhabitat in de weidevogelkerngebieden in Zaanstreek-Waterland, Groene Hart en Eemolders. Vanzelfsprekend zijn dergelijke maatregelen ook perspectiefvol in Noordoost-Nederland, maar daar draagt de maatregel minder bij aan areaalbehoud. ANLb in leefgebied open grasland lijkt in alle regio's met veel grasland een geschikt instrument, mits gericht wordt ingezet op plas-dras in combinatie met legselbeheer. Het aandeel beheerpakketten met een hoge grondwaterstand is voornamelijk echter relatief beperkt met landelijk 1.700 ha op 93.000 ha ANLb (Kleyheeg *et al.* 2020).

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Watersnip als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het

procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Overijssel	310	24%	stabiel	360	480
Drenthe	240	19%	matige toename	290	390
Friesland	230	18%	stabiel	265	360
Noord-Holland	80	6%	onzekeer	95	125
Noord-Brabant	80	6%	?	85	110
rijkswateren	75	5%	?	80	110
Groningen	65	5%	?	75	100
Gelderland	65	5%	matige afname	75	100
Utrecht	50	4%	?	60	80
Flevoland	50	4%	?	60	80
Zuid-Holland	40	3%	?	40	50
Limburg	10	1%	?	10	10
Zeeland	5	<1%	?	5	6
Landelijk	1.300	100%	stabiel	1.500	2.000

V. Prioritering

Hoewel de Nederlandse broedpopulatie slechts een klein deel van de flyway-populatie uitmaakt, kan daar een internationale betekenis aan worden toegekend. In heel West-Europa is sprake van areaalkrimp en een populatieafname. Nederland ligt nu vrijwel aan de zuidwestgrens van het broedareaal. Tegelijkertijd lijkt de populatieafname in Nederland tot staan gebracht en zijn er bij een optimaal waterpeil – vernatting in kerngebieden - goede potenties voor geleidelijk herstel. De stabiele populatie betekent tegelijkertijd dat er geen acute dreiging bestaat dat de soort uit Nederland zal verdwijnen, met dien verstande dat de omvang zich niet ver boven de kritische ondergrens (de duurzaamheidsnorm van 1.000 paren) bevindt. Alertheid via monitoring is geboden, maar acute additionele maatregelen om onomkeerbare gevolgen te voorkomen zijn daarmee onnodig.

Er zijn voor zover bekend weinig conflicten met doelen voor habitattypen of soorten van de Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn. Het belangrijkste conflict betreft het bevoeien van rietpercelen in wintermaai-beheer om veenmosrietlanden als biotoop voor moerasbroedvogels in nat rietland (o.a. Roerdomp, Bruine Kiekendief) in stand te houden. Dit bevoeien kan gebeuren in de periode dat Watersnippen broeden. Watersnippen nestelen in april-juni laag op in de vegetatie. De jongen zijn vliegvlug na 19-20 dagen maar nestvlieder, dus in het kuikenstadium al mobiel. Dit speelt o.a. in de Wieden en Weerribben. Nu daar ruim een kwart van de Nederlandse populatie broedt is zorgvuldig maatwerk geboden.

Literatuur

- ATKINSON P.W., FULLER R.J., VICKERY J.A., CONWAY G.J., TALLOWIN J.R.B., SMITH R.E.N., HAYSOM K.A., INGS T.C., ASTERAKI E.J. & BROWN V.K. 2005. Influence of agricultural management, swardstructure and food resources on grassland field use by birds in lowland England. *Journal of Applied Ecology* 42: 932–942.
- BEINTEMA A.J., MOEDT O. & ELLINGER D. 1995. Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels. Schuyt & Co, Haarlem.
- VAN BEUSEKOM R. 2013. Watersnip snakt naar nattigheid, véél nattigheid. *Vogels* 1: 18-19.
- BRANDSMA O.H. 2002. Invloed van de vos op de weidevogelstand in het reservaatgebied Giethoorn-Wanneperveen. *De Levende Natuur* 103: 126-131.
- BRANDSMA O. 2018. Watersnip *Gallinago gallinago*. Pp. 254-255 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers. Utrecht/Antwerpen.
- CRAMP S. 1983. The Birds of the Western Palearctic. Vol. III, Oxford University Press, Oxford.

- VAN DOBBEN H.F., BOBBINK R., BAL D. & VAN HINSBERG A. 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport 2397. Alterra, Wageningen.
- DIJKSTRA B., DREWES R., OLK H., STEENDAM H. & VAN DIJK A.J. 2007. Resultaten van het jaar van de Watersnip *Gallinago gallinago* in 2006. *Drentse vogels 21*: 38–48.
- VAN DONGEN R., FOPPEN R., VAN NOORDEN B. & VOGEL R. 2019. Broedvogelinventarisatie Verheven Peel 2018. Sovon-rapport 2019/70. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen en Provincie Limburg, Maastricht.
- EGLINGTON S.M., BOLTON M., SMART M.A., SUTHERLAND W.J., WATKINSON A.R. & GILL J.A. 2010. Managing water levels on wet grasslands to improve foraging conditions for breeding northern lapwing *Vanellus vanellus*. *Journal of Applied Ecology* 47: 451–458.
- FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., LOOS W.B., NIENHUIS J. & SIERDSEMA H. 2002. Broedvogels en de invloed van hoofdwegen, een nationaal perspectief. Onderzoeksrapport nr. 2002/08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- GARNIEL A., DAUNICHT W., MIERWALD U. & OJOWSKI U. 2007. Vögel und Verkehrslärm. Erläuterungsbericht zum FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR „Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna“ im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (Schlussbericht, November 2007).
- HOEKSTEIN M. 2022. Watersnip. Pp. 669–671 in: Meininger P.L. (red.). 2022. Avifauna Zeelandica. Vogels, vogelaars en vogelonderzoek in Zeeland. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLEIJN D., DIMMERS W.J., VAN KATS R.J.M., MELMAN TH.C.P. & SCHEKKERMAN H. 2007. De voedselsituatie voor gruttokuikens bij agrarisch mozaïekbeheer. Alterra-rapport 1487. Alterra, Wageningen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KLEYHEEG E., VOGELZANG T., VAN DER ZEE I. & VAN BEEK M. 2020. Boerenlandvogelbalans 2020. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen/ LandschappenNL, De Bilt.
- LAMMERTS E.J., OFFRINGA H., POSTMA R. & WINTER W. 2015. Het Drentse Aa-gebied: een voortdurende uitdaging voor het terreinbeheer. *De Levende Natuur* 116: 92–97.
- VAN MANEN W., DIJKSTRA B. & DE VRIES Y. 2015. Vijftig jaar broedvogels van de Drentsche Aa. *De Levende Natuur* 116: 127–130.
- MELMAN TH.C.P., SIERDSEMA H., HAMMERS M., OOSTERVELD E. & SCHOTMAN A.G.M. 2014. Kerngebieden voor weidevogels in Zuid-Holland; Betekenis daarvan voor internationale verplichtingen overige vogelsoorten. Alterra-rapport 2536, Sovon 2014/32, A&W 2024. Alterra, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NIJSSSEN M.E., BELJE H.M., BOUWMAN J.H., GROENENDIJK D. & SMITS N.A.C. 2016. Herstelstrategie Nat matig voedselrijk grasland (leefgebied 8).
- OOSTERVELD E.B. 2011. Weidevogels en predatie: een literatuuroverzicht. A&W-rapport 1448. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- PROVINCIE OVERIJSSSEL. 2017. Natura 2000-beheerplan De Wieden en Weerribben. Zwolle.
- SIERDSEMA H., SCHOTMAN A.G.M, OOSTERVELD E.B. & MELMAN TH.C.P. 2013. Weidevogelkerngebieden Noord-Holland; vergelijking van vier scenario's. Alterra-rapport 2436. Alterra, Wageningen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- TEUNISSEN W., KAMPICHLER C., MAJOOR F., ROODBERGEN M. & KLEYHEEG E. 2020. Predatie-problematiek bij weidevogels. Sovon-rapport 2020/41. Sovon Vogelonderzoek, Nijmegen.
- VAN DER WAL J. & TEUNISSEN W. 2018. Boerenlandvogels en predatie: een update van de huidige kennis. Sovon-rapport 2018/31. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

- VOGEL R. 2021. Broedvogels in het Haaksbergerveen in 2021. Sovon rapport 2021/100. Sovon Vogelonderzoek, Nijmegen.
- VOGEL R., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021a. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGEL R., BOELE A., HORNMAN M., VAN MANEN W., VAN TURNHOUT C., VERGEER J.W. & ZOETEBIER D. 2021b. Beleidsmonitoring van vogels in het kader van ANLb in 2020: samenvatting van de verrichte werkzaamheden. Sovon-rapport 2021/11. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- PAN-EUROPEAN COMMON BIRD MONITORING SCHEMA (PECBMS). 2021. Species trends. <https://pecbms.info>. Geraadpleegd op 18/10/2021.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Populations Portal. <http://wpe.wetlands.org>. Geraadpleegd op 18/10/2021.
- Nature Today. 2019. De Hilver: thuishaven vban bijzondere soorten. <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=25122>. Geraadpleegd op 8/7/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A156 Grutto² *Limosa limosa*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Grutto in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De nationale vogel van Nederland is niet alleen gedurende de broedtijd in Nederland te vinden, maar verzamelt zich hier vóór en na de broedtijd in groepen in natte natuurgebieden en op plasdrassen in agrarisch gebied om gezamenlijk te rusten en te foerageren. De soort eet dan met name regenwormen en andere bodemdieren zoals emelten. Onze eigen broedvogels, van de ondersoort *limosa*, verlaten in de winter allemaal ons land om de winter door te brengen in West-Afrika en op het Iberisch schiereiland. Waarnemingen van Grutto's in de winter betreffen waarschijnlijk allemaal vogels van de ondersoort *islandica*, die veelal op IJsland broedt en in lage aantallen in Nederland overwintert. In Nederland verblijft buiten de broedtijd 40% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 6.000 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	6.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 7.800 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	7.800 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2050 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 10.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	10.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	15.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	7.100 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Grutto verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 7.800 en 10.000

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 7.100 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De grootste regionale opgaves liggen vooral in regio's in Laag-Nederland, waarbij met name de provincies Zuid-Holland en Friesland hoge opgaves liggen. Ook in de rijkswateren ligt een hoge opgave. Lagere opgaves liggen vooral in het zuiden en het oosten van het land, waar minder geschikt leefgebied voor de Grutto aanwezig is.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grutto als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	1.600	23%	n.b.	1.800	2.300
Zuid-Holland	1.400	20%	matige afname	1.500	1.900
Friesland	1.200	17%	onzeker	1.300	1.700
Noord-Holland	900	13%	stabiel	1.000	1.300
Utrecht	700	10%	matige afname	790	1.000
Gelderland	340	5%	matige afname	380	500
Overijssel	250	4%	sterke afname	290	360
Zeeland	200	3%	stabiel	230	290
Noord-Brabant	200	3%	onzeker	230	290
Groningen	120	2%	onzeker	150	190
Flevoland	110	2%	onzeker	130	170
Overige regio's	30	<1%	-	eventuele foerageerlocaties en slaappleaatsen behouden	eventuele foerageerlocaties en slaappleaatsen behouden
Landelijk	7.100	100%	matige afname	7.800	10.000

Prioritering

In Nederland pleistert buiten de broedtijd een groot deel van de West-Europese flyway-populatie, waardoor maatregelen voor de Grutto in Nederland een zeer hoge prioriteit hebben. Omdat de grootste regionale opgaves vooral in regio's in Laag-Nederland liggen, hebben beheersmaatregelen in deze regio's de hoogste prioriteit, zeker omdat het grootste deel van de broedpopulatie ook in deze regio's ligt. Bij de Grutto zijn de trend van de Nederlandse broedpopulatie en niet-broedpopulatie nauw verbonden omdat de meeste broedvogels ook in ons land pleisteren buiten de broedtijd. Aangezien de belangrijkste knelpunten voor de Grutto in Nederland gedurende de broedtijd spelen, heeft het dan ook prioriteit om de situatie in de broedgebieden van de Grutto te verbeteren. Dit zal zich dan ook vertalen naar een hogere populatie pleisteraars. Het aandeel van de doortrekkende en deels overwinterende populatie van de ondersoort *islandica* is dusdanig gering dat deze de trend niet sterk beïnvloeden. Maatregelen om de broedpopulatie van de Grutto te ondersteunen zijn vooral van belang in agrarisch gebied, waarbij er moet worden gericht op een extensiever beheer van graslanden om zo de voedselsituatie en veiligheid voor gruttokuikens te verbeteren. Buiten de broedtijd liggen de meeste knelpunten in het foerageergebied van de Grutto, dat ook deels in agrarisch gebied ligt. Hierbij zijn met name vernattingmaatregelen en maatregelen om de vermesting in graslanden terug te dringen van belang.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Grutto als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

De grootte van het verspreidingsgebied van de Grutto is nagenoeg gelijk gebleven met de grootte van het verspreidingsgebied ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn, waardoor het aspect verspreidingsgebied als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld. De populatieaantallen vertonen op de lange termijn echter een afname van ongeveer 2% per jaar en liggen momenteel ver onder de Gunstige Referentiewaarde van 15.000 vogels, waardoor het aspect populatie als ‘zeer ongunstig’ wordt beoordeeld (box 1, tabel 2, figuur 1). Ook liggen de aantallen fors beneden de Gunstige Referentie Periode die afgeleid is van de GRW die voor de broedvogels is vastgesteld, namelijk de periode met een populatie-aantal van 85000 paar (gerepresenteerd door de periode 1984/85-1993/94) voor niet-broedvogels. Hoewel de grootte van het leefgebied in agrarisch gebied enigszins is afgenomen, is met name de kwaliteit van het leefgebied onvoldoende, waardoor het aspect leefgebied als ‘matig ongunstig’ wordt beoordeeld. Op de korte termijn vertoont de populatie een matige afname van 1,7% per jaar en er spelen enkele zwaarwegende knelpunten die een gunstige SvI in de weg staan, waardoor het aspect toekomstperspectief als ‘zeer ongunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Grutto als niet-broedvogel ook als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

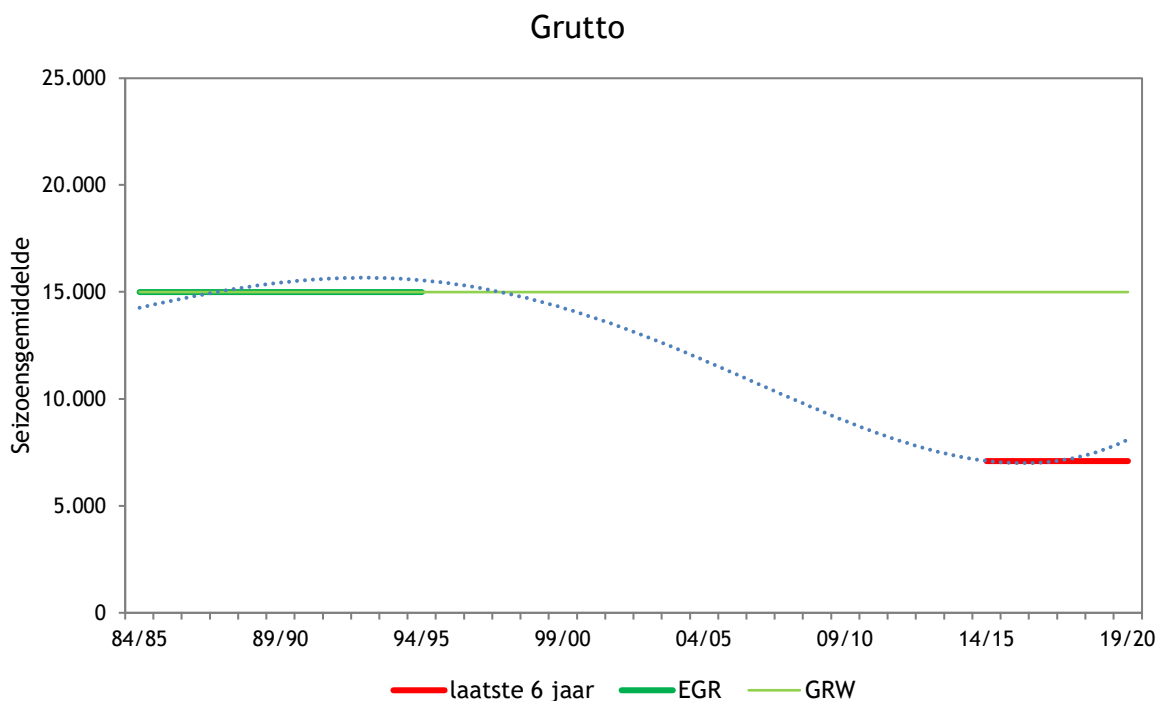
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggefallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	7.100 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-3,0% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1994/95-2019/20	matige afname (-2,1% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR (1984/85-1993/94)	15.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Grutto als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1994/95-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021). Uit de periode van vóór seizoen 1984/85 zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om een trend te bepalen zodat de situatie rond de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (DV 1980) niet kan worden bepaald.

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

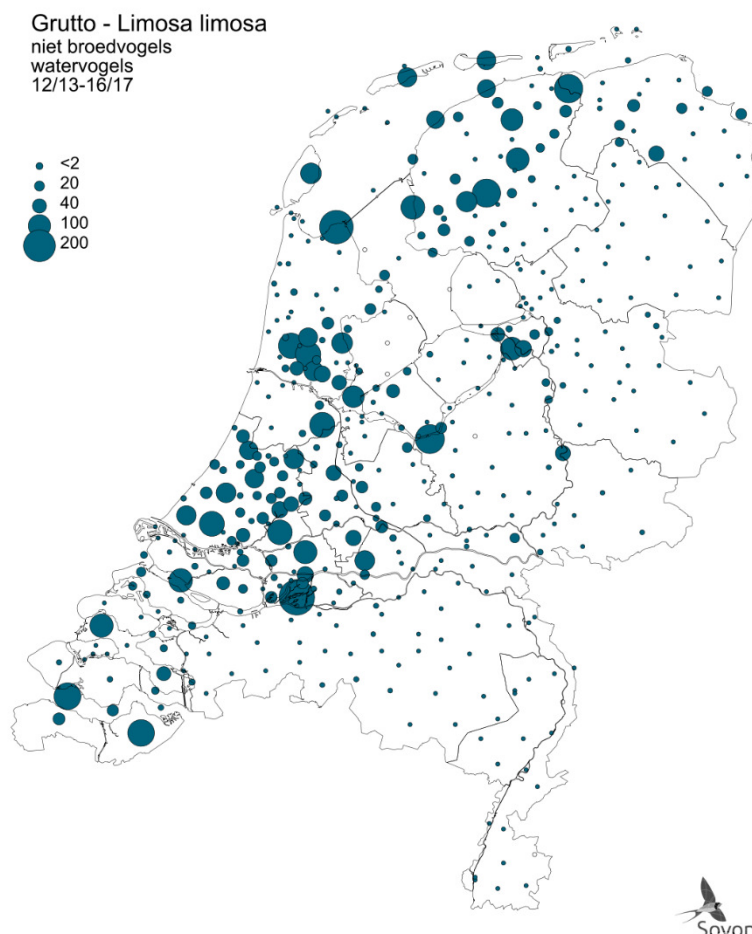
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 15.000 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal (7.100 vogels) betekent dit dat de huidige populatie een kleine helft bedraagt van de populatieaantallen op een gunstig niveau.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De broedvogel populatie van de Grutto neemt al geruime tijd in aantal af, waarbij met name sinds begin jaren negentig een sterke afname is ingezet (Teunissen 2018). Niet lang daarna, ongeveer sinds half jaren negentig begon ook de niet-broedpopulatie gestaag in aantal af te nemen. Geen verrassende bevinding aangezien de meeste van de Nederlandse broedvogels in het voorjaar en najaar ook hier pleisteren alvorens respectievelijk de broedgebieden te bezetten of naar het zuiden te trekken. Een vertaling van de afname van de broedpopulatie naar een afname in de niet-broedpopulatie ligt dus voor de hand. Wel lijkt de afname van de niet-broedpopulatie wat minder snel te gaan dan die van de broedpopulatie. Een mogelijke oorzaak hiervoor is een toegenomen hoeveelheid doortrekkers van de IJslandse ondersoort *islandica*, die juist in aantal toeneemt. Ook in Nederland lijken er meer vogels van de *islandica* ondersoort te worden aangetroffen (Gerritsen & Tijssen 2003, Altenburg 2018). Een klein deel van deze IJslandse vogels overwintert in Nederland, maar veel trekken door naar zuidelijkere of westelijkere streken. Waar de Grutto in de broedtijd zich voornamelijk ophoudt in agrarisch gebied, is deze buiten de broedtijd ook in nattere gebieden te vinden. De meeste slaapplekken van de soort liggen in natuurgebieden met ondiepe wateren en in veel mindere mate in agrarisch gebied. Hoewel de soort ook in deze natte natuurgebieden foerageert, maakt agrarisch gebied nog wel een belangrijk deel uit van

het foerageergebied van de soort. Zo kan er, behalve in wetlands, bijvoorbeeld ook in ondergelopen graslanden of plasdrassen gefoerageerd worden. Net als in de broedtijd, zijn Grutto's buiten de broedtijd voornamelijk in laag-Nederland te vinden (figuur 2).



Figuur 2. Verspreiding van de Grutto als niet-broedvogel in de periode 2012/13 - 2016/17. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name de ontwikkelingen in de broedpopulatie sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Grutto als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	M	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	L	deels	nee
FA7	Verdroging (bodem)	M	ja	ja
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegenbouw etc.)	L	deels	ja

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepsvaart, vliegbewegingen)	L	ja	ja
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	M	deels	ja
XX	Ontwikkelingen in de broedpopulatie (voornamelijk in Nederland)	H	deels	nee

- *Vermesting*: de kwaliteit van een deel van het foerageergebied van de Grutto wordt waarschijnlijk negatief beïnvloed door stikstofdepositie als gevolg van vermisting. Volwassen Grutto's foerageren buiten de broedtijd voor een deel in natte graslanden en plasdrassen in agrarisch gebied en eten daar voornamelijk regenwormen en emelten die in de bodem zitten. Het effect van vermisting op de beschikbaarheid van regenwormen is gecompliceerd, maar lijkt vooral negatief te zijn. Het aanbod aan rode regenwormen, die zich over het algemeen dicht bij het grondoppervlak bevinden, neemt in aantal af als gevolg van intensieve bemesting (Onrust *et al.* 2019a) en wormen die zich nog wel in sterk bemeste grond weten te handhaven zitten veelal dieper in de grond en worden daarmee onbereikbaar voor steltlopers (Onrust *et al.* 2019b). Het effect van vermisting speelt vooral in een deel van de foerageergebieden van de Grutto, een negatief effect van vermisting op de kwaliteit van slaappleaatsen wordt niet verwacht.
- *Klimaat*: een verschuiving van het verspreidingsgebied van de Grutto als niet-broedvogel als gevolg van klimaatverandering wordt niet verwacht. Wel kan klimaatverandering de verdrogingproblematiek versterken, wat deels te mitigeren is door middel van vernattingmaatregelen.
- *Verdroging*: als gevolg van de steeds verder toenemende ontwatering, met name in graslanden, blijft er minder voedsel beschikbaar voor de Grutto. De toplaag van de bodem droogt uit, waardoor regenwormen dieper onder de grond en dus buiten bereik van steltlopers blijven (Onrust *et al.* 2019b). Als gevolg van verdroging kan de waterstand op slaappleaatsen ook verlagen, waardoor deze slaappleaatsen niet meer geschikt zijn voor rustende Grutto's.
- *Verlies van leefgebied*: als gevolg van de verstedelijking is het oppervlakte aan open graslanden in Nederland afgenomen, waardoor er in beginsel minder potentieel geschikt foerageergebied beschikbaar is voor de Grutto (Teunissen 2018). Een verbetering van kwaliteit van het nog resterende leefgebied is echter van groter belang dan toename van de grootte van het leefgebied.
- *Verstoring*: Hoewel onderzoek naar verstoring bij Grutto's voornamelijk in de broedtijd is gedaan, is verstoring buiten de broedtijd ook enkele keren aangetoond. Met name wanneer Grutto's in grote groepen foerageren of rusten bestaat er risico op verstoring. Zowel landrecreatie als waterrecreatie kan voor de soort een versturende werking hebben (Krijgsveld *et al.* 2008).
- *Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik*: Hoewel de meeste slaappleaatsen van pleisterende Grutto's in natuurgebieden liggen, ligt een belangrijk deel van de foerageergebieden van de Grutto in agrarisch gebied. De intensivering van agrarisch gebruik heeft in Nederland geleid tot een kunstmatig verlaagde grondwaterstand in graslanden en een toegenomen bemesting, waardoor prooien in aantal afnemen en minder goed bereikbaar zijn voor foeragerende steltlopers (Onrust *et al.* 2019b). Er vinden tegenwoordig ook frequenter intensieve werkzaamheden plaats op percelen, zoals het omploegen van de grond. Dit heeft een negatief effect op de dichtheid van bodemfauna, zoals regenwormen (Postma-Blaauw *et al.* 2010).
- *Ontwikkelingen in de broedpopulatie*: veel van de Grutto's die buiten de broedtijd in Nederland pleisteren maken ook deel uit van de Nederlandse broedpopulatie. Deze neemt al geruime tijd in aantal af: sinds begin jaren negentig is ongeveer twee derde van de broedpopulatie verdwenen. De verwachting is dat de belangrijkste knelpunten voor de Grutto in Nederland in het broedseizoen liggen. De Grutto blijkt slecht opgewassen te zijn tegen de intensivering van de landbouw. Met name de reproductie is een belangrijk knelpunt. De voedselsituatie voor gruttokuikens is sterk verslechterd omdat er steeds minder kruidenrijke graslanden met een hoge waterstand aanwezig zijn in het boerenland, terwijl juist deze gebieden de meeste insecten herbergen en het makkelijkst te navigeren zijn voor de kleine kuikens. Kuikens kunnen daarnaast minder dekking vinden bij gevaar. De omstandigheden voor een aantal roofdieren zijn in agrarisch gebied juist verbeterd als gevolg van ontwatering en een toename aan opgaande structuren, waardoor eieren en kuikens met regelmaat gepredeerd worden. De toename aan agrarische activiteiten tijdens het broedseizoen, zoals maaien, pakt ook negatief uit voor de overleving van kuikens (Teunissen 2018).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Het terugdringen van vermessing in foerageerhabitat voor de Grutto zal de biodiversiteit aan bodemdieren doen toenemen en de bodem beter doordringbaar maken.
- Het verhogen van waterstanden in graslanden is voor de Grutto van groot belang om het de belangrijkste voedselbron voor de soort, regenwormen, bereikbaar te houden.
- Het beperken van recreatie, zowel land- als waterrecreatie, rondom rustplaatsen en grote foerageerplaatsen van de Grutto zal het risico op verstoring verminderen.
- Intensieve agrarische werkzaamheden zoals het omploegen van het land kunnen het beste niet of zeer spaarzaam worden uitgevoerd in graslanden om het prooiaanbod voor de Grutto op een hoog peil te houden.
- Om de Nederlandse afname van de broedpopulatie van de Grutto te stoppen zijn er grootschalige veranderingen in agrarisch landgebruik nodig. Aangezien een groot deel van de broedpopulatie van de Grutto ook in Nederland pleistert buiten de broedtijd, is de verwachting dat een toename van de broedpopulatie zich ook zal vertalen naar een toename in de niet-broedpopulatie. Om de broedvogelaantallen in Nederland te doen toenemen is het met name van belang om de reproductie te verbeteren. Hiervoor is een toename van kruidenrijk grasland nodig zodat het voedselaanbod voor gruttokuikens verbetert. Daarnaast is het van belang dat de broedgebieden van de Grutto minder geschikt worden gemaakt voor predatoren door bijvoorbeeld een verhoging van de waterstand en verwijdering van opgaande structuren. Ook is het belangrijk om maaien en andere agrarische werkzaamheden in het broedseizoen uit te stellen tot het moment dat jonge Grutto's kunnen vliegen.

Regionale verschillen

Hoewel verstoring en verdroging ook een negatieve invloed op de kwaliteit van slaapplekken van de Grutto kunnen hebben, spelen de andere knelpunten voornamelijk in het foerageergebied van de soort een rol. Het gaat dan met name om delen van het foerageergebied die zich in agrarisch gebied bevinden. Hier zijn de effecten van vermessing, verdroging, agrarische werkzaamheden en verlies van leefgebied het grootst.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) biedt kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van foerageergebied en rustgebied van de Grutto. Kansen voor de soort liggen voornamelijk op percelen waar vernattingsmaatregelen worden toegepast in de vorm van een verhoogde grondwaterstand en de aanwezigheid van plasdrassen. Maatregelen ten behoeve van de insectendiversiteit in open grasland, zoals het beperken van bemesting, zijn daarnaast ook van groot belang. Ook wanneer deze maatregelen gedurende de broedtijd worden getroffen zullen ze positief uitpakken voor de aantallen pleisterende Grutto's aangezien een groot deel van de broedpopulatie in Nederland pleistert.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De twee flyway-populaties van de Grutto die in Nederland te vinden zijn, tonen sterke contrasten. De West-Europese populatie van de ondersoort *limosa*, die het grootste aandeel van de niet-broedpopulatie in Nederland voor zijn rekening neemt, neemt al geruime tijd in aantal af (Wetlands International 2022). Een zeer groot deel van deze flyway-populatie, naar schatting 87%, broedt ook in Nederland (Kentie *et al.* 2016). De factoren die de afname van de Nederlandse broedpopulatie van de Grutto veroorzaken, voornamelijk ten gevolge van de intensivering van agrarische activiteiten (Teunissen 2018), spelen dan ook een zeer belangrijke rol in de afname van deze flyway-populatie. Op Europees niveau lijkt ook klimaatverandering een belangrijke factor te zijn in de afname van de ondersoort *limosa*, terwijl de IJslandse ondersoort *islandica* juist lijkt te hebben geprofiteerd van klimaatverandering (Keller *et al.* 2020). De flyway-populatie van ondersoort *islandica* is dan ook juist sterk in aantal toegenomen en ligt nu zelfs ruim boven de West-Europese flyway-populatie van ondersoort *limosa* (Wetlands International 2022).

Kennisleemtes

Idealiter wordt er een onderscheid aangebracht tussen de tellingen van de nominaatvorm *limosa* en de ondersoort *islandica*. Daarmee zouden dan trends voor de echte doortrekkers en overwinteraars kunnen worden onderscheiden van de trends van onze eigen populatie. Door betere kennis over de fenologie van de doortrek en de verspreiding van de hier doortrekkende IJslandse grutto's gecombineerd met een betere herkenning door gedrag en uiterlijk is het mogelijk om dit onderscheid op termijn aan te brengen.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Met de huidige populatie van 7.100 vogels ligt de populatie meer dan 50% onder het gunstige niveau. In verband met de huidige lage populatie en het scala aan complexe knelpunten wordt het behalen van een gunstig niveau in zowel 2030 als 2050 niet haalbaar geacht. De snelle toename van de IJslandse populatie laat echter zien dat Grutto's wel degelijk snel kunnen reageren op gunstige omstandigheden (Keller *et al.* 2020, Wetlands International 2022). Wanneer omstandigheden van met name de broedpopulatie worden verbeterd, wordt een toename naar een populatie van 10.000 vogels in 2050 haalbaar geacht, zeker wanneer er ook rekening wordt gehouden met de waarschijnlijke toename van doortrekkende en overwinterende IJslandse Grutto's (Gerritsen & Tijsen 2003, Altenburg 2018). De huidige populatie neemt op de korte termijn nog in aantal af, maar lijkt zich in de laatste jaren te stabiliseren. Voor het doel in 2030 kan er dus worden gericht op een voorzichtige toename van gemiddeld 1% per jaar naar een populatieaantal van 7.800 vogels. Als er vanaf dan een gemiddelde groei van 1,25% per jaar aan wordt gehouden, kan in 2050 worden gericht op een populatieaantal van 10.000 vogels.

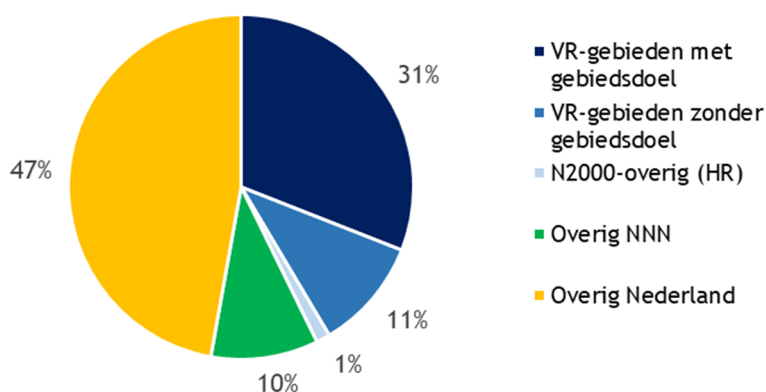
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatie bij een GSvI bedraagt 15.000 vogels (seizoensgemiddelde). Omdat de huidige populatie van 7.100 vogels (seizoensgemiddelde) hier ver onder ligt en er een aantal grote knelpunten meespelen, wordt dit doel in zowel 2030 als 2050 niet haalbaar geacht. Het advies is dan ook om te werken met realistischere doelen waarmee in 2030 de stabiele trend is omgebogen naar een voorzichtig positieve trend naar 7.800 vogels (seizoensgemiddelde). Vanaf dat moment kan jaarlijks een populatiegroei van 1.25% worden aangehouden, zodat een populatiegrootte van 10.000 vogels (seizoensgemiddelde) in 2050 wordt behaald.

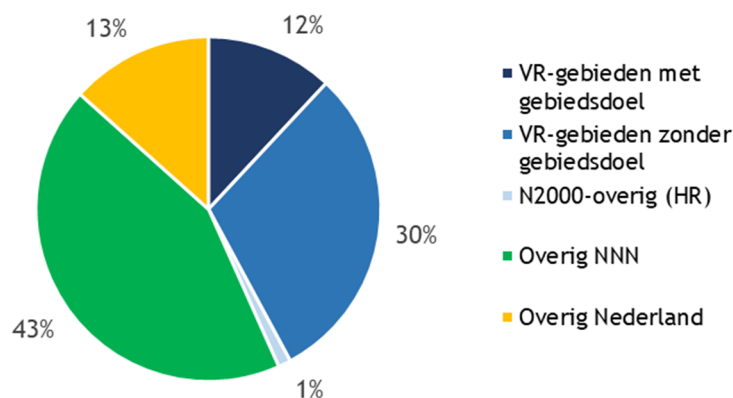
IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

Een ruime helft van de Nederlandse Grutto's foerageert buiten de broedtijd in natuurgebieden, voornamelijk natuurgebieden met natte graslanden en ondiepe wateren (figuur 3). De Grutto's die buiten de natuurgebieden foerageren doen dit in agrarisch gebied, voornamelijk in gebieden met natte graslanden en plasdrassen. De Grutto slaapt graag met de poten in ondiep water en als slaapplek worden meestal dan ook de natuurgebieden opgezocht (figuur 4), hoewel er hier en daar ook wel in plasdrassen in agrarisch gebied geslapen wordt.

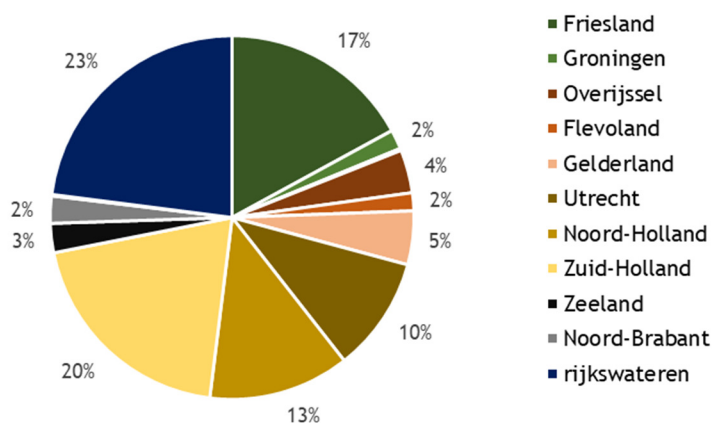


Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de foerageerfunctie voor de Grutto als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).



Figuur 4. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensmaxima) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de slaapplaatsfunctie voor de Grutto als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 5 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Net als gedurende de broedtijd zijn Grutto's buiten de broedtijd voornamelijk in Laag-Nederland te vinden. Vooral de provincies Friesland en Zuid-Holland (het Groene Hart) nemen grote aandelen voor hun rekening. Ook in de rijkswateren zijn veel Grutto's te vinden, bijna een kwart van de landelijke populatie. Substantiële populaties in de rijkswateren zijn bijvoorbeeld te vinden langs de Waddenkust, de IJsselmeerkust, de Randmeren, de Biesbosch en de zuidwestelijke Delta. In Drenthe en Limburg is minder dan 0,5% van de Nederlandse Grutto's te vinden en deze aandelen zijn in figuur 5 niet zichtbaar.



Figuur 5. Aanwezigheid van de Grutto als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden voor de Grutto liggen voor een groot deel in Friesland, de rijkswateren en Noord-Holland (tabel 4). Met name de aantallen in de Alde Feanen (de grootste slaapplaats van Nederland) en de Waddenzee zijn erg hoog.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Grutto als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Grutto als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	s (m)	4.531	13%	880
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	869	12%	1.100
Sneekermeergebied	VR*	Fr	s (m)	2.266	7%	970
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	VR*/HR	NH	s (m)	2.234	7%	behoud
IJsselmeer	VR*/HR	rw	s (m)	1.584	5%	2.200
Polders Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht	NNN/overig	NH/Ut	f (g)	391	5%	-
Eempolders	NNN/overig	Ut	f (g)	359	5%	-
Greidhoek-oost	overig	Fr	f (g)	284	4%	-
Groote Wielen	VR*/HR	Fr	s (m)	1.136	3%	670
Lauwersmeer	VR*	Gr	f,s (g)	181	3%	260
Eilandspolder	VR*/HR	NH	s (m)	674	2%	170
Witte en Zwarte Brekken	VR*	Fr	s (m)	655	2%	940
Polder Zeevang	VR*	NH	s (m)	564	2%	790
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	s (m)	508	2%	behoud
Biesbosch	VR*/HR	NB	f,s (g)	163	2%	60
Sneekermeergebied	VR*	Fr	f (g)	141	2%	110
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	139	2%	290
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	f,s (g)	93	1%	90
Rijntakken	VR/HR	Gl	f,s (g)	88	1%	690
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	f (g)	72	1%	90
Haringvliet	VR*/HR	rw	f,s (g)	48	1%	290
Ketelmeer & Vossemeer	VR*	rw	f,s (g)	28	<1%	20
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	VR*/HR	NH	s (m)	23	<1%	behoud
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	VR*/HR	Ov	f,s (g)	13	<1%	80
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f,s (g)	12	<1%	20
Lepelaarplassen	VR*	Fl	f,s (g)	10	<1%	5

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Grutto is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 7.800 en 10.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 7.100 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De grootste regionale opgaves liggen vooral in regio's in Laag-Nederland, waarbij met name de provincies Zuid-Holland en Friesland hoge opgaves liggen (tabel 5). Ook in de rijkswateren ligt een hoge opgave. De verwachting is dat deze opgave in de rijkswateren behaald kan worden door in te zetten in veel verschillende gebieden waar nu ook al relatief grote aantallen pleisteren zoals de Waddenkust, IJsselmeerkust, zuidwestelijke Delta, Biesbosch en Randmeren. Lagere opgaves liggen vooral in het zuiden en het oosten van het land, waar minder geschikt leefgebied voor de Grutto aanwezig is.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grutto als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	1.600	23%	n.b.	1.800	2.300
Zuid-Holland	1.400	20%	matige afname	1.500	1.900
Friesland	1.200	17%	onzeker	1.300	1.700
Noord-Holland	900	13%	stabiel	1.000	1.300
Utrecht	700	10%	matige afname	790	1.000
Gelderland	340	5%	matige afname	380	500
Overijssel	250	4%	sterke afname	290	360
Zeeland	200	3%	stabiel	230	290
Noord-Brabant	200	3%	onzeker	230	290
Groningen	120	2%	onzeker	150	190
Flevoland	110	2%	onzeker	130	170
Overige regio's	30	<1%	-	eventuele foerageerlocaties en slaappleatsen behouden	eventuele foerageerlocaties en slaappleatsen behouden
Landelijk	7.100	100%	matige afname	7.800	10.000

V. Prioritering

In Nederland pleistert buiten de broedtijd een groot deel van de West-Europese flyway-populatie, waardoor maatregelen voor de Grutto in Nederland een zeer hoge prioriteit hebben. Omdat de grootste regionale opgaves vooral in regio's in Laag-Nederland liggen, hebben beheersmaatregelen in deze regio's de hoogste prioriteit, zeker omdat het grootste deel van de broedpopulatie ook in deze regio's ligt. Bij de Grutto zijn de trend van de Nederlandse broedpopulatie en niet-broedpopulatie nauw verbonden omdat de meeste broedvogels ook in ons land pleisteren buiten de broedtijd. Aangezien de belangrijkste knelpunten voor de Grutto in Nederland gedurende de broedtijd spelen, heeft het dan ook prioriteit om de situatie in de broedgebieden van de Grutto te verbeteren. Dit zal zich dan ook vertalen naar een hogere populatie pleisteraars. Maatregelen om de broedpopulatie van de Grutto te ondersteunen zijn vooral van belang in agrarisch gebied, waarbij er moet worden gericht op een extensiever beheer van graslanden om zo de voedselsituatie en veiligheid voor gruttokuikens te verbeteren. Buiten de broedtijd liggen de meeste knelpunten in het foerageergebied van de Grutto, dat ook deels in agrarisch gebied ligt. Hierbij zijn met name vernattingsmaatregelen en maatregelen om de vermesting in graslanden terug te dringen van belang.

Literatuur

- ALTENBURG J.F. 2018. IJslandse Grutto *Limosa limosa islandica*. Pp. 257 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- GERRITSEN G.J. & TIJSEN W. 2003. De betekenis van Nederland als pleisterplaats voor IJslandse Grutto's *Limosa limosa islandica* tijdens de voorjaarstrek in 2001 en 2002. *Limosa* 76: 103-108.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KENTIE R., SENNER N.R., HOOLJMEIJER J.C.E.W., MÁRQUEZ-FERRANDO R., FIGUEROLA J., MASERO J.A., VERHOEVEN M. A. & PIERSMA T. 2016. Estimating the size of the Dutch breeding population of Continental Black-tailed Godwits from 2007-2015 using resighting data from spring staging sites. *Ardea* 114: 213-225.

- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- ONRUST J., WYMENGA E. & PIERSMA T. 2019a. Rode regenwormen: sleutelspelers voor boerenlandbiodiversiteit. *De Levende Natuur* 120: 144-148.
- ONRUST J., WYMENGA E., PIERSMA T & OLFF H. 2019b. Earthworm activity and availability for meadow birds is restricted in intensively managed grasslands. *Journal for Applied Ecology* 56: 1333-1342.
- POSTMA-BLAAUW M.B., DE GOEDE R.G.M., BLOEM J., FABER J.H. & BRUSSAARD L. 2010. Soil biota community structure and abundance under agricultural intensification and extensification. *Ecology* 91: 460-473.
- TEUNISSEN W. 2018. Grutto *Limosa limosa*. Pp. 258-259 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Grutto. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/5320>. Geraadpleegd op 22/02/2022.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 11/03/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A157 Rosse Grutto² *Limosa lapponica*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Rosse Grutto in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Nederland is van belang voor twee flyway-populaties. De ondersoort *taymyrensis* broedt in West- en Centraal Siberië, overwintert in West-Afrika en doet Nederland aan tijdens de voor- en najaarstrek. De Rosse Grutto's die in Nederland overwinteren behoren alle tot de ondersoort *lapponica*. Deze vogels broeden in noordelijk Fenno-Scandinavië en het aangrenzende Russische Kanin Schiereiland en overwinteren in West-Europa. Rosse Grutto's zijn in ons land vrijwel uitsluitend in intergetijdengebieden te vinden, waar ze zowel zandige als slikkige wadplaten als voedselgebied benutten. Het menu omvat diverse wormensoorten zoals Wadpier, Zeeduizendpoot en Schelpkokerworm. In het voorjaar zijn ze langs de kust ook op graslanden met veel emelten aan te treffen. Bij vloed concentreren ze zich samen met andere steltlopersoorten op hoogwatervluchtplaatsen waaronder zandplaten en kwelders/schorren met een lage vegetatiebedekking. In de winter bestaan de aantallen in de Waddenzee voor ongeveer twee derde uit vrouwtjes, terwijl ze in de zoute Delta voor meer dan de helft uit mannen bestaan. Het aandeel vrouwen per overwinteringsgebied hangt samen met de hoeveelheid beschikbaar voedsel iets dieper in de bodem. Vrouwtjes kunnen daar dankzij hun langere snavel beter bij. In de piekperiode van de doortrek (mei) zijn ca. 130.000 tot 200.000 Rosse Grutto's in Nederland aanwezig, behorende tot beide ondersoorten. In de winter zijn 61.000 – 76.000 vogels (*L.l. lapponica*) aanwezig, ofwel ruim 40% van de Noord-Europese/West-Europese flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 39.500 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	39.500 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 42.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	42.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	42.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	66.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Hoewel de genoemde ondersoorten door verschillen in de timing van de doortrek deels afzonderlijk zijn te monitoren is ervoor gekozen om aantallen te presenteren voor de ondersoorten gezamenlijk. Het werken met landelijke doelen en regionale opgaves per ondersoort (of flyway-populatie) is in de praktijk

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

waarschijnlijk complex en ook niet doelmatig omdat de ondersoorten grotendeels dezelfde foerageergebieden- en hoogwaterrustplaatsen benutten.

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Bij de Rosse Grutto komt het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 geheel op het conto van de rijkswateren. Hier komt namelijk ca. 99% van de landelijke populatie voor. Het landelijk doel en de regionale opgave zijn hier dus synoniem. Omdat de regionale opgave op dit moment al ruim gehaald wordt, komt deze in de praktijk neer op behoud. Er worden in ieder geval op de toekomstige korte termijn (de komende 12 jaar) geen belangrijke knelpunten voorzien, zodat deze behoudsopgave niet als complex wordt ingeschat.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Rosse Grutto als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	66.000	100%	stabiel	42.000
Landelijk	66.000	100%	stabiel	42.000

Prioritering

De Rosse Grutto bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen. De aantallen van de in West-Afrika overwinterende ondersoort *taymyrensis* nemen af door klimaatverandering, waardoor ze eerder op de toendra moeten arriveren, wat niet altijd lukt. Het voedselaanbod in de Waddenzee is daarbij medebepalend (Rakhimberdiev *et al.* 2018). Daarnaast is verslechtering van de kwaliteit van de leefgebieden in Afrikaanse kustregio' en belangrijk aandachtspunt (monitoring gebeurt via de East Atlantic Flyway-monitoring).

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Rosse Grutto als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het Nederlandse verspreidingsgebied is op de lange termijn stabiel gebleven, waarmee dit aspect als ‘gunstig’ wordt beoordeeld. De populatietrend laat op de lange termijn een lichte toename zien, waarbij de aantallen zich ook ruim boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) bevinden (zie box 1, figuur 1, tabel 2). Wel dient te worden aangetekend dat *taymyrensis* afneemt en *lapponica* toeneemt, waardoor de trend per saldo positief is. De omvang en kwaliteit van het leefgebied worden als ‘gunstig’ beoordeeld, terwijl ook het toekomstperspectief als ‘gunstig’ wordt verondersteld. Er zijn namelijk geen ontwikkelingen bekend die op de korte termijn (komende 12 jaar) een belangrijke negatieve invloed op de populatie kunnen uitoefenen. Omdat alle aspecten als gunstig worden beoordeeld komt ook de totaalbeoordeling uit op ‘gunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Rosse Grutto als niet-broedvogel eveneens als ‘gunstig’ geclassificeerd.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

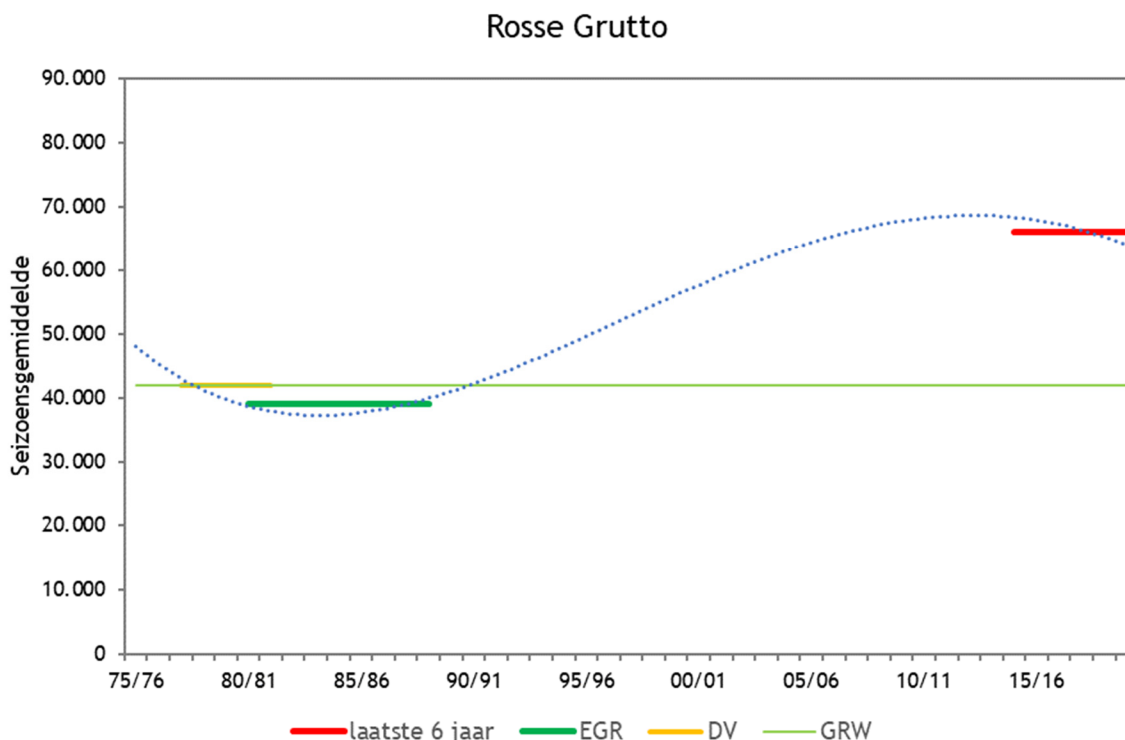
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	66.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (1,3% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	42.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Rosse Grutto als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

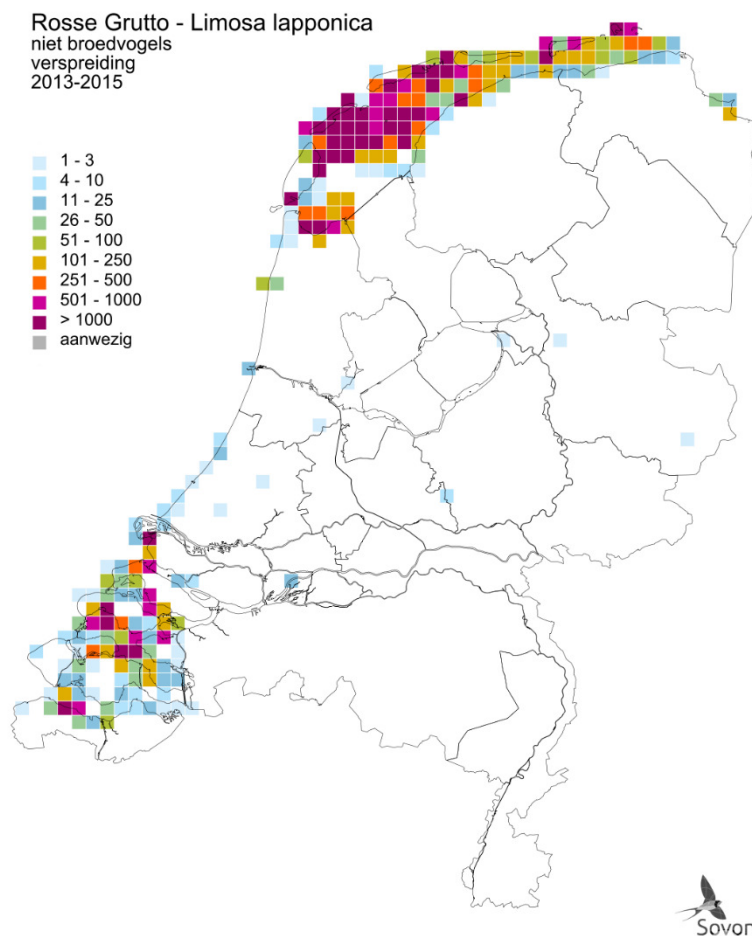
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van 42.000 vogels. Het huidige aantal, een seizoensgemiddelde van 66.000 vogels, ligt daar ruim boven. Dat betekent dat de Rosse Grutto in een GSvI verkeert.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Sinds begin jaren negentig nemen de overwinterende aantallen Rosse Grutto’s toe in Nederland (figuur 1). Dit was vooral zichtbaar in de westelijke Waddenzee, omgeving Vlieland en Griend (Duijns 2018). Momenteel is de populatie gestabiliseerd (korte termijntrend), waarbij de populatieontwikkelingen van de twee ondersoorten *taymyrensis* en *lapponica* elkaar zo ongeveer uitmiddelen. De landelijke winterverspreiding van Rosse Grutto’s is niet veel veranderd de afgelopen decennia (Duijns 2018). De grootste aantallen komen voor in het Waddengebied ten westen van het wantij onder Terschelling. Bescheidener aantallen zijn te vinden in de zuidwestelijke delta, met name de Oosterschelde (figuur 2). Omdat de Rosse Grutto in Nederland in een GSvI verkeert, kan dus worden ingezet op bestending van de huidige gunstige situatie.



Figuur 2. Verspreiding van de Rosse Grutto als niet-broedvogel in de periode 2013-2015 in de winter. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Rosse Grutto als niet-broedvogel in de weg staan. Wel moet worden opgemerkt dat *taymyrensis* in aantal afneemt door klimaatveranderingen en wellicht ook door verslechterde omstandigheden in de Afrikaanse overwinteringsgebieden. Daar wordt de soort bedreigd door aftakeling van de voedselgebieden door inpoldering, vervuiling, verstoring, droogte en in sommige gebieden door mangrovevorming (van Roomen *et al.* 2022). De Noord-Europese/West-Europese flyway-populatie (*lapponica*-vogels) zou stabiel zijn, waarbij tijdelijk een toename heeft plaatsgevonden in de westelijke Waddenzee terwijl in Denemarken, Duitsland en Groot-Brittannië een afname heeft plaatsgevonden. Het is onduidelijk of deze lokale afname samenhangt met verminderde kwaliteit van pleisterplaatsen (Duijns 2014).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Er zijn in Nederland geen specifieke herstel- of verbetermaatregelen nodig om de soort op een gunstig populatieniveau te houden. Er zijn wel aanwijzingen dat de voedselsituatie de overleving beïnvloedt, en dan specifiek de dichtheid wadpieren. Een verbeterpunt zou zijn om de mechanische oogst van wadpieren te reguleren (Beukema 1995, Rakhimberdiev *et al.* 2018). Tegelijkertijd is verstoring door o.a. recreatie een risicofactor (Krijgsveld *et al.* 2022). Met name in vorstperioden kunnen verstoringen resulteren in lagere overlevingskansen (Linssen *et al.* 2019, van der Kolk *et al.* 2020).

Regionale verschillen

De Rosse Grutto komt alleen voor in de rijkswateren, en daarbinnen alleen in de intergetijdengebieden. In de Waddenzee was in ca. 1990-2005 sprake van een toename, waarna de aantallen zich stabiliseerden (Duijns 2018), terwijl de trend in de Zeeuwse wateren sinds de eeuwwisseling (licht) negatief is. Tot in

de jaren negentig verbleven ook kleine aantallen in de Grevelingen, maar ze zijn daar vrijwel verdwenen (Arts & Meininger 2022). Dat geldt ook voor de zoete Delta (Krammer-Volkerak en Zoommeer).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Er zijn in Nederland geen specifieke herstel- of verbetermaatregelen nodig om de soort op een gunstig populatieniveau te houden.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Siberische/West- en Zuidwest-Afrikaanse flyway-populatie neemt af, terwijl de Noord-Europese/West-Europese flyway-populatie stabiel is (van Roomen *et al.* 2022). De Fennoscandinavische broedvogels (*lapponica*) bevinden zich op een stabiel niveau, met een kleine zuidwaartse uitbreiding in Scandinavische berggebieden. In de broedgebieden spelen er voor zover bekend geen belangrijke knelpunten, maar over de situatie in Noordwest-Rusland is weinig bekend. Klimaatontwikkelingen vormen op termijn mogelijk een risicofactor (Rakhimberdiev *et al.* 2018, Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Er zijn geen belangrijke kennisleemtes die behoud van de populatie op het huidige gunstige niveau in de weg staan. De afname van *taymyrensis* door klimaatveranderingen is evenwel een aandachtspunt; deze wordt opgeheven door de toename van *lapponica*.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De Rosse Grutto bevindt zich in een GSvI en de aantallen liggen ook ruim boven de GRW. Het toekomstperspectief wordt als 'gunstig' beoordeeld, waarmee verwacht zal worden dan de soort zich ook in 2030 en 2050 op een gunstig populatieniveau zal bevinden.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt het landelijk doel te stellen op een seizoensgemiddelde van 42.000 vogels, overeenkomstig de GRW. Dit is het niveau rond 1980, ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

Vrijwel alle vogels verblijven in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoelstelling voor deze soort. Deze zijn vrijwel exclusief gelegen in de rijkswateren voor zover voortouwgebied van RWS: Waddenzee, de zoute Delta (Voordelta, Oosterschelde, Westerschelde & Saefthinghe) en de Noordzeekustzone (tabel 3). Daarnaast is ook Natura 2000-gebied Duinen Goeree & Kwade Hoek (ZH) van betekenis. Hier is sprake van uitwisseling met de Slikken van Voorne (Natura 2000-gebied Voordelta), waarbij er waarschijnlijk een verband is met het aanbod aan intergetijdengebied in de regio als gevolg van erosie en sedimentatiepatronen (Rijkswaterstaat 2008, Provincie Zuid-Holland/ministerie van I&M 2015).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Rosse Grutto als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Rosse Grutto als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	60.278	92%	54.400
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	4.548	7%	4.200
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	s (m)	8.015	5%	1.800
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	566	1%	1.200
Voordelta	VR*/HR	rw	f,s (g)	195	<1%	190
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f,s (g)	34	<1%	130
Grevelingen	VR*/HR	rw	f,s (g)	20	<1%	30

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Rosse Grutto is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Rosse Grutto geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Omdat ca. 99% voorkomt in de rijkswateren is alleen deze regio genoemd in tabel 4. Ook daarbuiten komen kleinere aantallen voor, maar dan is er vaak sprake van uitwisseling van gebieden in het voortouwgebied rijkswateren.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Rosse Grutto als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	66.000	100%	stabiel	42.000
Landelijk	66.000	100%	stabiel	42.000

V. Prioritering

De Rosse Grutto bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen. De aantallen van de in West-Afrika overwinterende ondersoort *taymyrensis* nemen af door klimaatverandering, waardoor ze eerder op de toendra moeten arriveren, wat niet altijd lukt. Het voedselaanbod in de Waddenzee is daarbij medebepalend (Rakhimberdiev *et al.* 2018). Daarnaast is verslechtering van de kwaliteit van de leefgebieden in Afrikaanse kustregio' en belangrijk aandachtspunt. De monitoring gebeurt via de East Atlantic Flyway-monitoring.

Literatuur

- ARTS F. & MEININGER P. 2022 Rosse Grutto. Pp. 619-623. in: Meininger P.L. (red.). *Avifauna Zeelandica*. Vogels, vogelaars en vogelonderzoek in Zeeland. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BEUKEMA J.J. 1995. Long-term effects of mechanical harvesting of Lugworms, *Arenicola marina* on the zoobenthic community of a tidal flat in the Wadden Sea. *Netherlands Journal of Sea Research* 33: 219-227.
- DUIJNS S. 2014. Sex-specific foraging. The distributional ecology of a polychaete eating shorebird. Proefschrift. Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- DUIJNS S. 2018. Rosse Grutto *Limosa lapponica*. Pp. 260-261 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- VAN DER KOLK H.J., ALLEN A.M., ENS B.J., OOSTERBEEK K., JONGEJANS E. & VAN DE POL M. 2020. Spatiotemporal variation in disturbance impacts derived from simultaneous tracking of aircraft and shorebirds. *Journal of Applied Ecology* 57: 2406-2418.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- LINSSEN H., VAN DE POL M., ALLEN A.M., JANS M., ENS B.J., KRIJGSVELD K.L., FRAUENDORF M. & VAN DER KOLK H.J. 2019. Disturbance increases high tide travel distance of a roosting shorebird but only marginally affects daily energy expenditure. *Avian Research* 10: 31.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- PROVINCIE ZUID-HOLLAND/MINISTERIE VAN I&M. 2015. Beheerplan bijzondere natuurwaarden Duinen Goeree & Kwade Hoek.
- RAKHIMBERDIEV E., DUIJNS S., KARAGICHEVA J., CAMPHUYSEN C.J., VRS CASTRICUM, DEKINGA A., DEKKER R., GAVRILOV A., TEN HORN J., JUKEMA J., SAVELIEV A., SOLOVIEV M., TIBBITTS T.L., VAN GILS J.A. & PIERSMA T. 2018. Fuelling conditions at staging sites can mitigate Arctic warming effects in a migratory bird. *Nature Communications* 9:4263.
- RIJKSWATERSTAAT. 2008. Beheerplan Voordelta, spelregels voor natuurbescherming.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A160 Wulp² *Numenius arquata*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Wulp in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Hoewel er jaarlijks enkele duizenden paren tot broeden komen in Nederland, trekken de meeste van onze eigen broedvogels in het najaar weg. Echter arriveren er dan meer dan honderdduizend Wulpen uit noordelijkere streken in Nederland om hier de winter door te brengen of energie op te bouwen voor een verdere trektocht naar het zuiden. Ongeveer driekwart van deze vogels verblijven in het Waddengebied, waar er wordt gefoerageerd op een breed scala aan ongewervelden zoals wormen, kreeftachtigen en schaaldieren en waar in grote gemeenschappelijke slaappleaatsen wordt gerust op bijvoorbeeld kwelders. Nederland is één van de belangrijkste landen voor overwinterende Wulpen binnen Europa: gedurende de winter verblijft hier 22-30% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 101.100 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	101.100 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 86.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	86.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	86.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	126.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Wulp als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Veruit de grootste regionale opgave ligt in de rijkswateren, waarbij met name de Waddenzee, de Zuidwestelijke Delta en het IJsselmeergebied van belang zijn voor de Wulp. Buiten de rijkswateren om zijn de regionale opgaven aanzienlijk lager en heeft Friesland de grootste opgave.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Wulp als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	106.000	84%	stabiel	72.000
Friesland	6.600	5%	stabiel	4.500
Noord-Holland	3.000	2%	stabiel	2.100
Zeeland	2.900	2%	matige toename	2.000
Zuid-Holland	2.700	2%	matige toename	1.900
Gelderland	1.600	1%	stabiel	1.100
Groningen	1.300	1%	matige afname	900
Noord-Brabant	800	1%	stabiel	550
Overijssel	700	1%	stabiel	450
Utrecht	300	<1%	onzeker	200
Drenthe	160	<1%	matige afname	100
Flevoland	20	<1%	onzeker	10
Limburg	9	<1%	stabiel	5
Landelijk	126.000	100%	stabiel	86.000

Prioritering

De Wulp bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Wulp als niet-broedvogel wordt als 'gunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

De grootte van het verspreidingsgebied van de Wulp als niet-broedvogel is vergelijkbaar met de grootte van het verspreidingsgebied in 1979-1783 (Gerritsen 2018), waardoor het aspect verspreidingsgebied als 'gunstig' kan worden beoordeeld. De populatieaantallen zijn op de lange termijn in aantal toegenomen en liggen ook boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW), waardoor ook het aspect populatie als 'gunstig' kan worden beoordeeld (zie box 1, tabel 2, figuur 1). Het actuele leefgebied is van voldoende omvang om de populatie op een gunstig niveau in stand te houden en er zijn geen indicaties dat de kwaliteit van het leefgebied onder druk staat. De op korte termijn stabiele trend in combinatie met de afwezigheid van belangrijke knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als 'gunstig' wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Wulp als niet-broedvogel tevens op alle aspecten als 'gunstig' ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

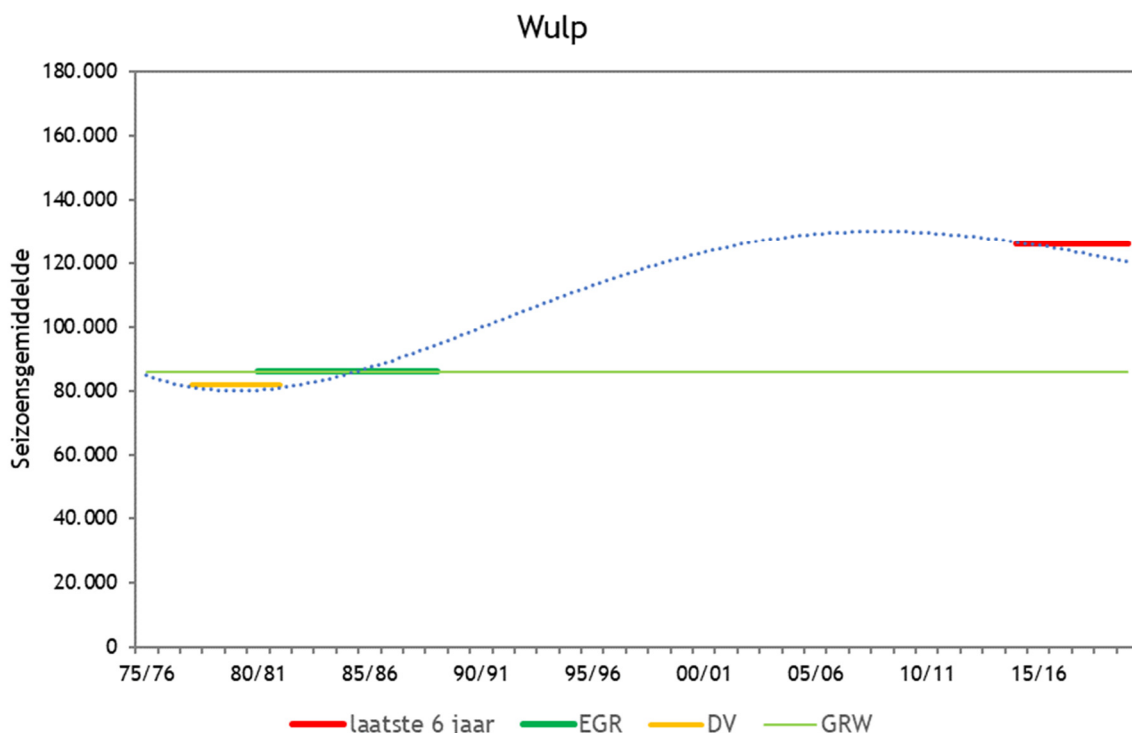
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	126.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (1,0% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	86.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Wulp als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

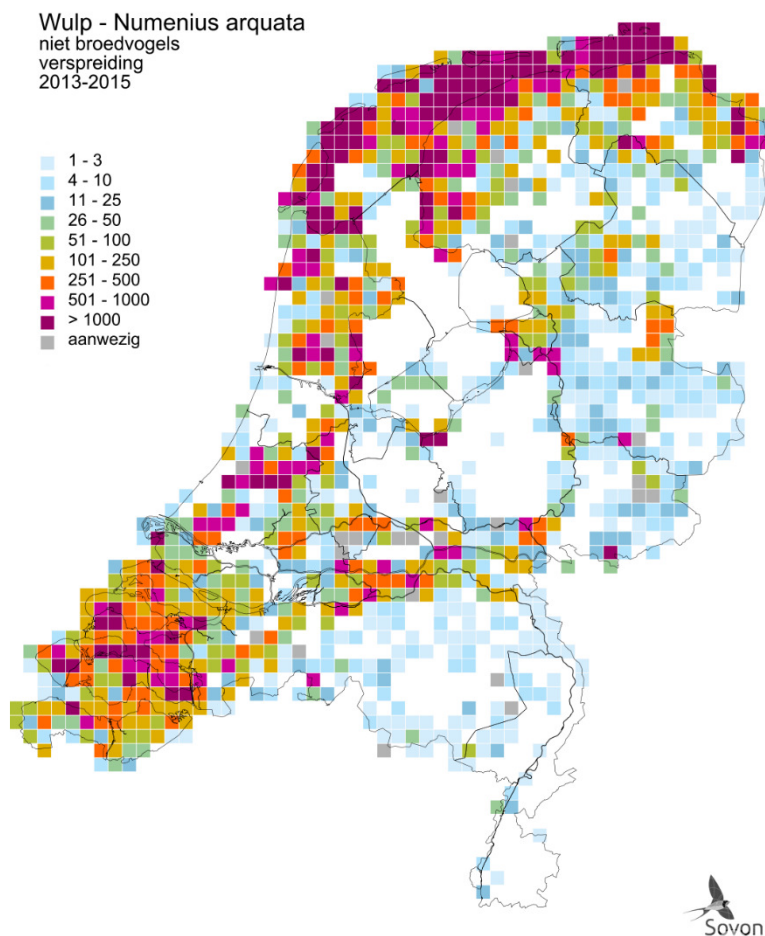
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 86.000 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal van 126.000 vogels (seizoensgemiddelde) betekent dit dat de huidige populatie momenteel bijna 50% boven het gunstige niveau ligt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Eind jaren zeventig werd Nederland jaarlijks al door tienduizenden overwinterende Wulpen bezocht. Dat aantal is sindsdien nog toegenomen tot in de eerste jaren van de 21^e eeuw, waarna de aantallen stabiliseerden. Met name in de Waddenzee zijn de aantallen toegenomen en deze aantallen nemen momenteel dan ook ongeveer driekwart van alle overwinterende en doortrekkende Wulpen voor hun rekening. Gebieden die daarnaast van relatief groot belang zijn, zijn bijvoorbeeld de Zuidwestelijke Delta, de IJsselmeerkust en de Friese meren (figuur 2; Gerritsen 2018). Op de hoge zandgronden bevinden zich, in tegenstelling tot in de broedtijd, relatief weinig Wulpen in de winter. De toename van de overwinterende wulpenpopulatie in Nederland staat haaks op de aanvankelijk afnemende, maar inmiddels stabiliserende populatie van de Europese flyway. Binnen deze flyway-populatie nemen de zuidelijke overwinteraars, met name in West-Afrika, in aantal af terwijl er in noordelijke streken toenames geconstateerd worden (van Roomen *et al.* 2022). Deze verschuiving van het overwinteringsgebied hangt naar verwachting in ieder geval deels samen met klimaatverandering, waardoor overwinteren in de steeds warmer wordende noordelijke delen van het verspreidingsgebied aantrekkelijker wordt (Maclean *et al.* 2008, Kleefstra *et al.* 2021).



Figuur 2. Verspreiding van de Wulp als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Wulp als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- In zowel de Waddenzee als de Zuidwestelijke Delta zijn er meerdere aanwijzingen dat aantalsontwikkelingen en dichtheden in ieder geval deels verklaard worden door de lokale voedselbeschikbaarheid. Enkele voorbeelden beschrijven verbanden tussen de lokale wulpentaantallen en het aanbod aan zeeduizendpoten, strandgapers, strandkrabben en wadpieren (Kleefstra *et al.* 2021). Het waarborgen van voldoende foerageerlocaties voor de Wulp door o.a. aanleg en behoud van slikplaten en schelpdierbanken zal een belangrijke maatregel zijn om het voedselaanbod voor de Wulp op orde te houden.
- Overwinterende Wulpen in het binnenland foerageren graag op regenwormen in graslanden en soms in akkers. Hoewel de Wulp dankzij zijn lange poten en snavel minder kwetsbaar is voor verdroging van graslanden dan enkele andere soorten, zoals Kievit en Goudplevier, kunnen de regenwormen bij verregaande verdroging van graslanden ook voor Wulpen onbereikbaar worden (Kleefstra *et al.* 2021). Het op peil houden van de waterstanden in agrarisch gebied vergroot het voedselaanbod voor Wulpen door de regenwormen bereikbaar te maken.
- De verstoring gevoeligheid van de Wulp voor recreatie is buiten de broedtijd zeer groot, met name op slaapplekken en hoogwatervluchtplekken. Op hoogwatervluchtplekken kan de verstoringafstand oplopen tot meer dan 1 km. Het beperken van recreatie op met name deze locaties is van groot belang om rust voor overwinterende en doortrekkende Wulpen te waarborgen. Zowel

landrecreatie (wandelaars, eventueel met honden) als waterrecreatie kan een groot effect hebben (Krijgsveld *et al.* 2022).

Regionale verschillen

Hoewel een groot deel van de overwinterende en doortrekkende Wulpen zich in de Waddenzee en elders langs de kust bevindt, zijn Wulpen buiten de broedtijd ook verder in het binnenland te vinden. Hier spelen vanzelfsprekend andere factoren die het voedselaanbod beïnvloeden. Waar het voedselaanbod langs de kust betrekking heeft op een breed scala aan ongewervelden die op het wad kunnen worden gevonden, zijn Wulpen in het binnenland voor een groot deel afhankelijk van het aanbod aan regenwormen in agrarisch gebied (Kleefstra *et al.* 2021). Langs de kust is het risico op grootschalige verstoring van groepen rustende vogels echter groter omdat de soort het gevoeligst is voor verstoring op hoogwatervluchtplaatsen (Krijgsveld *et al.* 2022).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Voor de Wulp kunnen bijvoorbeeld de geplande dijkversterkingen langs de Friese en Groningse Waddenkust positief uitpakken wanneer er ook rekening wordt gehouden met aanleg van kwelders en een natuurlijker overgang tussen de Waddenzee en het vasteland. Dit kan op termijn nieuwe rust- en foerageermogelijkheden voor de Wulp creëren. In de Zuidwestelijke Delta, na de Waddenzee het belangrijkste gebied voor overwinterende en doortrekkende Wulpen (Gerritsen 2018), kan het nieuwe sedimentbeheer in de Oosterschelde positief uitpakken voor de soort. Met de komst en uitbreiding van nieuwe zandplaten is er voor de Wulp hier nieuw foerageergebied ontstaan.
- Het project 'Wij & Wadvogels' is een lopend samenwerkingsverband tussen verschillende natuurbeschermings-, onderzoeks- en terreinbeherende organisaties dat gericht is op aanleg en verbetering van rust- en foerageerlocaties voor vogels in het Waddengebied, het vergroten van bewustwording bij recreanten om verstoring te voorkomen en het vergaren van kennis over de effectiviteit van beschermingsmaatregelen. Voor overwinterende en doortrekkende Wulpen kan dit nieuwe kansen creëren in het Waddengebied door middel van het beschikbaar komen van nieuwe rust- en foerageergebieden en het beperken van verstoring door recreanten.
- Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) biedt kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van foerageer- en rustgebied van de Wulp. Kansen voor de soort liggen voornamelijk op percelen waar vernattingsmaatregelen worden toegepast in de vorm van een verhoogde grondwaterstand en de aanwezigheid van plasdrassen. Maatregelen ten behoeve van de wormenpopulaties op met name grasland, zoals het beperken van bemesting, zijn daarnaast ook van groot belang.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Wulp staat als 'Near Threatened' op de Europese Rode Lijst voor broedvogels (Birdlife International 2021). Er bestaat enige discrepantie tussen de trends in de broedgebieden van de Wulp en de trend van de Europese flyway als geheel. In veel van de belangrijkste broedgebieden van de soort worden al langere tijd afnames geconstateerd, vaak samenhangend met een tegenvallende reproductie als gevolg van o.a. predatie en intensivering van landgebruik (Gerritsen 2018, Keller *et al.* 2020). De trend van de flyway-populatie als geheel laat op de lange termijn een afname zien, maar is in de periode 2009-2018 gestabiliseerd. De reden voor dit verschil in aantallen tussen broedpopulatie en flyway-populatie is onduidelijk, hoewel een mogelijke verschuiving van de flyway-populatie naar beter getelde gebieden een rol zou kunnen spelen (van Roomen *et al.* 2022).

Kennisleemtes

Er zijn momenteel geen kennisleemtes die het behoud van een GSvI in Nederland in de weg staan. Op Europees niveau is echter niet zeker hoe het verschil in trends tussen de populaties in belangrijke broedgebieden en de flyway-populatie als geheel verklaard kan worden (van Roomen *et al.* 2022).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Wulp zich in een GSvI en het toekomstperspectief is gunstig. In samenhang met de momenteel gunstige populatieaantallen en het gebrek aan belangrijke knelpunten voor de soort is behoud van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden daarmee haalbaar voor zowel 2030 als 2050.

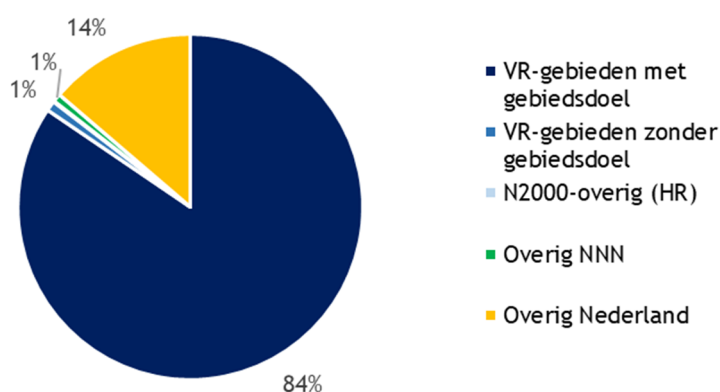
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 86.000 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van ca. 126.000 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is ligt hier boven en het toekomstperspectief is als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 86.000 vogels te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

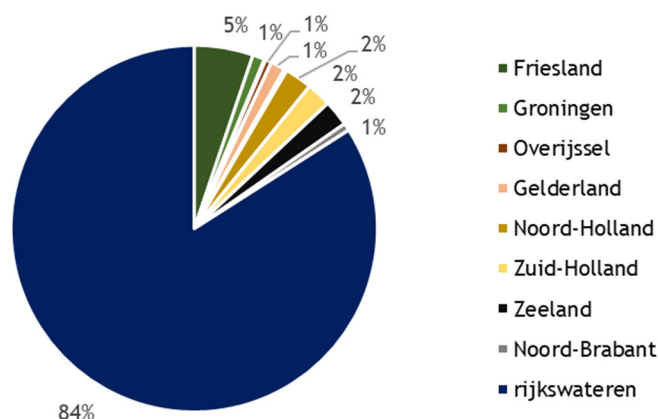
1. Actueel voorkomen

Buiten de broedtijd is de Wulp voor veruit het grootste deel te vinden in vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor de soort (figuur 3). Met name in het Waddengebied kan de Wulp samenkomen in groepen van duizenden vogels. De meeste Wulpen die buiten vogelrichtlijngebieden te vinden zijn, bevinden zich in graslanden in agrarisch gebied.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Wulp als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Veruit de meeste Wulpen bevinden zich buiten de broedtijd binnen de rijkswateren, waarbij met name de zoute rijkswateren populair zijn. Buiten de rijkswateren om is Friesland de belangrijkste provincie, waar bijvoorbeeld veel Wulpen te vinden zijn rondom de Friese meren. In Utrecht, Drenthe, Flevoland en Limburg komt minder dan 1% van de landelijke populatie buiten de broedtijd voor en deze regio's zijn dan ook niet opgenomen in figuur 4.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Wulp als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Met stipt het belangrijkste gebied voor de Wulp in Nederland is de Waddenzee (tabel 3). Vele duizenden exemplaren verblijven daarnaast in de Zuidwestelijke Delta, waarbij met name de Oosterschelde belangrijk is, en het IJsselmeergebied.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Wulp als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Wulp als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	83.644	66%	96.200
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	13.816	11%	6.400
IJsselmeer	VR*/HR	rw	s (m)	7.722	4%	3.500
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	3.531	3%	2.500
Voordelta	VR*/HR	rw	f,s (g)	2.302	2%	980
Wonseradeel en Workum	NNN/overig	Fr	f (g)	1.853	1%	-
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	VR*/HR	Fr	s (m)	2.027	1%	behoud
Oost- en Westdongeradeel	overig	Fr	f (g)	1.210	1%	-
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	f,s (m)	1.263	1%	640
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	826	1%	310
Grevelingen	VR*/HR	rw	f,s (g)	800	1%	440
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f,s (g)	668	1%	850
Polders van Schagen en Niedorp	overig	NH	f (g)	658	1%	-
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f,s (g)	544	<1%	420
Sneekermeergebied	VR*	Fr	s (m)	568	<1%	1.000
Polder Zeevang	VR*	NH	f (g)	243	<1%	210
Haringvliet	VR*/HR	rw	f,s (g)	145	<1%	210
Lauwersmeer	VR*	Gr	f,s (g)	29	<1%	50

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied

en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Wulp is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Wulp geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Veruit de grootste regionale opgave ligt in de rijkswateren, waarbij met name de Waddenzee, de Zuidwestelijke Delta en het IJsselmeergebied van belang zijn voor de Wulp. Buiten de rijkswateren om zijn de regionale opgaven aanzienlijk lager en heeft Friesland de grootste opgave.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Wulp als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	106.000	84%	stabiel	72.000
Friesland	6.600	5%	stabiel	4.500
Noord-Holland	3.000	2%	stabiel	2.100
Zeeland	2.900	2%	matige toename	2.000
Zuid-Holland	2.700	2%	matige toename	1.900
Gelderland	1.600	1%	stabiel	1.100
Groningen	1.300	1%	matige afname	900
Noord-Brabant	800	1%	stabiel	550
Overijssel	700	1%	stabiel	450
Utrecht	300	<1%	onzeker	200
Drenthe	160	<1%	matige afname	100
Flevoland	20	<1%	onzeker	10
Limburg	9	<1%	stabiel	5
Landelijk	126.000	100%	stabiel	86.000

V. Prioritering

De Wulp bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- GERRITSEN G.J. 2018. Wulp *Numenius arquata*. Pp. 262-263 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLEEFSTRA R., BIJLEVELD A.I., VAN DIJK A., VAN ELS P., FOLMER E., VAN TURNHOUT C. & VAN WINDEN E. 2021. Overwinterende en doortrekkende Wulpen in Nederland: trends in aantallen en verspreiding sinds de jaren zeventig. *Limosa* 94: 44-57.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura

- 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MACLEAN I.M.D., AUSTIN G.E., REHFISCH M.M., BLEW J., CROWE O., DELANY S., DEVOS K., DECEUNINCK B., GÜNTHER K., LAURSEN K., VAN ROOMEN M. & WAHL J. 2008. Climate change causes rapid changes in the distribution and site abundance of birds in winter. *Global Change Biology* 14: 2489-2500.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A161 Zwarte Ruiter² *Tringa erythropus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Zwarte Ruiter in de hoedanigheid van niet-broedvogel. In Nederland is deze middelgrote steltloper vooral een doortrekker en daarnaast een wintergast in zeer klein aantal, waarbij de meeste overwinteraars in de Zuidwestelijke Delta zijn te vinden. Zwarte Ruiters prefereren ondiepe en de meest slikkige delen van getijdengebieden, maar kleinere aantallen zijn te vinden in het binnenland waaronder in het rivierengebied. In kustgebieden foerageert de Zwarte Ruiter voornamelijk op Zeeduizendpoten, garnalen, kleine krabben en kleine vissen. De droogvallende mosselbanken zijn een belangrijk voedselbiotoop waar vaak in groepsverband voedsel wordt gezocht in plasjes tussen de mosselbulten. Het rusten bij vloed gebeurt dan op gemeenschappelijke rust- en hoogwatervluchtplaatsen op stranden en randen van kwelders. De vogels die Nederland aandoen maken deel uit van de Noord & Zuid-Europese en Noord & West-Afrikaanse Flyway. Het broedgebied van deze flyway-populatie omvat subarctische en arctische gebieden in Fenno-Scandinavië en Rusland. De meeste Zwarte Ruiters die Nederland aandoen broeden in Finland of in NW-Rusland. Het belangrijkste overwinteringsgebied is te vinden in Afrika, zowel langs de kusten als in zoetwatergebieden ten zuiden van de Sahel. Kleinere aantallen verblijven in de winter langs de West-Europese kusten noordelijk tot Nederland en de Britse eilanden. In Nederland verblijft in de winter minder dan 0,2% van de flyway-populatie, maar in de doortrekperiode is 3-4% van de flyway-populatie in Nederland aanwezig.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.040 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	2.040 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 1.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	1.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 2.400 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	2.400 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	2.400 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	1.000 vogels (seizoensgemiddelde)

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het huidige aandeel van de regio in de landelijke populatie. Bij de Zwarte Ruiter is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regio-aandeel in het landelijke totaal. Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 bedraagt 1.000 vogels (seizoensgemiddelde) en voor 2050 bedraagt deze 2.400 vogels (seizoensgemiddelde). Dat laatste aantal komt overeen met de populatieomvang waarbij de Staat van Instandhouding als gunstig beoordeeld kan worden. Afgezet tegen het huidige aantal (seizoensgemiddelde van 1.000 vogels) bestaat er voor 2050 dus een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Deze ligt met meer dan 80% van de landelijke doortrekkende en overwinterende aantallen grotendeels in de rijkswateren.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Zwarte Ruiter als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	800	81%	matige afname	800	1.920
Zeeland	60	6%	matige afname	60	150
Groningen	50	4%	matige afname	50	120
Zuid-Holland	30	3%	matige afname	30	70
Friesland	20	2%	sterke afname	20	50
Noord-Holland	20	2%	sterke afname	20	50
Noord-Brabant	5	<1%	onzeker	5	10
Overige regio's	15	1%	onzeker/afname	15	30
Landelijk	1.000	100%	matige afname	1.000	2.400

Prioritering

Het voorgestelde doel voor de Zwarte Ruiter (en andere sterlopersoorten van intergetijdegebieden) conflicteert voor zover bekend niet met andere landelijke of regionale opgaven. Met het oog op de doelmatigheid ligt het voor de hand om de situatie in de Eems-Dollard eerst nader te beschouwen, omdat zich daar (buiten de winter) het belangrijkste gebied bevindt terwijl daar ook maatregelen beschikbaar zijn om de kwaliteit van het leefgebied te verbeteren. Ten dele worden die al nader beschouwd en volstaat aandacht voor de voedselbeschikbaarheid.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Zwarte Ruiter als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied in de doortrekperiode is op de lange termijn stabiel gebleven, maar de populatieomvang laat op de lange termijn een afname zien van gemiddeld 1,9% per jaar (‘matige afname’) waarbij de aantallen ook ver onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) liggen (zie box 1, tabel 2, figuur 1). Deze afname concentreert zich op de doortrekperiode; in de winter nemen de aantallen licht toe, waarschijnlijk als gevolg van mildere winterse omstandigheden. De omvang van het leefgebied is per saldo niet gewijzigd maar de kwaliteit van het leefgebied is regionaal verslechterd en wordt daarom als ‘matig ongunstig’ beoordeeld. De afname in de Dollard, veruit het belangrijkste gebied voor Zwarte Ruiters in Nederland, is het gevolg van een lager voedselaanbod als gevolg van eutrofiëring (zie 2. Knelpunten en maatregelen). Het toekomstperspectief is tamelijk ongewis. Enerzijds lijkt het aantal overwinteraars toe te nemen, maar anderzijds laat de flyway-populatie als geheel een krimp zien. In het Beheerplan Waddenzee 2016-2022 worden geen maatregelen genoemd om de kwaliteit van het leefgebied te verbeteren (ministerie van I&M/RWS 2016a). In combinatie met de matige afname op de korte termijn (tabel 2) is daarmee een ‘zeer ongunstig’ toekomstperspectief gerechtvaardigd. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Zwarte Ruiter als niet-broedvogel nog als ‘gunstig’ beoordeeld. Dit is niet onlogisch, omdat de populatie pas na de eeuwwisseling een afname liet zien, een ontwikkeling die rond 2006 nog niet goed beoordeeld kon worden.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

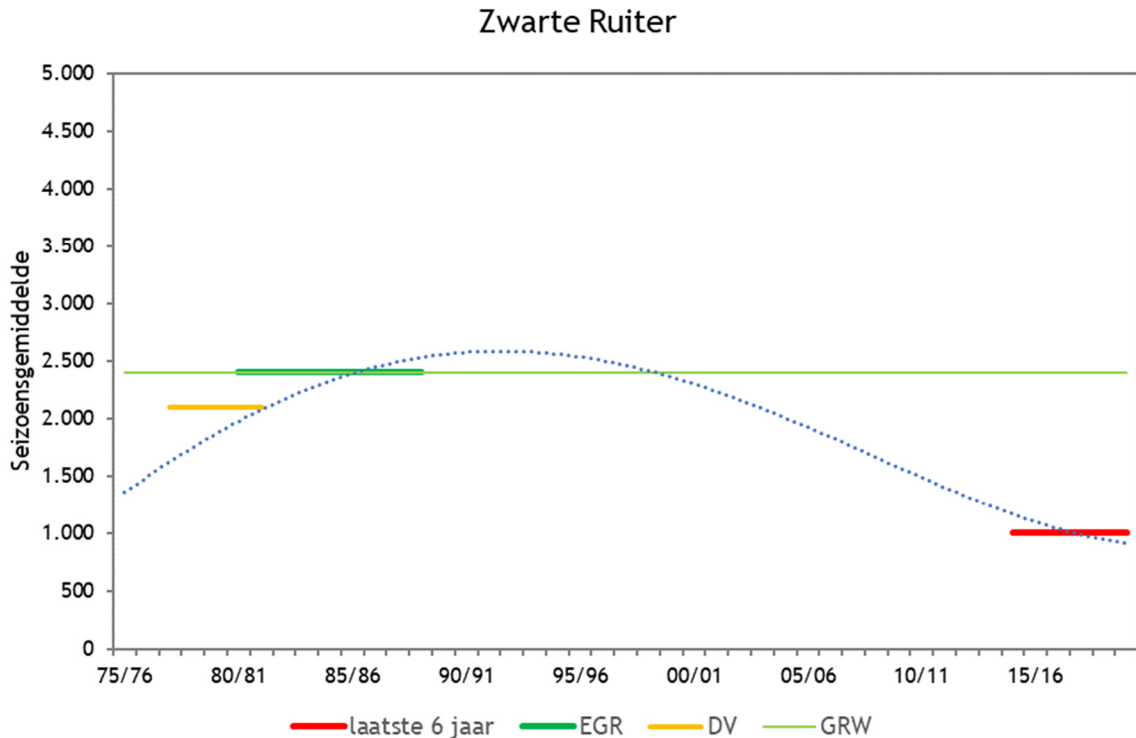
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	1.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-5,2% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige afname (-1,9% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	2.400 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Zwarte Ruiter als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

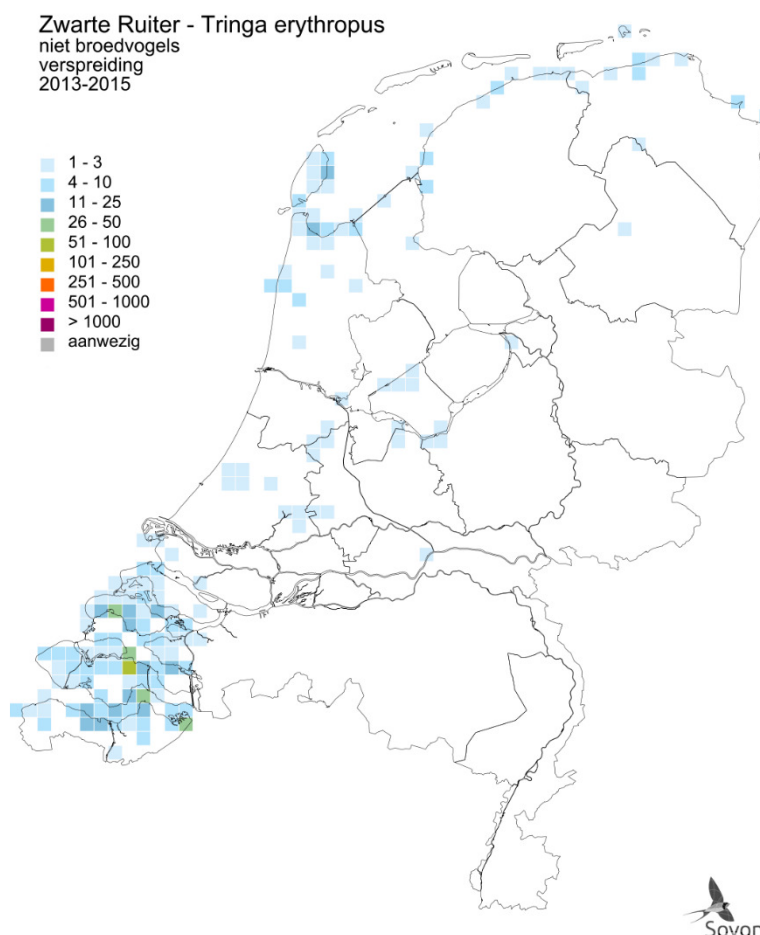
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt een seizoensgemiddelde van 2.400 vogels. Afgezet tegen het huidige aantal van 1.000 vogels (seizoensgemiddelde) betekent dit dat een aanzienlijke opgave resteert om de soort weer in een GSvI te brengen.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Hoewel de soort als overwinteraar toeneemt (figuur 2) is de korte termijntrend met een gemiddelde afname van 5,2% per jaar duidelijk negatief. Om de soort op een veilig(er) populatieniveau te brengen dient de negatieve trend om te beginnen gestopt worden. De onderliggende oorzaken zijn ten dele beïnvloedbaar, namelijk de eutrofieringsproblematiek in de Dollard. Andere oorzaken spelen in de arctische broedgebieden en het West-Afrikaanse overwinteringsgebied (zie 2. Knelpunten en maatregelen).



Figuur 2. Verspreiding van de Zwarte Ruiter als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name externe ontwikkelingen in het buitenland en eutrofiering sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Zwarte Ruiter als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NO _x en NH ₃)	H	ja	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	onduidelijk	onduidelijk	ja
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	L	deels	ja
xx	Ontwikkelingen in het buitenland	H	nee/deels	n.v.t.

- **Vermesting:** dit knelpunt speelt voor zover bekend vooral in de Dollard, het belangrijkste gebied voor deze soort. Ze zijn daar schaarser geworden door een lager voedselaanbod: slijkgarnalen zijn afgenomen als gevolg van eutrofiering die veroorzaakt wordt door de stikstofrijke afwatering van een toegenomen aantal veehouderijen in Oost-Groningen op de Dollard (Prop *et al.* 2012). In het beheerplan voor Natura 2000-gebied Waddenzee, waar de Dollard deel van uitmaakt, wordt dit knelpunt overigens niet gesignaleerd (ministerie van I&M/RWS 2016a). Gesteld wordt dat er geen aanwijzingen zijn dat het met kwaliteit en draagkracht van het Natura 2000-beheerplan Waddenzee voor deze soort slecht gesteld is, zonder op voornoemde publicatie in te gaan. Opmerkelijk is dat de

soort niet profiteert van hoge concentraties slijkgarnalen langs andere delen van de Waddenkust (Hornman *et al.* 2022).

- *Klimaat*: hoewel de soort bekend staat als klimaatgevoelig – het overwinteringsareaal schuift althans noordwaarts op en de voorjaarsstrek lijkt te vervroegen (Prop 2018) – is onduidelijk in hoeverre de populatie hierdoor wordt beïnvloed.
- *Dynamiek oppervlaktewater/zoutwater*: de zandhonger in de Oosterschelde wordt op termijn als een knelpunt gezien maar er zijn geen aanwijzingen dat zandhonger mede aan de basis staat van de afname van de Zwarte Ruiter in de Delta (ministerie van I&M 2016b).
- *Ontwikkelingen in het buitenland*: de omvang van de flyway-populatie als geheel neemt sinds tenminste 1995 af (van Roomen *et al.* 2022). Ten dele is dit een gevolg van kwaliteitsvermindering van broedgebieden in Fenno-Scandinavië. Drainage van hoogveengebieden in Finland zou een sleutelfactor kunnen zijn. Er speelt echter meer want ook in Zweden, waar de populatie minder gebonden is aan natte hoogveengebieden, neemt de populatie af (Lindström *et al.* 2015, Keller *et al.* 2020). Mogelijk is ook de situatie in de Afrikaanse overwinteringsgebieden een sleutelfactor. Zo is in wetlands in Ghana sprake van kusterosie, drainage en habitatverlies (BirdLife International 2022).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De belangrijkste maatregel die enig effect kan sorteren is het verbeteren van de voedselsituatie in de Dollard door de stikstofrijke afwatering op de Dollard in te perken.
- Op langere termijn kan de Zwarte Ruiter mogelijk profiteren van maatregelen in het kader van Meerjarig Adaptief Programma Eems-Dollard 2050 (ED2050) teneinde de ecologische kwaliteit van de Eems-Dollard te verbeteren. Dit is in potentie perspectiefvol omdat de Eems-Dollard het kerngebied van de Zwarte Ruiter in Nederland vormt. Het ecologische streefbeeld voor 2050 is geformuleerd als “Een estuarium met passende dimensies en een natuurlijke dynamiek. De insnoering van het estuarium komt tot stilstand en het oppervlakte kwelders verdubbelt. Er is een grote variatie aan leefgebieden van goede kwaliteit en er zijn geleidelijke overgangen tussen land en water en tussen zoet en zout, ook in de zijwateren. Dat is onder meer essentieel voor trekvisserij. Daarnaast is de troebelheid op een natuurlijk niveau en mede daardoor produceert het estuarium voldoende voedsel aan de basis van de voedselketen”. Het programma ED2050 wordt bestuurlijk begeleid door de stuurgroep Ecologie & Ecologie in Balans (E&E), waarin rijks- en overheden, natuur- en milieuorganisaties en bedrijfsleven zijn vertegenwoordigd.

Regionale verschillen

In de Zuidwestelijke Delta lijkt de afname sterker te zijn dan in het Waddengebied. In de jaren tachtig en negentig waren in Zeeland enkele duizenden Zwarte Ruiters aanwezig, met piekaantallen in de (na)zomer. Sinds de eeuwwisseling zijn de aantallen hier opvallend afgenomen tot enkele honderden. In de periode 1981-2005 ging het alleen op hoogwatervluchtplaatsen in Saeftinghe langs de Westerschelde in juli en augustus vaak om 700 – 1.200 vogels, terwijl de laatste jaren hooguit enkele tientallen vogels aanwezig zijn (Meiningen 2022).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Op dit moment zijn er geen Nederlandse voorbeelden van beheermaatregelen waarmee het leefgebied van de Zwarte Ruiter wordt geoptimaliseerd.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De broedpopulatie in noordelijk Fenno-Scandinavië neemt af (Lindström *et al.* 2015, PECBMS 2022) en krimpt in noordelijke richting (Keller *et al.* 2020). Over de ontwikkelingen van de Russische broedpopulatie is weinig bekend, maar op grond van de sterke afname van de flyway-populatie (waarvan het leeuwendeel betrekking heeft op Russische broedvogels) is aannemelijk dat ook de Russische broedpopulatie afneemt. Bij een krimpende flyway-populatie neemt het aantal overwinteraars in het noorden van het overwinteringsareaal toe. Dit is zowel waarneembaar in Nederland (Prop 2018), Frankrijk (Issa & Muller 2015) als op de Britse Eilanden (Balmer *et al.* 2013). In Duitsland is de voorjaarsstrek in 30 jaar tijd met 10 dagen naar voren geschoven (Anthes 2004), wat ook duidt op klimaatgevoeligheid.

Kennisleemtes

De belangrijkste kennisleemte heeft betrekking op de achtergronden van de afname van de flyway-populatie sinds tenminste 1995, en dan met name de rol van klimaatontwikkelingen en kwaliteitsafname van Afrikaanse overwinteringsgebieden. Hoe en waar die nieuwe kennis in instandhoudingsmaatregelen

kan worden ingezet is op dit moment niet goed in te schatten. Voor Nederland wordt nader onderzoek naar de eutrofiëringproblematiek in de Dollard aanbevolen teneinde nadere (brongerichte) maatregelen op maat uit te werken.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De Zwarte Ruiters bevindt zich met een actueel seizoensgemiddelde van 1.000 vogels duidelijk onder het niveau dat overeenkomt met een GSvI (seizoensgemiddelde van 2.400 vogels). Met het oog op de matige afname op de korte termijn van gemiddeld 5,2% per jaar is het van belang dat deze opgave in 2030 niet verder buiten bereik komt. Daarom wordt gestreefd naar handhaving van het huidige niveau. In de periode 2030-2050 kan de soort profiteren van de maatregelen die met name in de Dollard worden genoemd om de economie en ecologie meer in balans te krijgen, en mogelijk ook een verdere autonome toename van het aantal *overwinterende* vogels als gevolg van mildere klimatologische omstandigheden in de winterperiode. Een populatieniveau overeenkomstig de GSvI moet dan haalbaar worden geacht. Dat is het populatieniveau dat rond de eeuwwisseling in Nederland aanwezig was (figuur 1).

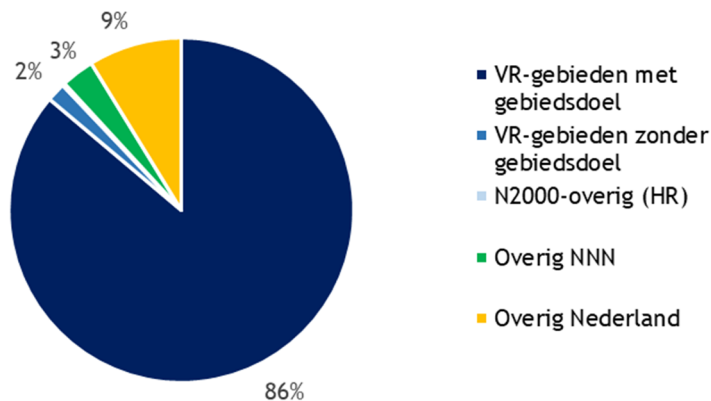
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt om voor 2030 te werken met een landelijk doel van 1.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarbij het gaat om een tussendoel op weg naar een GSvI. Het landelijk doel voor 2050 kan worden gesteld op een seizoensgemiddelde van 2.400 vogels, waarmee een veilig populatieniveau wordt bereikt.

IV. Regionale opgave

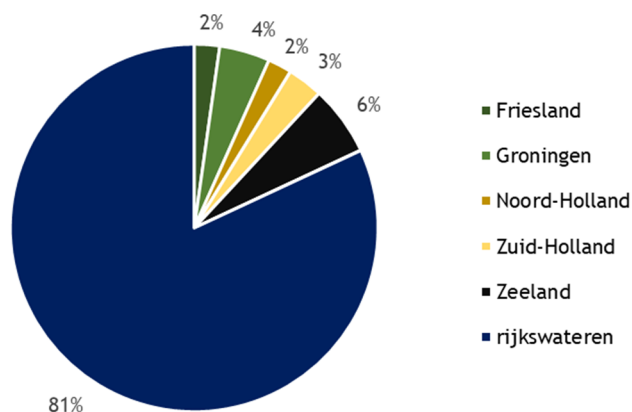
1. Actueel voorkomen

De Zwarte Ruiters is sterk gebonden aan wateren binnen het Natura 2000-netwerk waaronder de Waddenzee en de Zuidwestelijke Delta (figuur 3). In de trektijd kunnen Zwarte Ruiters ook opduiken in wateren daarbuiten waaronder ook tijdelijk beschikbare habitat zoals ontgroningen, mits daar slikkige omstandigheden aanwezig zijn.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de *foerageerfunctie* voor de Zwarte Ruiters als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Het leeuwendeel van de Zwarte Ruiters bevindt zich in de rijkswateren, waaronder vooral intergetijdegebieden. Aantallen van enige betekenis zijn voorts te vinden in de regio's die grenzen aan intergetijdegebieden. Regio's waar de soort ontbreekt (of met minder dan 1%) zijn niet opgenomen in figuur 4.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Zwarte Ruiter als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden zijn gepresenteerd in tabel 4, op de polders bij Zoetermeer na gaat het om intergetijdegebieden of gebieden die daar dicht tegenaan liggen. Er zijn relatief veel gebieden waar ongeveer 1% van de landelijke populatie aanwezig is (vooral in de trekperiode, niet zozeer in de winterperiode). Deze gebieden zijn niet genoemd, omdat ze vaak maar tijdelijk heel geschikt zijn.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Zwarte Ruiter als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Zwarte Ruiter als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	643	61%	1.200
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	138	13%	310
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	64	6%	100
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	59	6%	270
Polders Zoetermeer-Alphen aan de Rijn	NNN/overig	ZH	f (g)	19	2%	-
West-Zeeuws Vlaanderen	NNN/overig	Zl	f (g)	18	2%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Zwarte Ruiter is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regio-aandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 1.000 en 2.400 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl de actuele landelijke populatie ca. 1.000 vogels bedraagt), is er richting 2050 ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5).

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Zwarte Ruiter als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	800	81%	matige afname	800	1.920
Zeeland	60	6%	matige afname	60	150
Groningen	50	4%	matige afname	50	120
Zuid-Holland	30	3%	matige afname	30	70
Friesland	20	2%	sterke afname	20	50
Noord-Holland	20	2%	sterke afname	20	50
Noord-Brabant	5	<1%	onzeker	5	10
Overige regio's	15	1%	onzeker/afname	15	30
Landelijk	1.000	100%	matige afname	1.000	2.400

V. Prioritering

Het voorgestelde doel voor de Zwarte Ruiter (en andere sterlopersoorten van intergetijdegebieden) conflicteert voor zover bekend niet met andere landelijke of regionale opgaven. Met het oog op de doelmatigheid ligt het voor de hand om de situatie in de Eems-Dollard eerst nader te beschouwen, omdat zich daar (buiten de winter) het belangrijkste gebied bevindt terwijl daar ook maatregelen beschikbaar zijn om de kwaliteit van het leefgebied te verbeteren. Ten dele worden die al nader beschouwd en volstaat aandacht voor de voedselbeschikbaarheid.

Literatuur

- ANTHES N. 2004. Long-distance migration timing of *Tringa* sandpipers adjusted tot recent climate change. *Bird Study* 51: 203-211.
- BALMER D.E., GILLINGS S., CAFFREY B.J., SWANN R.L., DOWNIE I.S. & FULLER R.J. 2013. Bird Atlas 2007-2011: the breeding and wintering birds of Britian and Ireland. BTO Books, Thetford.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., DE JONG A., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., SLATERUS R., VAN TURNHOUT C. & SOLDAAT L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/20. Sovon-rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- ISSA N. & MULLER Y. 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. Delachaux et Niestlé, Paris.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍSEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- LINDSTRÖM Å., GREEN M., HUSBY M., KÅLÅS J.A & LEHIKONEN A. 2015. Large-scale monitoring of waders on their boreal and arctic breeding grounds in northern Europe. *Ardea* 103: 3-16.
- MEININGER P. 2022 Zwarte Ruiter. Pp. 690-692. in: Meininger P.L. (red.). Avifauna Zeelandica. Vogels, vogelaars en vogelonderzoek in Zeeland. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- MINISTERIE VAN I&M/RWS. 2016a. Natura 2000-beheerplan Waddenzee Periode 2016-2022.
- MINISTERIE VAN I&M/RWS. 2016b. Natura 2000 Deltawateren, Beheerplan 2016-2022.

- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- PROP J. 2018. Zwarte Ruiter *Tringa erythropus*. Pp. 264 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- PROP J., OUDMAN L., DE BOER H., GERDES K., UBELS R. & WOLTERS E. 2012. Wadvogels in de Dollard: herstel van aantallen of aantasting van een natuurlijk systeem? *Limosa* 85: 1-12.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2022. Species factsheet: *Tringa erythropus*. <http://www.birdlife.org>. Geraadpleegd op 08/06/2022.
- PAN-EUROPEAN COMMON BIRD MONITORING SCHEME (PECBMS). 2022. Species trends. <https://pecbms.info>. Geraadpleegd op 09/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A162 Tureluur² *Tringa totanus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Tureluur in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Hoewel broedvogels uit ons eigen land in de regel wegtrekken in de winter, wordt Nederland dan aangevuld met overwinteraars uit de IJslandse (ondersoort *robusta*) en Britse (ondersoort *totanus*) flyway-populaties. Daarnaast trekken er in juli en augustus grote aantallen Tureluurs van de Noord-Europese flyway-populatie (tevens ondersoort *totanus*) door op weg naar hun zuidelijker gelegen winterverblijf. Gedurende deze periode zijn de tureluuraantallen in Nederland dan ook het grootst. Overwinterende en doortrekkende Tureluurs concentreren zich voornamelijk in het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta, in het binnenland is de soort schaarser. De soort foerageert buiten de broedtijd op allerlei kleine ongewervelden zoals garnaaftjes, slakjes, schaaldieren en wormen. In Nederland verblijven gedurende de winter zowel vogels uit de IJslandse als de Britse flyway-populaties. Wanneer de aantallen van deze flyway-populaties samen worden genomen betreft het in Nederland aanwezige aandeel van deze populaties in de winter ca. 3-4%. Gedurende de trektijd is echter tot ca. 21-31% van de Noord-Europese flyway-populatie in Nederland te vinden.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 18.480 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	18.480 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 20.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	20.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 23.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	23.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	23.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	20.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Hoewel de genoemde flyway-populaties door verschillen in de timing van de doortrek deels afzonderlijk zijn te monitoren is ervoor gekozen om aantallen te presenteren voor de populaties gezamenlijk. Het werken met landelijke doelen en regionale opgaves per ondersoort (of flyway-populatie) is in de praktijk waarschijnlijk complex en ook niet doelmatig omdat de populaties grotendeels dezelfde foerageergebieden- en hoogwaterrustplaatsen benutten.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Tureluur grotendeels verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 20.000 en 23.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 20.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Veruit de grootste regionale opgave ligt in de rijkswateren, waarbij met name in het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta gericht kan worden op het behalen van de regionale opgave. In overige regio's zijn de regionale opgaven aanzienlijk lager.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Tureluur als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk. hvp = hoogwatervluchtplaats.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	18.500	92%	stabiel	18.500	21.300
Zeeland	410	2%	matige afname	450	510
Noord-Holland	370	2%	sterke afname	410	460
Zuid-Holland	330	2%	matige afname	360	410
Friesland	140	1%	sterke afname	160	180
Noord-Brabant	110	1%	onzekeer	120	140
Overige regio's	140	elk <1%	-	eventuele foerageerlocaties en hvp's behouden	eventuele foerageerlocaties en hvp's behouden
Landelijk	20.000	100%	stabiel	20.000	23.000

Prioritering

Nederland is van groot internationaal belang voor verscheidene flyway-populaties van de Tureluur. Met name in het Waddengebied zijn er gedurende de trektijd en de winter vele duizenden Tureluurs te vinden, maar ook de Zuidwestelijke Delta is van groot belang. In deze gebieden hebben beheersmaatregelen ten behoeve van de Tureluur dan ook de hoogste prioriteit. Naar verwachting liggen de belangrijkste knelpunten voor deze flyway-populaties van de Tureluur echter in de broedgebieden, waar tegenvallende broedprestaties tot afnemende aantallen leiden (Keller *et al.* 2020). In Nederland kan er ten behoeve van de niet-broedpopulatie wel gericht worden op uitbreiding en behoud van geschikte foerageergebieden (bijvoorbeeld d.m.v. Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW)). Daarnaast is onderzoek naar de precieze aandelen van verschillende flyway-populaties in Nederland van belang om meer inzicht te krijgen in het effect van klimaatverandering.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Tureluur als niet-broedvogel wordt als ‘matig ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	matig ongunstig
Populatie	matig ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	matig ongunstig

De grootte van het verspreidingsgebied van de Tureluur is afgenomen sinds de jaren tachtig waardoor het aspect verspreidingsgebied als ‘matig ongunstig’ wordt beoordeeld. Met name in het binnenland heeft de Tureluur terrein verloren (Tijssen 2018). De trend van de tureluurpopulatie wordt sinds de jaren tachtig ondanks enige schommelingen als ‘stabiel’ beoordeeld. Desondanks liggen de huidige aantallen iets onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW; zie box 1, tabel 2, figuur 1), waardoor het aspect populatie als ‘matig ongunstig’ is beoordeeld. Het leefgebied is momenteel niet van voldoende omvang en kwaliteit om een populatie gelijk aan de GRW in stand te houden. Ondanks dat de trend op de korte termijn stabiel is, spelen er verscheidene knelpunten die een gunstige SvI in de weg staan, waardoor het toekomstperspectief als ‘matig ongunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Tureluur als niet-broedvogel tevens als ‘matig ongunstig’ beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

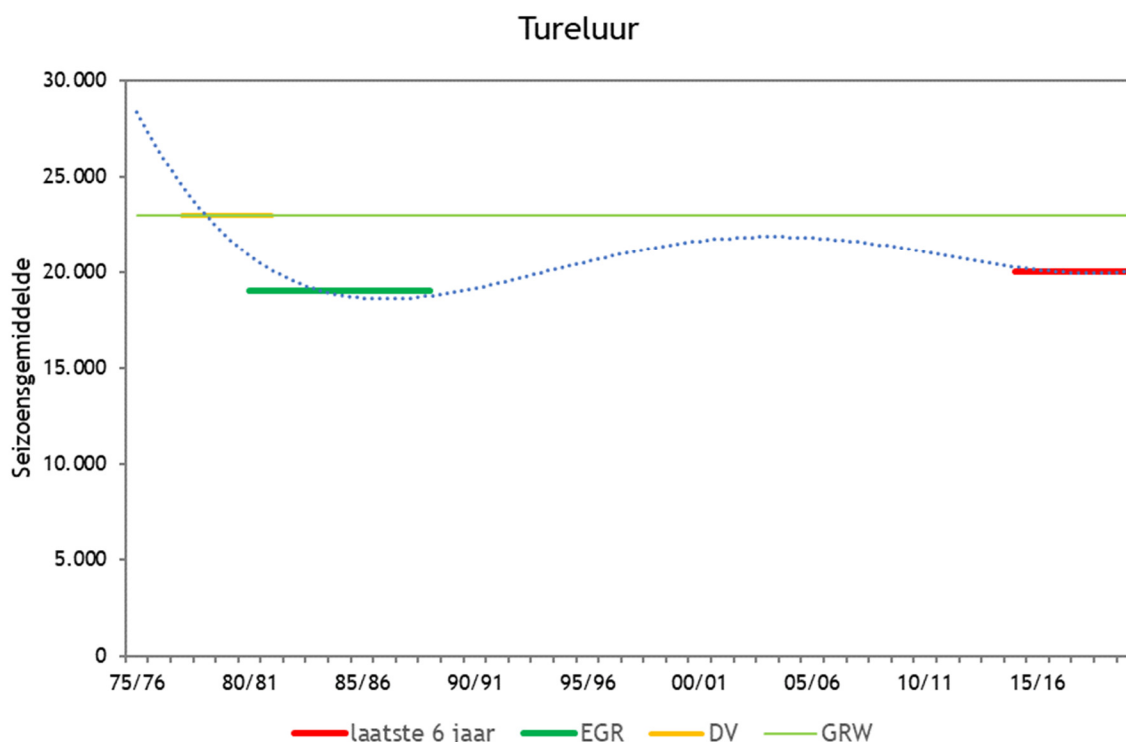
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value -FRV-*) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	20.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	stabiel
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	23.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Tureluur als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

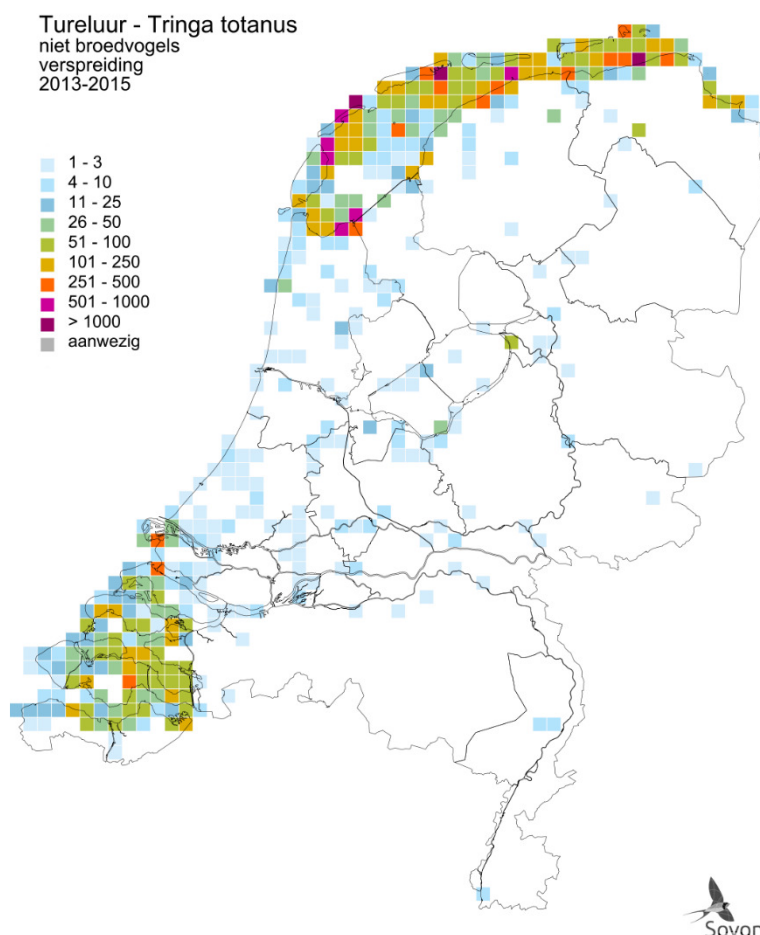
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 23.000 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal van 20.000 vogels (seizoensgemiddelde) betekent dit dat de huidige aantallen iets onder een gunstig niveau liggen.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Sinds de jaren tachtig zien we enige schommelingen in de Nederlandse niet-broedpopulatie van de Tureluur, maar over het algemeen lijkt de populatie stabiel. De oorzaak achter deze schommelingen is niet altijd duidelijk, hoewel wel blijkt dat Tureluurs gevoelig zijn voor streng winterweer. Gedurende strenge winters trekken er meer vogels weg en vindt er grotere sterfte plaats onder de achterblijvers (Bijlsma et al. 2001). In de verspreiding van doortrekkende en overwinterende Tureluurs is sinds begin jaren tachtig wel een verandering te zien. Hoewel ook toen er al relatief weinig Tureluurs het binnenland aandeden, is deze binnenlandse verspreiding sindsdien nog verder gekrompen. De huidige populatie concentreert zich meer in getijdegebieden en dan voornamelijk in het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta (figuur 2; Tijssen 2018).



Figuur 2. Verspreiding van de Tureluur als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name de ontwikkelingen in de broedpopulatie sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Tureluur als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	n.v.t.	n.v.t.	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	onduidelijk	nee	nee
FA7	Verdroging (bodem)	L	ja	ja
FA9	Dynamiëk oppervlaktewater / zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	M	deels	ja
FB4	Ziekten	L?	nee	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	nee
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegenbouw etc.)	M	deels	ja
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	L	deels	ja
XX	Ontwikkelingen in de broedtijd (buitenland)	H	nee	nee

- *Klimaat*: hoewel klimaat kan bijdragen aan de verdroging in agrarisch gebied (zie drukfactor ‘verdroging’), zal het grootste effect van klimaatverandering te zien zijn in de noordwaartse verschuiving van veel steltlopers van het overwinteringsgebied, wat mogelijk ook geldt voor de Tureluur (Macleaen *et al.* 2008, van Roomen *et al.* 2022). Het effect van deze noordwaartse verschuiving op de aantallen in Nederland is echter moeilijk te voorspellen omdat er vier verschillende flyway-populaties Nederland aandoen, welke hier deels overwinteren maar deels ook alleen op doortrek zijn. Afhankelijk van welke flyway-populaties hun overwinteringsgebieden het meest verschuiven als gevolg van klimaatverandering, kan het effect op de Nederlandse aantallen zowel positief als negatief uitpakken.
- *Verdroging*: de Tureluur foerageert buiten de broedtijd voornamelijk buitendijks, waardoor verdroging een minder omvangrijk probleem is dan bij steltlopers die vooral in agrarisch gebied foerageren. Desalniettemin kan voor vogels die wél in agrarisch gebied foerageren verdroging een probleem zijn, omdat er als gevolg van verdroging minder bereikbare wormen beschikbaar zijn voor steltlopers (Kleefstra *et al.* 2014, Kleefstra *et al.* 2021).
- *Dynamiek oppervlaktewater / zout water*: als gevolg van onder andere de Deltawerken en andere kustversterkingen is de peildynamiek op verscheidene plaatsen in Nederland afgenomen (Schekkerman *et al.* 1992, Foppen *et al.* 2016), waardoor er minder droogvallende wadplaten beschikbaar zijn. Deze afgenomen peildynamiek is dus ten dele de oorzaak van het verlies van leefgebied (zie drukfactor ‘verlies van leefgebied’).
- *Ziekten*: hoewel er als gevolg van aviaire influenza nog geen grootschalige sterfte van Tureluurs is vastgesteld, is dit bij Kanoeten in het Waddengebied wel het geval geweest in 2021. Aangezien ook Tureluurs zich in grote groepen op hoogwatervluchtplaatsen verzamelen, bestaat er voor deze soort ook een risico op snelle verspreiding van aviaire influenza, met mogelijke sterfte tot gevolg.
- *Verstoring*: buiten de broedtijd is de verstoringgevoeligheid van Tureluurs groot. Met name bij hoogwatervluchtplaatsen, waar soms tot duizenden vogels bijeen kunnen komen, is het risico op verstoring groot: de verstoringafstand kan hier meer dan een kilometer zijn (Krijgsveld *et al.* 2022).
- *Verlies van leefgebied*: in de Zuidwestelijke Delta zijn in de jaren tachtig als gevolg van het afronden van de Deltawerken (en de daardoor verloren peildynamiek, zie drukfactor ‘dynamiek oppervlaktewater / zout water’) verscheidene gebieden met wadplaten verloren gegaan, waardoor het foerageergebied van wadvogels zoals de Tureluur in omvang is afgenomen (Schekkerman *et al.* 1992). Ook op andere locaties kan er lokaal foerageergebied verloren gaan door bijvoorbeeld kustversterking en havenbouw. Bodemdaling als gevolg van gaswinning kan daarnaast mogelijk leiden tot afnemende hoogte en omvang van wadplaten (Foppen *et al.* 2016).
- *Intensivering agrarisch gebruik*: de Tureluur foerageert buiten de broedtijd voornamelijk buitendijks, waardoor de intensivering van agrarisch gebruik een minder omvangrijk probleem is dan bij steltlopers die vooral in agrarisch gebied foerageren. Desalniettemin kunnen Tureluurs die wél in agrarisch gebied foerageren te maken krijgen met een afnemend voedselaanbod als gevolg van de intensivering van agrarisch gebruik, voornamelijk veroorzaakt door de daarmee gepaarde verdroging (zie drukfactor ‘verdroging’) en bemestingstoepassingen.
- *Ontwikkelingen in de broedtijd (buitenland)*: hoewel er grote verschillen zijn in de trends van de verscheidene flyway-populaties die Nederland aandoen, gaat de Europese populatie als geheel in aantal achteruit. De flyway-populatie die momenteel het snelst in aantal afneemt betreft de Britse populatie, die ook deels in Nederland overwintert (van Roomen *et al.* 2022) en deze afname zal dan ook de aantallen overwinteraars in ons land beïnvloeden. In de broedgebieden ondervindt de Tureluur met name problemen als gevolg van de intensivering van landgebruik en de daarmee gepaarde toegenomen ontwatering, bemesting, begrazing en agrarische werkzaamheden. Hierdoor komen er in veel gebieden niet genoeg jongen groot (Malpas *et al.* 2013, Keller *et al.* 2020). Ook in Nederland spelen deze knelpunten voor broedende Tureluurs, maar omdat de flyway-populatie die in Nederland broedt veelal elders overwintert is dit van beperkte invloed op onze niet-broedpopulatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Voor Tureluurs die in agrarisch gebied foerageren kan het verhogen van de waterstand en aanleg van plasdrassen uitkomst bieden om het voedselaanbod te vergroten.
- Op plaatsen waar Tureluurs in grote groepen samenkomen, met name hoogwatervluchtplaatsen, is het van belang om verstoring door bijvoorbeeld waterrecreatie te beperken.
- Het verlies van leefgebied als gevolg van het afronden van de Deltawerken en andere kustversterkingen kan deels gecompenseerd worden door uitbreiding en behoud van geschikte

foerageergebieden door o.a. verbeterd sedimentbeheer en het richten op natuurlijkere overgangen tussen land en zee (zie Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer).

Regionale verschillen

Het verlies van leefgebied voor Tureluurs heeft met name plaatsgevonden in de Zuidwestelijke Delta als gevolg van de afronding van de Deltawerken (Schekkerman *et al.* 1992), in het Waddengebied speelt dit een kleinere rol. De drukfactoren ‘intensivering agrarisch gebruik’ en ‘verdroging’ zijn buiten de broedtijd alleen relevant voor de relatief kleine aantallen Tureluurs die agrarisch gebied aandoen tijdens de trek en overwinteringsperiode.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Voor de Tureluur kunnen bijvoorbeeld de geplande dijkversterkingen langs de Friese en Groningse Waddenkust positief uitpakken wanneer er ook rekening wordt gehouden met aanleg van kwelders en een natuurlijkere overgang tussen de Waddenzee en het vasteland. Dit kan op termijn nieuwe rust- en foerageermogelijkheden voor de Tureluur creëren. In de Zuidwestelijke Delta, na de Waddenzee het belangrijkste gebied voor overwinterende en doortrekkende Tureluurs (Tijssen 2018), kan het nieuwe sedimentbeheer in de Oosterschelde positief uitpakken voor de soort. Met de komst en uitbreiding van nieuwe zandplaten zou er voor de Tureluur hier nieuw foerageergebied kunnen ontstaan.
- Het project ‘Wij & Wadvogels’ is een lopend samenwerkingsverband tussen verschillende natuurbeschermings-, onderzoeks- en terreinbeherende organisaties dat gericht is op aanleg en verbetering van rust- en foerageerlocaties voor vogels in het Waddengebied, het vergroten van bewustwording bij recreanten om verstoring te voorkomen en het vergaren van kennis over de effectiviteit van beschermingsmaatregelen. Voor overwinterende en doortrekkende Tureluurs kan dit nieuwe kansen creëren in het Waddengebied door middel van het beschikbaar komen van nieuwe rust- en foerageergebieden en het beperken van verstoring door recreanten (Vogelbescherming Nederland 2018).
- Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) biedt kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van foerageer- en rustgebied van de Tureluur. Kansen voor de soort liggen voornamelijk op percelen waar vernattingsmaatregelen worden toegepast in de vorm van een verhoogde grondwaterstand en de aanwezigheid van plasdrassen. Maatregelen ten behoeve van de wormenpopulaties op met name grasland, zoals het beperken van bemesting, zijn daarnaast ook van groot belang.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Tureluur staat als ‘Vulnerable’ op de Europese Rode Lijst voor broedvogels (Birdlife International 2021). Het netwerk aan flyway-populaties binnen Europa is complex: er zijn vier verschillende flyway-populaties, welke allen op enig moment in het jaar Nederland aandoen. De Nederlandse broedpopulatie, behorende tot de in aantal afnemende flyway-populatie van West-, Centraal- en Oost-Europa (ondersoort *totanus*), verlaat na de broedtijd echter grotendeels het land. In juli en augustus komen grote aantallen Tureluurs van de tevens in aantal afnemende Noord-Europese flyway-populatie door (ondersoort *totanus*), welke voornamelijk doortrekken richting West-Afrika. Gedurende de winter verblijven hier vooral Tureluurs van de Britse (ondersoort *totanus*) en de IJslandse (ondersoort *robusta*) flyway-populaties, waarbij de IJslandse populatie in aantal toeneemt en de Britse juist in aantal afneemt (van Roomen *et al.* 2022). Op Europees niveau als geheel is de trend negatief, hoewel deze de laatste jaren wat lijkt af te vlakken (PECBMS 2022). Ook de flyway-populaties van West-, Centraal- en Oost-Europa en van Noord-Europa zijn op de korte termijn gestabiliseerd. Factoren die de afnames veroorzaken lijken voornamelijk in de broedgebieden te spelen, waarbij met name de intensivering van landgebruik een belangrijke rol speelt (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Wegens het complexe netwerk aan verschillende flyway-populaties die Nederland aandoen is het lastig om het precieze effect van klimaatverandering op de trekroutes en daarmee aanwezigheid van de Tureluurs in Nederland te voorspellen. Meer kennis over de precieze aandelen van elke flyway-populatie die Nederland buiten de broedtijd aandoen zou kunnen helpen om deze kennisleemte op te lossen. Daarnaast is momenteel nog niet bekend hoe kwetsbaar Tureluurs precies zijn voor aviaire influenza.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Met de huidige populatie van 20.000 vogels (seizoensgemiddelde) ligt de populatie van Tureluur net onder het gunstige niveau. De afname van vogels die in agrarisch gebied broeden vindt echter in heel Europa plaats en geeft complexe uitdagingen, waardoor herstel naar een gunstig niveau van 23.000 vogels (seizoensgemiddelde) in 2030 niet haalbaar wordt geacht. De laatste tijd lijkt de populatie van Tureluurs op Europees niveau echter steeds verder te stabiliseren (PECMBS 2022) en ook de Britse broedpopulatie, die voorheen gedurende lange tijd in aantal afnam, is de laatste jaren stabiel (BTO 2022). Vanaf 2030 is de verwachting dan ook dat een voorzichtige toename van de Nederlandse niet-broedpopulatie van ca. 1% per jaar mogelijk is, geholpen door verbeterde beschermingsmaatregelen in Europa. Het gunstige niveau van 23.000 vogels (seizoensgemiddelde) is daarmee in 2050 haalbaar.

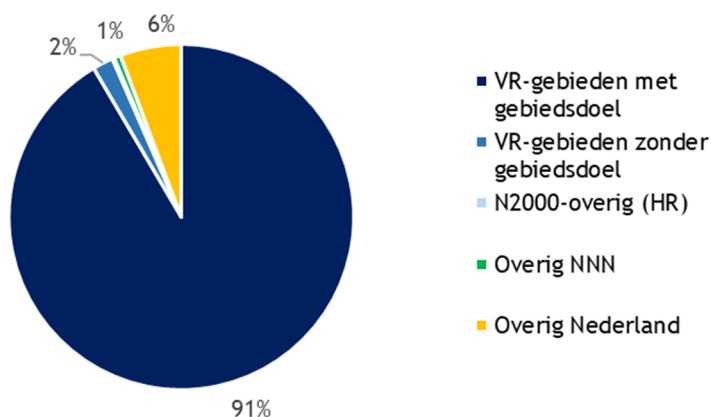
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Omdat het landelijke doel van 23.000 vogels niet haalbaar wordt geacht in 2030, luidt het advies om in 2030 te richten op behoud van de huidige populatieaantallen van 20.000 vogels (seizoensgemiddelde). Als er daarna wordt gericht op een groei van 1% per jaar kan het gunstige niveau in 2050 bereikt worden, waardoor het advies luidt om in 2050 het doel te stellen op 23.000 vogels (seizoensgemiddelde).

IV. Regionale opgave

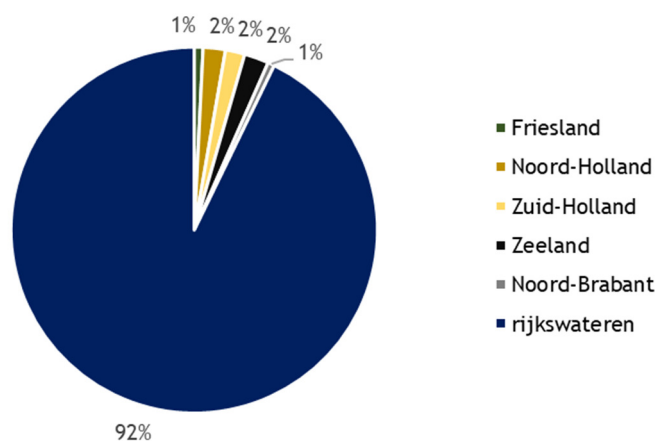
1. Actueel voorkomen

Meer dan 90% van alle Nederlandse Tureluurs is buiten de broedtijd te vinden in vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor de soort (figuur 3). In andere natuurgebieden zijn slechts relatief kleine aantallen te vinden. De Tureluurs die buiten natuurgebieden te vinden zijn, zullen voornamelijk vogels in natte graslanden in agrarisch gebied betreffen.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de foerageerfunctie voor de Tureluur als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Meer dan 90% van alle Nederlandse Tureluurs is buiten de broedtijd te vinden binnen de rijkswateren, waarbij met name de zoute rijkswateren van de Waddenzee en de Zuidwestelijke Delta van belang zijn. In andere regio's is de Tureluur buiten de broedtijd schaars, maar iets grotere aantallen zijn te vinden in de regio's van Laag-Nederland. In een aantal regio's is het aandeel <1% en deze regio's zijn dan ook niet opgenomen in figuur 4.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Tureluur als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Met stipt het belangrijkste gebied voor overwinterende en doortrekkende Tureluurs is de Waddenzee (tabel 4). Een deel van deze vogels rust ook in binnendijkse gebieden, zoals de populatie in de Duinen van Vlieland laat zien. Verder zijn er in de Zuidwestelijke Delta nog enkele duizenden exemplaren te vinden. In andere natuurgebieden is de Tureluur schaars.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Tureluur als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Tureluur als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	15.591	77%	16.500
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	1.540	8%	1.600
Duinen Vlieland	VR*/HR	Fr	s (m)	3.237	7%	2.100
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	712	4%	1.100
Voordelta	VR*/HR	rw	f,s (g)	251	1%	460
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR*/HR	ZH	f,s (g)	128	1%	390
Grevelingen	VR*/HR	rw	f,s (g)	127	1%	170
Schouwen-Duiveland	overig	Zl	f (g)	123	1%	-
Anna Paulowna polder	overig	NH	f (g)	100	<1%	-
Walcheren	NNN/overig	Zl	f (g)	65	<1%	-
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f,s (g)	21	<1%	65
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	21	<1%	20

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Tureluur is er een kleine afwijking in de regionale opgaven van het huidige regioaandeel, omdat kansen op herstel van de populatie naar verwachting het grootst zijn in regio's waar de soort in landelijk significante aantallen voorkomt. In regio's waar het landelijke aandeel <1% betreft, liggen er daarom geen regionale opgaves en kan er worden gestuurd op behoud van geschikte foerageerlocaties en slaapplaatsen.

Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 20.000 en 23.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl de actuele landelijke populatie ca. 20.000 vogels bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). Veruit de grootste regionale opgave ligt in de rijkswateren, waarbij met name in het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta gericht kan worden op het behalen van de regionale opgave. In overige regio's zijn de regionale opgaven aanzienlijk lager.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Tureluur als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk. hvp = hoogwatervluchtplaats.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	18.500	92%	stabiel	18.500	21.300
Zeeland	410	2%	matige afname	450	510
Noord-Holland	370	2%	sterke afname	410	460
Zuid-Holland	330	2%	matige afname	360	410
Friesland	140	1%	sterke afname	160	180
Noord-Brabant	110	1%	onzekeer	120	140
Overige regio's	140	elk <1%	-	eventuele foerageerlocaties en hvp's behouden	eventuele foerageerlocaties en hvp's behouden
Landelijk	20.000	100%	stabiel	20.000	23.000

V. Prioritering

Nederland is van groot internationaal belang voor verscheidene flyway-populaties van de Tureluur. Met name in het Waddengebied zijn er gedurende de trektijd en de winter vele duizenden Tureluurs te vinden, maar ook de Zuidwestelijke Delta is van groot belang. In deze gebieden hebben beheersmaatregelen ten behoeve van de Tureluur dan ook de hoogste prioriteit. Naar verwachting liggen de belangrijkste knelpunten voor deze flyway-populaties van de Tureluur echter in de broedgebieden, waar tegenvallende broedprestaties tot afnemende aantallen leiden (Keller *et al.* 2020). In Nederland kan er ten behoeve van de niet-broedpopulatie wel gericht worden op uitbreiding en behoud van geschikte foerageergebieden (bijvoorbeeld d.m.v. PAGW). Daarnaast is onderzoek naar de precieze aandelen van verschillende flyway-populaties in Nederland van belang om meer inzicht te krijgen in het effect van klimaatverandering.

Literatuur

- BIJLSMA R. G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C. J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLEEFSTRA R., VAN ROOMEN M., VAN WINDEN E. & TANGER D. 2014. Pleisterende Goudplevieren en Kieviten in Nederland. Trends in aantallen en verspreiding sinds de jaren zeventig. Limosa 87: 20-32.

- KLEEFSTRA R., BIJLEVELD A.I., VAN DIJK A., VAN ELS P., FOLMER E., VAN TURNHOUT C & VAN WINDEN E. 2021. Overwinterende en doortrekkende Wulpen in Nederland: trends in aantallen en verspreiding sinds de jaren zeventig. *Limosa* 94: 44-57.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofd rapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MACLEAN I.M.D., AUSTIN G.E., REHFISCH M.M., BLEW J., CROWE O., DELANY S., DEVOS K., DECEUNINCK B., GÜNTHER K., LAURSEN K., VAN ROOMEN M. & WAHL J. 2008. Climate change causes rapid changes in the distribution and site abundance of birds in winter. *Global Change Biology* 14: 2489-2500.
- MALPAS L.R., SMART J., DREWITT A., SHARPS E. & GARBUTT A. 2013. Continued declines of Redshank *Tringa totanus* breeding on saltmarsh in Great Britain: is there a solution to this conservation problem? *Bird Study* 60: 370-383.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SCHEKKERMAN H., MEININGER P. & MEIRE P. 1992. Watervogels en de Oosterscheldewerken. *De Levende Natuur* 93: 147-152.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- TIJSEN W. 2018. Tureluur *Tringa totanus*. Pp. 266-267 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2018. Wij&Wadvogels projectplan (publieksversie), Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Geraadpleegde websites

- BRITISH TRUST FOR ORNITHOLOGY (BTO). 2022. Birdtrends. Redshank *Tringa totanus*. <https://app.bto.org/birdtrends/species.jsp?&s=redsh>. Geraadpleegd op 08/06/2022.
- PAN-EUROPEAN COMMON BIRD MONITORING SCHEME (PECBMS). 2022. Species trends. <https://pecbms.info/>. Geraadpleegd op 19/05/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A164 Groenpootruiter² *Tringa nebularia*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Groenpootruiter in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Groenpootruiters broeden in nagenoeg geheel noordelijk Eurazië en zijn in Nederland vooral doortrekker, waarbij de hoogste aantallen aanwezig zijn tijdens de najaarstrek. De in Nederland doortrekkende vogels maken deel uit van de Oost-Atlantische flyway-populatie. Deze vogels overwinteren zowel langs de kusten als in zoetwatergebieden van West-Afrika en de Sahel. Groenpootruiters concentreren zich tijdens de najaars- en voorjaarstrek in Nederland voornamelijk in intergetijdengebieden, een kleiner aantal maakt gebruik van diverse binnenlandse wetlands, met name langs de grote rivieren. In Nederland overwinteren slechts enkele exemplaren, voornamelijk in de Delta. In de getijdengebieden zoekt deze soort zijn voedsel op drooggevallen platen, vaak in de omgeving van ondiepe geulen, plasjes en prielen. In het binnenland foerageren ze meestal op slijkige oevers of in ondiep water, langs en in rivieren en plassen, sloten, vennen en opgespoten terreinen. Het voedsel van de groenpootruiter vertoont grote verscheidenheid. In intergetijdengebieden eet de soort visjes (veelal grondels), garnalen, kleine krabben of wormen. In het binnenland voedt hij zich met visjes, wormen, kikkers en salamanders en hun larven. In het intergetijdengebied variëren hoogwatervluchtplaatsen van schaars begroeide kwelders, randen van plassen en inlagen en binnendijkse graslanden. In Nederland verblijft gedurende de trekperiode 3-5% van de flyway-populatie

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.210 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	2.210 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 1.600 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	1.600 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	1.600 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	1.700 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Groenpootruiter als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Omdat de Groenpootruiter hoofdzakelijk in de rijkswateren voorkomt (94%), ligt hier de grootste regionale opgave.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Groenpootruiter als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk. hvp = hoogwatervluchtplaats.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	1.600	94%	matige afname	1.600
Zeeland	40	2%	matige afname	eventuele foerageerlocaties en hvp's behouden
Noord-Brabant	14	1%	onzeker	
Zuid-Holland	11	1%	onzeker	
Overige regio's	35	elk <1%	-	
Landelijk	1.700	100%	matige afname	1.600

Prioritering

De Groenpootruiter bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Groenpootruiter als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied van de Groenpootruiter in Nederland is in vergelijking met de periode rond 1980, ten tijde van het vaststellen van de Vogelrichtlijn, min of meer gelijk gebleven. Wel worden de laatste seizoenen meer waarnemingen gedaan in het binnenland, de verspreiding is echter niet anders. Het aspect verspreidingsgebied wordt daardoor als ‘gunstig’ beoordeeld. Hoewel de populatieomvang op lange termijn stabiel is, laat de populatie op de korte termijn een afname zien. Dit wordt vooral bepaald door de afname in de Waddenzee, waar het grootste deel van de populatie zich bevindt. In de zoute Delta lijkt het aantal zich wat te herstellen. Internationaal is het beeld wisselend, in Duitsland neemt de soort in delen van de Waddenzee af, maar is in andere delen na afname nu weer een toename zichtbaar. Ook in de Deense Waddenzee neemt het aantal toe. Hoewel het aantal in het binnenland laag is, lijken ze ook daar toe te nemen. Het aantal ligt, ondanks de recente afname nog (net) boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW; zie box 1, figuur 1, tabel 2). In combinatie met de toename op de lange termijn wordt hierdoor het aspect populatie beoordeeld als ‘gunstig’. Hoewel de Nederlandse populatie recent afneemt, heeft de flyway-populatie een positieve trend (BirdLife Internationaal 2022). Waarom het aantal in Nederland en delen van de internationale Waddenzee afneemt is niet bekend. Omdat de flyway-populatie toeneemt, het aandeel dat in Nederland verblijft klein is, er sprake is van fluctuaties in aantallen en het aantal nog boven de GRW ligt, is het toekomstperspectief desondanks beoordeeld als ‘gunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Groenpootruiter als niet-broedvogel tevens op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

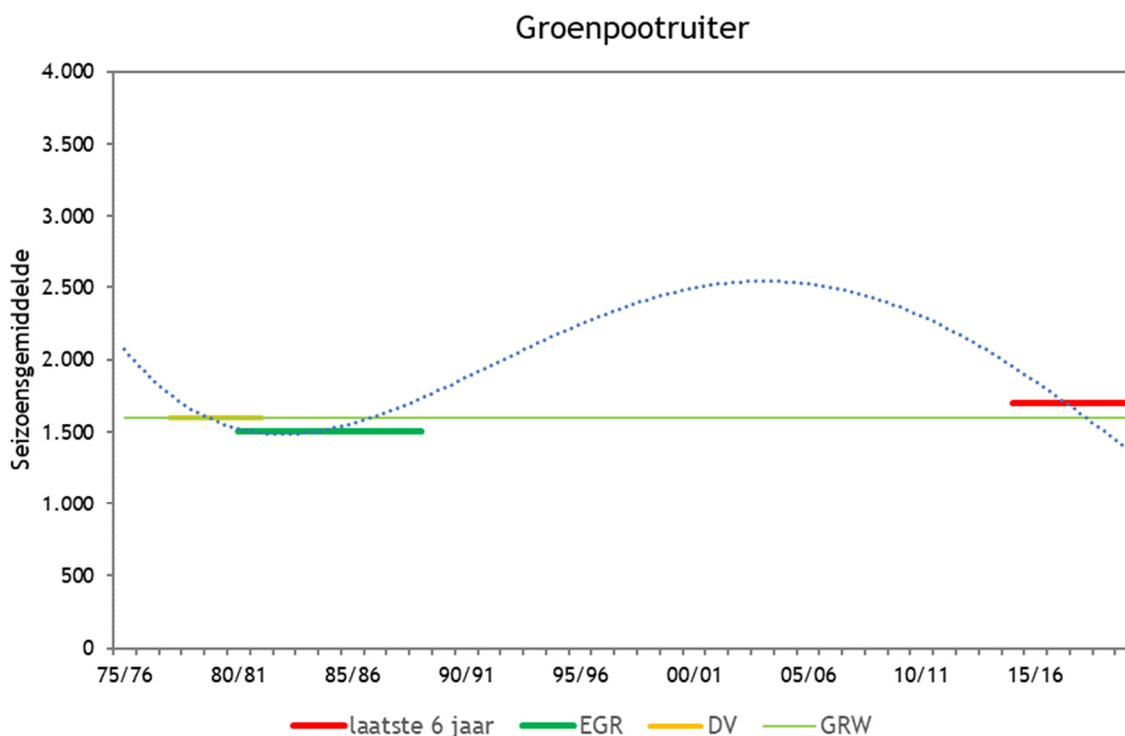
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	1.700 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-4,2% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	stabiel
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	1.600 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Groenpootruiter als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

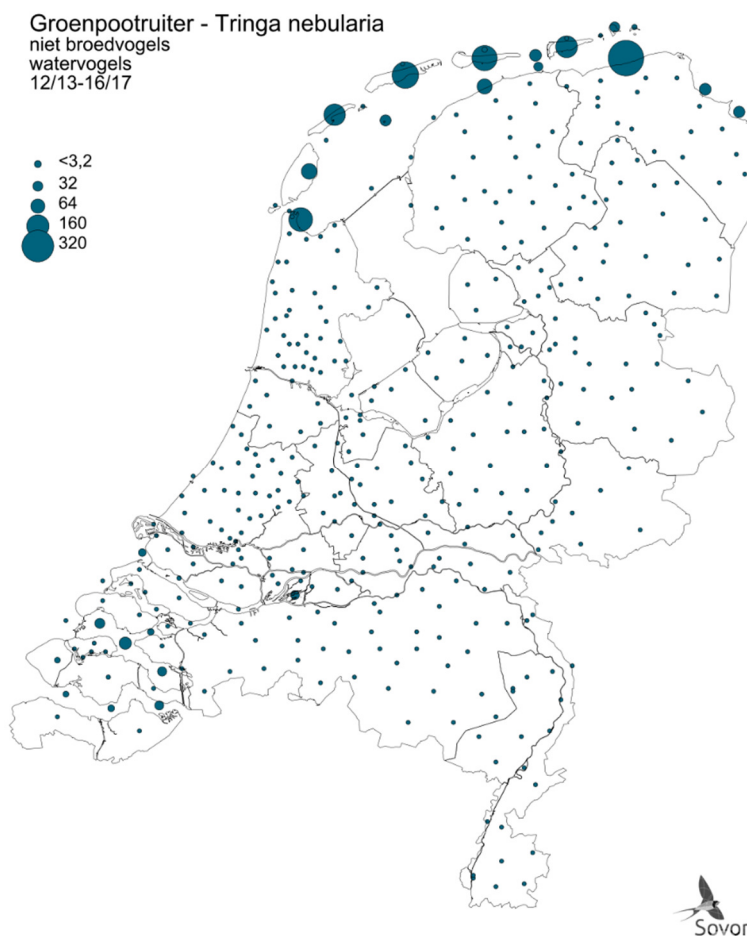
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 1.600 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal van 1.700 vogels (seizoensgemiddelde) betekent dit dat de populatie zich in een GSvI bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De populatieomvang van de Oost-Atlantische Flyway is op de lange termijn toegenomen (van Roomen et al. 2022). De omvang in de Waddenzee is op de lange termijn stabiel, waarbij de aantallen wel sterk fluctueren. Na een toename eind vorige eeuw, is de afgelopen jaren op landelijk niveau sprake van een afname zij het ook met grote fluctuaties. Wat de oorzaak is van de fluctuaties is niet bekend, maar binnen de internationale Waddenzee is een verschuiving van de dichtheden zichtbaar. In delen van de Duitse Waddenzee is sprake van een afname (Nedersaksen) en in delen een toename (Sleeswijk-Holstein) en ook in het Deense deel is sprake van een toename (Hornman et al. 2022, Kleefstra et al. 2022). Mogelijk is er dus sprake van een meer naar het noorden verschuivende doortreklocatie. In de zoute Delta was de

soort altijd al schaars (figuur 2), maar het aantal neemt ook daar af, al lijken de aantallen zich recent iets te herstellen (Arts & Meininger 2022).



Figuur 2. Verspreiding van de Groenpootruiter als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van Groenpootruiter als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Rustende en foeragerende Groenpootruiters zijn gevoelig voor verstoring (circa 250 m), dat geldt zeker voor hoogwatervluchtplaatsen en de verstoringafstand kan daar tot meer dan 1.000 m zijn (Krijgsveld *et al.* 2022). Het behouden en creëren van rust op de belangrijke foerageer- en rustgebieden (hoogwatervluchtplaatsen) is noodzakelijk om voldoende draagkracht te behouden voor de doortrekpopulatie. Dit geldt zowel voor verstoringen op de kwelders (hvp's) als op droogvallende wadplaten (foerageren) door o.a. droogvallende vaartuigen en wadlopers.

Regionale verschillen

Doordat de Groenpootruiter hoofdzakelijk in het Waddengebied en andere rijkswateren verblijft, is - behoudens deze geconcentreerde aanwezigheid - van regionale verschillen geen sprake. In zowel de Waddenzee als de Delta spelen dezelfde aspecten van mogelijke verstoringen en benodigde rust. Aannemelijk is dat dit ook geldt voor de overige gebieden in Nederland, maar door de zeer lage dichtheden is dit daar minder zichtbaar en relevant.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Groenpootruiters verblijven geconcentreerd in het Waddengebied en in mindere mate de zoute Delta. Het voorkomen is hiermee sterk gebonden aan de Natura 2000-gebieden (m.n. Waddenzee) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het behouden van de geschiktheid van deze Natura 2000-gebieden als foerageer- en rustgebied, is door deze concentratie essentieel voor het behoud van de soort. Hoewel het aantal in het binnenland licht toeneemt, is het absolute aantal nog laag. Ook hier verblijven de meeste Groenpootruiters in Natura 2000-gebieden (rijkswateren). Hier profiteert de soort mogelijk van natuurontwikkeling in het rivierengebied, waarbij meer slikkige oevers ontstaan.
- Het project ‘Wij & Wadvogels’ is een lopend samenwerkingsverband tussen verschillende natuurbeschermings-, onderzoeks- en terreinbeherende organisaties dat gericht is op aanleg en verbetering van broed- en foerageerlocaties voor vogels in het Waddengebied, het vergroten van bewustwording bij recreanten om verstoring te voorkomen en het vergaren van kennis over de effectiviteit van beschermingsmaatregelen. Voor in Nederland doortrekkende Groenpootruiters kan dit nieuwe kansen creëren in het Waddengebied door middel van het beschikbaar komen van nieuwe rust- en foerageergebieden en het beperken van verstoring door recreanten (Vogelbescherming Nederland 2018).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Nederlandse doortrekpopulatie van Groenpootruiter maakt onderdeel uit van de Oost-Atlantische flyway-populatie, welke een geschatte omvang heeft van tussen de 230.000 en 360.000 vogels (1995-2018; van Roomen *et al.* 2022). Op flyway-niveau laten de aantallen op de lange termijn een toename zien en op de korte termijn een onzekere trend. Binnen de doortrekpopulatie lijkt enige verschuiving plaats te vinden, waarbij het aantal in het Nederlandse deel en een deel van de Duitse Waddenzee afneemt, terwijl andere delen van de Duitse en in de Deense Waddenzee een toename zichtbaar is (Kleefstra *et al.* 2022), waarbij een verschuiving lijkt op te treden naar het noorden. Op Europees niveau is Groenpootruiter gecategoriseerd als een soort van ‘Least Concern’ in de IUCN Rode Lijst (BirdLife International 2021).

Kennisleemtes

Door de fluctuaties in aantallen tussen de jaren en het relatief lage aantal dat tevens relatief kort in Nederland (m.n. de Waddenzee) verblijft, is het duiden van kennisleemten lastig. Wat de oorzaak is van de recente afname in Nederland, die op flyway-niveau minder duidelijk zichtbaar is, is niet bekend.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt Groenpootruiter zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is ‘gunstig’. In combinatie met de stabiele tot licht groeiende internationale trend kan behoud van de GRW voor de populatie van 1.600 vogels (seizoensgemiddelde) in 2030 en 2050 als haalbaar worden beoordeeld. Gezien de matig afnemende trend van de afgelopen jaren is alertheid (via monitoring) echter geboden.

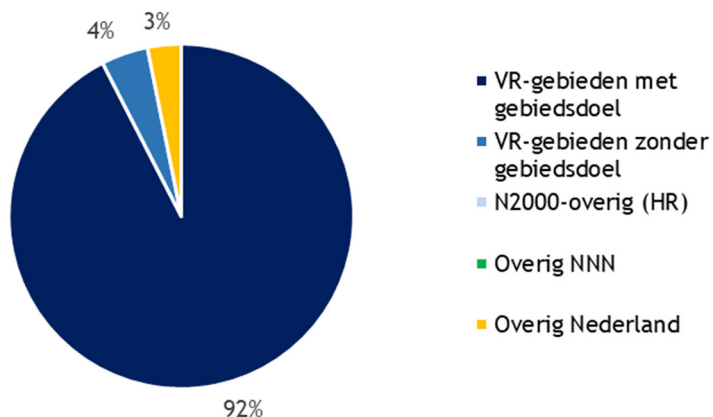
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 1.600 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van 1.700 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is, ligt hier boven. Het toekomstperspectief wordt door de afwezigheid van grote knelpunten als ‘gunstig’ beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel op 1.600 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

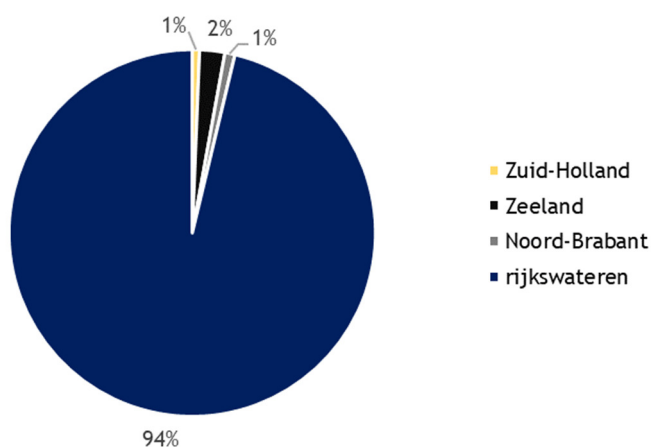
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond 92% van de bij ons doortrekkende Groenpootruiters zich in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort als niet-broedvogel (figuur 3). Daarnaast bevindt zich ruim 4% in Natura 2000-gebieden zonder instandhoudingsdoel voor deze soort. Het overige aandeel van ruim 3% bevond zich in overige gebieden zonder specifieke begrenzing. Minder dan 1% komt voor in overig Natuurnetwerk Nederland (NNN), niet weergegeven in figuur 3.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Groenpootruiter als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De rijkswateren zijn met 94% verreweg de belangrijkste gebieden voor de Groenpootruiter. De rest van de populatie bevindt zich verspreid over Nederland, met iets hogere dichtheden in Zuid-Holland, Zeeland en Noord-Brabant. De andere regio's herbergen <1% van de populatie, welke niet zijn opgenomen in figuur 4.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Groenpootruiter als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het belangrijkste gebied voor Groenpootruiter in Nederland is de Waddenzee en in mindere mate de zoute Delta met in totaal ruim 93% van de niet-broedvogelpopulatie (tabel 3). Ze verblijven hier met name op de kwelders van de Waddeneilanden en lokaal de vastelandskwelders (Groningen; Sovon 2022) (tabel 3).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Groenpootruiter als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Groenpootruiter als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f,s (g)	1.383	83%	1.900
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f,s (g)	104	6%	150
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f,s (g)	48	3%	90
Lauwersmeer	VR	Gr	f,s (g)	11	1%	-
Walcheren	NNN/overig	Zl	f (g)	10	1%	-
Voordelta	VR/HR	rw	f,s (g)	9	1%	-
Noordzeekustzone	VR/HR	rw	f,s (g)	8	1%	-
Biesbosch	VR/HR	NB	f,s (g)	8	<1%	-
Grevelingen	VR/HR	rw	f,s (g)	7	<1%	-
Schouwen-Duiveland	overig	Zl	f (g)	6	<1%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Groenpootruiter is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Groenpootruiter geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het absolute zwaartepunt ligt in de Waddenzee, gevolgd door de Delta. Gezamenlijk bevindt 94% van de populatie zich in de zoute rijkswateren. Hier ligt dan ook de grootste opgave.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Groenpootruiter als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk. hvp = hoogwatervluchtplaats.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	1.600	94%	matige afname	1.600
Zeeland	40	2%	matige afname	eventuele foerageerlocaties en hvp's behouden
Noord-Brabant	14	1%	onzeker	
Zuid-Holland	11	1%	onzeker	
Overige regio's	35	elk <1%	-	
Landelijk	1.700	100%	matige afname	1.600

V. Prioritering

De Groenpootruiter bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- ARTS F. & MEININGER P. 2022. Groenpootruiter. Pp. 692-695. in: Meininger P.L. (red.). Avifauna Zeelandica. Vogels, vogelaars en vogelonderzoek in Zeeland. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., DE JONG A., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., SLATERUS R., VAN TURNHOUT C. & SOLDAAT L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/2020. Sovon rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R., BREGNBALLE T., FRIKKE J., GÜNTHER K., HÄLTERLEIN B., HANSEN M.B., HORNMAN M., MEYER J. & SCHEIFFARTH G. 2022. Trends of Migratory and Wintering Waterbirds in the Wadden Sea 1987/1988 - 2019/2020. Wadden Sea Ecosystem No. 41. Common Wadden Sea Secretariat, Joint Monitoring Group of Migratory Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2018. Wij&Wadvogels projectplan (publieksversie), Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- Geraadpleegde websites*
- BirdLife International. 2022. Species factsheet: *Tringa nebularia*. <http://www.birdlife.org>. Geraadpleegd op 10/06/2022.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Groenpootruiter. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/5480>. Geraadpleegd op 10/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A169 Steenloper² *Arenaria interpres*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Steenloper in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Deze soort kent twee flyway-populaties die in Nederland gedurende de doortrek en winter verblijven. Een populatie met oorsprong Noordoost-Canada en Groenland die hier vooral in de winter zit en de Russisch-Fenno-Scandinavische populatie die hier doortrekt op weg naar zuidelijk Afrika. De Steenloper komt alleen voor in kustgebieden, met name in de Waddenzee en in de Delta. Steenlopers hebben een opportunistisch en dus veelzijdige voedselvoorkeur, maar hebben een voorkeur voor bepaalde mollusken zoals mossels. Als natuurlijk foerageerhabitat fungeren rotskusten, maar bij gebrek daaraan in Nederland gebruikt de soort strekdammen, havenhoofden, besteede dijken en mossel- en oesterbanken. In Nederland verblijft in de winter 3% van de flyway-populatie afkomstig uit NO Canada en Groenland en tijdens de doortrek in het najaar is 7% van de flyway-populatie uit de Scandinavische en Russische broedgebieden hier aanwezig.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie variërend van 3.500 - 4.500 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	3.500-4.500 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 5.500 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	5.500 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 6.100 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	6.100 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	6.100 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	4.800 vogels (seizoensgemiddelde)

Hoewel de genoemde flyway-populaties door verschillen in de timing van de doortrek deels afzonderlijk zijn te monitoren is ervoor gekozen om aantallen te presenteren voor de populaties gezamenlijk. Het werken met landelijke doelen en regionale opgaves per ondersoort (of flyway-populatie) is in de praktijk waarschijnlijk complex en ook niet doelmatig omdat de populaties grotendeels dezelfde foerageergebieden- en hoogwaterrustplaatsen benutten.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Steenloper verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 5.500 en 6.100 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie ca. 4.800 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. Voor het bepalen van het doel is geen rekening gehouden met de twee verschillende flyway-populaties die ons land gebruiken. De beide aandelen verschillen niet veel van elkaar, maar een nadere toedeling en onderscheid zou zinvol kunnen zijn omdat de populatietrends tussen beide Flyways verschillen. De Nearctische populatie neemt toe en de Palearctische af (van Roomen *et al.* 2022).

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Steenloper als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	4.500	93%	stabiel	5.100	5.700
Noord-Holland	210	4%	onzeker	250	300
Zeeland	50	1%	stabiel	60	70
Zuid-Holland	40	1%	matige toename	50	60
Friesland	10	<1%	onzeker	10	10
Landelijk	4.800	100%	stabiel	5.500	6.100

Prioritering

Voor het bereiken van een gunstige Staat van Instandhouding dient beter te worden begrepen wat de redenen van achteruitgang zijn van de soort. Zo is onduidelijk wat de kwantitatieve effecten zijn van lokale ingrepen op potentiële foerageergebieden door kustversterkende maatregelen. Vraag is of hier verblijvende Steenlopers verhuizen naar naburige gebieden of uit Nederland verdwijnen. Tevens is onderzoek nodig naar de relatie tussen de hier waargenomen overwinterende aantallen en doortrekkende aantallen en het lot van de herkomstpopulaties gedurende de broedtijd. Tevens dienen we meer te weten over welke maatregelen we kunnen nemen die effectief het aantal in Nederland verblijvende Steenlopers kunnen bevorderen.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Steenloper als niet-broedvogel wordt als ‘matig ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	matig ongunstig
Populatie	matig ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	matig ongunstig

De SvI voor de Steenloper is ‘matig ongunstig’ beoordeeld. De populatie bevindt zich duidelijk onder de stand rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (*Directive Value*; zie box 1, figuur 1, tabel 2). De verspreiding is ook enigszins afgenomen op basis van een vergelijking van de atlasverspreiding in de tachtiger jaren met recent, zeker in het zuidwesten (Deltagebied; van Brederode 2018). Opmerkelijk genoeg is er geen significante populatietrend aanwezig over de laatste 40 jaar, kennelijk omdat de stand nogal fluctueert. Dit zou deels samen kunnen hangen met een middeling van twee flyway-populaties die in populatietrend verschillen, de Nearctische populatie afkomstig uit Noordoost-Canada en Groenland die hier overwintert neemt op de schaal van de Flyway toe en de Palearctische populatie (Noord-Europa) die hier doortrekt, neemt af (van Roomen *et al.* 2022). In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van Steenloper als niet-broedvogel als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld (populatie ‘zeer ongunstig’, leefgebied en toekomst ‘matig ongunstig’, verspreidingsgebied ‘gunstig’). In 2016 werd de soort als ‘matig ongunstig’ ingeschat (Foppen *et al.* 2016).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

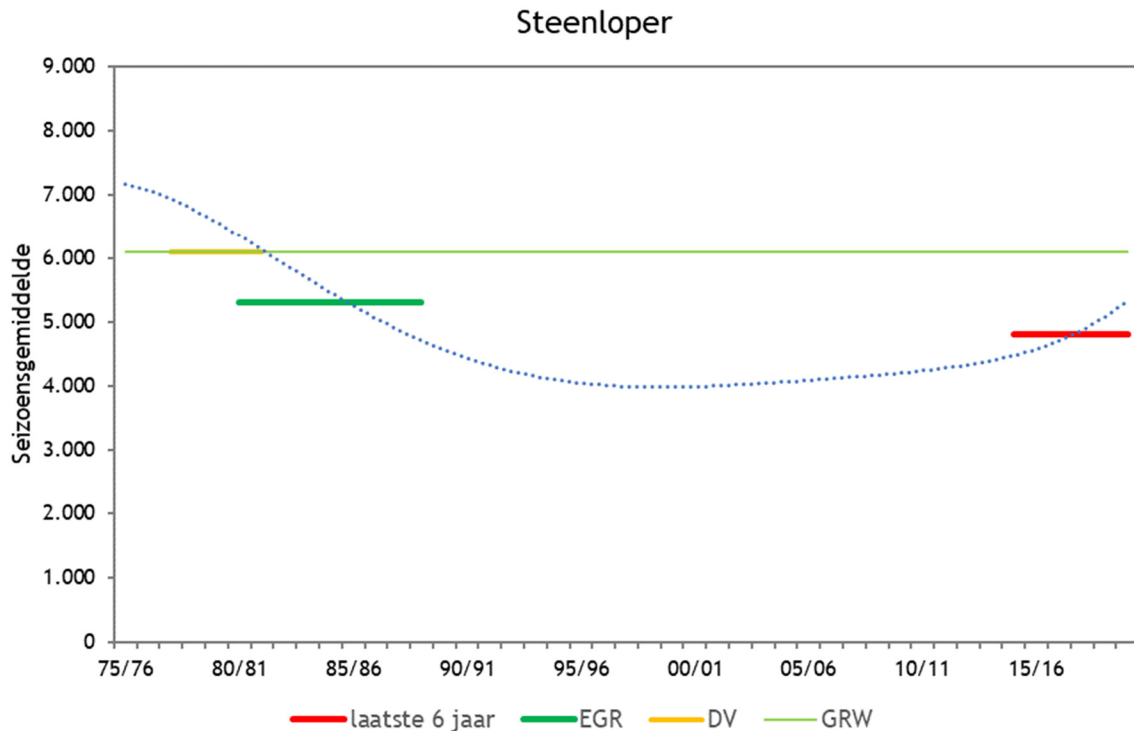
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	4.800 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	stabiel
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	6.100 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Steenloper als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

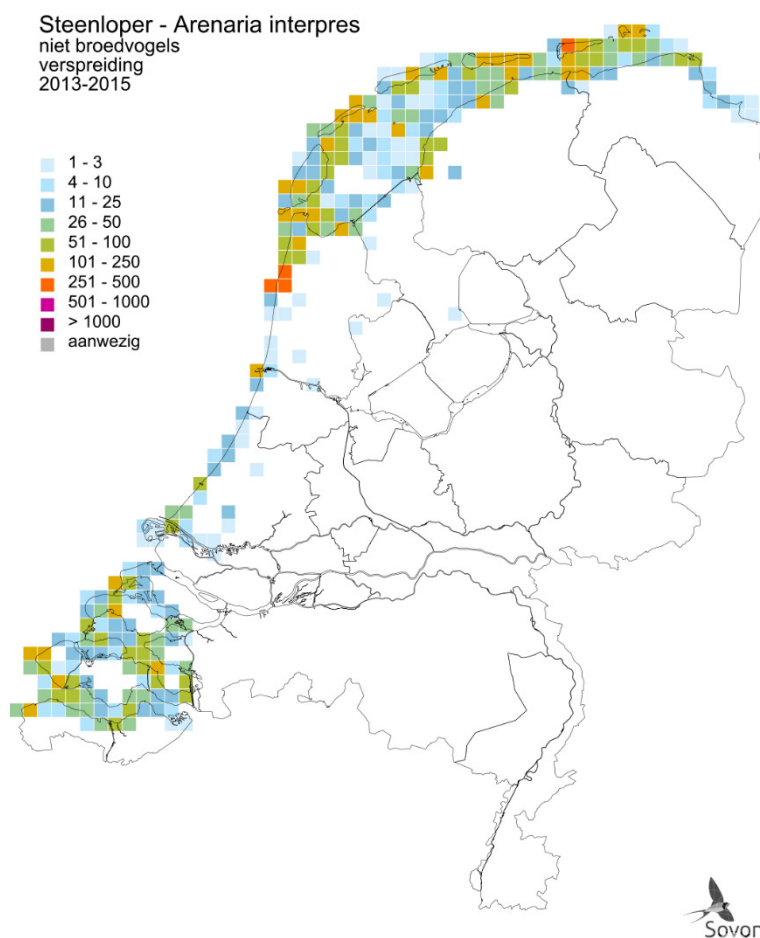
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 6.100 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal van 4.800 vogels (seizoensgemiddelde) betekent dit een benodigde toename van 25% om een GSvI te bereiken.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Steenloper overwintert langs de kust en in de Waddenzee en Delta. De soort is sinds 1975 afgenomen, maar lijkt de laatste decennia stabiel (figuur 1). Met name in de Delta zijn de aantallen stukken lager dan voorheen (figuur 2). In de (oostelijke) Waddenzee houdt de soort beter stand. Dat is ook terug te zien in de verspreidingsverandering waarbij vooral afnames zichtbaar zijn in de Grevelingen en Westerschelde (van Brederode 2018). De referentieperiode is de stand rond 1980, het tijdstip dat de Vogelrichtlijn van kracht werd. De aantallen kunnen van jaar op jaar nogal schommelen zodat het lastig is om een significante trend waar te nemen over korte tijdsduur. Recent benaderen de aantallen in sommige jaren de referentiewaarde nog steeds, hetgeen mogelijk aangeeft dat de omstandigheden in de leefgebieden in Nederland nog steeds gunstig kunnen zijn.



Figuur 2. Verspreiding van de Steenloper als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name de klimaat en zeespiegelstijging, de visserij en ontwikkelingen in het buitenland sturend zijn terwijl lokaal het verlies van foerageergebied van belang is.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Steenloper als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NO _x en NH ₃)	n.v.t.	n.v.t.	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	H	nee	nee
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegenbouw etc.)	M	ja	ja
FT3	Water- en kustbeheer (schonen, baggeren, kustsuppletie)	M	ja	ja
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	H	ja	nee
XX	Ontwikkelingen in buitenland	H	nee	nee

- *Klimaat en bodemdaling/zeespiegelstijging*: een stijging van de zeespiegel als gevolg van klimaatverandering in combinatie van bodemdaling door gaswinning kan lokaal leiden tot verlies aan leefgebied (Austin & Rehfishch 2003, Foppen *et al.* 2016, van Brederode 2018).

- *Verlies aan leefgebied*: lokaal is foerageergebied verdwenen door urbanisatie (Bos *et al.* 2012).
- *Water en kustbeheer*: lokaal is foerageergebied verdwenen door zandsuppleties en kustversterking (van Brederode 2008). Bij de Hondsbossche zeewering verdwenen hierdoor de mosselpakketten.
- *Visserij*: ondanks zijn opportunisme lijkt de Steenloper in de Waddenzee te lijden hebben gehad van het verdwijnen van mosselbanken door overbevissing (Cremer & Smit 2009). De afname van de soort in de Waddenzee in de tweede helft van de jaren negentig, gevolgd door herstel, weerspiegelt het verdwijnen en deels terugkeren van mosselbanken.
- *Ontwikkelingen in het buitenland*: de in Nederland aangetroffen Steenlopers komen van twee flyway-herkomstgebieden. Een deel hiervan overwintert in Zuid-Afrika, een ander deel in West-Europa, waaronder Nederland (herkomst Noordoost-Canada en Groenland). Door klimaatverandering zijn de overwinteringsarealen van veel steltlopers onderhevig aan veranderingen/verschuivingen. Dit lijkt ook op te treden bij de Steenloper (Maclean *et al.* 2008, van Brederode 2018).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Sleutel voor het realiseren van voldoende leefgebied voor overwinterende Steenlopers is voldoende (bereikbaar) voedsel, met name mosselen. Het herstel van mosselbanken zoals voorzien in de Waddenzee (ministerie van LNV 2016) zal daarom positieve effecten hebben op de Steenloper.
- Daarnaast dienen goede foerageergebieden langs de gehele kust ontzien te worden van negatieve ontwikkelingen zodat er geen foerageergebied verdwijnt. Het betreft grootschalige ingrepen zoals kustversterking en havenontwikkelingen.

Regionale verschillen

Zoals aangegeven spelen enige drukfactoren met name regionaal/lokaal. Het grootste deel van de Steenlopers verblijft in de Waddenzee, zodat ontwikkelingen daar de meeste impact hebben. Sowieso is in het overgrote deel van de gebieden RWS het bevoegd gezag en in die zin verantwoordelijk.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Relevant en taakstellend voor de Waddenzee, Delta en Kustwateren zijn de Derde Nota Waddenzee en het Deltaprogramma, evenals het programma 'Naar een Rijke Waddenzee'. De plannen zijn weinig specifiek voor de Steenloper, maar de soort zal meeprofiteren van de plannen voor herstel van platte oester- en mosselbanken in de Waddenzee (ministerie van LNV 2016).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Steenloper is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (BirdLife International 2021) en laat een stabiele Europese trend zien. In Nederland komt 2-3% van de geschatte flyway-populatie voor. Alhoewel de populatie als geheel niet onder druk staat zijn er in de Baltische regio en in Finland duidelijke afnames te zien, dit als gevolg van waarschijnlijk een toename van de predatiedruk (Keller *et al.* 2020). Voor de grote Zweedse en Noorse populaties is het beeld niet eenduidig. Als geheel is er bij de Nearctische flyway-populatie sprake van toename en bij de Palearctische flyway-populatie van een afname. Dat betekent wel dat de trend van de Nederlandse overwinteraars (dalend) in contrast is met de trend in de herkomstgebieden (nearctisch) hetgeen kan duiden op verschuiving binnen de populatie of een afname in de (lokale) kwaliteit van de Nederlandse overwinteringsgebieden.

Kennisleemtes

Onduidelijk is de rol die eventuele populatieveranderingen in de broedgebieden spelen bij de aantallen die jaarlijks in Nederland worden waargenomen. Ook weten we weinig over de belangrijkste redenen waarom de soort is afgenomen in bepaalde gebieden, zoals in de Westerschelde en de Grevelingen. Een beter beeld van het wel en wee van deze soort is mogelijk indien we de twee in ons land voorkomende ondersoorten weten te scheiden en aparte trends (en eventueel SvI) bepalen voor de winter- en doortrekperiode.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Steenloper zich als niet-broedvogel in een matig ongunstige SvI. In samenhang met de stabiele korte termijntrend en eventuele verbeteringen van de leefgebied omstandigheden kan een herstel tot een Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 6.100 vogels (seizoensgemiddelde) als haalbaar worden beoordeeld voor in 2050, maar nog niet in 2030.

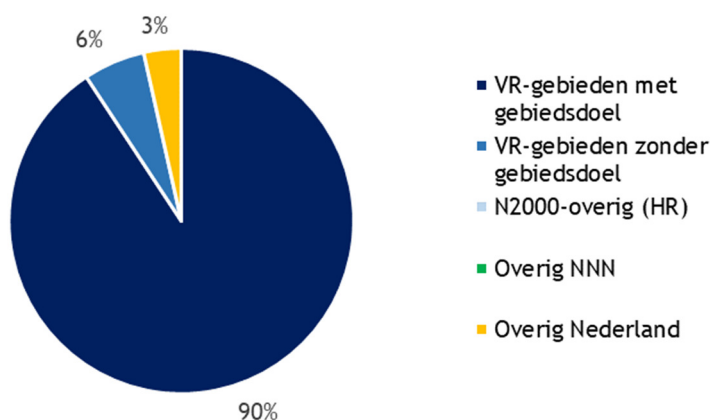
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 6.100 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van 4.800 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is, ligt hier onder. De korte termijntrend is stabiel en het toekomstperspectief is als ‘matig gunstig’ beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor 2030 op 5.500 en 2050 op 6.100 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, zodat dit in 2050 overeenkomt met de omvang waarbij de soort een GSvI in ons land heeft.

IV. Regionale opgave

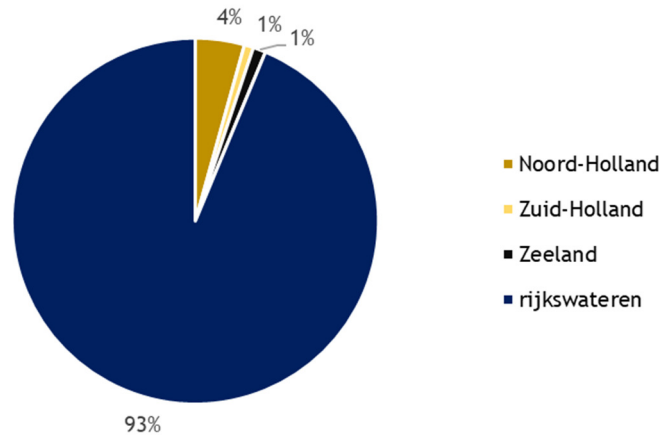
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen verbleef 90% van de bij ons overwinterende Steenlopers in vogelrichtlijngebieden met gebiedsdoel (figuur 3). Ruim 6% verbleef in vogelrichtlijngebieden zonder gebiedsdoel en een klein aandeel in ‘overig Nederland’ (3%) en in overig Natuurnetwerk Nederland (NNN; <1%, niet weergegeven in figuur 3).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de **foerageerfunctie** voor de Steenloper als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Bijna alle in ons land verblijvende Steenlopers zijn te vinden in de zoute rijkswateren en bevinden zich in Natura 2000-gebieden, met de grootste aantallen in de Waddenzee (figuur 3, figuur 4, tabel 4). In dit belangrijke gebied bevinden zich de aantallen boven het instandhoudingsdoel. Dat geldt voor alle gebieden met uitzondering van de Westerschelde en de Grevelingen. Regio's waar de soort ontbreekt (of met minder dan 1%) zijn niet opgenomen in figuur 4.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Steenloper als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Steenloper als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Steenloper als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f, s (g)	3.135	65%	2.300-3.000
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f, s (g)	825	17%	580
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	f, s (g)	199	4%	160
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f, s (g)	185	4%	230
Voordelta	VR*/HR	rw	f, s (g)	152	3%	70
Hollandse Kust	NNN/overig	rw	f, s (g)	88	2%	-
Grevelingen	VR*/HR	rw	f, s (g)	25	1%	30

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Steenloper is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 5.500 en 6.100 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl de actuele landelijke populatie ca. 4.800 vogels bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). Voor de grootste opgave die in de zoute rijkswateren is gelegen zou de focus kunnen liggen op verbeteringen in de Delta (Westerschelde, Grevelingen) zodat ook hier de aantallen overeenkomstig de instandhoudingsdoelen komen te liggen.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Steenloper als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	4.500	93%	stabiel	5.100	5.700
Noord-Holland	210	4%	onzeker	250	300
Zeeland	50	1%	stabiel	60	70
Zuid-Holland	40	1%	matige toename	50	60
Friesland	10	<1%	onzeker	10	10
Landelijk	4.800	100%	stabiel	5.500	6.100

V. Prioritering

Voor het bereiken van een GSvI dient beter te worden begrepen wat de redenen van achteruitgang zijn van de soort. Zo is onduidelijk wat de kwantitatieve effecten zijn van lokale ingrepen op potentiële foerageergebieden door kustversterkende maatregelen. Vraag is of hier verblijvende Steenlopers verhuizen naar naburige gebieden of uit Nederland verdwijnen. Tevens is onderzoek nodig naar de relatie tussen de hier waargenomen overwinterende aantallen en doortrekkende aantallen en het lot van de herkomstpopulaties gedurende de broedtijd. Daarvoor is het nodig dat we beide flyway-populaties apart beschouwen door naar afzonderlijke trends te kijken.

Literatuur

- AUSTIN G.E. & REHFISH M.M. 2003. The likely impact of sea level rise on waders (Charadrii) wintering on estuaries. *Journal for Nature Conservation* 11: 43-58.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOS D., BÜTTGER H., ESSELINK P., JAGER Z., DE JONGE V., KRUCKENBERG H., VAN MAREN B. & SCHUCHARDT B. 2012. De ecologische toestand van het Eems-estuarium en mogelijkheden voor herstel. A&W-rapport 1759. Programma Naar Een Rijke Waddenzee, Altenburg & Wymenga, Leeuwarden/Veenwouden.
- VAN BREDERODE N. 2008. De Hondsbossche Zeewering een bedreigd bolwerk voor Steenlopers. *Limosa* 81: 62-67.
- VAN BREDERODE N. 2018. Steenloper *Arenaria interpres*. Pp. 272-272 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- CREMER J.S.M., & SMIT C.J. 2009. Het dieet van de Steenloper *Arenaria interpres*: een literatuuroverzicht. Rapport C141/09. IMARES Wageningen UR, Texel.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.

- MACLEAN I.M.D., AUSTIN G.E., REHFISCH M.M., BLEW J., CROWE O., DELANY S., DEVOS K., DECEUNINCK B., GÜNTHER K., LAURSEN K., VAN ROOMEN M. & WAHL J. 2008. Climate change causes rapid changes in the distribution and site abundance of birds in winter. *Global Change Biology* 14: 2489-2500.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MINISTERIE VAN LNV. 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee Periode 2016-2022.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A175 Grote Jager² *Stercorarius skua*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Grote Jager in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Dit grootste en krachtigste lid van de jagers of roofmeeuwen broedt in kleine kolonies op rots- en klifkusten in het noordoosten van de Atlantische Oceaan, vooral in Schotland (waar ruim de helft van de wereldpopulatie broedt), op IJsland en de Faeröer. Kleine aantallen zijn te vinden op Spitsbergen en Jan Mayen, en langs de Noorse en Russische kusten. Na het broedseizoen trekt een groot deel van de populatie in het najaar naar de Zuidwest-Europese en Noordwest-Afrikaanse overwinteringsgebieden op zee, deels via de Nederlandse wateren. Sommige vogels bereiken in de winter het Caribisch gebied, de Braziliaanse kust of Newfoundland. In Nederland is de Grote Jager een doortrekker of overwinteraar van de open zee, maar kustwateren worden niet gemedend. Deze voedselgeneralist heeft de gewoonte om vis af te pakken van andere zeevogels door deze net zo lang te achtervolgen tot ze hun prooi loslaten of de vis uitbraken (kleptoparasitisme). Ze prederen echter ook op zeevogels, en in het broedseizoen ook op eieren en knaagdieren. In najaar en winter zijn ze vaak te vinden bij vistrawlers waar ze profiteren van ondermaatse vis die overboord wordt gegooid (discards). Met name op het Nederlands Continentaal Plat (NCP) komen ze in de trektijd wijd verspreid voor. Vanaf eind juli nemen de aantallen snel toe om in augustus/september te pieken. Later in het najaar nemen de aantallen af en verschuift het zwaartepunt van de verspreiding naar het zuiden. De gehele wereldpopulatie van de soort broedt in Noord-Europa en wordt geschat op 16.300-17.200 broedparen, overeenkomend met maximaal ca. 48.000 individuen (inclusief niet broeders). In Nederland (inclusief NCP) verblijft in de winter minder dan 1% van de wereldpopulatie. Dit percentage kan in de doortrekperiode oplopen tot 20%.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) In 2006 waren er nog geen instandhoudingsdoelstellingen in 2000-gebieden geformuleerd voor deze soort.	Niet genoemd
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 190 vogels (seizoensgemiddelde⁴), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	190 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	190 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	240 vogels (seizoensgemiddelde)

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. De Grote Jager komt alleen voor in de zoute rijkswateren zodat de regionale opgave bij deze soort gelijk is aan het landelijke doel. Omdat er voor de Grote Jager als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dus worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Grote Jager als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	240	100%	stabiel	190
Landelijk	240	100%	stabiel	190

Prioritering

De Grote Jager bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Grote Jager als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	onbekend
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied, het Nederlands Continentaal Plat (NCP) en de kustwateren, is op de lange termijn niet kleiner geworden waarmee dit aspect als ‘gunstig’ beoordeeld wordt. De lange termijnontwikkeling van de populatie wijst op een relatief stabiel verloop waarmee de huidige aantallen zich boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) bevinden (zie box 1, figuur 1, tabel 2). Deze waarde is gebaseerd op de relatief gunstige omstandigheden in 1990-2005. Juist na de intensieve visserij (CLO 2022) en nog in de periode waarin veel soorten zeevogels profiteerden van het overboord gooien van ondermaatse vis ofwel discards (o.a. Camphuysen 2013). Het aspect populatie wordt daarmee als ‘gunstig’ beoordeeld. De omvang van het leefgebied is niet kleiner geworden en ook de kwaliteit van het leefgebied is niet afgenomen. Hierbij dient te worden aangetekend dat de eventuele gevolgen van windparken op zee voor kwaliteit en omvang nog niet goed beoordeeld kunnen worden. Windparken worden niet gemeden waarbij de aanvaringskans evenwel als laag wordt ingeschat (Potiek *et al.* 2022). Het toekomstperspectief is niet goed te beoordelen. Op dit moment is onduidelijk in hoeverre de Grote Jager negatieve gevolgen zal ondervinden van de afname van discards (Bicknell *et al.* 2013); ze kunnen immers vis van andere vogelsoorten afhandig maken. In het broedseizoen van 2022 heeft grote sterfte plaatsgevonden onder Grote Jagers in Schotland ten gevolge van vogelgriep (Camphuysen & Gear 2022). De gevolgen daarvan voor de populatie op de lange termijn kunnen nog niet goed worden beoordeeld. De totaalbeoordeling van de SvI komt uit op gunstig, met de kanttekening dat het toekomstperspectief onbekend is. In 2006 is de SvI van de Grote Jager als niet-broedvogel niet beoordeeld in het doelendocument (ministerie van LNV 2006), omdat de soort toentertijd nog niet betrokken was bij de instandhoudingsdoelstellingen in één of meer Natura 2000-gebieden. Gebiedsbescherming was pas in 2021 aan de orde bij de aanwijzing van de Bruine Bank als Natura 2000-gebied in het kader van de Vogelrichtlijn.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

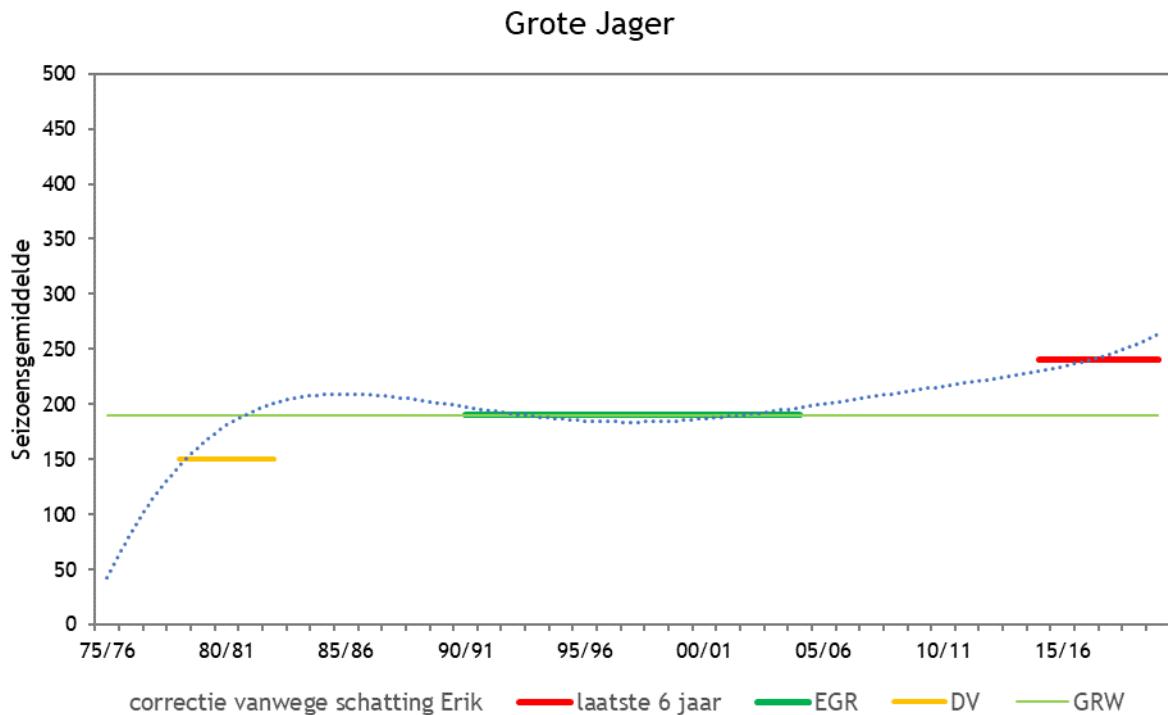
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	240 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1991/92-2019/20	stabiel
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	190 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Grote Jager als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20, gebaseerd op systematische vliegtuigtellingen op de Noordzee (Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL)) en waarnemingen van trekkende vogels (Hornman et al. 2020). Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

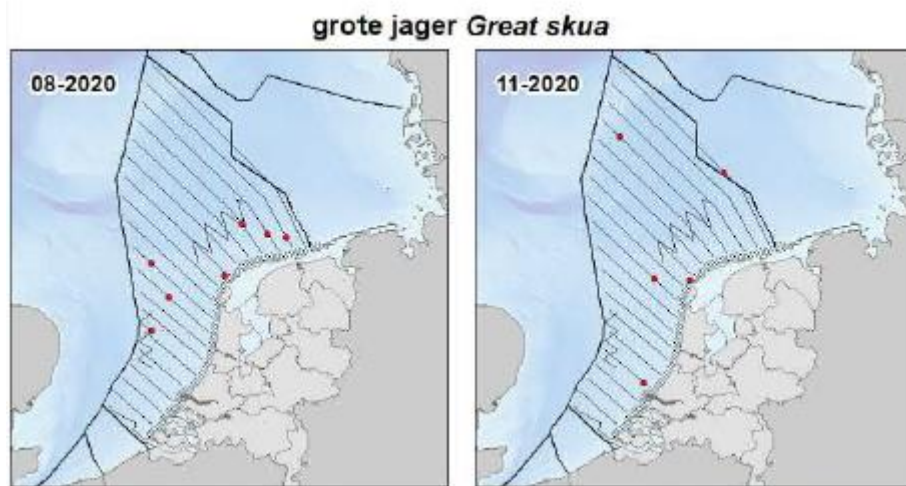
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 190 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal van 240 vogels (seizoensgemiddelde) betekent dat de soort zich op een gunstig populatieniveau bevindt.

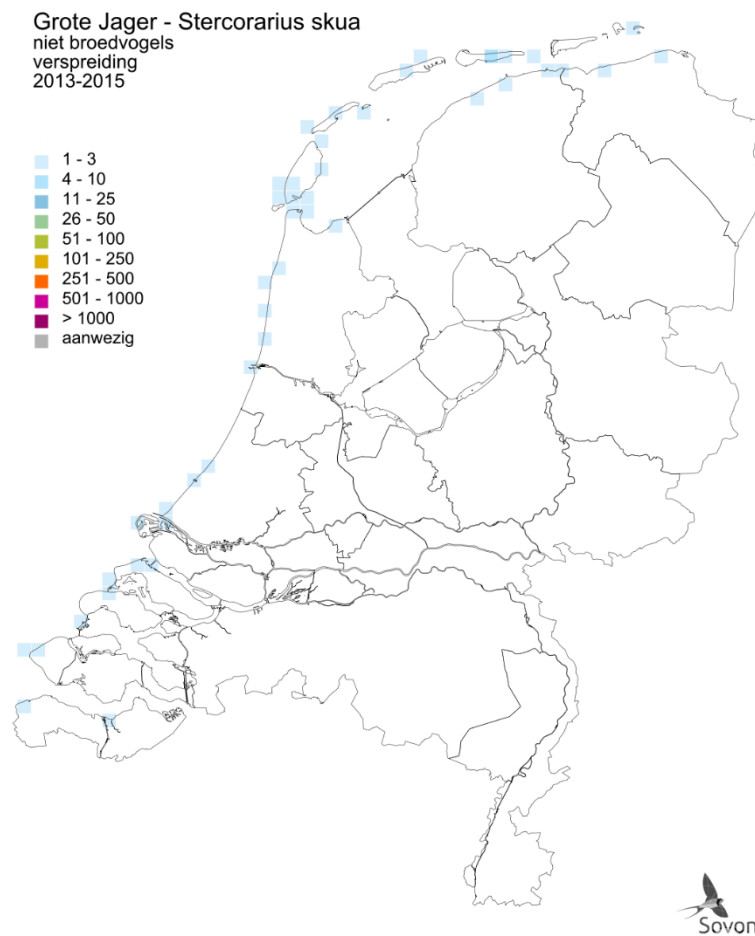
III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De doortrekkende en overwinterende populatie is op de lange (en korte) termijn stabiel en komt op de open zee wijdverbreid voor (Fijn et al. 2019, zie ook figuur 2), evenals in de kustregio's, vooral de Noordzeekustzone en de Hollandse kust (figuur 3). De populatie bevindt zich op een gunstig niveau zodat er geen landelijke opgave resteert op een GSvI te bereiken. Aandachtspunt is echter dat het toekomstperspectief mede door recente sterfte als gevolg van aviaire influenza in belangrijke broedkolonies (Camphuysen & Gear 2022) niet goed kan worden beoordeeld.



Figuur 2. Verspreiding van de Grote Jager tijdens monitoringsvluchten in augustus en november 2020 op het totale NCP (figuur overgenomen van Fijn et al. 2019).



Figuur 3. Verspreiding van de Grote Jager als niet-broedvogel in de periode 2013-2015 in de winter (december - februari). Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Grote Jager als niet-broedvogel in de weg staan. Er zijn niettemin aandachtspunten. De gevoeligheid voor olie is relatief hoog en vervuiling van de zee met giftige stoffen die zich in de voedselketen ophopen vormt een potentiële bedreiging. Indirect kunnen Grote Jagers last krijgen van de vermindering van visserij-discards, waardoor ze meer zouden moeten overschakelen op een dieet van zeevogels (Votier *et al.* 2004, 2008). De onderstaande analyse richt zich op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Verontreiniging met drijvende olie, vet, of chemicaliën vormt een risico aangezien deze het verenkleed aantast, waardoor de vogels hun isolatie verliezen en kunnen sterven aan onderkoeling.

Regionale verschillen

De Grote Jager komt alleen voor in het Noordzeegebied (NCP en kustregio's).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Voor de Grote Jager op het NCP is van belang dat bij de herziening van het Europese Gemeenschappelijk Visserijbeleid in 2013 een aanlandplicht is ingesteld om het bijvangstprobleem van vis aan te pakken. De aanlandplicht houdt in dat de vangst van vissoorten waarvoor een vangstbeperking geldt (bijvoorbeeld een quotum) aangevoerd moet worden, en in mindering moet worden gebracht van het quotum. Ongewenste bijvangst mag dus niet meer overboord gezet worden. De maatregel geldt niet voor soorten waarvoor geen vangstbeperking geldt (bijvoorbeeld poot, mul, garnalen, schar). In de knelpunten-analyse is aangegeven dat de sterke inperking van discards negatieve gevolgen kan hebben voor de Grote Jager, die zich op het NCP immers vooral met discards voedt. Tegelijkertijd is de Grote Jager een voedselgeneralist, die ook op zeevogels kan prederen (Cramp 1983).
- Tot voor kort was de Grote Jager in Nederland niet in beeld voor gebiedsbescherming (als broedvogel noch niet-broedvogel), maar in 2021 is de soort betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen van het nieuwe onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebied Bruine Bank, gelegen in het NCP.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De aantallen in Schotland, waar het merendeel van de populatie broedt, namen toe tot begin van de 21^e eeuw en zijn sindsdien waarschijnlijk stabiel, met recent in ieder geval belangrijke kolonies een afname (Camphuysen & Gear 2022). Op de Shetland-eilanden waren er perioden met een laag broedsucces (tweede helft jaren tachtig, begin 21^e eeuw) als gevolg van een verslechterde voedselsituatie (verminderde beschikbaarheid van zandspiering en van visserij discards). Zo trad kannibalisme op, waardoor kuikens door andere Grote Jagers gepredeerd werden (Hamer *et al.* 1991). Van de IJslandse broedvogels zijn geen recente aantallen bekend. De populatie als geheel blijft stabiel (BirdLife International 2022).

Kennisleemtes

Er zijn geen belangrijke kennisleemtes die behoud van de GSvI in de weg staan. De gevolgen van de inperking van visserij-discards en recente sterfte als gevolg van aviaire influenza op de lange termijn zijn evenwel nog niet goed te beoordelen.

Beoordeling haalbaarheid gunstige populatieomvang in 2030 en 2050

De soort bevindt zich op een gunstig populatieniveau bij een stabiele populatie. Ook in de broedgebieden waaruit de Nederlandse doortrekkers en overwinteraars van afkomstig zijn is sprake van een stabiele populatie. Het toekomstperspectief is eveneens gunstig, zodat verwacht mag worden dat de populatie zich ook in 2030 en 2050 op een gunstig populatieniveau zal bevinden. Aandachtspunt is de sterke inperking van visserij-discards, die mogelijk tot een verminderde voedselbeschikbaarheid kan leiden.

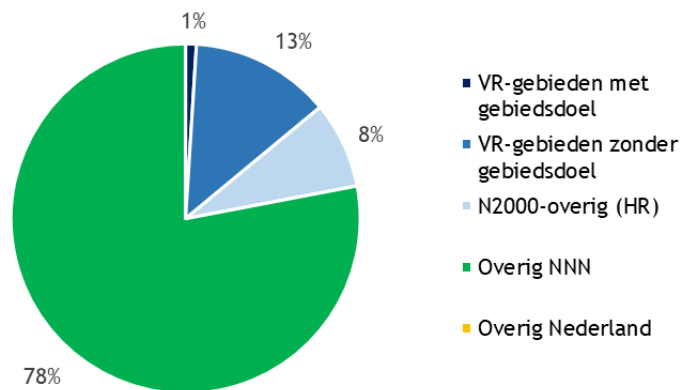
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt om het landelijk doel voor 2030 en 2050 te stellen op een seizoensgemiddelde van 190 vogels, waarmee de soort zich in een GSvI bevindt. Dit doel wordt nu ruim behaald en is daarmee realistisch.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

Een beperkt deel van de populatie komt voor in Natura 2000-gebieden die onder de Vogelrichtlijn zijn aangewezen (figuur 3), waaronder het Friese Front (alleen voor Zeekoet aangewezen). Het leeuwendeel van de populatie verblijft in het NCP buiten Natura 2000-gebieden. Deze gebieden maken wel deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).



Figuur 4. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Grote Jager als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN). Bron: Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL).

Alle vogels bevinden zich in de rijkswateren. De belangrijkste gebieden zijn weergegeven in tabel 3. Bij 'gebieden' gaat het om Natura 2000-gebieden en overige nader gedefinieerde gebieden met bijzondere ecologische waarden: Centrale Oestergronden, Zeeuwse Banken en Hollandse Kust (Lindeboom *et al.* 2005).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Grote Jager als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Grote Jager als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren, IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD. Bron: MWTL/Netwerk Ecologische Monitoring (NEM).

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Friese Front	VR	rw	f (g)	24	10%	-
Centrale Oestergronden	NNN	rw	f (g)	17	7%	-
Doggersbank	HR	rw	f (g)	10	4%	-
Klaverbank	HR	rw	f (g)	7	3%	-
Zeeuwse Banken	NNN	rw	f (g)	6	3%	-
Noordzeekustzone	VR/HR	rw	f (g)	6	3%	-
Bruine Bank	VR*	rw	f (g)	3	1%	behoud
Hollandse Kust	NNN/overig	rw	f (g)	3	1%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 4 weergegeven. De Grote Jager komt vrijwel alleen voor in de rijkswateren zodat de regionale opgave bij deze soort gelijk is aan het landelijke doel. Omdat er voor de Grote Jager als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dus worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Grote Jager als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	240	100%	stabiel	190
Landelijk	240	100%	stabiel	190

V. Prioritering

De Grote Jager bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BICKNELL A.W., ORO D., CAMPHUYSEN C.J. & VOTIER S.C. 2013. Potential consequences of discard reform for seabird communities. *Journal of Applied Ecology* 50: 649-658.
- CAMPHUYSEN C. 2013. A historical ecology of two closely related gull species (Laridae): multiple adaptations to a man-made environment. Proefschrift. Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- CAMPHUYSEN C.J. & GEAR S.C. 2022. Great Skuas and Northern Gannets on Foula, summer 2022 - an unprecedented, H5N1 related massacre. NIOZ Report 2022-02, NIOZ Royal Netherlands Institute for Sea Research: Texel.
- CRAMP S (RED.). 1983. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. Oxford University, Oxford.
- FIJN R.C., VAN BEMMELEN R.S.A., ARTS F.A., DE JONG J.W., BEUKER D., BRAVO REBOLLEDO E.L., ENGELS B.W.R, HOEKSTEIN M., JONKVORST R.-J., LILIPALY S., SLUIJTER M., VAN STRAALEN K.D. & WOLF P.A. 2019. Verspreiding, abundantie en trends van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2019-2020. RWS-Centrale Informatievoorziening BM 20.22. Bureau Waardenburg Rapportnr. 20-324. Bureau Waardenburg & Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- HAMER K.C., FURNESS R.W. & CALDOW R.W.G. 1991. The effects of changes in food availability on the breeding ecology of Great Skuas *Catharacta skua* in Shetland. *Journal of Zoology* 223: 175-188.
- HORNMAN M., SCHEKKERMAN H., TROOST G. & SOLDAAT L. 2020. Zeetrekellingen ingezet voor trendberekeningen van zeevogels. *Sovon-Nieuws* 33 (3): 8-9.
- LINDEBOOM H.J., GEURTS VAN KESSEL A.J.M. & BERKENBOSCH A. 2005. Gebieden met bijzondere ecologische waarden op het Nederlands Continentaal Plat. Rapport RIKZ/2005.008, Alterra Rapport nr. 1109. Alterra, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- POTIEK A., LEEMANS J.J., MIDDELVELD R.P. & GYIMESI A. 2022. Cumulative impact assessment of collisions with existing and planned offshore wind turbines in the southern North Sea. Analysis of additional mortality using collision rate modelling and impact assessment based on population modelling for the KEC 4.0. Report 21-205. Bureau Waardenburg, Culemborg.

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOTIER S.C., FURNESS R.W., BEARHOP S., CRANE J.E., CALDOW R.W.G., CATRY P., ENSOR K., HAMER K.C., HUDSON A.V., KALMBACH E., KLOMP N.I., PFEIFFER S., PHILLIPS R.A., PRIETO I. & THOMPSON D.R. 2004. Changes in fisheries discard rates and seabird communities. *Nature* 427: 727-730.
- VOTIER S.C., BEARHOP S., FYFE R. & FURNESS R.W. 2008. Temporal and spatial variation in the diet of a marine top predator: links with commercial fisheries. *Marine Ecology Progress Series* 367: 223–232.

Geraadpleegde websites

- BirdLife International. 2022. Species factsheet: *Catharacta skua*. <http://www.birdlife.org>. Geraadpleegd op 18/06/2022.
- CLO. 2022. Inzet visserijtechnieken Nederlandse kottersector, 2020. <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0587-visserijtechnieken>. Compendium voor de Leefomgeving. Geraadpleegd op 18/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A176 Zwartkopmeeuw² *Ichthyaetus melanocephalus*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Zwartkopmeeuw in de hoedanigheid van broedvogel. Zwartkopmeeuwen broeden voornamelijk in de lage delen van Nederland, waarbij de zuidwestelijke Delta het belangrijkste broedgebied vormt voor deze soort. Ze broeden vaak gezamenlijk in kolonies met Kokmeeuwen, waarbij Zwartkopmeeuwen de drogere plekken op de eilandjes verkiezen om te nestelen. Ze foerageren in agrarisch gebied, met name op graslanden en pas geploegd bouwland waar ze zoeken naar regenwormen en emelten. Deze foerageerplekken kunnen tot wel 40 km van de kolonie liggen. Zwartkopmeeuwen overwinteren langs de West-Europese kustgebieden, van Zuid-Engeland en Ierland tot Spanje en Portugal. In Nederland broedt 5-7 % van de Europese populatie. Indien de grote populatie in Oekraïne niet wordt meegerekend, dan loopt dit op tot boven de 15%.

I. Advies uit de bouwsteen

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied en behoud van ten minste 10 kolonies van ten minste 20 paren met een totaal van ten minste 500 paren.</i>	500 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 3.200 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	3.200 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	3.200 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	3.200 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). De soort bevindt zich in een gunstige Staat van Instandhouding waarmee de landelijke opgave uitkomt op 'behoud'. Het grootste deel van de Nederlandse Zwartkopmeeuwen broedt binnen de rijkswateren, met name in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe, Haringvliet en IJsselmeer.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Zwartkopmeeuw als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Regio's met minder dan 10 paren zijn niet weergegeven, de regionale opgave wordt als verwaarloosbaar beschouwd. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	2.600	79%	matige toename	2.600
Zeeland	500	16%	matige toename	500
Zuid-Holland	100	4%	onzeker	100
Overige regio's	elk <10	elk <1%	-	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	3.200	100%	matige toename	3.200

Prioritering

De Zwartkopmeeuw bevindt zich in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Zwartkopmeeuw wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied is sinds het begin van de monitoring in omvang toegenomen en ook de populatie laat op de lange termijn een sterke groei zien (figuur 1, tabel 2). Omdat de Zwartkopmeeuw een nieuwkomer is als broedvogel is als de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie de gemiddelde populatieomvang van de laatste zes jaar aangehouden (box 1, tabel 2, figuur 1). Begin jaren zeventig vestigde de Zwartkopmeeuw zich als jaarlijkse broedvogel in Nederland, waarvan de populatie rond 1980, ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn, uit ca. 15 paren bestond. Het leefgebied is in voldoende omvang en kwaliteit aanwezig en er is geen sprake van grote knelpunten, waarmee ook het toekomstperspectief beoordeeld wordt als ‘gunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI ook al op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

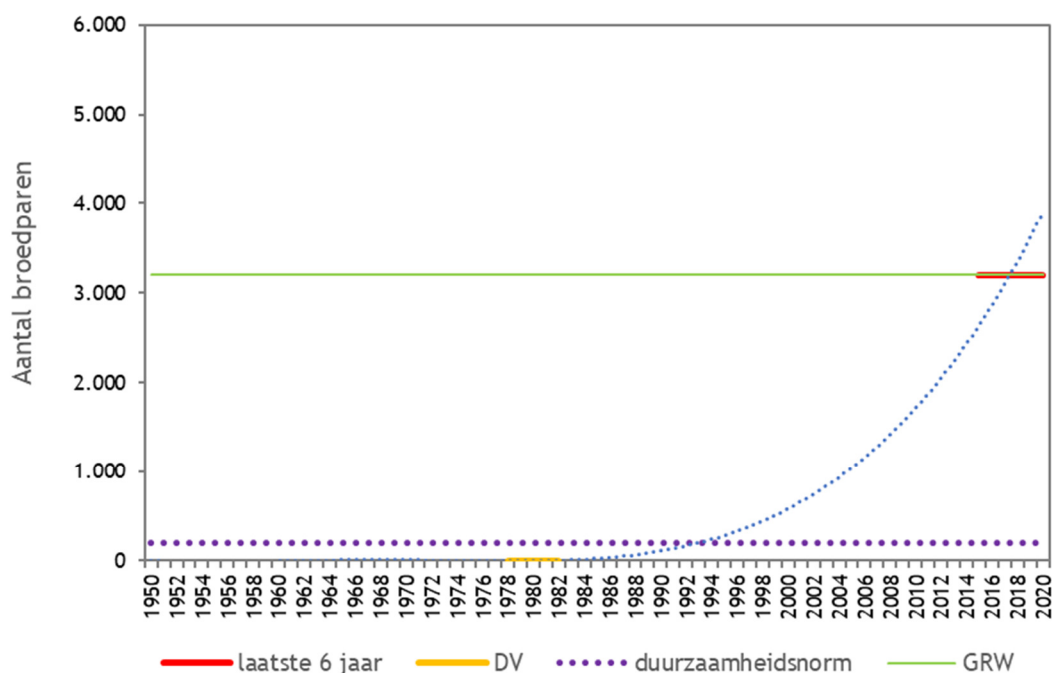
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggefallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	3.200 (1450-5037) paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige toename (7,5% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	sterke toename (12,5% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	2015-2020	3.200 paren

Zwartkopmeeuw



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Zwartkopmeeuw als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

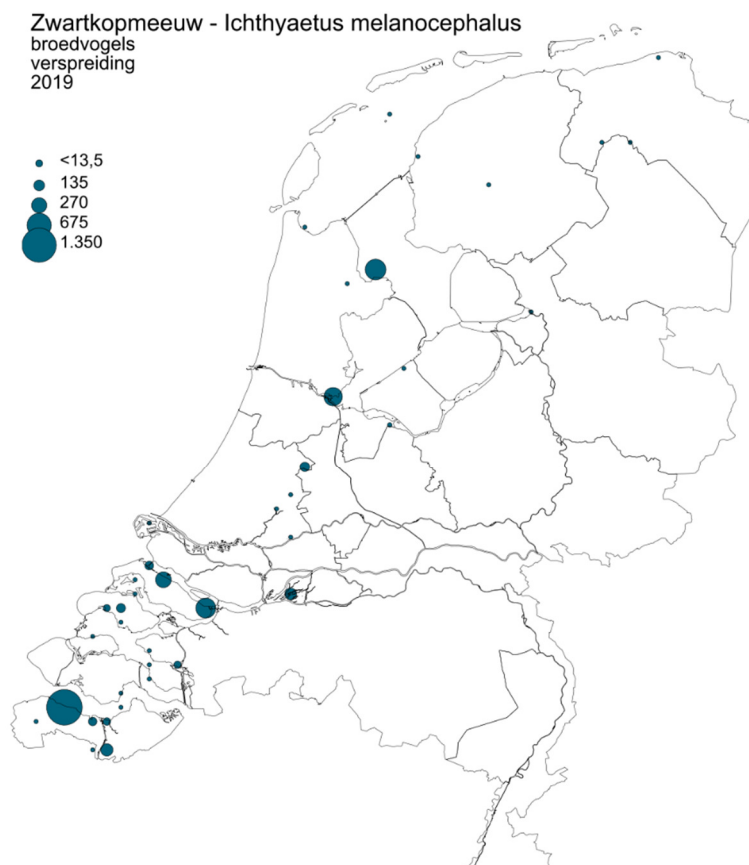
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvl)

De huidige populatieomvang bedraagt 3.200 paren waarmee de populatie zich op een ‘gunstig’ niveau bevindt. De landelijke opgave komt daarmee op ‘behoud’.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Het eerste Nederlandse broedgeval van de Zwartkopmeeuw was in 1933 op Schouwen. Dit betrof een mengpaar met een Kokmeeuw. In deze tijd was de Europese verspreiding van deze soort beperkt tot het Zwarte Zeegebied. Het eerste ‘zuivere’ broedgeval in Nederland werd in 1959 op Goeree aangetroffen. Het duurde daarna nog zeker 10 jaar, vanaf 1970, alvorens deze soort jaarlijks terugkeerde naar Nederland om te broeden. Vervolgens is de populatie sterk toegenomen, ondanks enkele kortstondige onderbrekingen, waarschijnlijk door tijdelijke verhuizing van kolonies van het Deltagebied naar Vlaanderen. De populatie in het Deltagebied vormt één geheel met die in Vlaanderen en omvat enkele duizenden broedparen. In Nederland groeide het Deltagebied uit als het bolwerk van uitstekend voor deze soort, waar 960-1.800 paar broedde in 2008-2011. Buiten het Deltagebied is de Zwartkopmeeuw een schaarse broedvogel, behalve in het IJsselmeer waar kolonies te vinden zijn op de Kinseldam en het eilandje Kreupel (100-300 paren in 2013-2015). In het Waddengebied blijft de soort schaars, de vestigingen in het binnenland zijn doorgaans klein maar kunnen enkele tientallen paren omvatten, zoals in de Nieuwkoopse Plassen (Lilipaly 2018).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Zwartkopmeeuw in 2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die ervoor zorgen dat de populatieomvang onder de Gunstige Referentiewaarde terecht komt. De onderstaande analyse richt zich dus op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Aantrekkelijke broedplaatsen voor de Zwartkopmeeuw zijn recent aangelegde eilandjes en kunstmatige zandvlaktes van industrieterreinen en vloeivelden die schaars begroeid zijn. Ook bereikbaarheid van agrarisch gebied en geploegd bouwland als geschikte foerageergebieden bij de broedlocatie (tot 40 km) is belangrijk. Zwartkopmeeuwen foerageren voornamelijk buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden. Natuurlijke milieus zoals schorren en eilanden zijn minder in trek. Vegetatiesuccessie op de huidige broedlocaties dient te worden tegengegaan, maar enige begroeiing is wel noodzakelijk, zodat de jongen dekking hebben bij nat weer (ministerie van IenW 2016). Het realiseren van natuurontwikkelingsgebieden kan voor nieuwe broedlocaties zorgen voor deze soort, voor zover een snelle successie van de vegetatie dit niet onmogelijk maakt.
- De Zwartkopmeeuw heeft grote verstoringsgevoeligheid, verstoring vindt al plaats op 300 m afstand. Het meest rustbedreigend is de waterrecreatie, zoals het aanleggen van boten op eilanden, maar ook kitesurfers en vliegtuigen. Het is belangrijk dat de rust op broedeilanden gewaarborgd wordt voor deze soort (bijvoorbeeld door de gedragscode laagvliegen voor de burgerluchtvaart, reguleren kitesurfen, etc.) (ministerie van IenW 2016).

Regionale verschillen

Ondanks de aanwezigheid van kokmeeuwenkolonies in het Waddengebied en in de noordelijke provincies, komt de Zwartkopmeeuw daar weinig tot broeden. Zwartkopmeeuwen lijken weinig trouw aan hun broedplaats te zijn en kunnen in opeenvolgende jaren op verschillende locaties broeden. Zo kunnen matige jaren in de zuidwestelijke Delta gepaard gaan met een toename in Vlaanderen. Ook is er uitwisseling met andere Europese kolonies, zo blijkt uit ringterugmeldingen: vogels die geringd zijn in Polen, Hongarije en Oekraïne, kunnen in Nederland tot broeden komen (Lilipaly 2018).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Het Natuurpakket Westerschelde bevat de uitbreiding van de estuariene natuur (schorren en slikken) van de Westerschelde met 600 ha. Via verschillende projecten, zoals bij de Hedwigepolder, natuurgebied het Zwin en in het tussenliggende gebied in Zeeuws-Vlaanderen met onder andere Perkpolder en Waterdunen, wordt er geprobeerd om een natuurlijke, veilige en toegankelijke Westerschelde met ruimte voor getijdenatuur en natuurbeleving te creëren. Zo worden er nieuwe slikken en schorren gecreëerd door binnendijkse gebieden weer buitendijks te maken en terug te geven aan de getijdewerking en de dynamiek van de rivier. Ook worden er maatregelen getroffen om de natuur buitendijks te herstellen en te versterken. Deze ontwikkelingen kunnen een positieve uitwerking hebben op de Zwartkopmeeuw door de vorming van nieuwe broedlocaties.
- Met het Programma Deltanatuur werkt Staatsbosbeheer aan de waterveiligheid en klimaatbestendigheid van Nederland. De Zwartkopmeeuw kan profiteren doordat er maatregelen worden getroffen om vegetatiesuccessie tegen te gaan en voorwaarden worden gesteld aan menselijke activiteiten in de gebieden.
- In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Een project met perspectief voor de Zwartkopmeeuw is Marker Wadden verlengde fase 1, waarbij twee eilanden worden aangelegd om nieuw leefgebied te creëren in het Markermeer.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Op de recente Europese Rode Lijst staat de Zwartkopmeeuw als niet bedreigd vermeld, zij het dat er sprake is van afnemende trend (BirdLife International 2021). Dat lijkt in tegenspraak met de nieuwe Europese broedvogelatlas die in tal van landen, zoals ook Nederland, uitbreidingen te zien geeft van het verspreidingsgebied, met name in West- en Midden-Europa (Keller *et al.* 2020). Dat heeft te maken met de grote achteruitgang van de belangrijkste kolonies voor de soort in Europa, namelijk in Oekraïne.

Kennisleemtes

Het is bekend dat de Zwartkopmeeuw een verstoringsgevoelige soort is. Wat de effecten zijn van verstoring op de Nederlandse broedpopulatie is echter niet bekend.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Zwartkopmeeuw zich in een GSvI en het toekomstperspectief is 'gunstig'. Gezien de natuurontwikkelingsprojecten in het kader van Natuurpakket Westerschelde, Programma Deltanatuur en PAGW is het goed denkbaar dat de Zwartkopmeeuw zal profiteren van natuurontwikkeling- en herstelmaatregelen waardoor er nieuw broedbiotoop beschikbaar komt voor deze soort.

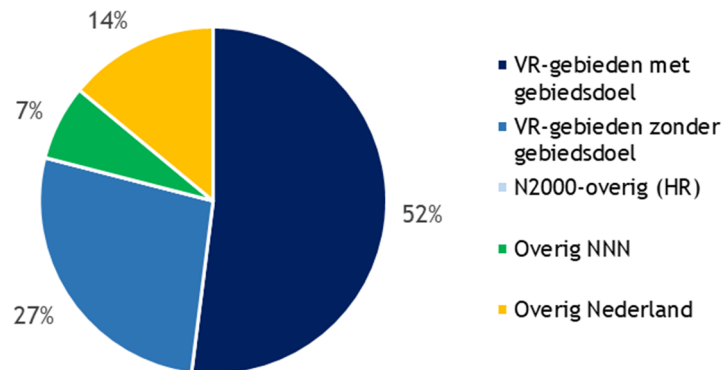
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 3.200 broedparen. De korte en lange termijntrend in aantal broedparen neemt toe en het toekomstperspectief is als 'gunstig' beoordeeld. Het ligt voor deze nieuwkomer voor de hand om de huidige populatie-omvang als uitgangspunt voor het landelijk doel te nemen. Het advies is om het landelijk doel ook op 3.200 broedparen te stellen.

IV. Regionale opgave

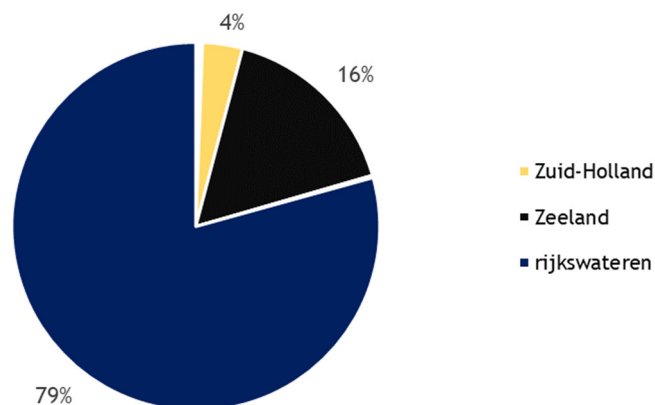
1. Huidige regionale opgave

In de afgelopen zes jaar broedde meer dan 50% van de Nederlandse Zwartkopmeeuwen in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort (figuur 3). Meer dan een kwart van de populatie broedde in vogelrichtlijngebieden zonder gebiedsdoel.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Zwartkopmeeuw als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Bijna 80% van de Nederlandse broedpopulatie van de Zwartkopmeeuw broedt binnen de rijkswateren. Belangrijke gebieden buiten de rijkswateren liggen in de provincies Zeeland en Zuid-Holland.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Zwartkopmeeuw als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste broedgebieden van de Nederlandse Zwartkopmeeuw bevinden zich binnen de rijkswateren, met name in Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saefthinghe, Haringvliet en IJsselmeer (tabel 3). De regionale doelstelling van 400 paren in het Deltagebied heeft betrekking op de gebieden Westerschelde & Saefthinghe, Haringvliet, Krammer-Volkerak en Zoommeer. In vergelijking met de huidige populatieomvang in deze gebieden bevindt de Zwartkopmeeuw zich ruimschoots boven het instandhoudingsdoel voor de regio. Ook bij de Nieuwkoopse Plassen & De Haec wordt het instandhoudingsdoel ruimschoots gehaald.

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de Zwartkopmeeuw als broedvogel in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Zwartkopmeeuw als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = instandhoudingsdoel, - = geen IHD. *Een sterretje bij het IHD duidt op een regionaal doel: dit doel geldt voor meerdere gebieden (zie het aanwijzingsbesluit voor meer toelichting).

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Westerschelde & Saeftinghe	VR*/HR	rw	814	25%	400*
Haringvliet	VR*/HR	rw	734	23%	400*
IJsselmeer	VR/HR	rw	425	13%	-
Grevelingen	VR/HR	rw	170	5%	-
Natuureiland IJburg	overig	NH	113	3%	-
Oostburg, Sophiapolder	overig	ZL	111	3%	-
Oosterschelde	VR/HR	rw	111	3%	-
Terneuzen, haven, schiereiland	overig	ZL	108	3%	-
Sas van Gent, Papeschorpolder, natuurbouw	NNN	ZL	105	3%	-
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	VR*/HR	ZH	105	3%	9
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	25	1%	400*
Zoommeer	VR*	rw	0	0%	400*

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Zwartkopmeeuw is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Zwartkopmeeuw geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Zwartkopmeeuw als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Regio's met minder dan 10 paren zijn niet weergegeven, de regionale opgave wordt als verwaarloosbaar beschouwd. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	2.600	79%	matige toename	2.600
Zeeland	500	16%	matige toename	500
Zuid-Holland	100	4%	onzeker	100
Overige regio's	elk <10	elk <1%	-	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	3.200	100%	matige toename	3.200

V. Prioritering

De Zwartkopmeeuw bevindt zich in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- LILIPALY S. 2018. Zwartkopmeeuw *Ichthyaetus melanocephalus*. Pp. 292-293 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MINISTERIE VAN I&W. 2016. Natura 2000 Deltawateren, beheerplan 2016-2022.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Zwartkopmeeuw. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/5750>. Geraadpleegd op 16/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A177 Dwergmeeuw² *Hydrocoloeus minutus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF** (4 november 2022)

Deze bouwsteen richt zich op de Dwergmeeuw in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De grootste aantallen Dwergmeeuwen komen in april in Nederland voor, wanneer ze op doortrek zijn naar hun broedgebieden in Noordoost-Europa. Ze zijn dan voornamelijk te vinden op de Noordzee en in het IJsselmeergebied, hoewel waarnemingen verder in het binnenland gedurende de voorjaarstrek ook voorkomen. Tijdens de najaarstrek komen er lagere aantallen door en ook gedurende de winter verblijven er Dwergmeeuwen in Nederland, voornamelijk op de Noordzee. De soort voedt zich met ongewervelden en vissen. Gedurende de broedtijd zijn er nagenoeg geen Dwergmeeuwen in Nederland te vinden, op enkele incidentele broedgevallen na. Er is enige onzekerheid rondom het aandeel van de flyway-populatie dat zich in Nederland bevindt gedurende de doortrek, maar de aantallen zijn zeer groot. Naar verwachting trekt gedurende de voorjaarstrek 40-100% van de flyway-populatie door Nederland, waarbij jaarlijkse schommelingen in het aandeel dat Nederland aandoet waarschijnlijk o.a. samenhangen met de windrichting tijdens de trekpiek.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied.</i>	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 14.000 vogels (seizoensgemiddelde⁴), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	14.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	14.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2010/11-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	14.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Omdat er voor de Dwergmeeuw als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Omdat buiten de broedtijd nagenoeg alle Dwergmeeuwen in Nederland zich binnen de rijkswateren bevinden, ligt alleen hier een regionale opgave.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Dwergmeeuw als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2010/11-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2010/11-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	14.000	100%	onzeker	14.000
Landelijk	14.000	100%	onzeker	14.000

Prioritering

De Dwergmeeuw bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Dwergmeeuw als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Hoewel er enige onduidelijkheden zijn over het verspreidingsgebied van de Dwergmeeuw in met name het IJsselmeergebied, is de grootte van het verspreidingsgebied vermoedelijk vergelijkbaar met de situatie rond de jaren tachtig (Fijn 2018), waardoor het aspect verspreidingsgebied als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld. Op de lange termijn vertoont de Dwergmeeuw een stabiele trend en de huidige populatieaantallen zijn gelijk aan de Gunstige Referentiewaarde (GRW; zie box 1, tabel 2, figuur 1), waardoor het aspect populatie tevens als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld. Het leefgebied van de Dwergmeeuw is van voldoende omvang en er zijn met uitzondering van het IJsselmeergebied (afname Spiering) geen duidelijke aanwijzingen dat de kwaliteit onder druk staat, waardoor ook het aspect verspreidingsgebied als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld. Hoewel de trend op de korte termijn onzeker is wegens sterke fluctuaties, zijn er geen actuele drukfactoren bekend die de gunstige SvI in de weg staan, waardoor het toekomstperspectief als ‘gunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Dwergmeeuw als niet-broedvogel nog als ‘matig ongunstig’ beoordeeld, omdat er op dat moment sprake leek te zijn van een afname van de doortrekkende populatie in met name het IJsselmeergebied. Inmiddels lijkt deze afname te zijn gestabiliseerd en is er mogelijk zelfs sprake van een toename, maar de precieze betrouwbaarheid van deze trend is niet bekend in verband met een verandering in de telbaarheid van de soort in het IJsselmeergebied (van Rijn & van Eerden 2021).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

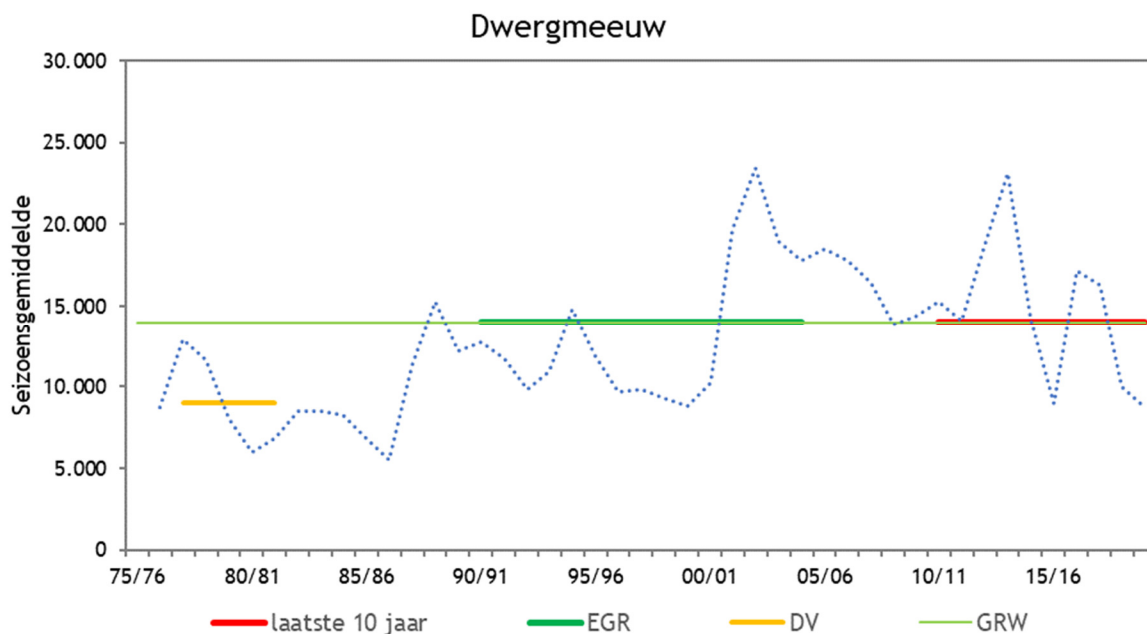
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2010/11-2019/20	14.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	onzeker
Beoordeling lange termijntrend	1991/92-2019/20	stabiel
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	14.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Dwergmeeuw als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20, gebaseerd op systematische vliegtuigtellingen op de Noordzee (Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL)) en waarnemingen van trekkende vogels (Hornman et al. 2020). Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

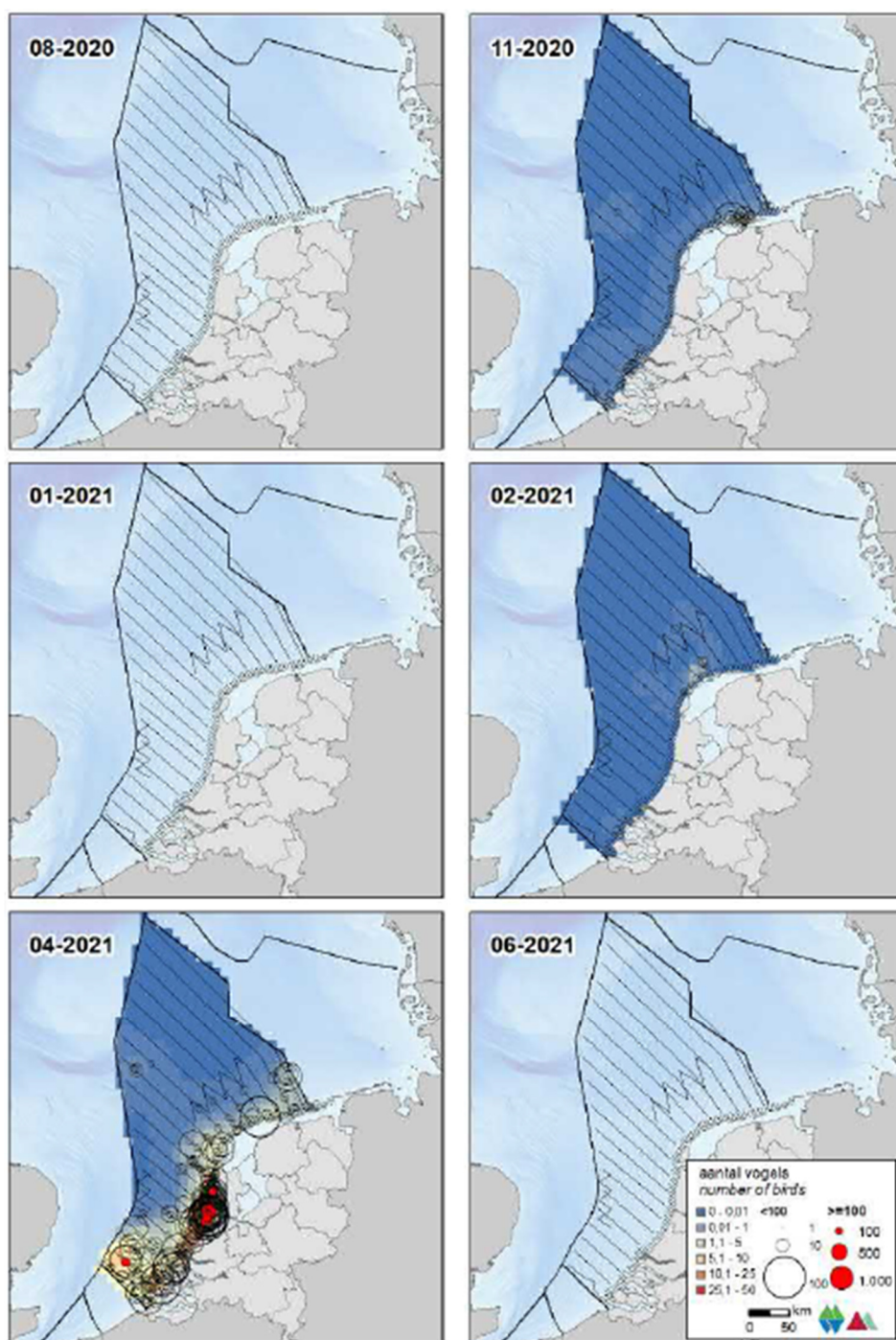
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 14.000 vogels (seizoensgemiddelde). De landelijke opgave kan daarmee uitkomen op behoud van de huidige aantallen overwinteraars en doortrekkers.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Dwergmeeuwen zijn veel op het open water, ver uit de kust, te vinden en het is dan ook een lastig te inventariseren soort. De landelijke trends worden berekend op basis van een combinatie van zeevliegtuigtellingen en vliegtuigtellingen op de Noordzee. Vliegtuigtellingen op het Nederlands Continentaal Plat (NCP) wijzen sinds begin jaren negentig op een toename, hoewel er jaarlijks zeer sterke schommelingen te zien zijn. Populatieschattingen wijzen erop dat er gedurende de trekpiek vele tienduizenden tot meer dan honderdduizend Dwergmeeuwen doortrekken over de Noordzee (zie ter illustratie ook figuur 2; Fijn et al. 2022). Ook langlopende studies van zeevliegtuigtellingen hebben sterke aantalsfluctuaties geconstateerd. Deze schommelingen stonden deels in verband met de windrichting ten tijde van de trekpiek, waarbij het vermoeden is dat Dwergmeeuwen bij een zuidenwind vaker voor een andere trekroute over het vasteland van Europa kiezen (den Ouden & Stougie 1990, Camphuysen 2009).



Figuur 2. Verspreiding van dwergmeeuwen tijdens zes monitoringsvluchten in 2020- 2021 op het totale NCP. Weergegeven worden de waarnemingen in stippen en de geïnterpoleerde dichtheden in aantal vogels per km² in kleur (figuur overgenomen uit Fijn et al. 2022).

In het IJsselmeergebied is er uit de afgelopen decennia één populatieschatting beschikbaar: vliegtuigtellingen in 2014 die specifiek op de soort gericht waren, kwamen tot een schatting van bijna 40.000 vogels, voornamelijk aanwezig in de diepere, minder toegankelijke delen van het IJsselmeer (Poot *et al.* 2014). Dit is aanzienlijk hoger dan voorheen gedacht, al kan geenszins worden uitgesloten dat de tellingen in een piekperiode hebben plaatsgevonden. Trendgegevens wijzen erop dat de Dwergmeeuw in het IJsselmeergebied sinds de jaren tachtig in aantal is afgenomen, maar sinds ongeveer 2005-2010 weer is toegenomen. Deze toename wordt deels toegeschreven aan een betere telbaarheid van de soort in verband met de aanleg van nieuwe natuurontwikkelingseilanden, waardoor momenteel onduidelijk is in hoeverre de soort nu daadwerkelijk is toegenomen (van Rijn & van Eerden 2021). Deze trendbepalingen zijn daarnaast vooral uitgevoerd door tellingen langs de kust terwijl vanuit de meeste Dwergmeeuwen juist op de diepere delen van het IJsselmeer te vinden zijn (Poot *et al.* 2014).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSVI van de Dwergmeeuw als niet-broedvogel in de weg staan. Regionaal (IJsselmeergebied) zou beperkte beschikbaarheid van prooivis (Spiering) een knelpunt kunnen zijn. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- In het IJsselmeergebied lijkt de Dwergmeeuw sinds de jaren tachtig in aantal te zijn afgenomen en het vermoeden is dat dit samenhangt met een afname aan voedselaanbod. Met name de afname van Spiering zal naar verwachting van grote invloed zijn geweest op de Dwergmeeuw (Noordhuis *et al.* 2014, van Rijn & van Eerden 2021). Maatregelen om de visstand in het IJsselmeergebied te herstellen, zoals de aanleg van meer natuurlijke oevers (Rijkswaterstaat 2017) en het gesloten houden van de spieringvisserij in het IJsselmeergebied (de Leeuw *et al.* 2019) kunnen de voedselsituatie voor foeragerende Dwergmeeuwen in het IJsselmeergebied bevorderen.
- Dwergmeeuwen vermijden windparken op zeeën en grote wateren niet, waardoor de grootte van het leefgebied niet afneemt als gevolg van plaatsing van windparken. Sterfte als gevolg van aanvaringen met windturbines komt naar verwachting echter wel voor (Poot *et al.* 2011). Bij de plaatsing van windparken kan er dan ook het beste rekening mee worden gehouden dat deze niet geplaatst worden in gebieden waar grote groepen Dwergmeeuwen foerageren. Met name langs fronten en stroomnaden kunnen zich relatief grote groepen concentreren (Keijl & Leopold 1997, Fijn 2018). In het IJsselmeergebied werd de Dwergmeeuw in 2014 het meest in de diepste delen van het IJsselmeer te vinden (Poot *et al.* 2014), wat in andere seizoenen mogelijk anders kan zijn.

Regionale verschillen

In het IJsselmeergebied lijken de aantallen Dwergmeeuwen buiten de broedtijd te zijn afgenomen sinds de jaren tachtig als gevolg van een verminderd voedselaanbod (Noordhuis *et al.* 2014). Op de Noordzee is een dergelijke afname, ondanks sterke schommelingen, niet geconstateerd en lijkt er zelfs sprake te zijn van een toename op de lange termijn (Fijn *et al.* 2022).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Dit gebeurt onder andere in het IJsselmeergebied, een belangrijk foerageergebied voor de Dwergmeeuw buiten de broedtijd. De meeste projecten in het IJsselmeergebied, zoals de projecten langs Wieringerhoek en de Friese IJsselmeerkust, richten zich op het aanleggen van meer natuurlijke overgangen tussen land en water in de vorm van ondiepe begroeide oeverzones. Deze ondiepe wateren bieden meer nutriënten en schuilplaatsen voor jonge vissen, waardoor het voedselaanbod voor de Dwergmeeuw in het IJsselmeergebied zal verbeteren. Ook de aanleg van de Markerwadden heeft tijdelijk grote aantallen Dwergmeeuwen aangetrokken (van Rijn & van Eerden 2021). PAGW richt zich daarnaast op de transitie naar duurzame visserij in het IJsselmeergebied, wat de voedselsituatie voor de Dwergmeeuw ook ten goede zal komen.
- Het Programma Noordzee, inclusief de bijlage Mariene Strategie deel 3 (programma van maatregelen), is integraal onderdeel van het Nationaal Water Programma (NWP) 2022-2027. Hieronder valt ook het beheer en gebruik van de Noordzee. Hoewel het beleid rondom o.a. 'windenergie op zee' wordt voortgezet, kunnen aanvullende maatregelen om het marien ecosysteem te versterken perspectieven bieden voor Dwergmeeuwen, zoals gebiedsbescherming met visserijbeperkende maatregelen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Dwergmeeuw staat met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek binnen Europa (Birdlife International 2021). De voor Nederland relevante flyway-populatie is de populatie die zich beweegt tussen de broedgebieden in Noordoost-Europa en voornamelijk overwintert op diverse zoute wateren zoals de Oostzee, de Noordzee, de Atlantische Oceaan en de Middellandse Zee. Voor deze flyway-populatie als geheel is een afname geconstateerd (Wetlands International 2022). Binnen Europa vinden

afnames van broedpopulaties voornamelijk plaats in het zuiden van het verspreidingsgebied, terwijl er in het noorden van het verspreidingsgebied juist toenames geconstateerd worden. Het verschuivende verspreidingsgebied van de Dwergmeeuw lijkt dan ook in ieder geval deels veroorzaakt te worden door klimaatverandering (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Hogere aantallen dwergmeeuwen worden alleen op het IJsselmeer waargenomen. Sinds het begin van de maandelijkse tellingen fluctueerde het aantal dwergmeeuwen op het IJsselmeer sterk, maar gemiddeld over de hele periode is trendmatig geen toe- of afname vastgesteld; gemiddeld ca. 60 vogels. Wel nam het aantal in de wintermaanden in het gebied voorkomende vogels af en het aantal in de nazomer pleisterende dwergmeeuwen juist toe. In komende jaren moet blijken of de toename op het Markermeer permanent is of dat er sprake was van een pionier effect (van Rijn & van Eerden 2021).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Dwergmeeuw zich in een GSvI en het toekomstperspectief is gunstig. In samenhang met de momenteel gunstige populatieaantallen en het gebrek aan belangrijke knelpunten voor de soort is behoud van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden daarmee haalbaar voor zowel 2030 als 2050.

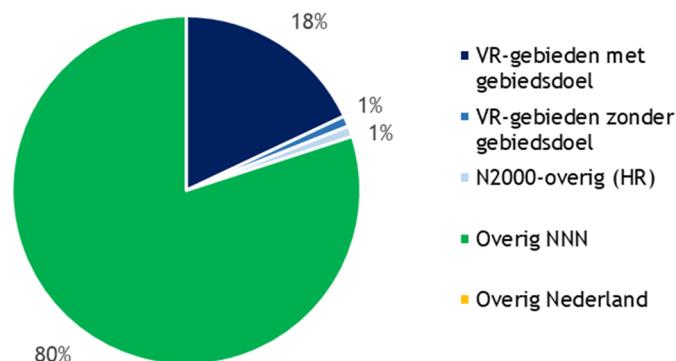
Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 14.000 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van ca. 14.000 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is, komt hier dus mee overeen en het toekomstperspectief is als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 14.000 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

Een groot deel van de Dwergmeeuwen die Nederland buiten de broedtijd aandoen, is te vinden in natuurgebieden binnen Natuurnetwerk Nederland (NNN; figuur 3). Het gaat hier dan voornamelijk om vogels op de Noordzee. Ook in de vogelrichtlijngebieden langs de Noordzeekust bevinden zich tijdens de voorjaarspiek aanzienlijke aantallen Dwergmeeuwen. Vrijwel alle Nederlandse Dwergmeeuwen zijn te vinden binnen de rijkswateren. Buiten natuurgebieden is de Dwergmeeuw nagenoeg niet te vinden, evenals in andere regio's, op hier en daar een enkele waarneming na.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Dwergmeeuw als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN). Bron: MWTL.

Nagenoeg alle Dwergmeeuwen komen buiten de broedtijd binnen de rijkswateren voor. Veruit de belangrijkste gebieden bevinden zich op zee, soms langs de kust maar ook verder op open zee (tabel 3).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Dwergmeeuw als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Dwergmeeuw als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren, IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD, n.b. = niet beschikbaar. Bron: MWTL.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Zeeuwse Banken	NNN	rw	f (g)	3.424	30%	-
Hollandse Kust	NNN/overig	rw	f (g)	1.753	15%	-
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	f (g)	1.057	9%	behoud
Voordelta	VR*/HR	rw	f (g)	936	8%	behoud
Borkumse Stenen	NNN	rw	f (g)	131	1%	-
Friese Front	VR	rw	f (g)	129	1%	-
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	n.b.	-	85
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f (g)	n.b.	-	behoud
Bruine Bank	VR*	rw	f (g)	3	<1%	behoud

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat er voor de Dwergmeeuw geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Omdat nagenoeg alle Dwergmeeuwen zich buiten de broedtijd in Nederland binnen de rijkswateren bevinden, ligt alleen hier een regionale opgave. Deze wordt voornamelijk gerealiseerd door de hoge aantallen op de Noordzee.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Dwergmeeuw als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2010/11-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	14.000	100%	onzeker	14.000
Landelijk	14.000	100%	onzeker	14.000

V. Prioritering

De Dwergmeeuw bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- CAMPHUYSEN C.J. 2009. Het gebruik van zeetrekellingen bij de analyse van populatieschommelingen (2) Dwergmeeuwen *Larus minutus* langs de Nederlandse kust. Sula 22: 49-66.
- FIJN R. 2018. Dwergmeeuw *Hydrocoloeus minutus*. Pp. 290-291 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.

- FIJN R.C., VAN BEMMELEN R.S.A., ARTS F.A., DE JONG J.W., BEUKER D., BRAVO REBOLLEDO E.L., ENGELS B. W.R., HOEKSTEIN M., VAN DER HORST Y., LEEMANS J., LILIPALY S., SLUIJTER M., VAN STRAALLEN K.D. & WOLF P.A. 2022. Verspreiding, abundantie en trends van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2020-2021. RWS-Centrale Informatievoorziening BM 22.01. Bureau Waardenburg Rapportnr. 20-324. Bureau Waardenburg & Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- GERRITSEN G., GERRITSEN E. & GOUTBEEK A. 1999. Veel Dwergmeeuwen *Larus minutus* in het Oostelijke IJsselmeer in augustus 1998. *Limosa* 72: 64-65.
- HORNMAN M., SCHEKKERMAN H., TROOST G. & SOLDAAT L. 2020. Zeetrekellingen ingezet voor trendberekeningen van zeevogels. *Sovon-Nieuws* 33 (3): 8-9.
- KEIJL G.O. & LEOPOLD M.F. 1997. Massaal foeragerende dwergmeeuwen *Larus minutus* voor de Hollandse kust in April 1996. *Sula* 11: 17-20.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- DE LEEUW J.J., VAN DER HAMMEN T., SCHADEBERG A. & KWAKMAN-SCHILDER K. 2019. Spieringvisserij IJsselmeer en Waddenzee. Wageningen University & Research rapport C060/19A. Wageningen Marine Research, IJmuiden.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NOORDHUIS R., GROOT S., PIRES M.D. & MAARSE M. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares, Delft.
- DEN OUDEN J.E. & STOUGIE L. 1990. Voorjaarstrek van Dwergmeeuwen *Larus minutus* langs de Noordzeekust. *Sula* 4: 90-98.
- POOT M.J.M., VAN HORSSSEN P.W., COLLIER M.P., LENSINK R. & DIRKSEN S. 2011. Effect studies Offshore Wind Egmond aan Zee: cumulative effects on seabirds. A modelling approach to estimate effects on population levels in seabirds. Bureau Waardenburg rapportnr. 11-026. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- POOT M.J.M., DE JONG J. & HEUNKS C. 2014. Totale populatieomvang en verspreiding van dwergmeeuwen tijdens de voorjaarspiek in april 2014 in het IJsselmeergebied. Bureau Waardenburg rapportnr. 14-140. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- RIJKSWATERSTAAT. 2017. Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017-2023.
- VAN RIJN S.H.M. & VAN EERDEN M.R. 2021. Actualisatie Doeluitwerking Vogelrichtlijnsoorten IJsselmeergebied 2020. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2021-08. DPM, Vlissingen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 13/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A183 Kleine Mantelmeeuw² *Larus fuscus*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Kleine Mantelmeeuw in de hoedanigheid van broedvogel. Naast het voorkomen als broedvogel is de Kleine Mantelmeeuw doortrekker in groot aantal en wintervogel in klein aantal in Nederland. Het broedbiotoop van de Kleine Mantelmeeuw beperkt zich vrijwel geheel tot kustlocaties, al kunnen broedgevallen tot diep in het binnenland plaatsvinden. De nestplaats is gelegen in het open duin en op schorren/kwelders, industriegebieden, opspuiterreinen en eilandjes in afgesloten zeearmen, tegenwoordig ook op daken van gebouwen en sluizencomplexen. De soort broedt vaak samen met Zilvermeeuwen, maar bezet dan binnen de kolonie de meest grazige en vochtige delen. De kustbroeders foerageren op zee vaak achter vissersboten op visserijafval (platvis, kabeljauwachtigen en andere bodemvissen) en zelfstandig (zwemkrabben, haringachtigen, zandspiering, horsmakreel). Verder zoekt de Kleine Mantelmeeuw ook voedsel aan de kust in aanspoelzones, in het binnenland op gras- en bouwland en op waterzuiveringsinstallaties en vuilnisbelten. De soort foerageert tot op zeer grote afstand van de kolonie, doorgaans binnen een straal van 135 km van de kolonie, maar afstanden tot 200 km zijn ook bekend. Onze broedvogels overwinteren in de Atlantische kustgebieden van Frankrijk tot Marokko en in de westelijke Middellandse Zee. In Nederland broedt naar schatting 35-40% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van 43.000 paren.</i>	43.000 paren*
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 13.000 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	13.000 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	13.000 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	92.000 paren

* In 2015 is het landelijke doel, zoals vastgesteld in het Natura 2000-doelendocument (ministerie van LNV 2006) bijgesteld van 90.000 naar 43.000 paren. Hoe de bijstelling naar 43.000 paren inhoudelijk is beargumenteerd, is niet bekend (van Kleunen et al. 2017).

Voorstel voor regionale opgave

Het huidige aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Kleine Mantelmeeuw als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De rijkswateren (45%), Zuid-Holland (28%) en Noord-Holland (12%) zijn de belangrijkste regio's voor de Nederlandse broedpopulatie van de Kleine Mantelmeeuw. In elk van de overige regio's bevindt zich minder dan 10% van de landelijke populatie.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kleine Mantelmeeuw als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	41.000	45%	n.b.	6.000
Zuid-Holland	26.000	28%	stabiel	3.700
Noord-Holland	11.000	12%	stabiel	1.500
Zeeland	9.000	9%	matige afname	1.150
Friesland	4.000	4%	matige afname	500
Noord-Brabant	450	1%	sterke toename	150
Overige regio's	230	elk <1%	-	behoud broedlocaties
Landelijk	92.000	100%	matige afname	13.000

Prioritering

De Kleine Mantelmeeuw bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding. Verjaging van Kleine Mantelmeeuwen in de grote havengebieden van de Zuidwestelijke Delta kan leiden tot vestiging in bestaande broedgebieden van kustbroedvogels elders in de Delta, met negatieve gevolgen voor die soorten door predatie en verdringing of vermijding (Schekkerman *et al.* 2021). De precieze omvang hiervan, en in hoeverre dit conflicteert met andere landelijke doelen of gebiedsdoelen, is niet bekend.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Kleine Mantelmeeuw als broedvogel wordt als 'gunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, is toegenomen ten opzichte van de periode 1973-1977. De huidige populatieomvang ligt met 92.000 broedparen ver boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie (zie box 1, figuur 1, tabel 2). In combinatie met een toename van de aantallen op de lange termijn (1980/81-2019/20) leidt dit tot een gunstige beoordeling van het aspect populatie. De GRW is voor de Kleine Mantelmeeuw gebaseerd op het populatieniveau ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980. De populatie verkeerde toen op een gunstig niveau aangezien de aantallen een toename lieten zien nadat de soort lange tijd zeer zeldzaam was als broedvogel in ons land (Bijlsma *et al.* 2001). Sindsdien heeft de groei doorgezet. Het aantalsverloop hangt in belangrijke mate samen met veranderingen van visserijbeleid. In de loop van de vorige eeuw heeft de Kleine Mantelmeeuw geprofiteerd van de moderne boomkorvisserij waarbij enorme hoeveelheden visserijafval werden geproduceerd. Aan het eind van de vorige eeuw werd deze vorm van visserij steeds meer aan banden gelegd en het overboord gooien van ondermaatse vis is steeds verder gereduceerd (Camphuysen 2013). Slechte broedresultaten door voedselschaarste spelen een belangrijke rol in de stabilisatie van de aantallen aan het begin van deze eeuw (Koffijberg 2018) en vermoedelijk ook de recente afname. Daarnaast spelen ook andere 'onnatuurlijke' processen een rol in met name het Deltagebied, waar de massale bestrijding door eieren rapen in het belangrijkste bolwerk, het Rotterdamse havengebied, merkbaar worden (Boele *et al.* 2021). De omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn voldoende om het aantal paren op een gunstig niveau in stand te houden. Ondanks de matige afname van de populatie op de korte termijn is het toekomstperspectief als 'gunstig' beoordeeld. Knelpunten die de levensvatbaarheid van de populatie in Nederland op termijn in gevaar brengen worden momenteel niet verwacht. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Kleine Mantelmeeuw als broedvogel tevens als 'gunstig' beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

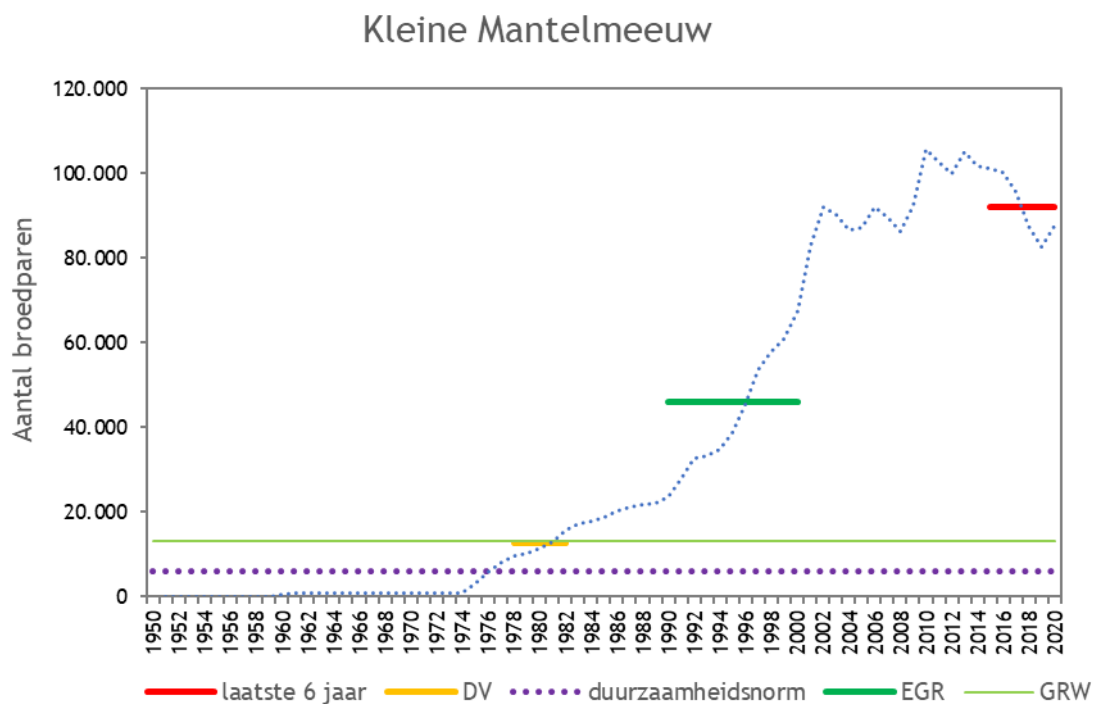
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggefallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (Svl).

Aspecten kerngetallen Svl	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	92.000 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige afname (-1,7% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige toename (4,2% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	13.000 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Kleine Mantelmeeuw als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvl)

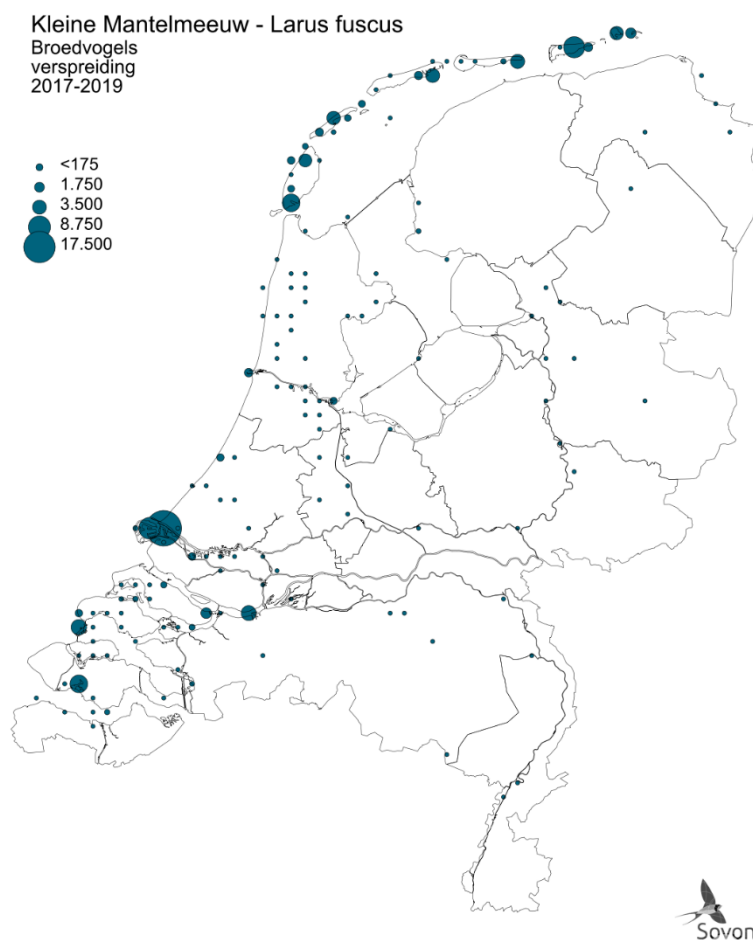
De populatieomvang overeenkomstig de GSvl bedraagt 13.000 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (92.000 paren) betekent dit dat de populatie in de huidige situatie ruim boven de GRW voor de populatie zit. Gezien de matig afnemende trend van de afgelopen jaren is alertheid (via monitoring) echter geboden.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Na het eerste broedgeval, in 1926 op Terschelling, bleef de Kleine Mantelmeeuw lange tijd zeldzaam; rond 1960 ging het om slechts 80 paren (Bijlsma *et al.* 2001). Vanaf 1970 begon een explosieve toename naar meer dan 100.000 paren in 2010. Het landelijk aantal broedparen stabiliseerde echter na 2000 en laat recent een afname zien (figuur 1). De verspreiding is vooral gebonden aan kustgebieden, waterrijke gebieden in Laag-Nederland en vrij incidenteel ook verder in het binnenland (figuur 2). Naar schatting broedt ongeveer de helft van de Nederlandse populatie in het Deltagebied en zo'n 40% op de Waddeneilanden (Koffijberg 2018). Kleine Mantelmeeuwen hebben geprofiteerd van een modernisering van de vissersvloot in de jaren zestig: een visserijtype waarbij enorme hoeveelheden visserijafval werden geproduceerd, de boomkorvisserij. De vlootomvang bereikte een hoogtepunt aan het einde van de jaren

tachtig, begin jaren negentig, waarna de vloot weer kromp (Camphuysen 2013). Deze vermindering zal gezorgd hebben voor een flinke afname van de voedselbeschikbaarheid, wat vogels dwingt om alternatieven te zoeken. Voor het Waddengebied is aangetoond dat voedselschaarste een belangrijke oorzaak is voor slechte broedresultaten (Camphuysen 2013, Koffijberg 2018). In het Deltagebied spelen naast voedselschaarste ook andere factoren een rol. Veel braakliggend gebied in de havens (waar voorheen Kleine Mantelmeeuwen broeden) wordt in gebruik genomen, jaarlijks worden er duizenden eieren geraapt en predatie door Vossen zorgt voor een laag broedsucces in enkele grote kolonies (Lilipaly & Sluijter 2021). In de Delta lijkt het broedsucces iets beter te zijn, al zijn de gegevens niet representatief voor de gehele Delta en te mager voor een goede vergelijking (Schekkerman *et al.* 2021). Binnen de Delta heeft een verschuiving van de kust naar de oostelijke Delta plaatsgevonden, wat samenviel met een aanpassing van het foerageergebied: van de Noordzee naar landbouwgebieden, steden en vuilnisbelten (Meininger 2022).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Kleine Mantelmeeuw in 2017-2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSVI van de Kleine Mantelmeeuw als broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De twee met afstand belangrijkste knelpunten in het beheer van populaties Kleine Mantelmeeuwen (en Zilvermeeuwen) in het Deltagebied zijn de druk op grote haven- en industrieterreinen en de toename in predatiedruk door met name Vos. De gevolgen zijn niet alleen een afname van aantallen en broedsucces in de belangrijkste kolonies, maar ook een ongewenste verspreiding naar broedterreinen van andere kustbroedvogels elders in de Delta (waar problemen ontstaan door

predatie en verdringing), en naar steden in de wijde omgeving (met overlast voor menselijke bewoners). Stilleleggen van de economische ontwikkeling van de havengebieden is ongewenst, maar maatregelen die de negatieve effecten op zowel de meeuwenpopulaties zelf als de druk op natuurwaarden elders in de Delta en op de stedelijke samenlevingen kunnen verminderen zijn wel mogelijk. Met name moet hierbij worden gedacht aan het reserveren en in stand houden of aanleggen van een ruim oppervlak aan geschikt (Vos-, verkeers- en verstoringvrij) broedhabitat in of op korte afstand van de oude havenbolwerken, dat als opvang kan dienen voor de verdreven broedvogels (Schekkerman *et al.* 2021).

- Als kolonievogel heeft de Kleine Mantelmeeuw een grote gevoeligheid voor verstoring. Benadering van de kolonie leidt tot sterke verontrusting en vooral in de vestigingsfase van kolonies is de soort gevoelig voor menselijke aanwezigheid. In de broedtijd dienen er geen wandelaars, voertuigen, kano's of roeiboten in of nabij de kolonies te kunnen komen (Krijgsveld *et al.* 2022).
- Windparken die dicht bij de kust of meeuwenkolonies gelegen zijn kunnen een bedreiging vormen voor broedende Kleine Mantelmeeuwen in Nederland (Vanermen *et al.* 2022). De Kleine Mantelmeeuw is gevoelig voor windparken offshore doordat deze soort pelagisch foerageert tot wel 100 km op zee. Het effect op de overleving en populatie is nog onzeker, maar de soort wordt beschouwd als risicosoort (Schekkerman *et al.* 2021). Het is nog onbekend of windturbines ook een negatief effect hebben op de voedselbeschikbaarheid door vermijding/verstoring.

Regionale verschillen

In de zuidwestelijke Delta broeden verreweg de meeste Kleine Mantelmeeuwen buiten natuurgebieden op industrie- en haventerreinen waar vogels te maken hebben met havenontwikkeling met daaraan gerelateerde verjaging en bestrijding. In meer natuurlijk habitat, zoals eilanden en duinen, speelt dit probleem niet.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Historisch is visserij de pijler geweest onder de sterke toename van de Kleine Mantelmeeuw in het Noordzeegebied. Bodemvisserij maakt via discards voedsel beschikbaar dat anders onbereikbaar is. De EU heeft in 2013 in de zeevisserij een aanlandingsplicht (discard ban) ingesteld, die deze voedselbron drastisch heeft verminderd. De aanlandingsplicht geldt vooralsnog alleen voor vissoorten met een ongunstige stand. Verwacht wordt dat de regels in de toekomst verder worden verscherpt, dus het effect van de aanlandingsplicht zal waarschijnlijk voorlopig toenemen (Schekkerman *et al.* 2021).
- In het Rotterdamse havengebied werden in het afgelopen decennium jaarlijks duizenden eieren geraapt om overlast door broedende vogels te verminderen en vestigingen te voorkomen op te ontwikkelen locaties. In 2019 vond hier als gevolg daarvan een forse afname plaats (met 6.600 broedparen), die deels werd gecompenseerd door een toename elders. In de nabije toekomst zullen nog meer Kleine Mantelmeeuwen op zoek moeten naar een nieuwe broedplaats vanwege het in gebruik nemen van optieterreinen. Dit kan gaan leiden tot een grotere druk op natuurgebieden waar ook andere kustbroedvogels broeden (Schekkerman *et al.* 2021). Voor de havengebieden van Rotterdam, Dordrecht en Alblasterdam is een Faunabeheerplan Meeuwen opgesteld voor de periode 2022 t/m 2027 (Thissen *et al.* 2022). Hierin wordt onderbouwd welke maatregelen op grond van de belangen volksgezondheid, openbare veiligheid en veiligheid van het luchtverkeer nodig zijn. De maatregel 'nestbehandeling' die tot dusver op grote schaal werd toegepast, is komen te vervallen in verband met toenemende zorg over de SvI van met name de Zilvermeeuw.
- Windturbines worden in toenemende mate geplaatst nabij de open wateren en in de nabijheid van kolonies van grote meeuwen, en op zee in mogelijke foerageergebieden. Juist in en om havengebieden (met name Rotterdams Havengebied en Sloegebied) zijn al veel windturbines geplaatst en voor de kust van Zeeland ligt een groot offshore windmolenpark. Turbines langs de kust nabij kolonies zijn hier en daar problematisch m.b.t. aanvaringen (bijvoorbeeld Sloe, Slufter op de Maasvlakte). Binnen het 'Wind op zee ecologisch programma (Wozep)' wordt onder aanvoering van Rijkswaterstaat, in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken, onderzoek gedaan naar de effecten van windparken op vogels, vleermuizen en zeezoogdieren. Hierbinnen wordt veel onderzoek gedaan naar de effecten van windturbines op Kleine Mantelmeeuwen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In Nederland komt de ondersoort *Larus fuscus intermedius* voor als broedvogel. Deze ondersoort broedt van Nederland noordelijk tot Zuidwest-Zweden en West-Noorwegen. *L.f. intermedius* behoort tot de West Europese / Oost-Atlantische flyway-populatie en laat op de lange termijn een toename zien.

Op de korte termijn zijn de aantallen gestabiliseerd (van Roomen *et al.* 2022). Ook de Europese broedpopulatie is in de 20^e eeuw toegenomen en laat recent een stabilisatie zien (Keller *et al.* 2020). De Kleine Mantelmeeuw staat met de status ‘Least Concern’ niet als bedreigd te boek binnen Europa (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan. De beperkte beschikbare reproductiegegevens uit de Zuidwestelijke Delta wijzen op een te laag broedsucces om de huidige sterfte te compenseren, maar de representativiteit ervan is onzeker omdat juist in de grote kolonies in haven en industriegebied weinig metingen zijn verricht.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige broedpopulatie ligt met 92.000 broedparen ruim boven de GRW voor de populatie van 13.000 broedparen. Ondanks de matige afname op de korte termijn is de verwachting dat behoud van de GRW voor 2030 en 2050 haalbaar is, er is een ruime marge.

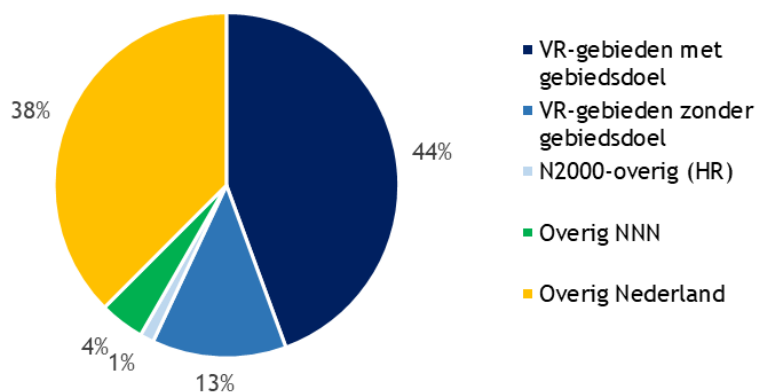
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 13.000 broedparen. Hoewel er alertheid geboden is in verband met de matig afnemende trend van de afgelopen jaren, is de verwachting dat de GRW van 13.000 broedparen gehandhaafd kan worden, er is een ruime marge. Het advies is daarom om het landelijke doel op 13.000 broedparen te stellen.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

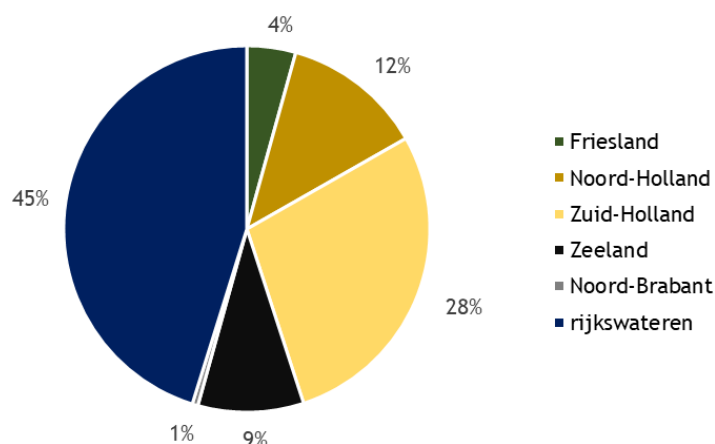
Ruim de helft van de broedpopulatie van de Kleine Mantelmeeuw komt voor binnen vogelrichtlijngebieden (figuur 3). Veel grote kolonies buiten de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) liggen op industrie-/bedrijvencomplexen en haventerreinen. Zo broeden in de Zuidwestelijke Delta verreweg de meeste Kleine Mantelmeeuwen op het Rotterdams havengebied (Europoort – Maasvlakte), industriegebied Moerdijk (Hollands Diep), het Sloegebied bij Vlissingen en het havengebied van Zeebrugge (Schekkerman *et al.* 2021).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Kleine Mantelmeeuw als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Het voorkomen van de Kleine Mantelmeeuw als broedvogel is sterk gebonden aan de kust. De belangrijkste regio's zijn dan ook de rijkswateren (45%), Zuid-Holland (28%), Noord-Holland (12%) en Zeeland (9%). Buiten de kustregio zijn broedende Kleine Mantelmeeuwen dun

gezaaid, al nemen de aantallen en ook het aantal broedlocaties in het binnenland wel toe. De verwachting is dat deze ontwikkeling waarschijnlijk doorzet aangezien kustkolonies verder onder druk komen te staan vanwege het steeds beperkter worden van het voedselaanbod uit zee en de toenemende mate van verstoring van kolonies in de kustzone (Nagtegaal & van Bruggen 2015).



Figuur 4. Aanwezigheid van de Kleine Mantelmeeuw als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het Natura 2000-gebied Waddenzee is met ruim een kwart van de landelijke broedpopulatie het belangrijkste gebied voor de Kleine Mantelmeeuw in Nederland (tabel 3). In de Delta is de Maasvlakte bij Oostvoorne, onderdeel van het Rotterdamse haventerrein, verreweg het belangrijkste gebied.

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de Kleine Mantelmeeuw in de periode 2015-2020. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Kleine Mantelmeeuw als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Waddenzee	VR*/HR	rw	24.425	28%	19.000
Oostvoorne, Maasvlakte	overig	ZH,Zl	20.633	23%	-
Duinen en Lage Land Texel	VR*/HR	NH	10.434	12%	14.000
Duinen Vlieland	VR*/HR	Fr	3.510	4%	2.500
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	NNN	Zl	3.223	4%	-
Hollands Diep	VR/HR	rw	2.436	3%	-
Haringvliet	VR/HR	rw	2.308	3%	-
Noordzeekustzone	VR/HR	rw	2.130	2%	-
Veerse Meer	VR*	rw	146	<1%	590

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Kleine Mantelmeeuw is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Kleine Mantelmeeuw geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De rijkswateren (45%), Zuid-Holland (28%) en Noord-Holland (12%) zijn de belangrijkste regio's voor de Nederlandse broedpopulatie van de Kleine Mantelmeeuw. In elk van de overige regio's bevindt zich minder dan 10% van de landelijke populatie.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Kleine Mantelmeeuw als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	41.000	45%	n.b.	6.000
Zuid-Holland	26.000	28%	stabiel	3.700
Noord-Holland	11.000	12%	stabiel	1.500
Zeeland	9.000	9%	matige afname	1.150
Friesland	4.000	4%	matige afname	500
Noord-Brabant	450	1%	sterke toename	150
Overige regio's	230	elk <1%	-	behoud broedlocaties
Landelijk	92.000	100%	matige afname	13.000

V. Prioritering

De Kleine Mantelmeeuw bevindt zich als broedvogel in een GSvI. Verjaging van Kleine Mantelmeeuwen in de grote havengebieden van de Zuidwestelijke Delta kan leiden tot vestiging in bestaande broedgebieden van kustbroedvogels elders in de Delta, met negatieve gevolgen voor die soorten door predatie en verdringing of vermijding (Schekkerman *et al.* 2021). De precieze omvang hiervan, en in hoeverre dit conflicteert met andere landelijke doelen of gebiedsdoelen is niet bekend.

Literatuur

- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MELJ T. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. Sovon-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- CAMPHUYSEN C. 2013. A historical ecology of two closely related gull species (Laridae): multiple adaptations to a man-made environment. Proefschrift. Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVÁNOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KOFFIJBERG K. 2018. Kleine Mantelmeeuw *Larus fuscus*. Pp. 306-307. in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsevoelbaarheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofd rapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- LILIPALY S.J. & SLUIJTER M. 2021. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2020. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 21.09. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2021-05. Deltamilieu Projecten, Vlissingen.
- MEININGER P.L. (RED.). 2022. Avifauna Zeelandica. Vogels, vogelaars en vogelonderzoek in Zeeland. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.

- NAGTEGAAL J. & VAN BRUGGEN J. 2015. Kolonisatie van het binnenland door de Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw – een overzicht tot en met 2015. *Limosa* 91: 168-180.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMELJER W., MEISE K. & SCHEKKERMAN H. (EDS.). 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SCHEKKERMAN H., ARTS F., BUIJS R.-J., COURTENS W., VAN DAELE T., FIJN R., VAN KLEUNEN A., VAN DER JEUGD H., ROODBERGEN M., STIENEN E., DE VRIES L. & ENS B.J. 2021. Geïntegreerde populatieanalyse van vijf soorten kustbroedvogels in het Zuidwestelijk Deltagebied. Sovon-rapport 2021/03, CAPS-rapport 2021/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- THISSEN J., AMPT V., VAN BOMMEL F. & HUBER M. 2022. Faunabeheerplan Meeuwen; Havengebieden van Rotterdam, Dordrecht en Alblasserdam 2022 t/m 2027. Van Bommel FAUNAWERK & Faunabeheereenheid Zuid-Holland, Wageningen/Den Haag.
- VANERMEN N., FIJN R.C., BRAVO REBOLLEDO E., BUIJS R.-J., COURTENS W., DUJNS S., LILIPALY S., VERSTRAETE H. & STIENEN E.W.M. 2022. Tracking lesser black-backed and herring gulls in the Dutch Delta. Distribution, behaviour, breeding success and diet in relation to (future) offshore wind farms. Bureau Waardenburg Report 21- 318. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Kleine Mantelmeeuw. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/5910>. Geraadpleegd op 17/05/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A187 Grote Mantelmeeuw² *Larus marinus*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Grote Mantelmeeuw in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Veel broedvogels van rotskusten van Scandinavië, de Faeröer en de Britse Eilanden brengen het najaar en de winter door op en langs Nederlandse wateren waaronder het Nederlands Continentaal Plat (NCP). Onze wintergasten komen vooral uit Noorwegen, met kleinere aantallen van de Britse Eilanden. Op de Noordzee overzomeren Grote Mantelmeeuwen ook in klein aantal. Veel vogels arriveren van juli tot november om na januari weer af te nemen. Op de Noordzee komen ze in lage dichtheden voor, waarbij de meeste vogels worden aangetroffen binnen 100 km van de kust. Bij viskotters en offshore platforms komen ze geconcentreerd voor om voedsel te verzamelen respectievelijk te rusten. In het broedseizoen leven veel Grote Mantelmeeuwen in zeevogelkolonies, en eten dan vooral vogels. Buiten het broedseizoen wordt met name op zee veel vis gegeten. Ze kunnen niet diep onder water duiken en bemachtigen vis vooral op het zeeoppervlak, of pakken die af van andere zeevogels. Veel vis (discards) wordt achter vissersschepen bemachtigd. Sinds 1993 wordt ook in Nederland gebroed in de Zuidwestelijke Delta, het Waddengebied en langs het IJsselmeer. De aantallen zijn echter bescheiden met 86-90 broedparen in 2020. In Nederland verblijft in de winter 5-10% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) In 2006 waren er nog geen instandhoudingsdoelstellingen in 2000-gebieden geformuleerd voor deze soort.	Niet bepaald
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 11.000 vogels (seizoensgemiddelde⁴), waarmee de huidige populatieomvang wordt behouden.</i>	11.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	17.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	11.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van deze regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Grote Mantelmeeuw zijn er geen redenen om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grote Mantelmeeuw als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	10.000	91%	onzeker	10.000
Zuid-Holland	350	3%	stabiel	350
Noord-Holland	250	2%	matige afname	250
Zeeland	100	1%	stabiel	100
Groningen	80	1%	stabiel	80
Noord-Brabant	70	1%	stabiel	70
Overige regio's	150	elk <1%	-	eventuele foerageerlocaties en slaapplaatsen behouden
Landelijk	11.000	100%	onzeker	11.000

Prioritering

Een gunstige Staat van Instandhouding in 2030 en 2050 is waarschijnlijk niet haalbaar, omdat de ontwikkeling van het aantal overwinteraars in Nederland waaronder het NCP een afspiegeling is van de ontwikkeling van de situatie in Noorse en Britse broedgebieden. De oorzaken van de sterke Europese en wereldwijde afname zijn mogelijk niet goed bekend en daarmee vooralsnog lastig aan te pakken. Voor zover bekend zijn er geen conflicten met doelen voor habitattypen of met andere soorten die vragen om een nadere prioritering.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Grote Mantelmeeuw als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied is in Nederland op de lange termijn stabiel gebleven waarmee dit aspect als ‘gunstig’ beoordeeld wordt. Op grond van de lange termijntrend, die een rond de eeuwwisseling ingezette matige afname laat zien (figuur 1, tabel 2), wordt het aspect populatie als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. De populatieomvang bevindt zich bovendien ruim onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW; zie box 1). De omvang en kwaliteit van het leefgebied (vooral voedselbeschikbaarheid) worden als ‘gunstig’ beoordeeld. De korte termijntrend is onzeker, zodat die niet als hulpmiddel kan worden benut om het toekomstperspectief in te schatten (door de korte termijntrend de toekomstige 12 jaar door te trekken). Verwacht mag worden dat de soort zo ongeveer stabiel zal blijven, hoewel de hoeveelheid ongewenste bijvangst van vis, op de Noordzee een belangrijke voedselbron, waarschijnlijk zal afnemen. De Grote Mantelmeeuw is bij het verzamelen van voedsel namelijk dominanter dan voedselconcurrenten. Omdat er geen zicht is op populatieherstel (zie toelichting onder Haalbaarheid), wordt het toekomstperspectief als ‘zeer ongunstig’ ingeschat. Indien één of meer aspecten ‘rood’ worden ingeschat, wordt ook het eindoordeel ook ‘rood’ (ministerie van LNV 2006, Vogel *et al.* 2021). De SvI wordt dus beoordeeld als ‘zeer ongunstig’. In 2006 is de SvI van Grote Mantelmeeuw niet beoordeeld in doelendocument (ministerie van LNV 2006), omdat de soort toentertijd nog niet betrokken was bij de instandhoudingsdoelstellingen in één of meer Natura 2000-gebieden. Dat is pas gebeurd bij de aanwijzing van de Bruine Bank als Natura 2000-gebied in het kader van de Vogelrichtlijn.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

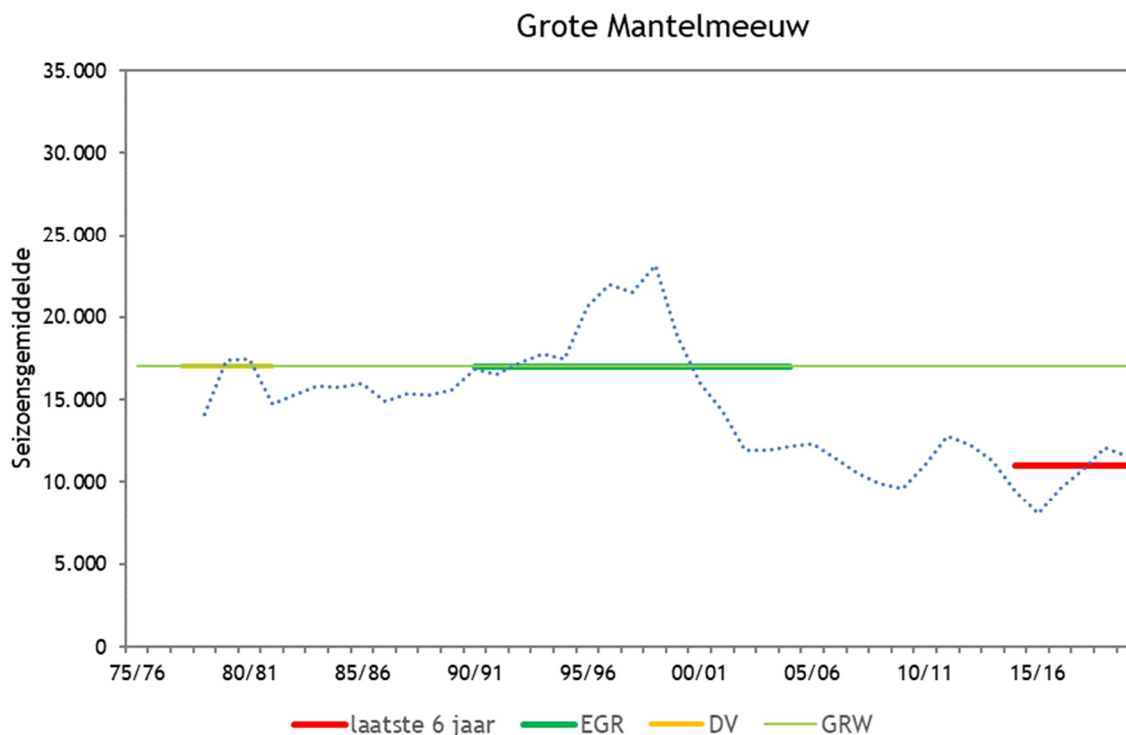
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggefallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	11.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	onzeker
Beoordeling lange termijntrend	1991/92-2019/20	matige afname (-2,6% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	17.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Grote Mantelmeeuw als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20, gebaseerd op het Meetnet Watervogels en systematische vliegtuigtellingen op de Noordzee ((Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL)). Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

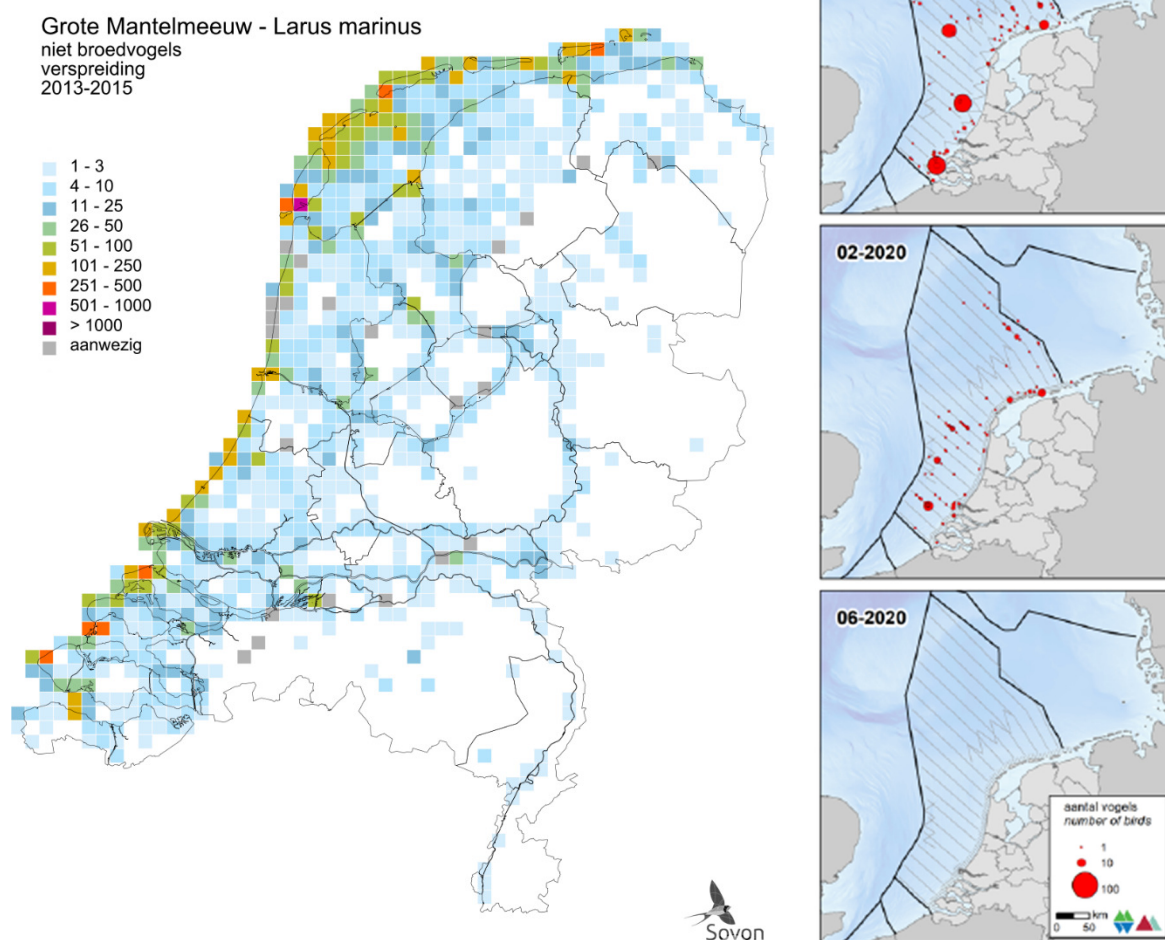
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt overeen met een seizoensgemiddelde van 17.000 vogels. Afgezet tegen het huidige aantal van 11.000 vogels (seizoensgemiddelde) betekent dit dat de soort zich ruim onder het gunstige populatieniveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Hoewel de soort wijdverbreid voorkomt in het Nederlands Continentaal Plat (NCP) en in de kustgebieden (figuur 2 en 3), nemen de populaties op zee en land op de lange termijn af. Op de korte termijn is de trend op het NCP matig toenemend (Fijn et al. 2020) en op land, waar maar een klein deel van de populatie verblijft, onzeker (Hornman et al. 2022). Daarmee zijn er geen aanwijzingen dat de beoogde GSvI verder buiten bereik komt. Tegelijkertijd is ook geen sprake van robuust herstel. Op het NCP lijkt op de korte termijn weliswaar sprake van een toename (Fijn et al. 2020), maar de ontwikkelingen van de voedselsituatie op de Noordzee zijn niet onverdeeld gunstig (zie 2. Knelpunten en maatregelen).



Figuur 2 (links). Verspreiding van de Grote Mantelmeeuw als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018).

Figuur 3 (rechts). Verspreiding van grote mantelmeeuwen tijdens monitoringsvluchten in november 2019 en februari en juni 2020 op het totale NCP (overgenomen uit Fijn et al. 2020).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name de afname van de broedpopulatie in de belangrijkste herkomstgebieden van Nederlandse overwinteraars sturend zal zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Grote Mantelmeeuw als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	n.v.t.	n.v.t.	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	n.v.t.	n.v.t.	-
FD5	Sterfte door infrastructuur (windturbines)	M	deels	n.v.t.
FT4	Visserij	M	deels	n.v.t.
XX	Ontwikkelingen in het buitenland	H	onduidelijk	n.v.t.

- *Sterfte door infrastructuur*: windparken op zee worden niet gemeden waardoor de soort gevoelig is voor aanvaringen. Op dit moment is het risico niet zodanig dat de populatie daardoor wordt beïnvloed. Bij de aanwijzing van nieuwe windenergiegebieden tot 2040 in het ontwerp Programma Noordzee 2022-2027 kan niet worden uitgesloten dat het cumulatieve aantal aanvaringslachtoffers zodanig is dat die negatieve gevolgen voor de SvI er wél kunnen zijn (ministerie van I&W 2021, Potiek *et al.* 2022). De opgave voor 2050 zou hierdoor beïnvloed kunnen worden. Omdat die effecten gemitigeerd moeten worden, maar nog niet duidelijk is hoe, wordt op grond van het voorzorgsbeginsel uitgegaan van een matige impact.
- *Visserij*: een afname van de hoeveelheid discards op de Noordzee leidt waarschijnlijk tot een verslechtering van de voedselsituatie (Bicknell *et al.* 2013, Burger *et al.* 2018, Sherley *et al.* 2020). De hoeveelheden discards lopen terug en de samenstelling verandert ook in ongunstige zin: van overwegend rondvis naar steeds meer platvis (Heath & Cook 2015). Grote Mantelmeeuwen kunnen ook zelf voedsel bemachtigen en zijn als grootste meeuw ook dominantier dan hun voedselconcurrenten (Camphuysen *et al.* 1995), maar vooralsnog vormen discards een belangrijke voedselbron. Op land zijn er geen aanwijzingen voor een verslechtering van de voedselsituatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Er zijn tot dusverre geen herstel- of verbetermaatregelen ontwikkeld die zich specifiek richten op de Grote Mantelmeeuw.

Regionale verschillen

De Grote Mantelmeeuw komt voor >90% voor in de regio rijkswateren. Daarbinnen is er zowel in het NCP als op land (inclusief kustzone) sprake van een afname op de lange termijn. Op de korte termijn zou er op het NCP sprake zijn van een matige toename. Op land wordt de trend als ‘onzeker’ beoordeeld. Op het NCP vormen discards veruit de belangrijkste voedselbron, terwijl op land geen (voedsel)afhankelijkheid van bepaalde ontwikkelingen gedocumenteerd is.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Voor Grote Mantelmeeuwen op het NCP is van belang dat bij de herziening van het Europese Gemeenschappelijk Visserijbeleid in 2013 een aanlandplicht is ingesteld om het bijvangstprobleem van vis aan te pakken. De aanlandplicht houdt in dat de vangst van vissoorten waarvoor een vangstbeperking geldt (bijvoorbeeld een quotum) aangevoerd moet worden, en in mindering moet worden gebracht van het quotum. Ongewenste bijvangst mag dus niet meer overboord gezet worden. De maatregel geldt niet voor soorten waarvoor geen vangstbeperking geldt (bijvoorbeeld poot, mul, schar). In de knelpunten-analyse is aangegeven dat de sterke inperking van discards negatieve gevolgen kan hebben voor de Grote Mantelmeeuw, die zich op het NCP immers vooral met discards voedt. De aanlandingsplicht geldt vooralsnog alleen voor vissoorten met een ongunstige stand. Verwacht wordt dat de regels in de toekomst verder worden verscherpt, dus het effect van de aanlandingsplicht zal waarschijnlijk voorlopig toenemen (Schekkerman *et al.* 2021).
- Tot voor kort was de Grote Mantelmeeuw in Nederland niet in beeld voor gebiedsbescherming, maar de soort is in 2021 als niet-broedvogel betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor het nieuwe onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebied Bruine Bank, gelegen in het NCP.
- Voor het overige is van belang dat de Grote Mantelmeeuw ook in de aandacht staat, omdat het cumulatieve aantal aanvaringslachtoffers van windparken op zee op de lange termijn negatieve gevolgen zou kunnen hebben voor de SvI (ministerie van IenW 2021, Potiek *et al.* 2022).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In Europa als geheel heeft de Grote Mantelmeeuw zijn broedareaal zuidwaarts uitgebreid tot de rotskusten van Noord-Spanje. Evenals bij andere grote meeuwen bestaat de neiging om meer op platte daken van gebouwen langs de kust te broeden, onder andere in Frankrijk. De broedpopulatie neemt evenwel op Europese schaal af, maar langs de randen van het broedareaal wat toe, met name in Frankrijk (Keller *et al.* 2020, Langlois Lopez *et al.* 2022). In Noord-Amerika is de afname veel sterker dan in Europa; respectievelijk -68.7% en -28.1% in de periode 1985-2021. Wereldwijd bedraagt de afname in die periode ca. 45% (Langlois Lopez *et al.* 2022). De Grote Mantelmeeuw is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van ‘Least Concern’ in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021) maar op grond van de sterke afname wordt een bijstelling naar ‘Vulnerable’ voorgesteld (Langlois Lopez *et al.* 2022).

Kennisleemtes

De precieze oorzaken van de sterke populatie-afname van de Grote Mantelmeeuw zijn niet goed bekend, al lijkt een verminderd voedselaanbod door inperking van discards een belangrijke rol te spelen. De gevolgen van deze inperking voor de deelpopulaties die van de Noordzee gebruik maken zijn evenmin duidelijk. Omdat ook deelpopulaties afnemen die niet of minder beïnvloed worden door het discards-beleid, lijken er meerdere ontwikkelingen in de broed- en overwinteringsgebieden te spelen die elkaar gelijktijdig negatief kunnen beïnvloeden (Langlois Lopez *et al.* 2022). De beoordeling van de veerkracht van de populatie wordt ook belemmerd door een gebrek aan cijfers over de reproductie en de overleving. Deze kennisleemtes staan gerichte herstelmaatregelen op NW-Europese schaal mogelijk in de weg. In Nederland kan een nadere studie naar de gevolgen van het discards-beleid voor de voedselsituatie in de doortrek- en overwinteringsperiode overwogen worden, al zal een dergelijke studie voor de Noordzee als geheel een hogere zeggingskracht hebben.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De actuele omvang van de overwinterende populatie van 11.000 vogels (seizoensgemiddelde) bevindt zich duidelijk onder het populatieniveau bij een GSvI (seizoensgemiddelde van 17.000 vogels). Tegelijkertijd komt de korte termijntrend uit op een matige toename op het NCP, maar is onzeker op land. Het aantal overwinteraars zal waarschijnlijk samenhangen met ontwikkelingen in de broedgebieden. Onze eigen broedpopulatie, waarbij het om stand- en zwerfvogels zal gaan, neemt toe (Boele *et al.* 2022), maar de bijdrage aan het aantal overwinteraars is met 1-2% vrijwel verwaarloosbaar. Een verdere toename is mogelijk als de neiging om meer op daken te gaan broeden doorzet. Rond 2030 zal het aantal overwinteraars waarschijnlijk weinig afwijken van de huidige omvang. Voor 2050 is een toename mogelijk maar de ontwikkelingen zijn moeilijk beïnvloedbaar en met onzekerheden omgeven.

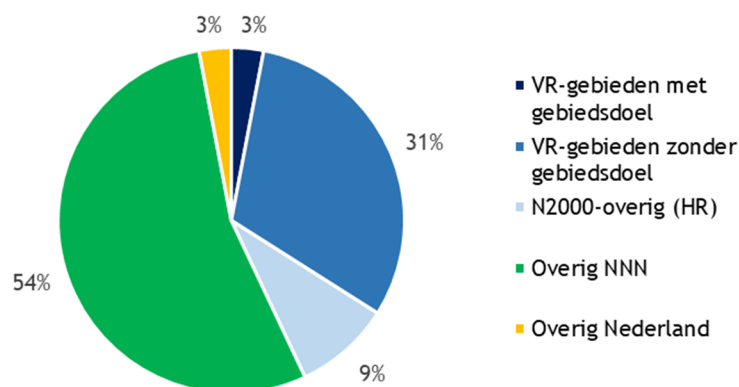
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt om voor 2030 en 2050 uit te gaan van een tussendoel van 11.000 vogels (seizoensgemiddelde), overeenkomstig de huidige situatie. Een toename (herstel) is mogelijk, maar er zijn – afgezien van een zeer bescheiden groei van de eigen broedpopulatie – geen argumenten om een groeiverwachting te onderbouwen. Het aantal overwinteraars zal vooral samenhangen met de ontwikkeling van de Scandinavische en Britse broedpopulaties.

IV. Regionale opgave

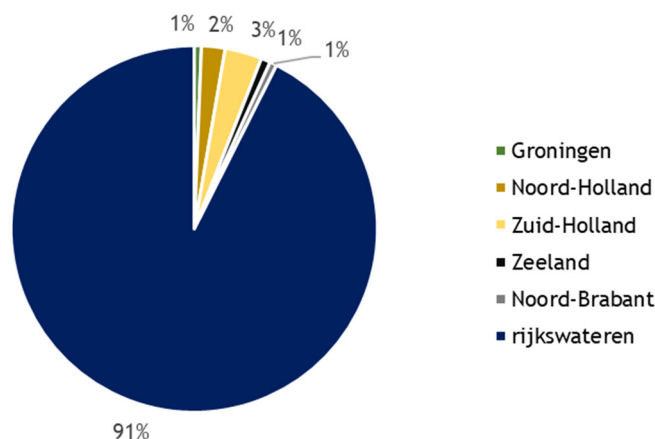
1. Actueel voorkomen

Ongeveer 3% van de populatie verblijft in de Bruine Bank, het enige Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor deze soort (figuur 4). Daarnaast komen ook aantallen van betekenis voor in overige vogelrichtlijngebieden (zie tabel 4) en mariene habitatrichtlijngebieden. Ruim de helft bevindt zich op de Noordzee buiten Natura 2000-gebied en in haventerreinen e.d.



Figuur 4. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Grote Mantelmeeuw als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 5 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Meer dan 90% van het aantal overwinteraars bevindt zich op de Noordzee en estuariene gebieden die behoren tot de rijkswateren.



Figuur 5. Aanwezigheid van de Grote Mantelmeeuw als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden – gebieden waar zich $\geq 1\%$ van het aantal overwinteraars bevindt - zijn opgenomen tabel 4. Gebieden op het NCP zijn afgezien van de Bruine Bank niet in dit overzicht opgenomen. Hiernaar vindt op dit moment een nadere studie plaats.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Grote Mantelmeeuw als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde). Functie van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Grote Mantelmeeuw als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien $>5\%$), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien $>5\%$), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren, IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR/HR	rw	f (g)	1.485	14%	-
Noordzeekustzone	VR/HR	rw	f (g)	1.025	10%	-
Bruine Bank	VR*	rw	f (g)	290	3%	behoud
Voordelta	VR/HR	rw	f (g)	193	2%	-
Hollandse Kust	NNN/overig	rw	f (g)	180	1%	-
Oosterschelde	VR/HR	rw	f (g)	122	1%	-
Westerschelde & Saefthinge	VR/HR	rw	f (g)	62	1%	-
Grevelingen	VR/HR	rw	f (g)	59	1%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Grote Mantelmeeuw is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal (tabel 5).

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grote Mantelmeeuw als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	10.000	91%	onzeker	10.000
Zuid-Holland	350	3%	stabiel	350
Noord-Holland	250	2%	matige afname	250
Zeeland	100	1%	stabiel	100
Groningen	80	1%	stabiel	80
Noord-Brabant	70	1%	stabiel	70
Overige regio's	150	elk <1%	-	eventuele foerageerlocaties en slaappleatsen behouden
Landelijk	11.000	100%	onzeker	11.000

V. Prioritering

Voor zover bekend zijn er geen conflicten met doelen voor habitattypen of met andere soorten die vragen om een nadere prioritering. Er is evenmin aanleiding om te prioriteren tussen regio's of in de tijd om onomkeerbaar negatieve effecten te voorkomen.

Literatuur

- BICKNELL A.W.J., ORO D., CAMPHUYSEN C.J. & VOTIER S.C. 2013. Potential consequences of discard reform for seabird communities. *Journal of Applied Ecology* 50: 649-658.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., GOFFIN B., KAVELAARS M., KLEYHEEG E., KOFFIJBERG K., SCHOPPERS J., VAN TURNHOUT C., VERGEER J.W. & JANSEN D. 2022. Broedvogels in Nederland in 2020. Sovon-rapport 2022/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- CAMPHUYSEN C.J., CALVO B., DURINCK J., ENSOR K., FOLLESTAD A., FURNESS R.W., GARTHE S., LEAPER G., SKOV H., TASKER M.L. & WINTER C.J.N. 1995. Consumption of discards by seabirds in the North Sea. Final report to the European Commission, study contr. BIOECO/93/10, NIOZ-Rapport 1995-5, Netherlands Institute for Sea Research, Texel.
- FIJN R.C., VAN BEMMELEN R.S.A., ARTS F.A., DE JONG J.W., BEUKER D., BRAVO REBOLLEDO E.L., ENGELS B.W.R., HOEKSTEIN M., JONKVORST R.-J., LILIPALY S., SLUIJTER M., VAN STRAALEN K.D. & WOLF P.A. 2020. Verspreiding, abundantie en trends van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2019-2020. RWS-Centrale Informatievoorziening BM 20.22. Bureau Waardenburg Rapportnr. 20-324. Bureau Waardenburg & Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- HEATH M.R. & COOK R.M. 2015. Hind-casting the quantity and composition of discards by mixed demersal fisheries in the North Sea. *PLoS One* 10: e0117078.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., DE JONG A., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., SLATERUS R., VAN TURNHOUT C. & SOLDAAT L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/20. Sovon-rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.

- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- LANGLOIS LOPEZ S., BOND A.L., O'HANLON N.J., WILSON J.M., VITZ A., MOSTELLO C.S., HAMILTON F., RAIL J-F., WELCH L., BOETTCHER R., WILHELM S.I., ANKER-NILSSEN T., DAUNT F., MASDEN E. 2022. Global population and conservation status of the Great Black-backed Gull *Larus marinus*. Bird Conservation International, 1–11 <https://doi.org/10.1017/S0959270922000181>.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MINISTERIE VAN I&W. 2021. Aanvullend PlanMER voor het aanvullend ontwerp Programma Noordzee 2022-2027.
- POTIEK A., LEEMANS J.J., MIDDELVELD R.P. & GYIMESI A. 2022. Cumulative impact assessment of collisions with existing and planned offshore wind turbines in the southern North Sea. Analysis of additional mortality using collision rate modelling and impact assessment based on population modelling for the KEC 4.0. Report 21-205. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- SCHEKKERMAN H., ARTS F., BUIJS R.-J., COURTENS W., VAN DAELE T., FLJN R., VAN KLEUNEN A., VAN DER JEUGD H., ROODBERGEN M., STIENEN E., DE VRIES L. & ENS B.J. 2021. Geïntegreerde populatieanalyse van vijf soorten kustbroedvogels in het Zuidwestelijk Deltagebied. Sovon-rapport 2021/03, CAPS-rapport 2021/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SHERLEY R.B., LADD-JONES H. GARTHE S., STEVENSON O. & VOTIER S. C. 2020. Scavenger communities and fisheries waste: North Sea discards support 3 million seabirds, 2 million fewer than in 1990. Fish and Fisheries 21: 132–145.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- BURGER J., GOCHFELD M., KIRWAN G.M., CHRISTIE D.A. & GARCIA E.F.J. 2018. Great Black-backed Gull (*Larus marinus*). <http://www.hbw.com/node/53974>. Geraadpleegd op 15/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A190 Reuzenstern² *Hydroprogne caspia*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Reuzenstern in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Reuzenstern is in Nederland een doortrekker die zich met name in de nazomer verzamelt in slaapplaatsen langs grote zoete wateren zoals het Lauwersmeergebied en de Friese IJsselmeerkust. Overdag verspreiden de vogels zich om in de wijde omgeving te foerageren op voornamelijk vis. Vogels die ons land aandoen zijn afkomstig van de broedpopulatie rondom het noordelijk deel van de Oostzee en overwinteren grotendeels in tropisch Afrika waaronder het stroomgebied van de Niger. In Nederland pleistert 3% van de Baltische flyway-populatie.

I. Advies uit de bouwsteen

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 100 vogels (seizoensmaximum⁴).</i>	100 vogels (seizoensmaximum)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 130 vogels, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	55 vogels (seizoensmaximum)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	55 vogels (seizoensmaximum)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensmaximum).</i>	130 vogels (seizoensmaximum)

Voorstel voor regionale opgave

De soort bevindt zich in een gunstige Staat van Instandhouding waarmee het voorstel voor de landelijke opgave uitkomt op 'behoud'. Het aantal pleisteraars per regio (provincies en rijkswateren) en het voorstel voor de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Veruit het grootste deel van de Nederlandse Reuzensterns pleistert binnen de rijkswateren. Met name het IJsselmeergebied is hierbij een belangrijk gebied. Ook in de Waddenzee vlak bij het Lauwersmeer slapen substantiële aantallen, maar deze vogels foerageren met name in het Lauwersmeer. Buiten de rijkswateren om is het Zuidlaardermeergebied het belangrijkste gebied voor de Reuzenstern.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Het maximum getelde aantal vogels binnen het seizoen. Voor soorten die buiten de broedtijd alleen in Nederland aanwezig zijn gedurende een doortrekkpiek en waarvan de aantalschattingen geheel op slaapplaatstellingen gebaseerd zijn, geven de seizoenmaxima het betrouwbaarste beeld.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Reuzenstern als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	113	87%	matige toename	48
Groningen	15	11%	?	6
Friesland	2	2%	?	1
Landelijk	130	100%	matige toename	55

Prioritering

De Reuzenstern bevindt zich in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Reuzenstern als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied van de soort is sinds 1973-1977 toegenomen (figuur 1). Ook de populatieomvang is sindsdien toegenomen en ligt met 130 vogels (seizoensmaximum) ruim boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 55 vogels (box 1, tabel 2, figuur 1). De GRW is voor de Reuzenstern als niet-broedvogel gebaseerd op het gemiddelde van de periode 1980-2010, wat voor viseters van zoete wateren wordt gezien als de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR). Omdat er voor deze groep viseters geen korte stabiele periode te definiëren valt die als gunstige referentie kan dienen is gekozen voor het gemiddelde over een langere periode als EGR (Vogel *et al.* 2021). Het leefgebied is in staat om een populatie gelijk aan de GRW in stand te houden en er zijn geen indicaties dat de kwaliteit onder druk staat. De matig toenemende trend op de korte termijn (laatste 12 jaar) in combinatie met de afwezigheid van belangrijke knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief ‘gunstig’ is. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI op alle aspecten ook als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

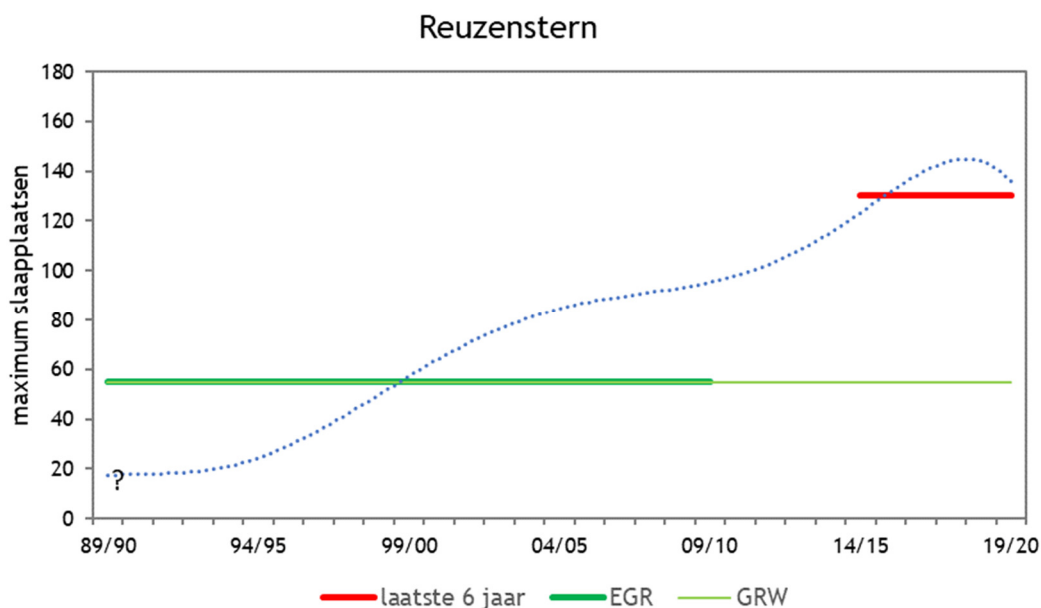
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	130 vogels (seizoensmaximum)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige toename (4,0% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1989/90-2019/20	sterke toename (7,7% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	55 vogels (seizoensmaximum)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Reuzenstern als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (maximum aantal op slaappleaatsen per jaar) weer van 1989/90-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

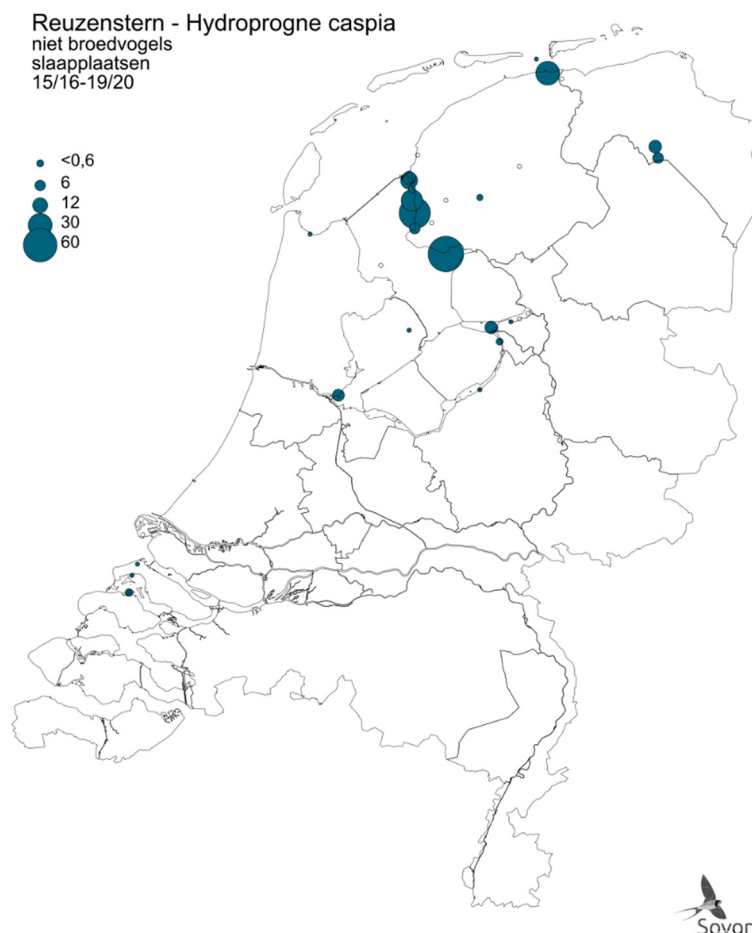
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSVI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSVI bedraagt een seizoensmaximum van 55 vogels op slaappleaatsen. De landelijke opgave kan daarmee uitkomen op behoud van de huidige aantallen pleistersaars.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

In de eerste helft van de 20^e eeuw was de Reuzenstern een zeldzaamheid in Nederland. Pas in de jaren zeventig lijkt er voor het eerst sprake te zijn van een jaarlijks bezette slaappleaats op de Steile Bank langs de Friese IJsselmeerkust (Haitjema 1982). Sindsdien is de soort sterk in aantal toegenomen in lijn met de toename van de broedpopulatie rondom de Baltische Zee (Wetlands International 2021) en zijn er steeds meer slaappleaatsen jaarlijks bezet. Hoewel de Friese IJsselmeerkust nog steeds de grootste aantallen herbergt, zijn er andere belangrijke slaappleaatsen ontstaan bij Paessens (Fr) op het wad (voorheen slapend bij Achter de Zwartten in het Lauwersmeergebied), de IJsseldelta (recentelijk mogelijk weer afnemend; van Rijn & van Eerden 2021), Trintelzand (Markermeer), bij IJdoorn (NH) en recentelijk het Zuidlaardermeergebied (figuur 2). De huidige populatieaantallen liggen boven de Gunstige Referentiewaarde.



Figuur 2. Ligging van slaapplaatsen van de Reuzenstern als niet-broedvogel in de periode 2015/16 - 2019/20. Weergegeven is het gemiddelde seizoensmaximum per slaapplaats per 5x5 km atlasblok. Alleen getelde slaapplaatsen zijn weergegeven (geen landelijke dekking; Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Reuzenstern in de weg staan, de aantallen lijken zijn momenteel gelijk aan de Gunstige Referentiewaarde Populatie en nemen nog toe. De onderstaande analyse richt zich op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Inzet op een betere waterkwaliteit en daarmee hoger visbestand in grote wateren resulteert in verbeterde foerageermogelijkheden voor doortrekkende Reuzensternen (Rijkswaterstaat 2017). Tegelijkertijd kan een verbeterde waterkwaliteit ook tot een lager visbestand leiden, zodat er meer nodig zal zijn (zie kennisleemten)
- Reuzensternen zijn op de slaap- en rustplaatsen verstoring gevoelig waardoor aantallen daar negatief kunnen worden beïnvloed door recreatie. Met name waterrecreatie kan een rol spelen in gebieden waar de soort pleistert (Krijgsveld *et al.* 2008). Het inperken van recreatie rondom slaapplaatsen van Reuzensternen kan helpen om een gunstige Staat van Instandhouding te behouden (Rijkswaterstaat 2017).
- Reuzensternen rusten op onbegroeide eilanden in grote wateren, het liefst met de poten in het water. Het aanleggen van deze eilanden en het geschikt houden van bestaande eilanden, o.a. door middel van het verwijderen van begroeiing en het waarborgen van een geschikte waterstand, resulteert in geschikte pleisterplaatsen voor de Reuzenstern (Rijkswaterstaat 2017).

Regionale verschillen

Het lokaal verschijnen of verdwijnen van slaapplaatsen is vaak afhankelijk van de aanwezigheid van kale eilanden. Zo is de slaapplaats op de Ketelmeereilanden waarschijnlijk verdwenen, omdat de voorheen gebruikte eilanden begroeid zijn geraakt (Klaassen 2012, Van Rijn & van Eerden 2021).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Dit gebeurt onder andere in het IJsselmeergebied, een belangrijk gebied voor de Reuzenstern gedurende de trektijd. De meeste projecten in het IJsselmeergebied, zoals de projecten langs Wieringerhoek en de Friese IJsselmeerkust, richten zich op het aanleggen van meer natuurlijke overgangen tussen land en water in de vorm van ondiepe begroeide oeverzones. Deze ondiepe wateren bieden meer nutriënten en schuilplaatsen voor jonge vissen, waardoor het voedselaanbod voor de Reuzenstern in het IJsselmeergebied zal verbeteren. PAGW richt zich daarnaast op de transitie naar duurzame visserij in het IJsselmeergebied, wat de voedselsituatie voor de Reuzenstern ook ten goede zal komen. Daarnaast kunnen PAGW-projecten ook tot nieuwe geschikte (rustige, veilige schaars begroeide) slaapplaatsen leiden. Goede afstemming bij de uitwerking van PAGW-projecten is daarbij belangrijk.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Reuzenstern staat met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek in Europa (Birdlife International 2021). De relevante flyway-populatie voor de Reuzenstern in Nederland is de populatie die zich beweegt tussen de broedgebieden rondom de Oostzee en de overwinteringsgebieden in tropisch Afrika, vooral in het stroomgebied van de Niger (Bairlein *et al.* 2014). Na een dip van deze populatie in de laatste decennia van de vorige eeuw (Keller *et al.* 2020) nemen de aantallen momenteel weer toe. Volgens de laatste schatting uit 2011-2018 bestond de flyway-populatie uit 5.100-6.100 vogels (Wetlands International 2021), w. Daarmee komen de Nederlandse pleisteraars op 3% van deze flyway-populatie.

Kennisleemtes

- Omdat Reuzensterns op rustige, lastig bereikbare plaatsen pleisteren is het mogelijk dat niet alle slaapplaatsen van de soort al zijn ontdekt en dus geteld worden. Daarnaast lijken Reuzensterns gedurende hun verblijf in Nederland soms van slaapplaats te wisselen, gezien de sterke aantalsfluctuaties binnen slaapplaatsen gedurende de nazomer terwijl de landelijke aantallen niet veel veranderen (Klaassen 2012).
- Een verbeterde waterkwaliteit kan in het IJsselmeergebied soms leiden tot een afname van vis. Er zijn dus meer randvoorwaarden om de voedselbeschikbaarheid voor visetende watervogels te bevorderen. De algemene gedachte is dat een grotere habitatdiversiteit en meer hydro-biochemische interacties tussen de watersystemen en natuurlijker oevers hieraan bij kunnen dragen. In hoeverre deze redeneerlijn correct is en hoe tegemoet kan worden gekomen aan deze randvoorwaarden is te beschouwen als een kennisleemte.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Reuzenstern zich in een GSvI en is het toekomstperspectief gunstig. Omdat de door Nederland trekkende populatie Reuzensterns toeneemt, is de behoudsopgave voor de huidige populatieomvang, passend bij GSvI, gemakkelijk realiseerbaar.

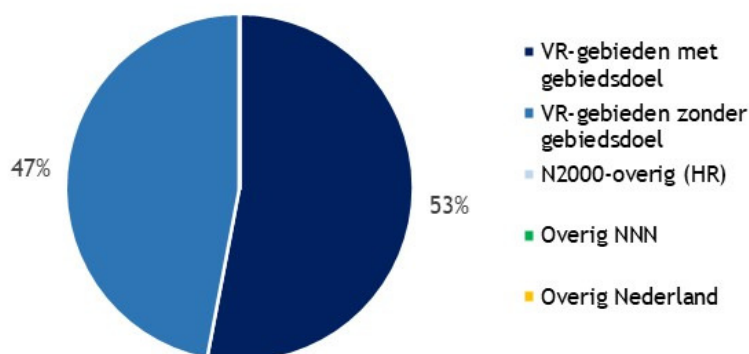
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 55 vogels (seizoensmaximum) De korte termijntrend is toenemend en het toekomstperspectief is als gunstig beoordeeld. Daarmee kan het landelijk doel ook op 55 vogels gesteld worden.

IV. Regionale opgave

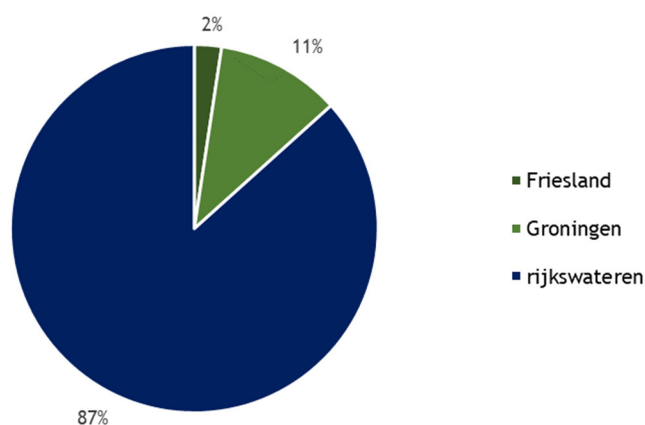
1. Huidige regionale opgave

Alle Nederlandse Reuzensterns pleisteren binnen het Natura 2000-netwerk (figuur 3). Ruim de helft van deze vogels pleistert in vogelrichtlijngebieden die zijn aangewezen voor de soort. De overige vogels pleisteren in vogelrichtlijngebieden zonder gebiedsdoel voor de soort.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Reuzenstern als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Veruit de meeste Reuzensterns pleisteren binnen de rijkswateren. Het betreft hier voornamelijk de Friese IJsselmeerkust, de Randmeren en het wad net buiten het Lauwersmeergebied. De provincies Groningen en Friesland herbergen daarnaast 13% van de slaapplaatsaantallen. Veruit het grootste deel hiervan pleistert in het Zuidlaardermeergebied.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Reuzenstern als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Veruit het belangrijkste gebied voor pleisterende Reuzensterns in Nederland is het IJsselmeer: bijna de helft van de Nederlandse populatie pleistert hier (tabel 3). De Reuzensterns die voorheen sliepen in het Lauwersmeer zijn verhuisd naar het wad net buiten het Lauwersmeer, waardoor deze vogels nu binnen de Waddenzee vallen. Het Lauwersmeer blijft echter een belangrijk foerageergebied voor deze vogels. Recenter is ook het Zuidlaardermeergebied in gebruik genomen als slaap- en foerageerplaats en inmiddels pleistert 11% van de Nederlandse populatie hier.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Reuzenstern als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel van de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven. Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Reuzenstern als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
IJsselmeer	VR*/HR	rw	s, f (m)	60	48%	40
Waddenzee	VR/HR	rw	s (m)	27	21%	-
Zuidlaardermeergebied	VR	Gr	s, f (m)	14	11%	-
Markermeer & IJmeer	VR/HR	rw	s, f (m)	8	6%	-
Ketelmeer & Vossemeer	VR*	rw	s, f (m)	6	4%	10
Grevelingen	VR/HR	rw	s, f (m)	4	3%	-
Sneekermeergebied	VR	Fr	s, f (m)	2	2%	-
Veluwerandmeren	VR/HR	rw	s, f (m)	2	1%	-
Duinen Goeree & Kwade Hoek	VR/HR	rw	s, f (m)	1	<1%	-
Lauwersmeer	VR*/HR	Gr	s, f (m)	0	0%	10

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Op grond van de potenties in de regio's is de regionale opgave voor de Reuzenstern als niet-broedvogel voor 2030 en 2050 in tabel 4 weergegeven. Omdat de landelijke opgave van de Reuzenstern behaald is kan er worden gericht op behoud van het huidige aantal vogels.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Reuzenstern als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijnrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	113	87%	matige toename	48
Groningen	15	11%	?	6
Friesland	2	2%	?	1
Landelijk	130	100%	matige toename	55

V. Prioritering

De Reuzenstern bevindt zich in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BAIRLEIN F., DIERSCHKE J., DIERSCHKE V., SALEWSKI V., GEITER O., HÜPPOP K., KÖPPEN U. & FIEDSLER W. 2014. Atlas des Vogelzugs: Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. Aulag-verlag, Wiebelsheim.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- HAIJEMA T. 1982. Voorkomen van de Reuzenstern *Sterna caspia* op de Steile Bank tijdens de herfsttrek. Limosa 55: 37-42.

- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLAASSEN O. 2012. Reuzensterns op slaappleatsen: het liefst tot de knietjes in het water. Sovon-Nieuws 25: 11-12.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- RIJKSWATERSTAAT. 2017. Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017-2023.
- VAN RIJN S.H.M. & VAN EERDEN M.R. 2021. Actualisatie Doeluitwerking Vogelrichtlijnsoorten IJsselmeergebied 2020. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2021-08.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Reuzenstern. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/6060>. Geraadpleegd op 16/11/2021.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 23/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A191 Grote Stern² *Thalasseus sandvicensis*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Grote Stern in de hoedanigheid van broedvogel. De Grote Stern is voornamelijk van april tot september in ons land te vinden en de broedgebieden beperken zich tot enkele schaars begroeide eilanden, schorren en kwelders in het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta. De soort broedt hier in grote kolonies van honderden tot duizenden broedparen, vaak in gezelschap van Kokmeeuwen en/of Zwartkopmeeuwen. De Grote Stern is betrekkelijk nomadisch, waardoor broedkolonies snel kunnen ontstaan of verdwijnen en er veel uitwisseling tussen verschillende kolonies plaatsvindt. Het voedsel bestaat vrijwel uitsluitend uit vis, met name haring en zandspiering, die op zee middels duikvluchten wordt gevangen. Na de broedtijd trekken de Grote Sterns, aanvankelijk vaak nog in gezelschap van hun vliegvlugge jongen, voor het grootste deel weg naar West-Afrika. Kleinere aantallen blijven hangen rond de Middellandse Zee en een enkeling overwintert langs de kust in Nederland. In Nederland broedt ca. 15-25% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor herstel populatie tot 25.000 paren.</i>	25.000 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 18.000 paren.</i>	18.000 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2050 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 22.000 paren.</i>	22.000 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	28.000 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	18.000 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Grote Stern wordt er op basis van recente natuurontwikkeling in de Waterdunen in Zeeland afgeweken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Wegens de aanleg van de nieuwe broedeilanden in de Waterdunen is er ruimte ontstaan voor een grote kolonie van Grote Sterns in Zeeland, waardoor de verwachting is dat het belang van Zeeland voor het behalen van het landelijke doel aanzienlijk toeneemt. De

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel sinds 1981 en als niet-broedvogel sinds 2008.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

verwachting is dat een deel van deze broedparen afkomstig zal zijn uit andere kolonies in het Deltagebied die zich veelal in de rijkswateren bevinden, waardoor met name het belang van de rijkswateren voor het behalen van het landelijke doel relatief gezien afneemt. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 18.000 en 22.000 broedparen terwijl de actuele landelijke populatie ca. 18.000 paren bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 1).

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grote Stern als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	9.500	53%	onzeker	9.000	9.500
Noord-Holland	8.400	47%	onzeker	8.000	8.500
Zeeland	100	<1%	onzeker	1.000	4.000
Landelijk	18.000	100%	onzeker	18.000	22.000

Prioritering

De Nederlandse populatie omvat met ca. 15-25% een zeer belangrijk deel van de Europese broedpopulatie, waardoor maatregelen ten behoeve van de Grote Stern een hoge prioriteit hebben. De focus moet daarbij liggen op het behouden en vergroten van de huidige kolonies, waarbij het belang van de nieuwe kolonie in de Waterdunen in Zeeland recentelijk sterk is toegenomen. De belangrijkste maatregelen om op te richten betreffen maatregelen die de voedselsituatie van de Grote Stern bevorderen en maatregelen die predatie van eieren en kuikens beperken. Om predatie te beperken is het ook belangrijk om rekening te houden met het behoud van kokmeeuwkolonies, die bescherming bieden tegen grotere luchtpredatoren. Hoewel er momenteel weinig bekend is over de voedselsituatie voor de Grote Stern, wijzen trends uit het verleden erop dat variaties in voedselbeschikbaarheid de populatietrend kunnen beïnvloeden. Over de fluctuaties in visstanden in de Nederlandse zeeën is momenteel weinig bekend, waardoor de prioriteit ook ligt op onderzoek naar factoren die de visstand beïnvloeden.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Grote Stern als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

De grootte van het verspreidingsgebied van de Grote Stern is vergelijkbaar met de grootte in de atlasperiode in 1973-1977. Hoewel de atlaskaarten doen suggereren dat er een inkrimping van het verspreidingsgebied heeft plaatsgevonden, heeft dit te maken met de grotere lengte van de eerste atlasperiode (vijf jaar, ten opzichte van drie jaar in de laatste atlasperiode). Door het nomadische karakter van kolonies van de Grote Stern wordt er frequent van broedplaats gewisseld, waardoor een langere atlasperiode het beeld geeft van meer bezette atlasblokken. In werkelijkheid is het verspreidingsgebied vergelijkbaar en zijn er mogelijk zelfs wat nieuwe broedplaatsen beschikbaar gekomen (Stienen 2018), waardoor het aspect verspreidingsgebied als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld. Hoewel de populatie van de Grote Stern op de lange termijn in aantal is toegenomen, liggen de aantallen nog ver onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) van 28.000 broedparen (box 1, tabel 2, figuur 1), waardoor het aspect populatie als ‘zeer ongunstig’ wordt beoordeeld. De kwaliteit van het leefgebied van de Grote Stern staat onder druk en het leefgebied is niet in staat om aantallen gelijk aan de GRW in stand te houden, waardoor het aspect leefgebied tevens als ‘zeer ongunstig’ wordt beoordeeld. De trend op de korte termijn is onzeker wegens sterke jaarlijkse fluctuaties, maar lijkt niet op een sterke afname te duiden. Desondanks wordt er vanaf 2022 een aanzienlijke inzinking van de populatieaantallen verwacht als gevolg van de impact van aviaire influenza, waardoor het toekomstperspectief als ‘zeer ongunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI voor de Grote Stern als broedvogel tevens als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld, de aantallen waren toen vergelijkbaar met de huidige aantallen. In 2016 werd het oordeel ‘matig ongunstig’ gegeven vanwege het feit dat er toen ook al sprake was van een toename en destijds geen vergelijking werd gemaakt met een GRW (Foppen *et al.* 2016).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

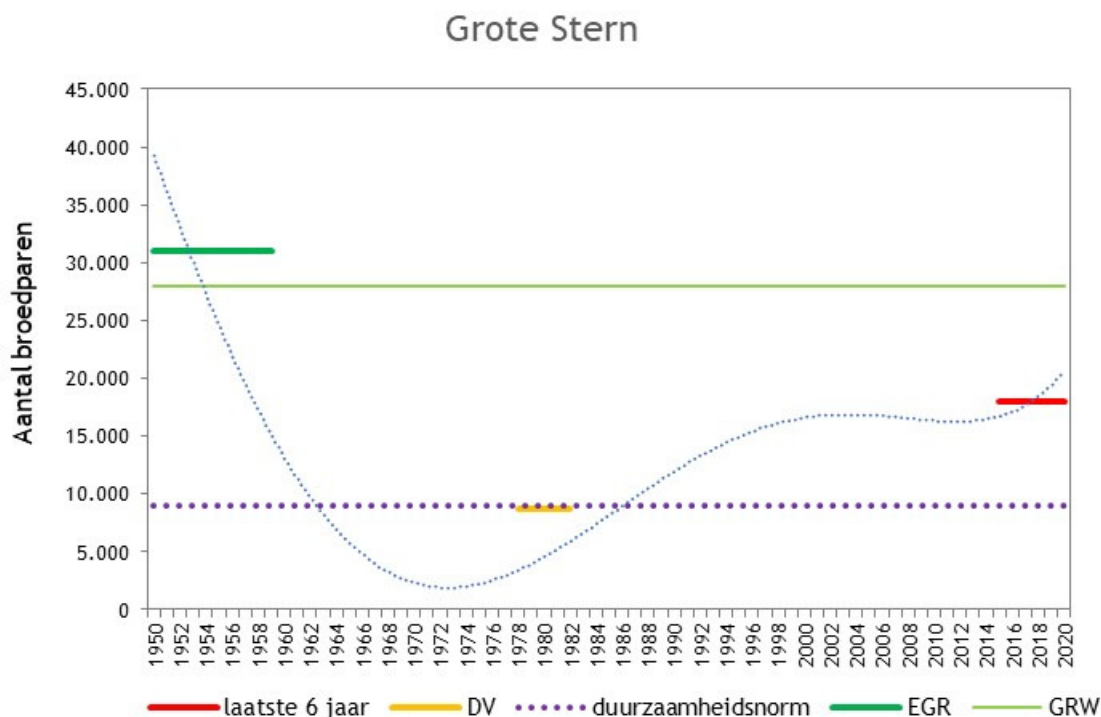
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value -FRV-*) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	18.000 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	onzeker
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige toename (2,0% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	28.000 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Grote Stern als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

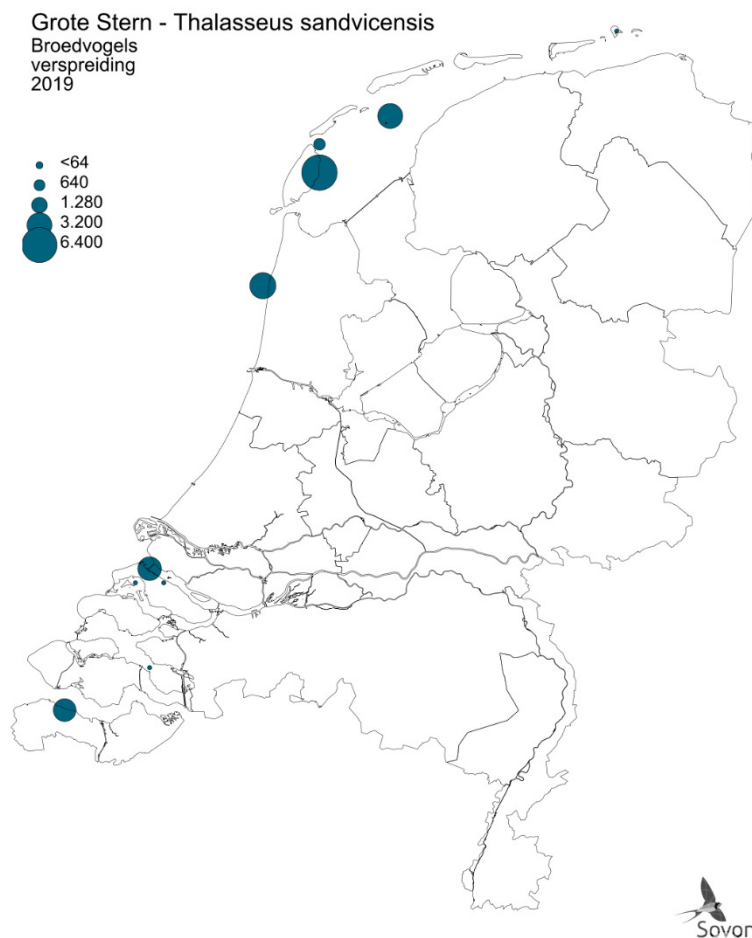
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 28.000 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (18.000 paren) betekent dit dat de huidige aantallen ruim een derde onder gunstig niveau liggen.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Halverwege de 20^e eeuw ging het goed met de Grote Stern in Nederland: de soort werd beschermd na decennia van jacht, eierrapen en verstoring en steeg tot ruim 30.000 broedparen. In de jaren zestig ging het echter helemaal mis als gevolg van vergiftiging in de kustwateren en zakte de populatie in hoog tempo tot onder de 1.000 broedparen (Stienen & Brenninkmeijer 2007). Daarna is de populatie langzaam weer opgekrabbeld tot ongeveer 18.000 broedparen, maar sinds ongeveer 2010 lijkt deze toename te zijn afgevlakt en blijft verder herstel uit. Gedurende deze gehele periode is de verspreiding voor het grootste deel beperkt gebleven tot enkele grote kolonies in het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta, hoewel er recent ook een kolonie aan de Noord-Hollandse Noordzeekust is ontstaan (figuur 2). Het relatieve belang van verschillende kolonies fluctueert sterk, omdat er tussen kolonies veel uitwisseling plaatsvindt, maar in de regel is het Waddengebied het belangrijkste gebied voor de soort (Stienen 2018).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Grote Stern in 2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name knelpunten die de voedselsituatie, overstromingsrisico's en predatierisico's beïnvloeden sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Grote Stern als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	L	deels	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	H	nee	nee
FA3	Verontreiniging (lucht, bodem, water), pesticiden	onduidelijk	ja	nee
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/ zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	M	nee	nee
FB1	Predatie	H	deels	ja
FB4	Ziekten	H	nee	nee
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	L	ja	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	ja	nee
FD5	Sterfte door infrastructuur (verkeersslachtoffers, aanvaringen opgaande bouwsels, incl. windturbines + hoogspanningsmasten en -leiding)	L	ja	nee

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FT3	Water- en kustbeheer (schonen, baggeren, kustsuppletie)	L	ja	ja
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	M?	ja	nee

- *Vermesting*: Grote Sterns broeden graag op kale of schaars begroeide grond. Zodra de grond begroeid raakt, wordt deze onaantrekkelijk voor Grote Sterns om te broeden. Stikstofdepositie zorgt voor (versnelde) verruiging van deze pionierhabitat, waardoor deze al snel ongeschikt wordt als broedhabitat (zie ook drukfactor ‘successie’).
- *Klimaat*: de sterk wisselende weersomstandigheden als gevolg van klimaatverandering kunnen het voedselaanbod van Grote Sterns beïnvloeden. Eerdere fluctuaties in de populatie van de Grote Stern zijn deels als gevolg van het wisselende voedselaanbod te verklaren en de hoeveelheid vis langs de Nederlandse kust lijkt dan ook van groot belang te zijn (Stienen 2006). Als gevolg de zeespiegelstijging die gepaard gaat met klimaatverandering neemt daarnaast de kans op uitzonderlijk hoge overstromingen toe, waardoor het risico op het wegspoelen van nesten van kustbroedvogels toeneemt (van de Pol *et al.* 2010). Met name in gebieden waar Grote Sterns buitendijks broeden kan dit een risico vormen, zoals bijvoorbeeld in 2021 op Griend is gebleken toen een deel van de kolonie overstroomde en de legsels verloren gingen (Veen *et al.* 2021).
- *Verontreiniging*: uit de instorting van de populatie in de jaren zestig als het gevolg van vergiftiging met chloorkoolwaterstoffen blijkt dat de Grote Stern zeer gevoelig is voor verontreiniging van de kustwateren (Stienen 2018). De populatie is sindsdien weer toegenomen, maar heeft nooit meer het niveau van rond 1950 bereikt. Het is onzeker of verontreiniging momenteel nog meespeelt als drukfactor voor de populatie, maar gezien de hoge gevoeligheid van de soort voor verontreiniging is het belangrijk om hier alert op te blijven.
- *Dynamiek zout water*: zie drukfactor ‘klimaat’.
- *Predatie*: Grote Sterns zijn gevoelig voor predatie van eieren en kuikens en kiezen als nestplaats dan ook bij voorkeur eilanden met geen of weinig predatoren, wat de hoeveelheid aan geschikte nestlocaties in Nederland beperkt. Ter bescherming tegen vliegende predatoren als grote meeuwen en roofvogels broedt de Grote Stern het liefst nabij kolonies van Kokmeeuwen en/of Zwartkopmeeuwen, ondanks dat deze meeuwen ook regelmatig onbewaakte eieren prederen of voedsel stelen van de sterns (Stienen *et al.* 2000, Stienen *et al.* 2001, de Kraker 2010). Grotere meeuwen als de Zilvermeeuw en Kleine Mantelmeeuw vormen echter een veel groter gevaar voor de Grote Sterns en kunnen er toe leiden dat nagenoeg alle broedpogingen in een kolonie mislukken (Veen *et al.* 2021). De landelijke afname van Kokmeeuwen, die sinds ca. 1990 speelt en ook in het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta terug te zien is, kan voor Grote Sterns dan ook nadelig uitpakken omdat ze hierdoor geen goede bescherming meer hebben tegen grotere meeuwen en andere vliegende predatoren. Overmatige predatie kan ervoor zorgen dat voorheen grote kolonies snel in aantal afnemen en zelfs verlaten worden, niet alleen door directe predatie van eieren en kuikens maar ook door de veelvuldige verstoring die predatoren teweeg kunnen brengen (Derks & de Kraker 1993). In kolonies op Texel is het broedsucces recentelijk gedaald en het vermoeden is dat predatie van legsels door Bruine Rat hier een rol in speelt (Koffijberg *et al.* 2021).
- *Ziekten*: hoewel aviaire influenza tot voor kort alleen in de wintermaanden in Nederland werd vastgesteld, zijn er sinds 2021 bewijzen dat het virus ook in het voorjaar aanwezig is. In het voorjaar van 2022 heeft het virus hard toegeslagen in kolonies van de Grote Stern in zowel Nederland als omliggende landen. Grote Sterns zijn mobiel en broeden zeer dicht op elkaar, waardoor het risico op verspreiding van ziektes hoog is. Inmiddels zijn er alleen in Nederland al vele duizenden dode vogels geruimd en zijn een aantal kolonies geheel verlaten. Bij watervogels en meeuwen is in het verleden gebleken dat sterfte als gevolg van aviaire influenza een significant effect op populatieniveau kan hebben (Kleyheeg *et al.* 2017), maar sterfte op de schaal zoals dit nu bij de Grote Sterns wordt waargenomen is bij wilde vogels in Nederland nog zelden vastgesteld. Hoewel de precieze omvang van deze virusuitbraak waarschijnlijk pas in het voorjaar van 2023 duidelijk wordt wanneer er kan worden geteld hoeveel broedparen er naar Nederland en omliggende landen terugkeren, wijzen de huidige aantallen dode exemplaren er op dat het populatie-effect voor Grote Sterns zeer groot wordt en dat er vele duizenden broedparen in één seizoen zijn weggevaagd.
- *Spontane ontwikkeling (successie)*: Grote Sterns zijn voor geschikte broedlocaties afhankelijk van schaars begroeide eilanden en kwelders. Wanneer deze vegetatie als gevolg van successie te hoog wordt in deze gebieden, raken de broedlocaties overgroeid en zijn deze niet meer geschikt voor broedende Grote Sterns.

- *Verstoring door aanwezigheid:* de gevoeligheid van Grote Sterns in broedkolonies wordt beoordeeld als zeer groot. Er zijn langs de Nederlandse kust maar weinig plaatsen waar geen recreanten komen, waardoor het aanbod aan rustige nestplaatsen voor Grote Sterns beperkt is. Verstoring leidt er bij kustbroedvogels toe dat kuikens minder gevoerd kunnen worden en dat legsels gevoeliger zijn voor predatie (Krijgsveld *et al.* 2022).
- *Sterfte door infrastructuur:* Grote Sterns zijn vastgesteld als aanvaringslachtoffer bij windturbines en bij het plaatsen van windparken is het dan ook van belang dat er rekening wordt gehouden met potentiële effecten op de Grote Stern. Hoewel het effect van windparken het grootst lijkt wanneer deze vlak bij de broedkolonie liggen (Evereart & Stienen 2007), kunnen Grote Sterns in de broedtijd tot enkele tientallen kilometers afstand van de kolonie foerageren en het is dan ook belangrijk dat alle potentiële aanvaringsrisico's in de wijde omgeving van de kolonie worden meegenomen in effectstudies. Aanvaringsrisico's lijken daarnaast groter te zijn op pendelroutes tussen de broedkolonie en foerageerlocatie dan op de foerageerlocatie zelf, omdat de vliegsnelheid op pendelroutes hoger ligt (Fijn & Gyimesi 2018). Hoewel er bij effectstudies van windmolenparken vaak wordt aangenomen dat een sterfte van 1% als gevolg van aanvaringen aanvaardbaar is, blijkt uit recente populatiemodellen van verscheidene vogelsoorten dat deze aanvullende jaarlijkse sterfte van 1% al tot een populatieafname kan leiden, bij de Visdief bijvoorbeeld tot een afname van 5% in 10 jaar (Schippers *et al.* 2020).
- *Water- en kustbeheer:* in de Zuidwestelijke Delta gaan er soms nesten van de Grote Stern verloren als gevolg van het waterbeheer. Bij hoge afvoer door de grote rivieren gaan er met name in het Haringvliet nesten verloren door overstroming wanneer er niet voldoende wordt gespuid (Schekkerman *et al.* 2021).
- *Visserij:* fluctuaties in het aantal broedparen van Grote Sterns in Nederland blijken voor een belangrijk deel samen te hangen met het voedselaanbod. Overbevissing zal de broedpopulatie in Nederland dan ook negatief beïnvloeden. Het is echter onduidelijk in hoeverre er momenteel sprake is van overbevissing van geschikte prooien voor de Grote Stern in Nederland: fluctuaties in visstanden zijn complex en kunnen naast bevissing ook nog door vele andere factoren zoals weersomstandigheden worden beïnvloed (Stienen 2006). Wel is bekend dat de dichtheid aan zandspieringen, een belangrijke prooi voor de Grote Stern, lager is in gebieden waar wordt gevist naar garnalen en platvissen (Tien *et al.* 2017).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Op geschikte broedlocaties voor de Grote Stern is het van belang om buiten het broedseizoen vegetatiesuccessie tegen te gaan door de vegetatie kort te houden.
- Om verstoring van broedende Grote Sterns door recreanten en scheepsvaart te beperken, is het van belang dat paden en vaarroutes meer dan 200-300 meter van broedkolonies gelegen zijn (Krijgsveld *et al.* 2022).
- Bij aanleg en behoud van broedlocaties voor de Grote Stern dient er rekening te worden gehouden met het voorkomen van predatie, waarbij met name predatie door landzoogdieren van grote invloed kan zijn. Eilanden die vrij zijn van landpredatoren zijn de veiligste broedlocaties voor Grote Sterns, hoewel ook op deze eilanden veelvuldige predatie door vogels plaats kan vinden. Op plaatsen waar landpredatoren voorkomen kan het plaatsen van elektrische rasters het broedsucces van kustbroedvogels verhogen (Koffijberg *et al.* 2021). Maatregelen ter bescherming van landpredatoren kunnen tevens positief uitpakken voor de Kokmeeuw, die de Grote Stern een betere bescherming tegen vliegende predatoren kan geven.
- Aanleg van windparken kan tot op tientallen kilometers afstand van een broedkolonie tot sterfte leiden en het is dan ook belangrijk om rekening te houden met alle potentiële aanvaringsrisico's in de omgeving wanneer aanleg van een nieuw windpark overwogen wordt.

Regionale verschillen

Bij kolonies van de Grote Stern op het vaste land dient er rekening te worden gehouden met het voorkomen van predatie door landpredatoren, bijvoorbeeld door middel van het plaatsen van rasters. Bij kolonies op afgelegen eilanden en zandbanken is het risico van predatie door landpredatoren kleiner of afwezig.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Het project 'Wij & Wadvogels' is een lopend samenwerkingsverband tussen verschillende natuurbeschermings-, onderzoeks- en terreinbeherende organisaties dat gericht is op aanleg en

verbetering van broed- en foerageerlocaties voor vogels in het Waddengebied, het vergroten van bewustwording bij recreanten om verstoring te voorkomen en het vergaren van kennis over de effectiviteit van beschermingsmaatregelen. Voor broedende Grote Sterns kan dit nieuwe kansen creëren in het Waddengebied door middel van het beschikbaar komen van nieuwe broed- en foerageergebieden en het beperken van verstoring door recreanten (Vogelbescherming Nederland 2018).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Grote Stern staat met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek binnen Europa, de aantallen nemen toe (Birdlife International 2021). Net als in Nederland zijn broedende Grote Sterns elders in Europa vrijwel geheel gebonden aan zee-kusten. De grootte van het verspreidingsgebied van de Grote Stern binnen Europa is vrij stabiel, hoewel er in Zuidoost-Europa nog duidelijke uitbreidingen van het verspreidingsgebied te zien zijn (Keller *et al.* 2020). Uitwisseling van vogels tussen Nederlandse kolonies en kolonies elders in Noordwest-Europa (o.a. Groot-Brittannië, Denemarken en Frankrijk) vindt regelmatig plaats (Fijn *et al.* 2014).

Kennisleemtes

Omdat fluctuaties in de populatie van de Grote Stern samenhangen met het voedselaanbod, is het van belang om kennis op te bouwen over de factoren die de vispopulaties, met name die van haring en zandspiering, langs de Nederlandse kusten beïnvloeden. Het is daarnaast ook niet bekend of de populatie van de Grote Stern op dit moment nog wordt beïnvloed door verontreiniging. De uitbraak van aviaire influenza onder Nederlandse Grote Sterns heeft zich pas recent (in 2022) voorgedaan en hoewel de verwachting is dat de impact zeer groot zal zijn, zal pas in het volgende broedseizoen precies duidelijk worden hoeveel broedparen er verloren zijn gegaan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Met de huidige populatie van 18.000 broedparen ligt de populatie van de Grote Stern onder het gunstige niveau en de aantallen dode exemplaren die momenteel als gevolg van de uitbraak van aviaire influenza worden gevonden zijn van dusdanige omvang dat er een aanzienlijke terugval van de aantallen te verwachten is. De verwachting is dan ook niet dat er in 2030 gericht kan worden op een toename van de populatie. In plaats daarvan lijkt het realistischer om te richten op behoud van de huidige aantallen. Vanaf 2030 wordt een populatiegroei weer haalbaar geacht. Populatiemodellen op basis van gegevens uit de Zuidwestelijke Delta hebben laten zien dat slechts een kleine toename in de overleving van volwassen vogels, of een relatief wat grotere toename van het broedsucces, kunnen leiden tot een groei van de populatie, waarbij in het verleden toenames van 2-3% per jaar zijn aangetoond (Schekkerman *et al.* 2021). Gezien de verwachte knelpunten omtrent aviaire influenza is dit groeipercentage momenteel mogelijk aan de hoge kant, waardoor er beter met een conservatiever groeipercentage van ca. 1% per jaar kan worden gewerkt. In 2050 kan er dan gericht worden op een groei naar 22.000 broedparen. Wanneer dit is behaald zou de SvI in 2050 kunnen worden bijgesteld van 'zeer ongunstig' naar 'matig ongunstig' aangezien de aantallen dan minder dan 25% onder het gunstige niveau liggen.

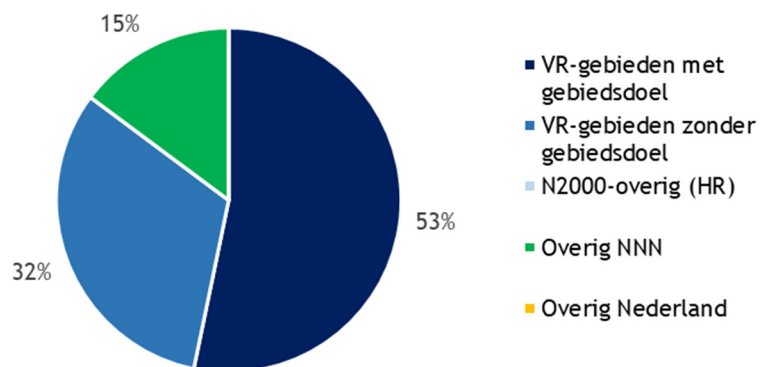
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Aangezien er een omvangrijke impact van aviaire influenza op de populatie Grote Sterns wordt verwacht, wordt het behalen van het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 niet haalbaar geacht. Het advies luidt om in 2030 nog niet te richten op een toename van de populatie, maar alleen op behoud van de huidige populatieaantallen. Vanaf 2030 kan er dan een voorzichtige groei van ca. 1% per jaar aangehouden worden naar ca. 22.000 paren in 2050.

IV. Regionale opgave

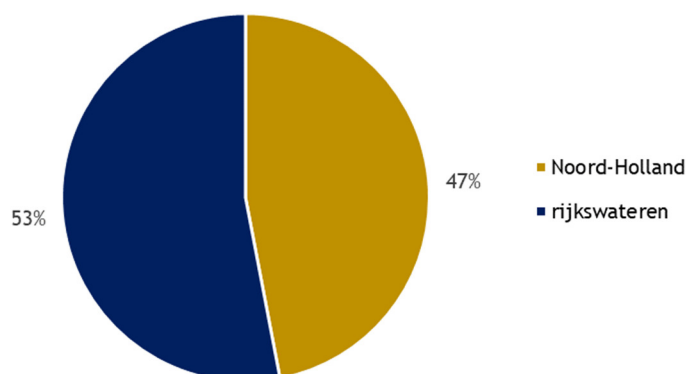
1. Actueel voorkomen

Alle Nederlandse Grote Sterns broeden binnen natuurgebieden (figuur 3). Een ruime helft van deze vogels broedt in vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor deze soort.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Grote Stern als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Een ruime helft van de Nederlandse Grote Stern broedt binnen de rijkswateren, waarbij zowel gebieden in de Wadden en de Zuidwestelijke Delta van belang zijn. De meeste andere Grote Sterns broeden in de provincie Noord-Holland. Hierbij gaat het met name om verscheidene binnendijkse kolonies op Texel (Utopia, Wagejot en de Petten) en één kolonie langs de Noord-Hollandse vasteland kust (De Putten), allen kolonies die in veel jaren duizenden broedparen bevatten. Het lage aantal in Zeeland berust op één kleine binnenlandse kolonie nabij Yerseke (aandeel in Nederland <1%, niet weergegeven in figuur 4). De verwachting is echter dat er de komende jaren meer Grote Sterns binnendijks in Zeeland zullen broeden, omdat er een nieuwe grote broedkolonie is ontstaan in de Waterdunen bij Breskens. In 2021 broedde hier bijna 5.000 broedparen en in 2022 lijkt dat aantal nog hoger te gaan liggen met bijna 7.000 paren.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Grote Stern als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De drie belangrijkste gebieden voor de Grote Stern in Nederland liggen in het Waddengebied, waarbij met name de kolonies op Texel een groot deel voor hun rekening nemen (tabel 4). Ook in de Zuidwestelijke Delta zijn echter belangrijke aantallen aanwezig en sinds kort is er ook een grote kolonie langs de Noord-Hollandse kust in de Putten. De komende jaren zal het belang van de Waterdunen naar verwachting aanzienlijk toenemen wegens de grote nieuw gevestigde kolonie aldaar. Als deze kolonie een grote aantrekkingskracht blijft hebben, betekent dit mogelijk wel dat het belang van één of meerdere kolonies elders in de Zuidwestelijke Delta afneemt omdat de kans aanwezig is dat voormalige broedvogels uit deze andere kolonies naar de Waterdunen verplaatsen.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Grote Stern in de periode 2015-2020. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Grote Stern als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD. *Een sterretje bij het IHD duidt op een regionaal doel: dit doel geldt voor meerdere gebieden (zie het aanwijzingsbesluit voor meer toelichting).

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Duinen en Lage Land Texel	VR*/HR	NH	4.210	23%	-
Waddenzee	VR*/HR	rw	4.005	22%	16.000
Texel, Utopia	NNN	NH	2.665	15%	-
Haringvliet	VR*/HR	rw	2.612	15%	6.200*
Westerschelde & Saeftinghe	VR*/HR	rw	2.478	14%	6.200*
Abtskolk & De Putten	VR/HR	NH	1.536	9%	-
Grevelingen	VR*/HR	rw	392	2%	6.200*
Oosterschelde	VR*/HR	rw	84	<1%	6.200*
Breskens, Waterdunen	overig	ZL	3	<1%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Grote Stern wordt er op basis van recente natuurontwikkeling in de Waterdunen in Zeeland afgeweken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Wegens de aanleg van de nieuwe broedeilanden in de Waterdunen is er ruimte ontstaan voor een grote kolonie van Grote Sterns in Zeeland, waardoor de verwachting is dat het belang van Zeeland voor het behalen van het landelijke doel aanzienlijk toeneemt. In zowel 2021 als 2022 hebben de Waterdunen al duizenden broedparen van de Grote Stern aangetrokken. De verwachting is dat een deel van deze broedparen afkomstig zal zijn uit andere kolonies in het Deltagebied die zich veelal in de rijkswateren bevinden, waardoor met name het belang van de rijkswateren voor het behalen van het landelijke doel relatief gezien afneemt. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 18.000 en 22.000 broedparen terwijl de actuele landelijke populatie ca. 18.000 paren bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5).

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grote Stern als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	9.500	53%	onzeker	9.000	9.500
Noord-Holland	8.400	47%	onzeker	8.000	8.500
Zeeland	100	<1%	onzeker	1.000	4.000
Landelijk	18.000	100%	onzeker	18.000	22.000

V. Prioritering

De Nederlandse populatie omvat met ca. 15-25% een zeer belangrijk deel van de Europese broedpopulatie, waardoor maatregelen ten behoeve van de Grote Stern een hoge prioriteit hebben. De focus moet daarbij liggen op het behouden en vergroten van de huidige kolonies, waarbij het belang van de nieuwe kolonie in de Waterdunen in Zeeland recentelijk sterk is toegenomen. De belangrijkste maatregelen om op te richten betreffen maatregelen die de voedselsituatie van de Grote Stern bevorderen en maatregelen die predatie van eieren en kuikens beperken. Om predatie te beperken is het

ook belangrijk om rekening te houden met het behoud van kokmeeuwkolonies, die bescherming bieden tegen grotere luchtpredatoren. Hoewel er momenteel weinig bekend is over de voedselsituatie voor de Grote Stern, wijzen trends uit het verleden erop dat variaties in voedselbeschikbaarheid de populatietrend kunnen beïnvloeden. Over de fluctuaties in visstanden in de Nederlandse zeeën is momenteel weinig bekend, waardoor de prioriteit ook ligt op onderzoek naar factoren die de visstand beïnvloeden.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- DERKS P. & DE KRAKER K. 1993. Broedende Grote Sterns *Sterna sandvicensis* op Hompelvoet en Markenje, 1989-1992. *Sula* 7: 53-63.
- EVEREART J. & STIENEN E.W.M. 2007. Impact of wind turbines on birds in Zeebrugge (Belgium). Significant effect on breeding tern colony due to collisions. *Biodiversity and Conservation* 16: 3345-3359.
- FIJN R.C. & GYIMESI A. 2018. Behaviour related flight speeds of Sandwich Terns and their implications for wind farm collision rate modelling and impact assessment. *Environmental Impact Assessment Review* 71: 12-16.
- FIJN R.C., WOLF P., COURTENS W., VERSTRAETE H., STIENEN E.W.M., ILISZKO L. & POOT M.J.M. 2014. Post-breeding prospecting trips of adult Sandwich Terns *Thalasseus sandvicensis*. *Bird Study* 61: 566-571.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KLEYHEEG E., SLATERUS R., BODEWES R., RIJKS J.M., SPIERENBURG M.A.H., BEERENS N., KELDER L., POEN M.J., STEGEMAN J.A., FOUCHIER R.A.M., KUIKEN T. & VAN DER JEUGD H.P. 2017. Deaths among wild birds during highly pathogenic avian influenza A(H5N8) virus outbreak, the Netherlands. *Emerging Infectious Diseases* 23: 2050-2054.
- KOFFIJBERG K., DE BOER P., GEELHOED S.C.V., NIENHUIS J., SCHEKKERMAN H., OOSTERBEEK K. & POSTMA J. 2021. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2019. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOT-technical report 209; Sovon-rapport 2021/40; Wageningen Marine Research-rapport C064/21.
- DE KRAKER K. 2010. Legsels Grote Sterns *Sterna sandvicensis* gepredeerd door Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus*. *Sula* 23: 1-6.
- KRIJGVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VAN DE POL M., ENS B.J., HEG D., BROUWER L., KROL J., MAIER M., EXO K.M., OOSTERBEEK K., LOK T., EISING C.M. & KOFFIJBERG K. 2010. Do changes in the frequency, magnitude and timing of extreme climatic events threaten the population viability of coastal birds? *Journal of Applied Ecology* 47: 720-730.
- SCHEKKERMAN H., ARTS F., BUIJS R.-J., COURTENS W., VAN DAELE T., FIJN R., VAN KLEUNEN A., VAN DER JEUGD H., ROODBERGEN M., STIENEN E., DE VRIES L. & ENS B.J. 2021. Geïntegreerde populatie-analyse van vijf soorten kustbroedvogels in het Zuidwestelijk Deltagebied. Sovon-rapport 2021/03, CAPS-rapport 2021/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SCHIPPERS P., BUIJ R., SCHOTMAN A., VERBOOM J., VAN DER JEUGD H. & JONGEJANS E. 2020. Mortality limits used in wind energy impact assessment underestimate impacts of wind farms on bird populations. *Ecology and Evolution* 10: 6274-6287.

- STIENEN E.W.M. 2006. Living with gulls: trading off food and predation in the Sandwich Tern *Sterna sandvicensis*. Proefschrift. Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- STIENEN E. 2018. Grote Stern *Thalasseus sandvicensis*. Pp. 308-309 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- STIENEN E.W.M. & BRENNINKMEIJER A. 2007. De grote stern komt aarzelend terug. Vogelnieuws 3: 14-15.
- STIENEN E.W.M., VAN BEERS P.W.M., BRENNINKMEIJER A., HABRAKEN J.M.P.M., RAALJMAKERS M.H.J.E. & VAN TIENEN P.G.M. 2000. Reflections of a specialist: patterns in food provisioning and foraging conditions in sandwich terns *Sterna sandvicensis*. Ardea 88: 33-49.
- STIENEN E.W.M., BRENNINKMEIJER A. & GESCHIERE C.E. 2001. Living with gulls: the consequences for sandwich terns of breeding in association with black-headed gulls. Waterbirds 24: 68-82.
- TIEN N.S.H., CRAEYMEERSCH J., VAN DAMME C., COUPERUS A.S., ADEMA J. & TULP I. 2017. Burrow distribution of three sandeel species relate to beam trawl fishing, sediment composition and water velocity, in Dutch coastal waters. Journal of Sea Research 127: 194-202.
- VEEN J., BAAS A., BAAS T., BRENNINKMEIJER A., DALLMEIJER H., HALEWIJN R., HOENTJEN B., MEIJERING R., MEIJER G. & SMIT G. 2021. Griend. Vogels en bewaking 2021. Vereniging Natuurmonumenten, Amersfoort.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2018. Wij&Wadvogels projectplan (publieksversie), Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Grote Stern. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/6110>. Geraadpleegd op 17/05/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A193 Visdief² *Sterna hirundo*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Visdief in de hoedanigheid van broedvogel. Onze broedvogels arriveren eind maart in Nederland, waarbij de kolonies tussen eind april en half mei bezet raken. Ze vertrekken in augustus-september weer naar hun overwinteringsgebied op zee voor de kusten van Mauritanië tot Zuid-Afrika. In Nederland broeden Visdieven vaak in kolonies in open, waterrijke gebieden, bij zowel zout als zoet water. Ze hebben daarbij een voorkeur voor pionierhabitat, zoals zandplaten, kwelders/schorren en eilanden. Ook kunstmatige broedplekken zoals nestvlotjes, drijvende platforms of grinddaken worden gebruikt. Het voedsel bestaat uit kleine vis, maar ook garnalen en soms platvis, welke duikend wordt gevangen op 5-10 km afstand van de broedkolonie. In Nederland broedt ca. 3-6% van de geschatte Europese broedpopulatie (exclusief Europees Rusland).

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor herstel populatie tot 20.000 paren.</i>	20.000 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 20.000 paren.</i>	20.000 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2050 <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 29.000 paren.</i>	29.000 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	29.000 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	15.000 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Visdief verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 20.000 en 29.000 broedparen terwijl in de actuele situatie ca. 15.000 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De grootste opgaves liggen in de rijkswateren, Zeeland en Noord- en Zuid-Holland.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel sinds 1981 en als niet-broedvogel sinds 2008.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Visdief als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b.= niet bepaald. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	8.500	57%	n.b.	11.400	16.700
Zeeland	1.700	12%	stabiel	2.500	3.500
Zuid-Holland	1.550	10%	stabiel	2.100	3.000
Noord-Holland	1.500	10%	sterke afname	2.050	3.000
Friesland	950	6%	onzeker	1.300	1.800
Utrecht	200	1%	?	250	400
Groningen	150	1%	onzeker	200	300
Gelderland	150	1%	stabiel	200	300
Overige regio's	300	elk <1%	?	behoud geschikte broedlocaties	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	15.000	100%	matige afname	20.000	29.000

Prioritering

Het relatief belang van de Nederlandse populatie binnen Europa is groot (ca. 5%) en wanneer alleen naar de West-Europese populatie wordt gekeken is het Nederlandse aandeel van de broedpopulatie nog groter (Keller *et al.* 2020). Op de korte termijn kunnen maatregelen als het aanleggen van nestpontons en eilanden en het voorkomen van predatie en verstoring de populatie laten toenemen, met name door immigratie van elders, maar om de gunstige Staat van Instandhouding te behalen zullen er ook maatregelen moeten worden genomen om de dynamiek in het broedgebied en de voedselsituatie in het IJsselmeer en de Noord- en Waddenzee te verbeteren. Hiervoor zal eerst meer onderzoek moeten worden gedaan naar de voedselbeschikbaarheid en de effecten ervan op het broedsucces, als ook naar de onderliggende oorzaken van een lage voedselbeschikbaarheid.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Visdief als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	matig ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

De Visdief is eind jaren vijftig, begin jaren zestig sterk afgenomen in aantal door vervuiling (van der Winden 2018). Na het dieptepunt van de jaren zestig van slechts 5.000 broedpaar herstelde de soort tot ca. 20.000 paar in 2000, waarna deze langere tijd stabiel bleef (figuur 1). Sinds ongeveer 2010 nemen de aantallen echter weer af; de huidige stand is rond de 15.000 paar, 14.000 paar onder de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie (GRW) van 29.000 paren (zie box 1, tabel 2). Op zowel de korte als de lange termijn laat de Visdief een matige afname zien. De inschatting voor de populatie is dan ook ‘zeer ongunstig’. Hoewel de huidige verspreiding breder is dan in de jaren zeventig (van der Winden 2018), is deze kleiner dan in de jaren vijftig en waarschijnlijk afnemend, wat voor dit aspect de beoordeling ‘matig ongunstig’ oplevert. Het leefgebied is eveneens als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld, vanwege het verdwijnen van veilige broedgelegenheid door predatie, vaak in combinatie met verstoring door menselijke recreatieve activiteiten, overstromingen en een ongunstige voedselsituatie in het IJsselmeergebied en mogelijk ongunstige voedselsituatie in de Noord- en Waddenzee. Aangezien bestaande broedlocaties sterk te lijden hebben onder predatie en er door gebrek aan dynamiek weinig nieuwe broedlocaties ontstaan, is het toekomstperspectief ‘zeer ongunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Visdief als broedvogel nog als ‘matig ongunstig’ beoordeeld, met alleen een gunstige beoordeling voor het toekomstperspectief (andere aspecten ‘matig ongunstig’), waarschijnlijk doordat de soort in die periode nog in aantal toenam. De afname sinds 2010 heeft ervoor gezorgd dat de soort nu als ‘zeer ongunstig’ kan worden beschouwd. Ook in 2016 werd de SvI van de Visdief als broedvogel als ‘zeer ongunstig’ gescoord (Foppen *et al.* 2016).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

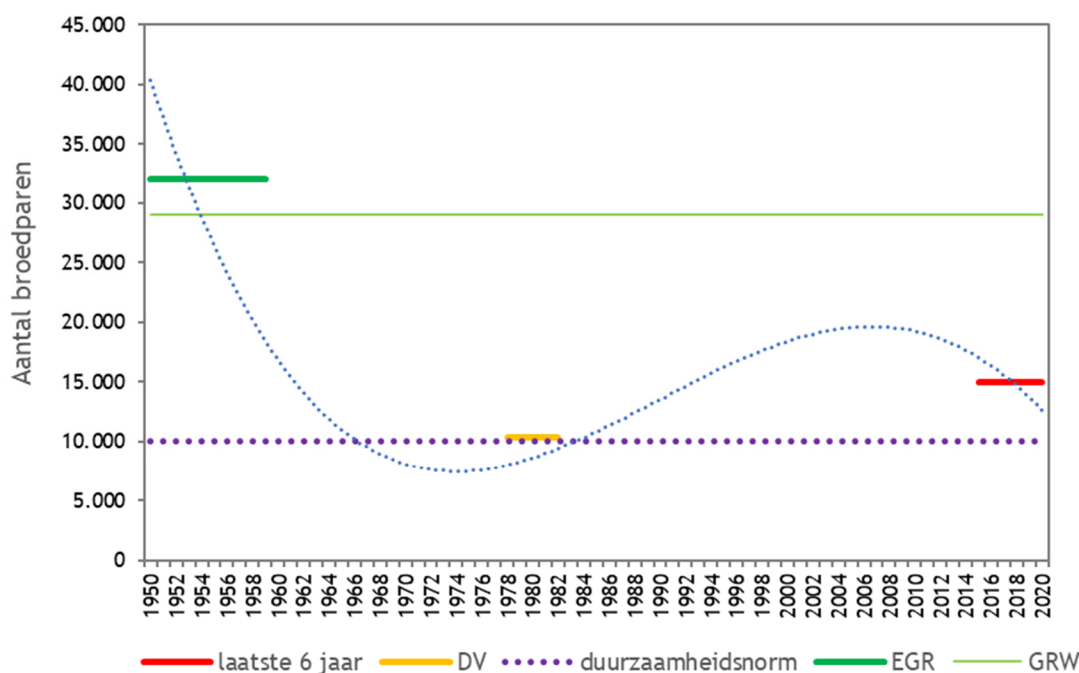
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	15.000 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige afname (-2,4% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige afname (-1,2% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	29.000 paren

Visdief



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Visdief als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

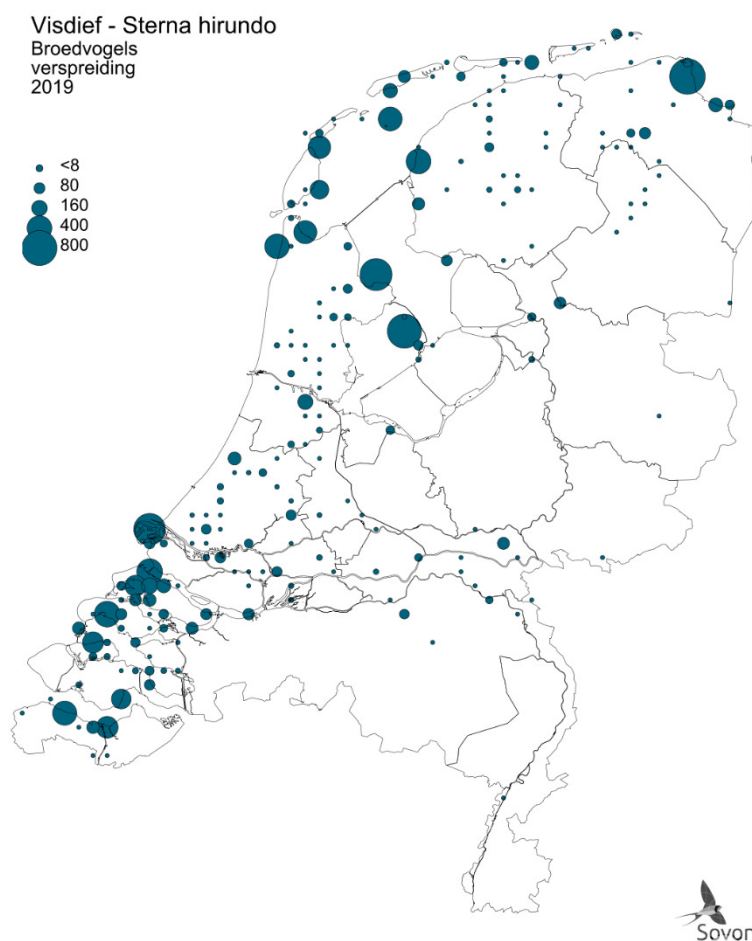
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 29.000 paren. Afgezet tegen het huidige aantal (15.000 paren) betekent dit dat de stand zich ver onder een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Eind jaren vijftig, begin jaren zestig is het aantal broedparen sterk afgenomen, waarschijnlijk door vervuiling in de zuidelijke Noordzee (Teixeira 1979, Tasker & Furness 2003) in combinatie met een lage voedselbeschikbaarheid. De aantallen herstelden zich weer in de decennia daarna tot ongeveer 20.000 paren in 2000-2010, samenhangend met een afname in vervuiling en een verbetering in de voedselsituatie (Tasker & Furness 2003). Vanaf ongeveer 2010 nemen de aantallen echter weer af, resulterend in een matige afname op zowel de korte als de lange termijn. Het merendeel van de kolonies Visdieven is te vinden in de rijkswateren (figuur 2).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Visdief in 2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name de klimaatverandering en de daarmee gepaard gaande zeespiegelstijging, peilfluctuaties, (versnelde) vegetatiesuccessie, door het ontbreken van dynamiek en door stikstofdepositie, predatie en visserij en een te lage voedselbeschikbaarheid in het algemeen sturend zijn. Daarnaast is er een kans dat de recente uitbraak van aviaire influenza de populatie sterk zal doen afnemen.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Visdief als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	M	deels	nee
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	H	deels	nee
FA3	Verontreiniging (lucht, bodem, water), pesticiden	L	ja	nee
FA6	(verminderde) Vertroebeling (water)	M	ja	ja
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/ zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	H	deels	nee
FB1	Predatie	H	ja	ja, vastelandskust > eilanden
FB3a	Concurrentie met invasieve exoten	L	ja	
FB4	Ziekten	H?	nee	?
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	H	deels	nee

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	nee
FD5	Sterfte door infrastructuur (verkeersslachtoffers, aanvaringen opgaande bouwsels, incl. windturbines + hoogspanningsmasten en -leiding)	L	ja	ja
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	H	ja	?
XX	Voedselbeschikbaarheid	H?	deels?	?
XX	Effecten buitenland (jacht, verontreiniging, visstand internationale wateren, effecten klimaatverandering buiten Nederland)	M	nee	nee

- **Vermesting:** Visdieven broeden graag op kale of schaars begroeide grond (zand, schelpen). Zodra de grond begroeid raakt, wordt deze onaantrekkelijk voor Visdieven om te broeden. Stikstofdepositie zorgt voor (versnelde) verruiging van pionierhabitat, waardoor deze al snel ongeschikt wordt als broedhabitat (zie ook drukfactor ‘vegetatiesuccessie’). Voor wat betreft voedselbeschikbaarheid is slechts een klein deel van het leefgebied (broedtijd) van de Visdief gevoelig voor stikstofdepositie. Het grootste deel van het foerageergebied betreft van nature voedselrijkere en beter gebufferde wateren en graslanden die niet gevoelig zijn voor stikstofdepositie.
- **Klimaat:** een stijging van de gemiddelde temperatuur van het zeeoppervlak heeft in het westelijke deel van de Noordzee geleid tot een lagere reproductie van zandspiering, stapelvoedsel voor veel zeevogels, wat een belangrijke oorzaak zou zijn van de afname van een aantal soorten zeevogels, waaronder de Visdieven (Daunt & Mitchell 2013). Ook in de Nederlandse Waddenzee lijkt klimaatverandering een belangrijke rol te spelen bij de afname van een belangrijke prooivis, de Haring (Dobber & Moens 2018). Klimaatverandering kan ook zorgen voor een mismatch tussen zeevogels en hun belangrijkste prooien, omdat het broedseizoen niet meer samenvalt met de periode met de grootste prooibeschikbaarheid (Daunt & Mitchell 2013). Klimaatverandering kan bovendien de effecten van andere drukfactoren, zoals voedselschaarste door overbevissing en kwetsbaarheid voor ziekte, parasieten en vervuiling, vergroten. Een andere belangrijke klimaatgerelateerde factor die het aantalsverloop beïnvloedt zijn stormvloed in voorjaar en zomer (Thorup & Koffijberg 2016). De frequentie van overstromingen zal door klimaatverandering naar verwachting toenemen (van de Pol *et al.* 2010). Ook kunnen broedgebieden verdwijnen door de zeespiegelstijging (Daunt & Mitchell 2013).
- **Verontreiniging:** net als bij enkele andere sterns in de kustregio namen de aantallen in de jaren zestig sterk af door vervuiling, met name chloorkoolwaterstoffen (Teixeira 1979). De populaties herstelden weer nadat de vervuiling afnam. Momenteel lijkt vervuiling geen belangrijke rol meer te spelen in de aantalsontwikkeling.
- **Verminderde vertroebeling:** vanaf 2010 namen de aantallen in het IJsselmeer af, als gevolg van een structureel te laag broedsucces. Dit wordt mede toegeschreven aan een afname in het aanbod bejaagbare vis, wat een gevolg is van toegenomen helderheid van het water. Hierdoor gaan vissen de bovenste waterlagen vermijden om niet al te zichtbaar te zijn voor predatoren (roofvis en vogels) die op het oog jagen en (mogelijk) commerciële spieringvisserij.
- **Dynamiek oppervlaktewater/zout water:** de zeespiegelstijging zorgt voor een toename in overstromingsfrequentie van nesten (zie drukfactor ‘klimaat en zeespiegelstijging’). Dit is een gecombineerd gevolg van hogere waterstanden en door klimaatverandering toegenomen stormen in het broedseizoen. Ook peilbeslissingen bij droogte of wateroverschotten kunnen zorgen voor het wegspoelen van nesten (Foppen *et al.* 2016). Overstromingen zijn een belangrijke verliesoorzaak van nesten en daarmee een belangrijk knelpunt voor de populatie (Thorup & Koffijberg 2016). In de Zuidwestelijke Delta wordt het waterbeheer en juist de afname in dynamiek (en daarmee toename in vegetatiesuccessie) als een belangrijke drukfactor beschouwd (van der Winden *et al.* 2017). Ook ontstaan er door de afgenomen kustdynamiek nauwelijks nieuwe nestlocaties.
- **Predatie:** predatierisico kan bepalend zijn voor het broedsucces van Visdieven. Vooral langs het vasteland worden veel afnames in verband gebracht met een hoog predatierisico door roofdieren, die op de meeste eilanden van nature grotendeels ontbreken. Volgens Koffijberg *et al.* (2020) zijn na 2000 langs het vasteland veel kolonies verlaten door predatie. Het broeden op eilanden, maar ook in kolonies die beschermd zijn door een elektrisch raster, zorgt in principe voor weinig uitval van nesten en jongen door predatie. De aanwezigheid van een elektrisch raster is echter geen garantie voor het

weren van grondpredatoren en kan predatie door vogels niet voorkomen. Daarnaast kan predatie ervoor zorgen dat vogels op lagere plekken gaan broeden, die overzichtelijker zijn, waardoor de kans op overstroming toeneemt (zie drukfactor ‘dynamiek oppervlaktewater/zout water’).

- *Invasieve exoten*: de opmars van bepaalde exoten speelt een negatieve rol, bijvoorbeeld de indirecte effecten van het verschijnen van quaggamosselen op het watersysteem, bijvoorbeeld, via verminderde vangbaarheid van pelagische vis door toenemend doorzicht door sterke mosselfiltratie, of verschuivingen in het voedselweb naar bodemvis (Noordhuis *et al.* 2014).
- *Ziekten*: zeer recent worden er grote aantallen dode Grote Sterns en ook in toenemende mate Visdieven gemeld als gevolg van aviaire influenza. Onduidelijk is nog welke gevolgen deze uitbraak van hoogpathogene aviaire influenza zal hebben op de landelijke populatie Visdieven, maar gevreesd wordt dat de uitbraak voorlopig nog niet voorbij is en dat er nog veel slachtoffers zullen vallen, omdat de verspreiding binnen opeengepakte kolonies snel kan gaan. Wanneer enkele grote kolonies getroffen worden kan dit een flinke klap betekenen voor de landelijke populatie.
- *Vegetatiesuccessie*: vegetatiesuccessie, al dan niet gestimuleerd of gefaciliteerd door stikstofdepositie en de afname in dynamiek (zie drukfactor ‘vermesting’), zorgt ervoor dat pionierhabitat begroeid raakt, waardoor deze ongeschikt wordt voor Visdieven om in te broeden. Zo maakt de verruiging van Griend het eiland mogelijk minder aantrekkelijk voor broedende Visdieven (ministerie van I&M & Rijkswaterstaat Noord-Nederland 2016). Ook in de Zuidwestelijke Delta is verruiging van nestplekken een veelvoorkomend probleem (Lilipaly & Sluijter 2021).
- *Verstoring*: volgens van der Winden *et al.* (2017) heeft verstoring door een toenemende recreatiedruk een licht negatief effect op Visdieven in de Zuidwestelijke Delta. Ook in de Waddenzee treedt verstoring op door strandrecreatie en wadlopen. Volgens Krijgsveld *et al.* (2022) is de verstoringgevoeligheid van broedende en rustende Visdieven groot, maar deze is kleiner tijdens foerageren. Het effect wordt als licht negatief ingeschat, al kan het effect in werkelijkheid groter zijn, doordat potentieel geschikte broedplekken met hoge recreatiedruk (bijvoorbeeld strand) worden gemedend.
- *Sterfte door infrastructuur*: windturbines nabij broedkolonies en foerageerlocaties kunnen zorgen voor verhoogde sterfte onder Visdieven. Onderzoek bij windturbines in de Eemshaven en Delfzijl liet zien dat voor o.a. de Visdieven dermate grote aantallen slachtoffers vielen dat het behalen van instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebied Waddenzee in het geding kwam (Krijgsveld *et al.* 2016). Aanleg van broedeiland Stern in de Eemsmonding heeft de aantallen slachtoffers onder sterns sterk verminderd, omdat de meeste sterns uit het risicogebied naar het eiland zijn vertrokken (de Boer & Ubels 2022).
- *Visserij*: overbevising van voor Visdieven belangrijke prooivis (o.a. Spiering) is een serieuze bedreiging voor het broedsucces, bijvoorbeeld in het IJsselmeergebied (Foppen *et al.* 2016). Onduidelijk is nog welk effect zeevisserij heeft op de voedselbeschikbaarheid in de Waddenzee en Noordzee (zie drukfactor ‘voedselbeschikbaarheid’).
- *Voedselbeschikbaarheid*: Koffijberg *et al.* (2021) geven aan dat vooral bij meeuwen en sterns in sommige jaren voedselbeschikbaarheid een rol kan spelen bij slechte broedresultaten in de Waddenzee, veroorzaakt in de kuikenfase. Tasker & Furness (2003) vonden dat de populatiestand van Visdief correleert met de haringstand in de Noordzee. Onduidelijk is echter waar voedseltekorten in de Waddenzee door ontstaan. Visserij zou hierbij een rol kunnen spelen, maar ook klimaatverandering en een afname in nutriëntenrijkdom.
- *Effecten buitenland*: in het buitenland spelen jacht en (water)verontreiniging nog een beperkte rol (Foppen *et al.* 2016), naast factoren als voedselbeschikbaarheid, die beïnvloed wordt door de visserij en de opwarming van de zee, en door klimaatverandering in zowel het noordpool- als het zuidpoolgebied (Møller *et al.* 2006).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Het creëren van nieuwe broedlocaties in de vorm van kunstmatige broedplatforms of eilanden, en door daken beter geschikt te maken om op te broeden, zorgt voor extra broedgelegenheid. Dergelijke broedplekken dienen vervolgens goed te worden onderhouden om overgroei te voorkomen en te worden gemonitord, om te zien of er kolonisatie plaatsvindt en of het broedsucces er voldoende is. De Marker Wadden werden direct na de aanleg in 2014 massaal gekoloniseerd door Visdieven (van der Winden 2018) en het in 2018 kunstmatig opgespoten broedeiland ‘Stern’ is in een paar jaar tijd voor de Visdieven de grootste broedkolonie in de Waddenzee geworden (de Boer & Ubels 2022). In de Zuidwestelijke Delta zijn reeds meerdere kunstmatige broedplekken gecreëerd, met wisselend

succes. Daar lijkt inzetten op goed beheer van deze en andere natuurlijke broedplekken ook van belang naast het creëren ervan.

- Het weren van roofdieren uit broedkolonies met behulp van een elektrisch raster. Het succes hiervan lijkt vooral samen te hangen met de degelijkheid waarmee het raster is aangebracht. Voor de effectiviteit lijkt een verharde, vlakke ondergrond essentieel, evenals het met een spandraad aan zowel de onder- als bovenkant spannen van het raster (de Boer & Ubels 2022).
- Het terugbrengen van dynamiek in het oppervlaktewater zorgt voor het ontstaan van nieuwe broedeilanden en voor het terugzetten van successie op bestaande eilanden. Om te voorkómen dat hierbij nesten worden overspoeld, dient dit bij voorkeur buiten het broedseizoen te gebeuren.
- Afsluiten van delen van het strand voor recreanten kan ook zorgen voor meer broedgelegenheid.
- Andere beschermingsmaatregelen voor de lange termijn zouden zich moeten focussen op verbeteren van het voedselaanbod, door de visstand van met name haringachtigen (Haring, Sprot) en Spiering beter te beschermen. Uiteraard heeft deze soort net als veel andere soorten baat bij het zo veel mogelijk beperken van de effecten van klimaatverandering en daarvoor dienen onder meer de effecten daarvan te gemitigeerd te worden. Dit laatste kan bijvoorbeeld door het creëren van voldoende nestgelegenheden (zie boven), om voldoende alternatieven te bieden wanneer broedlocaties door overstromingen verdwijnen.

Regionale verschillen

De korte termijntrend (2000-2021) is landelijk negatief, waarbij er grote regionale verschillen zijn. In het IJsselmeer namen de aantallen vanaf 2003-2004 sterk toe, toen vogeleiland De Kreupel werd aangelegd. Vanaf 2010 namen de aantallen weer af, als gevolg van een structureel te laag broedsucces. Dit wordt veroorzaakt door een afname in het aanbod bejaagbare vis, wat een gevolg is van toegenomen helderheid van het water (waardoor vissen de veiligere en donkerde diepe waterlagen gaan opzoeken) en (mogelijk) commerciële spieringvisserij, in combinatie met een toename van predatie van de nesten door Kokmeeuwen. In de Delta zijn de aantallen redelijk stabiel, terwijl in het Waddengebied al langer van een afname sprake is. Oorzaken zijn een veranderend voedselaanbod, gebrek aan kustdynamiek (waardoor ongunstige vegetatiesuccessie optreedt), toenemende overspoelingsrisico's van nesten (door frequenter optredende hoge waterstanden tijdens het broedseizoen) en lokaal toegenomen predatiedruk.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Binnen het programma LIFE-IP-Deltanatuur (2016-2022) lopen meerdere deelprojecten die de natuur in ons Deltaland moeten versterken. Deelprojecten die naar verwachting ook gunstig zijn voor de Visdief zijn onder andere: 'Rust voor vogels, ruimte voor mensen in de Zuid-Westelijke Delta', 'Swimway Wadden', 'Flyway Wadden', 'Adaptief deltamanagement Zuid-Westelijke Delta - Grevelingen', 'Kansen voor trekvis dankzij het Kierbesluit Haringvliet', 'Natuur en Visserij Noordzee' en 'Eems-Dollard'. Deze deelprojecten sluiten vaak aan bij lopende grootschalige projecten zoals 'Swimway Wadden Sea' en 'Eems-Dollard 2050'.
- In het 7-eilandenplan van Het Zeeuwse Landschap worden duurzame en korte termijn maatregelen voor het behoud van kustbroedvogels in de Zuidwestelijke Delta beschreven, waaronder de aanleg en het onderhoud van zeven nieuwe kunstmatige broedeilanden. Het Zeeuwse Landschap werkt aan de uitvoering van het plan.
- In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal o.a. via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027. PAGW richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden in de Zuidwestelijke Delta, het IJsselmeergebied, de Waddenzee (incl. Eems-Dollard) en de Rijn en Waal.
- Wij en Wadvogels is een groot beschermingsproject in de Waddenzee, gefinancierd door met name het Waddenfonds, dat zich in de periode 2019-2026 richt op drie sporen (Vogelbescherming Nederland 2018):
 - fysieke maatregelen door aanleg en inrichting van nieuwe locaties binnen- en buitendijks voor wad-, weide- en duinvogels en/of versneld herstel van bestaande locaties. Deze maatregelen leiden tot ander beheer.

- vergroten rust, bewustwording en draagvlak door geleiding en gastheerschap van bewoners en bezoekers op kwelders, stranden en zandplaten, gecombineerd met creëren van draagvlak en bewustwording in het hele Waddengebied via communicatie en voorlichting.
- kennis vergaren en uitwisselen door goed meten van de effectiviteit van maatregelen: leren van ervaring.
- In het beheerplan voor het Natura 2000-gebied Waddenzee worden maatregelen uitgewerkt die o.a. de broedgelegenheid voor kustbroedvogels waaronder de Visdief moeten vergroten. RWS is de voortouwnemer bij de uitvoer van het beheerplan. Ook heeft RWS verplichtingen voor de ecologische en chemische waterkwaliteit vanuit de Europese Kader Richtlijn Water (KRW). Veel KRW-maatregelen zullen ook (indirect via voedselbeschikbaarheid) voor Visdief gunstig zijn, zoals het herstellen van zeegras velden en de aanleg van vispassages voor trekvisen richting Lauwersmeer en IJsselmeer.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Visdief is wijdverbreid in Europa, van de Azoren, Canarische en Britse Eilanden in het westen, de Mediterrane kust in het zuiden, de Kaspische Zee en Oeral in het oosten en de Noorse kust in het noorden. De soort ontbreekt grotendeels in Arctische en boreale gebieden, alsook in bergen en is zeer plaatselijk aanwezig op het Iberische en Italiaanse schiereiland en in centraal Duitsland. De soort wordt als 'Least Concern' gecategoriseerd in de laatste Europese Rode Lijst (BirdLife International 2021). De Europese populatie is waarschijnlijk toegenomen in de laatste jaren, maar trends verschillen tussen regio's. In veel west- en centraal Europese landen zou de soort zijn toegenomen, alsook langs de Mediterrane kust en in Finland en Zweden. De Schotse populatie, zowel als die in de Waddenzee (Koffijberg *et al.* 2020), is echter afgenomen en er is geen duidelijke trend in het oosten van Europa zoals Rusland en Oekraïne (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

De belangrijkste kennisvragen worden door Van Roomen *et al.* (2021) beschreven:

- Wat is de relatie tussen het voedselaanbod in de Nederlandse kustwateren en het broedsucces van de Visdief? (focus op lokale voedselaanbod voor specifieke kolonies gezien de grote verschillen in broedsucces).
- Waar liggen de belangrijkste foerageergebieden van de verschillende kolonies van Visdief in de Waddenzee?
- Wat zijn de trends van de belangrijkste prooisorten Haring, Sprot en zandspiering, en hoe is hun verspreiding in de Waddenzee?
- In hoeverre wordt de beschikbaarheid van prooidieren negatief beïnvloed door klimaatverandering, bijvoorbeeld via veranderende seizoenspatronen of verschuivingen in de verspreiding van prooisorten?

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Voor de Visdief ligt een opgave van 14.000 broedparen om een GSvI van 29.000 broedparen te bereiken. Dat betekent dat de huidige afnemende aantallen bijna moeten verdubbelen. Hoewel de soort snel kan profiteren van nieuwe broedgelegenheid, die gemakkelijk kan worden gecreëerd, omdat zij ook pontons, platformen en daken accepteert, zal de voedselsituatie minder makkelijk verbeteren. Tijdens de toename eind vorige eeuw is de populatie in ca. 35 jaar tijd met ca. 15.000 broedparen gegroeid; dit betekent een toename van zo'n 4% per jaar. Tot 2030 zou de soort dan met ca. 6.000 broedparen kunnen toenemen tot 21.000 broedparen. Aangezien de soort op dit moment in aantal afneemt en eerst de afname moet worden gestopt, is een doel van 21.000 broedparen in 2030 echter waarschijnlijk te optimistisch. Wanneer op verschillende plekken extra broedgelegenheid wordt gecreëerd en/of de huidige broedgelegenheid wordt verbeterd, zou een tussendoel van 20.000 broedparen in 2030 wél haalbaar moeten zijn, aangezien de aantallen in centraal en West-Europa lijken toe te nemen (maar niet in de internationale Waddenzee, waar de populatie een negatieve trend vertoont; Keller *et al.* 2020). Op de lange termijn kan ook de voedselbeschikbaarheid worden verbeterd en mag op basis van de reeds eerder vertoonde groei van 4% per jaar worden verwacht dat de soort in 2050 op het niveau van de GSvI (29.000) kan worden gebracht.

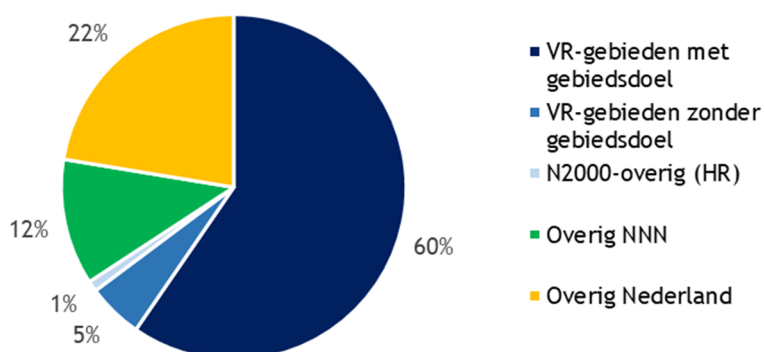
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Gezien het bovenstaande wordt geadviseerd voor 2030 een tussendoel te formuleren van 20.000 broedparen. Vervolgens kan met extra maatregelen met betrekking tot de voedselbeschikbaarheid de populatie in 2050 op een GSvI van 29.000 broedparen worden gebracht.

IV. Regionale opgave

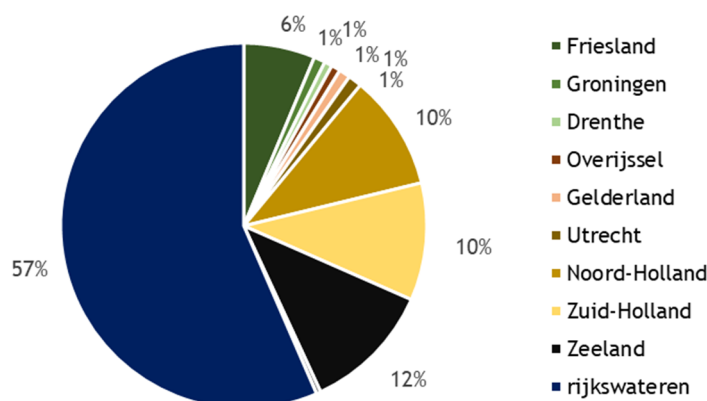
1. Actueel voorkomen

Ongeveer 65% van de populatie broedt in vogelrichtlijngebieden, waarvan het merendeel (60%) in gebieden met gebiedsdoel voor de Visdief (figuur 3). Daarnaast broedt een gering deel in overige Natura 2000-gebieden en 12% in andere gebieden die deel uitmaken van het NNN. De overige 22% broedt in gebieden die onder geen van deze beschermingsregimes vallen, zoals bijvoorbeeld Oostvoorne (Maasvlakte; zie tabel 4).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Visdief als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Het merendeel van de kolonies Visdieven is te vinden in de rijkswateren (57%). Daarnaast broeden aanzienlijke aantallen in de zuidwestelijke kustprovincies Zeeland, en Zuid- en Noord-Holland (resp. 12%, 10% en 10%; figuur 4). Ook in Friesland broedt nog een noemenswaardig deel van de Nederlandse populatie (6%). Regio's waar de soort ontbreekt (of minder dan 1%) zijn niet opgenomen in figuur 4, zoals Flevoland, Noord-Brabant en Limburg.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Visdief als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden zijn het IJsselmeergebied (inclusief Markermeer & IJmeer), de Waddenzee en het Zuidwestelijke Deltagebied (tabel 4). Behalve in het Markermeer zitten alle gebieden ónder de instandhoudingsdoelstelling.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Visdief in de periode 2015-2020. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Visdief als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD. *Een sterretje bij het IHD duidt op een regionaal doel: dit doel geldt voor meerdere gebieden (zie het aanwijzingsbesluit voor meer toelichting).

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
IJsselmeer	VR*/HR	rw	2.248	15%	3.300
Waddenzee	VR*/HR	rw	1.911	13%	5.300
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	1.301	9%	630
Oosterschelde	VR*/HR	rw	1.131	8%	6.500*
Westerschelde & Saeftinghe	VR*/HR	rw	750	5%	6.500*
Grevelingen	VR*/HR	rw	664	4%	6.500*
Haringvliet	VR*/HR	rw	651	4%	6.500*
Oostvoorne, Maasvlakte	overig	ZH	648	4%	-
Hegewiersterfjild	NNN	Fr	340	2%	-
Duinen en Lage Land Texel	VR/HR	NH	199	1%	-
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	105	1%	6.500*
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	VR*	rw	83	1%	280
Ilperveld, Varkenland, Oostzanerveld & Twiske	VR*/HR	NH	13	<1%	180
Zoommeer	VR*	rw	2	<1%	6.500*

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Visdief is er geen zwaarwegende reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Weliswaar verschillen de trends tussen de regio's, maar dit zal voor een groot deel te maken hebben met verplaatsingen tussen regio's, waardoor aantallen in een regio sterk kunnen fluctueren. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 20.000 en 29.000 paren terwijl de actuele landelijke populatie ca. 15.000 paren bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). De grootste opgaves liggen in de rijkswateren, Zeeland en Noord- en Zuid-Holland.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Visdief als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b.= niet bepaald. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	8.500	57%	n.b.	11.400	16.700
Zeeland	1.700	12%	stabiel	2.500	3.500
Zuid-Holland	1.550	10%	stabiel	2.100	3.000
Noord-Holland	1.500	10%	sterke afname	2.050	3.000
Friesland	950	6%	onzeker	1.300	1.800
Utrecht	200	1%	?	250	400
Groningen	150	1%	onzeker	200	300
Gelderland	150	1%	stabiel	200	300

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Overige regio's	300	elk <1%	?	behoud geschikte broedlocaties	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	15.000	100%	matige afname	20.000	29.000

V. Prioritering

De Visdief heeft in de Europese Unie weliswaar een groot verspreidingsgebied, maar komt in Zuid- en West-Europa alleen voor in een beperkt aantal kustgebieden. De kern van de verspreiding ligt in Noord- en Oost-Europa (Zweden, Finland, Polen), en hier komt de soort ook veel in het binnenland voor. Het relatief belang van de Nederlandse populatie binnen de Europese Unie is groot (ca. 5%). Wanneer alleen naar de West-Europese populatie wordt gekeken is het Nederlandse aandeel van de broedpopulatie nog groter (Keller *et al.* 2020). Op de korte termijn kunnen maatregelen als het aanleggen van nestpontons en eilanden en het voorkomen van predatie en verstoring de populatie laten toenemen, met name door immigratie van elders, maar om de GSvI te behalen zullen er ook maatregelen moeten worden genomen om de dynamiek in het broedgebied en de voedselsituatie in het IJsselmeer en de Noord- en Waddenzee te verbeteren. Hiervoor zal eerst meer onderzoek moeten worden gedaan naar de voedselbeschikbaarheid en de effecten ervan op het broedsucces, als ook naar de onderliggende oorzaken van een lage voedselbeschikbaarheid.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- DE BOER P. & UBELS B. 2022. Broedvogels en broedsucces van Visdief en Noordse Stern op het broedeiland Stern in de Eems in 2021. Sovon-rapport 2022/xx. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DAUNT F. & MITCHELL P.I. 2013. Impacts of climate change on seabirds. MCCIP Science Review 2013: 125–133.
- DOBBER O.T. & MOENS J.A.S. 2018. Identifying bottlenecks and knowledge gaps in the lifecycle of Wadden Sea herring for future management: A review. Van Hall Larenstein, Leeuwarden.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KOFFIJBERG K., BREGNBALLE T., FRIKKE J., GNEP B., HÄLTERLEIN B., HANSEN M.B., KÖRBER P., REICHERT G., UMLAND J. & VAN DER MEIJ T. 2020. Breeding Birds in the Wadden Sea. Trends 1991-2017 and results of total counts in 2006 and 2012. Common Wadden Sea Secretariat, Joint Monitoring Group of Breeding Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- KOFFIJBERG K., DE BOER P., GEELHOED S.C.V., NIENHUIS J., SCHEKKERMAN H., OOSTERBEEK K. & POSTMA J.. 2021. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2019. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOT-technical report 209, Sovon-rapport 2021/40, Wageningen Marine Research-rapport C064/21.
- KRIJGSVELD K.L., KLEYHEEG-HARTMAN J.C., KLOP E. & BRENNINKMEIJER A. 2016. Stilstandsvoorziening windturbines Eemshaven. Mogelijkheden en consequenties. Bureau Waardenburg-rapportnr 16-100. Altenburg & Wymenga, Veenwouden en Bureau Waardenburg, Culemborg.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofd rapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.

- LILIPALY S.J. & SLUIJTER M.S.J. 2021. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2020. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 21.09. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2021-05. DPM, Vlissingen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MINISTERIE VAN I&M & RIJKSWATERSTAAT NOORD-NEDERLAND. 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee. Periode 2016-2022. Den Haag.
- MØLLER A.P., FLENSTED-JENSEN E. & MARDAL W. 2006. Dispersal and climate change: A case study of the Arctic tern *Sterna paradisaea*. *Global Change Biology* 12: 2005–2013.
- Noordhuis R., Groot S., Dionisio Pires M. & Maarse M. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT-IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares, Utrecht.
- VAN DE POL M., ENS B.J., HEG D., BROUWER L., KROL J., MAIER M., EXO K.M., OOSTERBEEK K., LOK T., EISING C.M. & KOFFIJBERG K. 2010. Do changes in the frequency, magnitude and timing of extreme climatic events threaten the population viability of coastal birds? *Journal of Applied Ecology* 47: 720–730.
- VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L., KOFFIJBERG K., SCHEKKERMAN H. & DOMMERHOLT G. 2021. Aanpak monitoring van effecten van maatregelen voor broedvogels in kader van Wij&Wadvogels. Sovon-rapport 2021/105. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- TASKER M. & FURNESS R. 2003. Seabirds as Monitors of the Marine Environment. Page International Council for the Exploration of the Sea, Copenhagen, Denmark.
- TEIXEIRA R.M. 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, 's Graveland.
- THORUP O. & KOFFIJBERG K. 2016. Breeding success in the Wadden Sea 2009-2012 A review. Ecosystem No. 36. Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2018. Wij&Wadvogels projectplan (publieksversie), Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- VAN DER WINDEN J. 2018. Visdief *Sterna hirundo*. Pp. 312-313 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN DER WINDEN J., DE FOUW J., DREEF C., VAN HORSSSEN P.W. & DIRKSEN S. 2017. Deltagebied: nationaal en internationaal topgebied voor vogels. Status, trends, bedreigingen en toekomst voor watervogels in het Deltagebied. Rapport Sjde 17-02, Sjoerd Dirksen Ecology, Utrecht /Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Visdief. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/6150>. Geraadpleegd op 17/05/2022

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A194 Noordse Stern² *Sterna paradisaea*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Noordse Stern in de hoedanigheid van broedvogel. Onze broedvogels komen in april naar Nederland om te broeden en vertrekken in september weer naar hun overwinteringsgebied rondom Antarctica. Nederland ligt op de zuidrand van het circumpolaire broedareaal. Het merendeel van de Nederlandse Noordse Sterns broedt in het Waddenzegebied; een klein deel in de (noordelijke) Delta. De soort is in Nederland sterk gebonden aan zout milieu en broedt veelal in kolonies, op strandvlaktes en zandplaten en schaars begroeide eilanden, kwelders en duingebieden. Het voedsel bestaat uit kleine pelagische vis, maar ook uit garnalen en soms platvis, en wordt duikend gevangen op relatief korte afstand van de broedkolonie. In Nederland broedt minder dan 1% van de geschatte Europese broedpopulatie (exclusief Europees Rusland).

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 2.000 paren.</i>	2.000 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 1.000 paren.</i>	1.000 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2050 <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 2.250 paren.</i>	2.250 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	2.250 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	900 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Noordse Stern verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 1.000 en 2.250 paren terwijl in de actuele situatie ca. 900 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De grootste opgave ligt in de rijkswateren, met aanvullende opgaven in Noord-Holland en Zeeland. Het betreft hier binnendijks gelegen natuurontwikkeling vlak tegen rijkswateren aan.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (Ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Noordse Stern als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	820	91%	onzeker	910	2.050
Noord-Holland	50	6%	onzeker	60	135
Zeeland	30	3%	onzeker	30	65
Overige regio's	4	elk <1%	-	behoud geschikte broedlocaties	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	900	100%	onzeker	1.000	2.250

Prioritering

Nederland ligt op de zuidrand van het broedareaal van de Noordse Stern, dat zich uitstrekt rondom de Noordpool. De Europese populatie is stabiel, al worden er wel afnames genoemd in binnenlandse broedgebieden en aan de zuidelijke buitenrand van het broedareaal. Mede door het grote verspreidingsgebied en de populatiegrootte wordt de soort zowel in Europa als globaal als niet bedreigd beschouwd (BirdLife International 2021). In de internationale Waddenzee nemen de aantallen echter af. Als deze negatieve trend doorzet, zou de soort op termijn uit Nederland kunnen verdwijnen. De populatie in de Zuidwestelijke Delta lijkt het goed te doen, maar is klein en waarschijnlijk afhankelijk van uitwisseling met de Waddenzee en daarmee kwetsbaar. Bescherming in de Waddenzee heeft daarmee de hoogste prioriteit. Dit kan op de korte termijn door aanleg en onderhoud van nieuwe kunstmatige en veilige broedgelegenheden als ook onderhoud en uitrasteren van bestaande kolonies, en op de lange termijn door terugbrengen van dynamiek in de Waddenzee en waarschijnlijk door de voedselbeschikbaarheid in de Waddenzee te vergroten. Voor effectieve bescherming dient meer kennis te worden vergaard over de voedselbeschikbaarheid en over de uitwisseling tussen Nederlandse kolonies en kolonies binnen de internationale Waddenzee.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Noordse Stern als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied heeft een behoorlijke krimp laten zien, vooral in de Waddenzee, en ook de lange termijntrend geeft een matige afname. Hoewel op de korte termijn de trend onzeker is, bevindt de huidige populatieomvang zich ver onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie, gebaseerd op de periode waarin de populatie in een gunstige SvI verkeerde (zie box 1). Bij de Noordse Stern is dit de periode in de jaren vijftig (tabel 2, figuur 1). Het leefgebied is eveneens als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld, vanwege het verdwijnen van veilige broedgelegenheden door predatie (toename predatoren en minder predatorvrije plekken) en overstromingen en de mogelijk ongunstige voedselsituatie in de Waddenzee. De kleine populatieomvang, de zeer beperkte verspreiding en het noordwaarts opschuiven van het broedareaal door klimaatverandering zorgen tot slot voor een ‘zeer ongunstige’ inschatting van het toekomstperspectief. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Noordse Stern als broedvogel nog op alle aspecten als ‘gunstig’ beoordeeld, wat vooral te maken had met de toenemende trend in de jaren negentig en de relatief grote populatieomvang rond 2000; bij de toelichting van het Natura 2000 doel wordt gesproken van ‘Handhaving van de huidige situatie’. In 2016 was de situatie echter volledig veranderd en werd de SvI als ‘zeer ongunstig’ ingeschat (Foppen *et al.* 2016).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

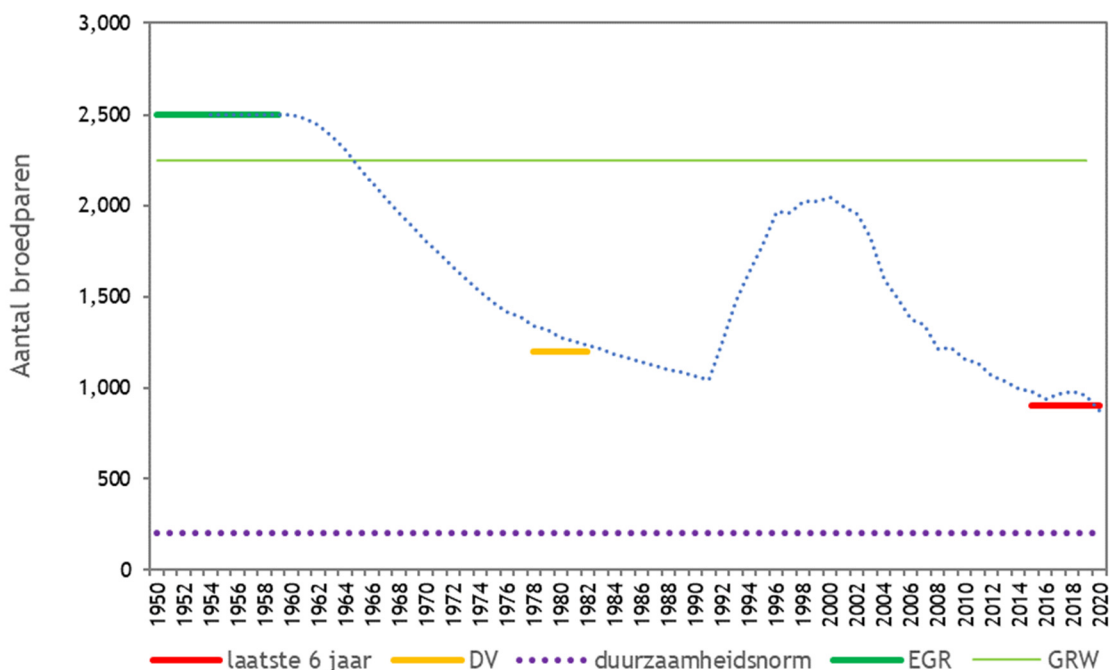
Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	900 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	onzeker
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige afname (-3,1% per jaar)

Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	2.250 paren
-------------------------------------	-----	-------------

Noordse Stern



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Noordse Stern als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars) en de huidige populatieomvang (rood). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

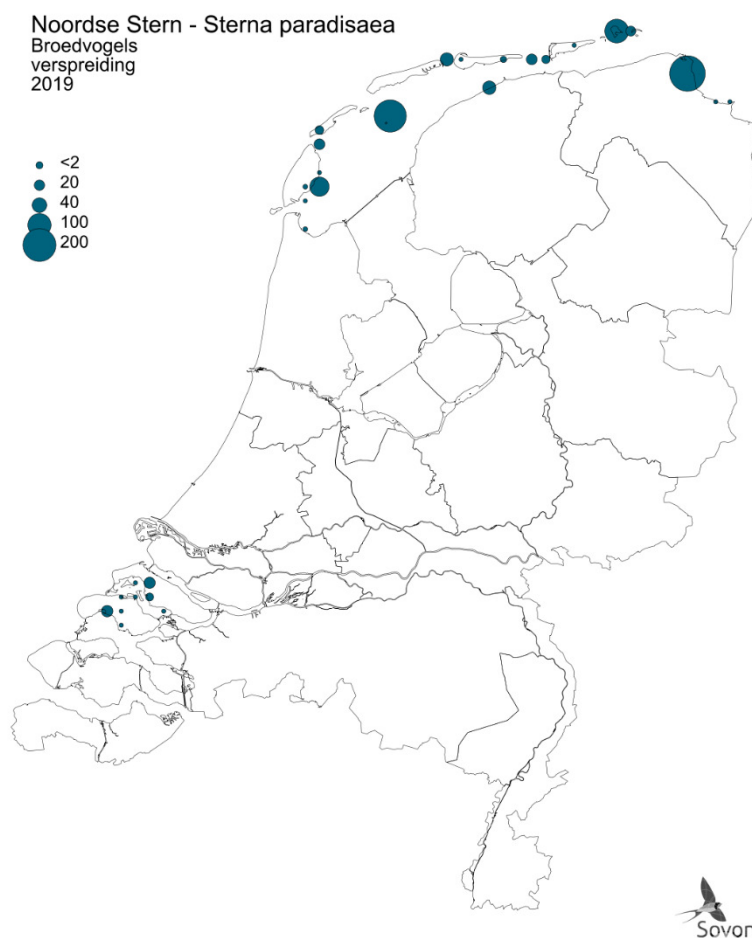
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 2.250 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (900 paren) betekent dit dat de stand zich ver onder een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

In de jaren zestig en zeventig is het aantal paren sterk afgenomen, waarschijnlijk door vervuiling in de zuidelijke Noordzee (Tasker & Furness 2003), in combinatie met een lage voedselbeschikbaarheid. De aantallen herstelden zich weer in de jaren negentig tot ongeveer 2.000 broedparen, samenhangend met een afname in vervuiling en een verbetering in de voedselsituatie (Tasker & Furness 2003). Vanaf ongeveer 2000 namen de aantallen weer sterk af. Over de laatste 12 jaar is de trend onzeker, doordat de aantallen sterk kunnen fluctueren. Het merendeel van de kolonies Noordse Stern is te vinden in de rijkswateren (figuur 2).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Noordse Stern in 2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name de zeespiegelstijging en klimaatveranderingsgerelateerde hogere frequentie van hoog water het nestsucces negatief beïnvloeden door overstromingen. Tevens is een hogere predatiedruk op nesten en jongen bepalend. Daarnaast speelt de voedselbeschikbaarheid voor jongen waarschijnlijk een belangrijke rol, maar het is niet duidelijk waarom deze waarschijnlijk te laag is (zie Kennisleemtes). Klimaatverandering, een afname in nutriëntenrijkdom en visserij spelen hierbij mogelijk een rol. Tot slot is er een aanzienlijke kans dat de recente uitbraak van aviaire influenza de populatie (lokaal) sterk zal doen afnemen.

Tabel 3. Drukfactoren die een Gsvl van de Noordse Stern als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	M	deels	nee
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	H	deels	nee
FA3	Verontreiniging (lucht, bodem, water), pesticiden	L	ja	nee
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/ zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	H	deels	nee
FB1	Predatie	H	ja	ja, vastelandskust > eilanden
FB4	Ziekten	H?	nee	?
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	M	ja	nee

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	nee
FD5	Sterfte door infrastructuur (verkeersslachtoffers, aanvaringen opgaande bouwsels, incl. windturbines + hoogspanningsmasten en -leiding)	L	ja	ja
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	onduidelijk	ja	?
XX	Voedselbeschikbaarheid	H?	deels?	?
XX	Effecten buitenland (visstand internationale wateren, effecten klimaatverandering buiten Nederland)	H	nee	nee

- *Vermesting*: Noordse Sterns broeden graag op kale of schaars begroeide grond (zand, schelpen). Zodra de grond begroeid raakt, wordt deze onaantrekkelijk voor Noordse Sterns om te broeden. Stikstofdepositie zorgt voor (versnelde) verruiging van deze pionierhabitat, waardoor deze al snel ongeschikt wordt als broedhabitat (zie ook drukfactor ‘vegetatiesuccessie’).
- *Klimaat*: een stijging van de gemiddelde temperatuur van het zeeoppervlak heeft in het westelijke deel van de Noordzee geleid tot een lagere reproductie van onder meer de Noorse zandspiering, stapelvoedsel voor veel zeevogels, wat een belangrijke oorzaak zou zijn van de afname van een aantal soorten zeevogels, waaronder de Noordse Stern (Daunt & Mitchell 2013). Ook in de Nederlandse Waddenzee lijkt klimaatverandering een belangrijke rol te spelen bij de afname van een belangrijke prooivis, de Haring (Dobber & Moens 2018). Klimaatverandering kan ook zorgen voor een mismatch tussen zeevogels en hun belangrijkste prooien, omdat het broedseizoen niet meer samenvalt met de periode met de grootste prooibeschikbaarheid (Daunt & Mitchell 2013). Klimaatverandering kan bovendien de effecten van andere drukfactoren, zoals voedselschaarste door overbevissing en kwetsbaarheid voor ziekte, parasieten en vervuiling, vergroten. Een andere belangrijke klimaatgerelateerde factor die het aantalsverloop beïnvloedt, zijn stormvloed in voorjaar en zomer (Thorup & Koffijberg 2016). De frequentie van overstromingen zal door klimaatverandering naar verwachting toenemen (van de Pol *et al.* 2010). Ook kunnen broedgebieden verder noordwaarts opschuiven, zoals bij de Noordse Stern mogelijk het geval is (Keller *et al.* 2020), en/of verdwijnen door de zeespiegelstijging (Daunt & Mitchell 2013).
- *Verontreiniging*: net als bij enkele andere sterns in de kustregio namen de aantallen in de jaren zestig sterk af door vervuiling, met name chloorkoolwaterstoffen (Teixeira 1979). De populaties herstelden weer nadat de vervuiling afnam. Momenteel lijkt vervuiling geen belangrijke rol meer te spelen in de aantalsontwikkeling.
- *Dynamiek oppervlaktewater/zout water*: de zeespiegelstijging zorgt voor een toename in overstromingsfrequentie van nesten (zie drukfactor ‘klimaat en zeespiegelstijging’). Overstromingen zijn een belangrijke verliesoorzaak van nesten en daarmee een belangrijk knelpunt voor de populatie (Thorup & Koffijberg 2016). In de Zuidwestelijke Delta wordt het waterbeheer en juist de afname in dynamiek (en daarmee toename in vegetatiesuccessie) als een belangrijke drukfactor beschouwd (van der Winden *et al.* 2017). Ook ontstaan er door de afgenomen kustdynamiek nauwelijks nieuwe nestlocaties.
- *Predatie*: predatierisico kan bepalend zijn voor het broedsucces van Noordse Sterns. Vooral langs het vasteland worden veel afnames in verband gebracht met een hoog predatierisico door roofdieren, die op de meeste eilanden van nature grotendeels ontbreken. Volgens Koffijberg *et al.* (2020) zijn na 2000 langs het vasteland veel kolonies verlaten door predatie. Het broeden op eilanden, maar ook in kolonies die beschermd zijn door een elektrisch raster, zorgt in principe voor weinig uitval van nesten en jongen door predatie. De aanwezigheid van een elektrisch raster is echter geen garantie voor het weren van grondpredatoren en kan predatie door vogels niet voorkomen. Daarnaast kan predatie ervoor zorgen dat vogels op lagere plekken gaan broeden, die overzichtelijker zijn, waardoor de kans op overstroming toeneemt (zie drukfactor ‘dynamiek oppervlaktewater/zout water’).
- *Ziekten*: zeer recent worden er grote aantallen dode Grote Sterns en ook geringe aantallen Visdieven gemeld als gevolg van vogelgriep. Onduidelijk is nog welke gevolgen deze uitbraak van hoogpathogene aviaire influenza zal hebben op de populatie Noordse Sterns, maar gevreesd wordt dat de uitbraak voorlopig nog niet voorbij is en dat er ook slachtoffers onder Noordse Sterns zullen vallen. De Noordse Stern broedt vaak in kolonies met Visdief en Grote Stern en de verspreiding

binnen opeengepakte kolonies kan snel gaan. Wanneer enkele grote kolonies getroffen worden, kan dit een decimering of zelfs het wegvagen van de landelijke populatie tot gevolg hebben.

- *Vegetatiesuccessie*: vegetatiesuccessie, al dan niet gestimuleerd of gefaciliteerd door stikstofdepositie en de afname in dynamiek (zie drukfactor ‘vermesting’), zorgt ervoor dat pionierhabitat begroeid raakt, waardoor deze ongeschikt wordt voor Noordse Sterns om in te broeden. Zo maakt de verruiging van Griend het eiland mogelijk minder aantrekkelijk voor broedende Noordse Sterns (Ministerie van I&M & Rijkswaterstaat Noord-Nederland 2016). Ook in de zuidwestelijke Delta is verruiging van nestplekken een veelvoorkomend probleem (Lilipaly & Sluijter 2021).
- *Verstoring*: volgens van der Winden *et al.* (2017) heeft verstoring door een toenemende recreatiedruk een licht negatief effect op Noordse Sterns in de Zuidwestelijke Delta. Ook in de Waddenzee treedt verstoring op door strandrecreatie en wadlopen. Volgens Krijgsveld *et al.* (2022) is de Noordse Stern zeer verstoringsgevoelig in de broedkolonie en tijdens rusten, maar minder tijdens foerageren. Het effect wordt als licht negatief ingeschat, al kan het effect in werkelijkheid groter zijn, doordat potentieel geschikte broedplekken met hoge recreatiedruk (bijvoorbeeld strand) worden gemedend.
- *Sterfte door infrastructuur*: windturbines nabij broedkolonies en foerageerlocaties kunnen zorgen voor verhoogde sterfte onder Noordse Sterns. Onderzoek bij windturbines in de Eemshaven en Delfzijl liet zien dat voor o.a. de Noordse Stern dermate grote aantallen slachtoffers vielen dat het behalen van instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebied Waddenzee in het geding kwam (Krijgsveld *et al.* 2016). Aanleg van broedeiland Stern heeft de aantallen slachtoffers onder sterns sterk verminderd, omdat de meeste sterns uit het risicogebied naar het eiland zijn vertrokken (de Boer & Ubels 2022).
- *Visserij*: visserij kan zowel een negatief (verlagen prooivisstand, verstrikt raken van vogels in netten) als positief effect (toename kleine prooivis door wegvangen grotere vissen) hebben op zeevogels (Tasker & Furness 2003). Overbevissing door visserij en wijzigingen in de aanlandingsplicht kunnen er ook voor zorgen dat jagers en meeuwen in toenemende mate overschakelen op alternatieve prooien, zoals kuikens en voedsel (kleptoparasitisme) van o.a. de Noordse Stern (Daunt & Mitchell 2013). Wat het netto-effect van visserij is op de Noordse Sterns is onbekend.
- *Voedselbeschikbaarheid*: Koffijberg *et al.* (2021) geven aan dat vooral bij meeuwen en sterns in sommige jaren voedselbeschikbaarheid een rol kan spelen bij slechte broedresultaten, veroorzaakt in de kuikenfase. Tasker & Furness (2003) geven aan dat de populatiestand van met name Visdief, maar ook Noordse Stern correleert met de haringstand in de Noordzee. Onduidelijk is echter waar voedseltekorten door ontstaan. Visserij zou hierbij een rol kunnen spelen, maar ook klimaatverandering en een afname in nutriëntenrijkdom.
- *Effecten buitenland*: de Noordse Stern bereikt in Nederland de zuidelijke rand van haar broedareaal en is daarmee sterk afhankelijk van ontwikkelingen in het kerngebied van de verspreiding. Factoren als voedselbeschikbaarheid, die beïnvloed wordt door de visserij en de opwarming van de zee, en klimaatverandering in zowel het noordpool- als het zuidpoolgebied spelen daarbij een belangrijke rol (Møller *et al.* 2006).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Het creëren van nieuwe broedlocaties in de vorm van kunstmatige eilanden zorgt voor extra broedgelegenheid. Dergelijke broedplekken dienen vervolgens goed te worden onderhouden om overgroeien te voorkómen en te worden gemonitord, om te zien of er kolonisatie plaatsvindt en of het broedsucces er voldoende is. Het in 2018 kunstmatig opgespoten broedeiland ‘Stern’ in de Eemsmonding is in een paar jaar tijd voor de Visdieven de grootste en voor de Noordse Sterns één van de grootste broedkolonies in de Waddenzee geworden. In de Zuidwestelijke Delta zijn reeds meerdere kunstmatige broedplekken gecreëerd, met wisselend succes. Daar lijkt inzetten op goed beheer van deze en andere natuurlijke broedplekken ook van groot belang naast het creëren ervan.
- Het weren van roofdieren uit broedkolonies met behulp van een elektrisch raster. Het succes hiervan lijkt vooral samen te hangen met de degelijkheid waarmee het raster is aangebracht. Voor de effectiviteit lijkt een verharde, vlakke ondergrond essentieel, evenals het met een spandraad aan zowel de onder- als bovenkant spannen van het raster (de Boer & Ubels 2022).
- Het terugbrengen van dynamiek in het oppervlaktewater zorgt voor het ontstaan van nieuwe broedeilanden en voor het terugzetten van successie op bestaande eilanden. Om te voorkómen dat hierbij nesten worden overspoeld dient dit bij voorkeur buiten het broedseizoen te gebeuren.
- Afsluiten van delen van het strand voor recreanten kan ook zorgen voor meer broedgelegenheid.
- Andere beschermingsmaatregelen voor de lange termijn zouden zich moeten focussen op verbeteren van het voedselaanbod, door de visstand van met name haringachtigen (Haring, Sprot) en

Zandspiering beter te beschermen en de effecten van klimaatverandering te mitigeren. Uiteraard zijn alle plannen om de klimaatverandering zo veel als mogelijk te voorkomen zeer zinvol. Mitigatie kan bijvoorbeeld door het creëren van voldoende nestgelegenheid (zie boven), om voldoende alternatieven te bieden wanneer broedlocaties door overstromingen verdwijnen.

Regionale verschillen

Het aantalsverloop verschilt sterk tussen regio's; in de Waddenzee nemen de aantallen af, met uitzondering van de Eems-Dollard-regio; hier zijn de aantallen sinds de jaren negentig juist toegenomen (de Boer & Ubels 2022). Het huidige verspreidingspatroon laat een sterke voorkeur voor eilanden zien. Op de vastelandskwelders en haven- en industrieterreinen van de Hollandse, Friese en Groninger kust zijn veel kolonies verdwenen of gedecimeerd. In de Zuidwestelijke Delta zijn de recente aantallen hoger dan die in de jaren negentig (35-40 paar); 2014, 2015 en 2018 waren jaren met aantallen boven de 90 broedparen, maar in 2016, 2017 en 2019-2021 lagen de aantallen tussen de 60-70 paren (Lilipaly & Sluijter 2021, pers. med. A. Boele). Naar verwachting zal het belang van enkele knelpunten dan ook enigszins verschillen tussen de regio's, waarbij zeespiegelstijging en voedselbeschikbaarheid waarschijnlijk belangrijker zijn in de Waddenzee, terwijl in de zuidwestelijke Delta het gebrek aan dynamiek meer van belang is.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Binnen het programma LIFE-IP-Deltanatuur (2016-2022) lopen meerdere deelprojecten die de natuur in ons deltaland moeten versterken. Deelprojecten die naar verwachting ook gunstig zijn voor de Noordse Stern zijn onder andere: 'Rust voor vogels, ruimte voor mensen in de Zuid-Westelijke Delta', 'Swimway Wadden', 'Flyway Wadden', 'Adaptief deltamanagement Zuid-Westelijke Delta - Grevelingen', 'Kansen voor trekvis dankzij het Kierbesluit Haringvliet', 'Natuur en Visserij Noordzee' en 'Eems-Dollard'. Deze deelprojecten sluiten vaak aan bij lopende grootschalige projecten zoals 'Swimway Wadden Sea' en 'Eems-Dollard 2050'.
- In het 7-eilandenplan van Het Zeeuwse Landschap worden duurzame en korte termijn maatregelen voor het behoud van kustbroedvogels in de Zuidwestelijke Delta beschreven, waaronder de aanleg en het onderhoud van zeven nieuwe kunstmatige broedeilanden. Het Zeeuwse Landschap werkt aan de uitvoering van het plan.
- In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal o.a. via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027. PAGW richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden in de Zuidwestelijke Delta, het IJsselmeergebied, de Waddenzee (incl. Eems-Dollard) en de Rijn en Waal.
- Wij en Wadvogels is een groot beschermingsproject in de Waddenzee, gefinancierd door met name het Waddenfonds, dat zich in de periode 2019-2026 richt op drie sporen (Vogelbescherming Nederland 2018):
 - fysieke maatregelen door aanleg en inrichting van nieuwe locaties binnen- en buitendijks voor wad-, weide- en duinvogels en/of versneld herstel van bestaande locaties. Deze maatregelen leiden tot ander beheer.
 - vergroten rust, bewustwording en draagvlak door geleiding en gastheerschap van bewoners en bezoekers op kwelders, stranden en zandplaten, gecombineerd met creëren van draagvlak en bewustwording in het hele Waddengebied via communicatie en voorlichting.
 - kennis vergaren en uitwisselen door goed meten van de effectiviteit van maatregelen: leren van ervaring.
- In het beheerplan voor het Natura 2000-gebied Waddenzee worden maatregelen uitgewerkt die o.a. de broedgelegenheid voor kustbroedvogels waaronder de Noordse Stern moeten vergroten. RWS is de voortouwnemer bij de uitvoer van het beheerplan. Ook heeft RWS verplichtingen voor de ecologische en chemische waterkwaliteit vanuit de Europese Kader Richtlijn Water (KRW). Veel KRW-maatregelen zullen ook (indirect via voedselbeschikbaarheid) voor Noordse Sterns gunstig zijn, zoals het herstellen van zeegrass velden en de aanleg van vispassages voor trekvis richting Lauwersmeer en IJsselmeer.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Hoewel de soort op wereldschaal wel lijkt af te nemen, is de afname niet sterk genoeg om te kwalificeren als 'Vulnerable' op de Internationale Rode Lijst van de IUCN; de soort wordt dus op globale schaal

beschouwd als ‘Least Concern’. Ook de Europese populatie is stabiel, al worden er wel afnames genoemd in binnenlandse broedgebieden en aan de zuidelijke buitenrand van het broedareaal. Mede door het grote verspreidingsgebied en de populatiegrootte wordt de soort ook in Europa als niet bedreigd beschouwd (BirdLife International 2021). De populatie Noordse Sterns in de Nederlandse Waddenzee maakt een relatief klein deel (ca. 10% in 2012) uit van de broedpopulatie in de gehele Waddenzee; de meeste Noordse Sterns broeden in Duitsland en dan met name Schleswig-Holstein (Koffijberg *et al.* 2020). Net als in heel Nederland en het Nederlandse deel van de Waddenzee zijn de aantallen broedende Noordse Sterns in het Duitse en Deense deel van de Waddenzee afgenomen. Deze populaties laten grofweg eenzelfde beeld zien als de Nederlandse populatie: toename in de jaren negentig, stabilisatie op hoog niveau eind jaren negentig begin 2000 en vervolgens een afname met mogelijk een stabilisatie. In het westelijke deel van de Nederlandse Waddenzee is de afname echter het sterkst. Op de lange termijn (1991-2017) nam de soort in alle regio’s significant af, resulterend in een ‘sterke afname’ voor de gehele Waddenzee. De korte termijntrend (2006-2017) is voor de gehele Waddenzee een ‘matige afname’ (Koffijberg *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Op de korte termijn en in specifieke regio’s kunnen er geen betrouwbare trends worden berekend voor de Noordse Stern. Dit heeft te maken met de grote populatieschommelingen die de soort vertoont. In verband hiermee is het belangrijk om te weten of en hoeveel uitwisseling er plaatsvindt tussen deelpopulaties binnen en buiten de Waddenzee. Deze kennis ontbeert nu nog en zorgt ervoor dat we niet weten of en in hoeverre het om werkelijke aantalsschommelingen gaat of om verhuizingen tussen deelpopulaties. Een andere belangrijke kennisleemte is de voedselbeschikbaarheid (zie 2 Knelpunten en maatregelen).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige populatieomvang bevindt zich ver onder de GSvI en lijkt nog steeds af te nemen, hoewel minder snel dan in de jaren tussen 2000 en 2010. Het lijkt dan ook niet realistisch dat de GSvI al in 2030 gehaald kan worden. Eerst zal de afname moeten worden gestabiliseerd en vervolgens omgebogen naar een toename. Wanneer de omstandigheden verbeteren, is de soort echter in staat om snel te reageren, gezien onder andere de snelle kolonisatie van nieuwe geschikte broedplekken (bijvoorbeeld eiland Stern in Eemsmonding) en de sterke populatieschommelingen. Ervan uitgaande dat het even duurt voordat de juiste maatregelen in voldoende omvang zijn genomen en deze hun uitwerking hebben, wordt ingeschat dat het voor 2030 realistischer is om uit te gaan van een tussendoel waarbij de aantallen slechts licht zijn toegenomen met 100 paren (stabilisatie tot lichte toename in de Waddenzee, continuering van lichte toename in Zuidwestelijke Delta). Voor 2050 zou het echter mogelijk moeten zijn om de GSvI te halen, aangezien de soort in de periode 1990-2000 reeds een toename heeft laten zien met 7% per jaar.

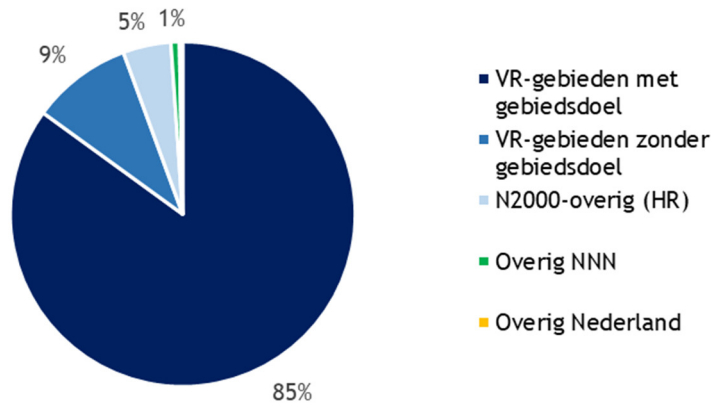
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Het behalen van de GSvI (2.250 broedparen) is op korte termijn niet haalbaar. Wel kunnen door het creëren van veilige broedplekken (kunstmatige eilanden, terugzetten vegetatiesuccessie op bestaande eilanden, uitrasteren van broedkolonies tegen predatoren) al stappen worden gezet om te komen tot een stabilisatie en lichte toename in 2030. Geadviseerd wordt om voor 2030 uit te gaan van een landelijk doel van uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 1.000 paren, en voor 2050 met een populatie van 2.250 paren; de GSvI. Hoewel de reproductie relatief laag is, met maar één broedsel per jaar met 2-3 eieren (Cramp & Simmons 1983), is gebleken dat bij gunstige omstandigheden de populatie toch snel kan toenemen, overigens ook aangejaagd door immigratie van elders.

IV. Regionale opgave

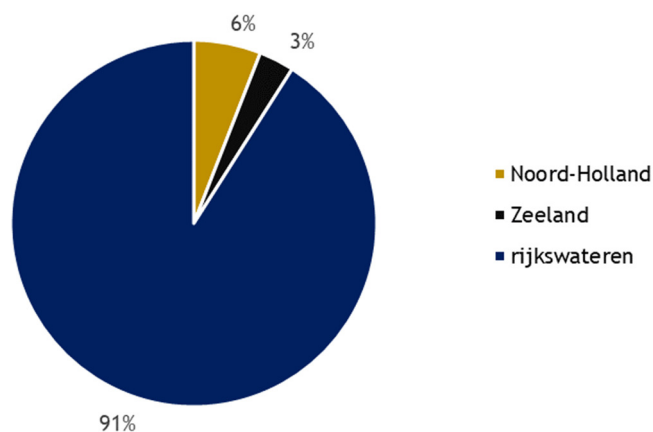
1. Actueel voorkomen

Vrijwel alle Noordse Sterns broeden in het Natura 2000-netwerk, waarvan 85% met een gebiedsdoel voor Noordse Sterns (figuur 3). Slechts 1% van de populatie broedt in het ‘overig NNN’ en minder dan 1% buiten Natura 2000- en NNN-gebieden.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Noordse Stern als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Ruim 90% van de populatie bevindt zich binnen de rijkswateren. Slechts respectievelijk 6% en 3% broedt in de provincies Noord-Holland (vooral Texel) en Zeeland.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Noordse Stern als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Verreweg het belangrijkste gebied is de Waddenzee, met 82% van de landelijke populatie en ca. 90% inclusief de populaties op de Waddeneilanden (met name Texel: Duinen en Lage Land Texel, Oude Sluishoek en Utopia; tabel 4). Binnen de Waddenzee liggen de belangrijkste kolonies op Rottumerplaat, eiland Stern (Eemsmonding) en Griend, al kan het belang van verschillende kolonies variëren in de tijd, al naar gelang de omstandigheden. In de Zuidwestelijke Delta broeden verreweg de meeste paren in de Oosterschelde.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Noordse Stern in de periode 2015-2020. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Noordse Stern als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Waddenzee	VR*/HR	rw	743	82%	1.500
Grevelingen	VR/HR	rw	47	5%	-
Duinen en Lage Land Texel	VR/HR	NH	41	5%	-
Oosterschelde	VR*/HR	rw	28	3%	20
Noordzeekustzone	VR/HR	rw	21	2%	-
Duinen Terschelling	VR/HR	Fr	12	1%	-
Oude Sluishoek, Texel	NNN	NH	4	<1%	-
Broedrots Balgzandpolder	overig	NH	2	<1%	-
Utopia, Texel	NNN	NH	2	<1%	-
Lauwersmeer	VR*	Gr	1	<1%	5

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Noordse Stern is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 1.000 en 2.250 paren terwijl de actuele landelijke populatie ca. 900 paren bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). De grootste opgave ligt in de rijkswateren, met aanvullende opgaven in Noord-Holland en Zeeland.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Noordse Stern als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	820	91%	onzeker	910	2.050
Noord-Holland	50	6%	onzeker	60	135
Zeeland	30	3%	onzeker	30	65
Overige regio's	4	elk <1%	-	behoud geschikte broedlocaties	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	900	100%	onzeker	1.000	2.250

V. Prioritering

Nederland ligt op de zuidrand van het broedareaal van de Noordse Stern, dat zich uitstrekt rondom de Noordpool. Binnen Europa liggen de belangrijkste populaties in de kustgebieden tussen de noordelijke Britse eilanden en Noord-Rusland, al wordt in het noordelijke deel van het verspreidingsgebied ook veelvuldig in het binnenland gebreed. Ongeveer de helft van de Europese populatie, die naar schatting 500.000-810.000 broedparen telt, broedt op IJsland (Keller *et al.* 2020). Op Europese schaal is de populatie min of meer stabiel, maar in de internationale Waddenzee nemen de aantallen af. Als deze

negatieve trend doorzet, zou de soort op termijn uit Nederland kunnen verdwijnen. De populatie in de Zuidwestelijke Delta lijkt het goed te doen, maar is klein en waarschijnlijk afhankelijk van uitwisseling met de Waddenzee, en daarmee kwetsbaar. Bescherming in de Waddenzee heeft daarmee de hoogste prioriteit. Dit kan op de korte termijn door aanleg en onderhoud van nieuwe kunstmatige en veilige broedgelegenheden alsook onderhoud en uitrusten van bestaande kolonies en op de lange termijn door terugbrengen van dynamiek in de Waddenzee en waarschijnlijk door de voedselbeschikbaarheid in de Waddenzee te vergroten. Hiervoor moet eerst meer kennis worden vergaard over de voedselbeschikbaarheid.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- DE BOER P. & UBELS B. 2022. Broedvogels en broedsucces van Visdief en Noordse Stern op het broedeiland Stern in de Eems in 2021. Sovon-rapport 2022/xx. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- CRAMP S. & SIMMONS K.E.L.. 1983. Handbook of the birds of Europe the Middle East and North Africa. The birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford.
- DAUNT F. & MITCHELL P.I. 2013. Impacts of climate change on seabirds. MCCIP Science Review 2013: 125–133.
- DOBBER O.T. & MOENS J.A.S. 2018. Identifying bottlenecks and knowledge gaps in the lifecycle of Wadden Sea herring for future management: A review. Van Hall Larenstein, Leeuwarden.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVÁNOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KOFFIJBERG K., BREGNBALLE T., FRIKKE J., GNEP B., HÄLTERLEIN B., HANSEN M.B., KÖRBER P., REICHERT G., UMLAND J. & VAN DER MEIJ T. 2020. Breeding Birds in the Wadden Sea. Trends 1991-2017 and results of total counts in 2006 and 2012. Common Wadden Sea Secretariat, Joint Monitoring Group of Breeding Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- KOFFIJBERG K., DE BOER P., GEELHOED S.C.V., NIENHUIS J., SCHEKKERMAN H., OOSTERBEEK K. & POSTMA J.. 2021. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2019. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-technical report 209, Sovon-rapport 2021/40, Wageningen Marine Research-rapport C064/21.
- KRIJGSVELD K.L., KLEYHEEG-HARTMAN J.C., KLOP E. & BRENNINKMEIJER A. 2016. Stilstandsvoorziening windturbines Eemshaven. Mogelijkheden en consequenties. Bureau Waardenburg-rapportnr 16-100. Altenburg & Wymenga, Veenwouden en Bureau Waardenburg, Culemborg.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofd rapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- LILIPALY S.J. & SLUIJTER M.S.J. 2021. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2020. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 21.09. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2021-05. DPM, Vlissingen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MINISTERIE VAN I&M & RIJKSWATERSTAAT NOORD-NEDERLAND. 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee. Periode 2016-2022. Den Haag.
- MØLLER A.P., FLENSTED-JENSEN E. & MARDAL W. 2006. Dispersal and climate change: A case study of the Arctic tern *Sterna paradisaea*. Global Change Biology 12: 2005–2013.
- VAN DE POL M., ENS B.J., HEG D., BROUWER L., KROL J., MAIER M., EXO K.M., OOSTERBEEK K., LOK T., EISING C.M. & KOFFIJBERG K. 2010. Do changes in the frequency, magnitude and timing of extreme climatic events threaten the population viability of coastal birds? Journal of Applied Ecology 47: 720–

730.

- TASKER M. & FURNESS R. 2003. Seabirds as Monitors of the Marine Environment. Page International Council for the Exploration of the Sea, Copenhagen, Denmark.
- TEIXEIRA R.M. 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, 's Graveland.
- THORUP O. & KOFFIJBERG K. 2016. Breeding success in the Wadden Sea 2009-2012 A review. Ecosystem No. 36. Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2018. Wij&Wadvogels projectplan (publieksversie), Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- VAN DER WINDEN J., DE FOUW J., DREEF C., VAN HORSSSEN P.W. & DIRKSEN S. 2017. Deltagebied: nationaal en internationaal topgebied voor vogels. Status, trends, bedreigingen en toekomst voor watervogels in het Deltagebied. Rapport SjDE 17-02, Sjoerd Dirksen Ecology, Utrecht /Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Noordse Stern. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/6160>. Geraadpleegd op 13/05/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A195 Dwergstern² *Sternula albifrons*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Dwergstern in de hoedanigheid van broedvogel. De Dwergstern is voornamelijk van april tot juli in ons land te vinden en dan voornamelijk in het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta, hoewel er recentelijk ook enkele tientallen paren in natuurontwikkelingsgebieden in het IJsselmeergebied broeden. De Dwergstern broedt soms alleen of met slechts enkele paren bij elkaar, maar zijn vaak te vinden in kolonies van enkele tientallen tot ruim honderd broedparen. De Dwergstern is een echte pionierssoort die op zeer kale gronden broedt, van zand- en schelpenstranden tot schaars begroeide delen van kwelders en schorren. De soort foerageert het liefst dicht bij de kolonie op vis als haring en zandspiering, incidenteel op garnalen en kleine krabben. Na de broedtijd vertrekken de meeste Nederlandse Dwergsterns naar de kusten van West-Afrika, hoewel kleinere aantallen ten noorden van de Sahara blijven hangen. In Nederland broedt ca. 4-5% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor herstel populatie tot 800 paren.</i>	800 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minsten 700 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	700 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	700 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	860 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Dwergstern als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Omdat veruit de meeste Dwergsterns momenteel in de rijkswateren broeden, ligt daar ook de grootste regionale opgave. Deze opgave kan door behoud van geschikte broedlocaties in met name het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta gerealiseerd worden, hoewel ook in het IJsselmeergebied op behoud en aanleg van nieuwe broedlocaties gestuurd kan worden. In de kustprovincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Zeeland liggen kleinere opgaves.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Dwergstern als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	720	83%	onzeker	580
Zuid-Holland	60	7%	onzeker	50
Zeeland	60	8%	matige afname	50
Noord-Holland	15	2%	onzeker	20
Landelijk	860	100%	onzeker	700

Prioritering

De Dwergstern bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Dwergstern als broedvogel wordt als 'gunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

De grootte van het verspreidingsgebied van de Dwergstern als broedvogel is vergelijkbaar met de grootte van het verspreidingsgebied in de eerste atlasperiode 1973-1977 (Beijersbergen 2018), waardoor het aspect verspreidingsgebied als 'gunstig' kan worden beoordeeld. De populatieaantallen zijn op de lange termijn in aantal toegenomen en liggen ook boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW), waardoor het aspect populatie ook als 'gunstig' kan worden beoordeeld (zie box 1, tabel 2, figuur 1). Het actuele leefgebied is van voldoende omvang om de populatie op een gunstig niveau in stand te houden en er zijn geen indicaties dat de kwaliteit van het leefgebied onder druk staat. Op de korte termijn is de trend onzeker wegens sterke aantalsvariatie tussen jaren, maar van een structurele afname lijkt in ieder geval geen sprake. In combinatie met de afwezigheid van belangrijke knelpunten kan het toekomstperspectief dan ook als 'gunstig' worden beoordeeld. In 2006 werd de SvI voor Dwergstern nog als 'zeer ongunstig' beoordeeld (ministerie van LNV 2006). De populatie was toen nog niet volledig hersteld van de sterke terugval in de jaren zestig. Sinds 2006 zijn de aantallen weer toegenomen tot vergelijkbare aantallen als rond de jaren vijftig.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

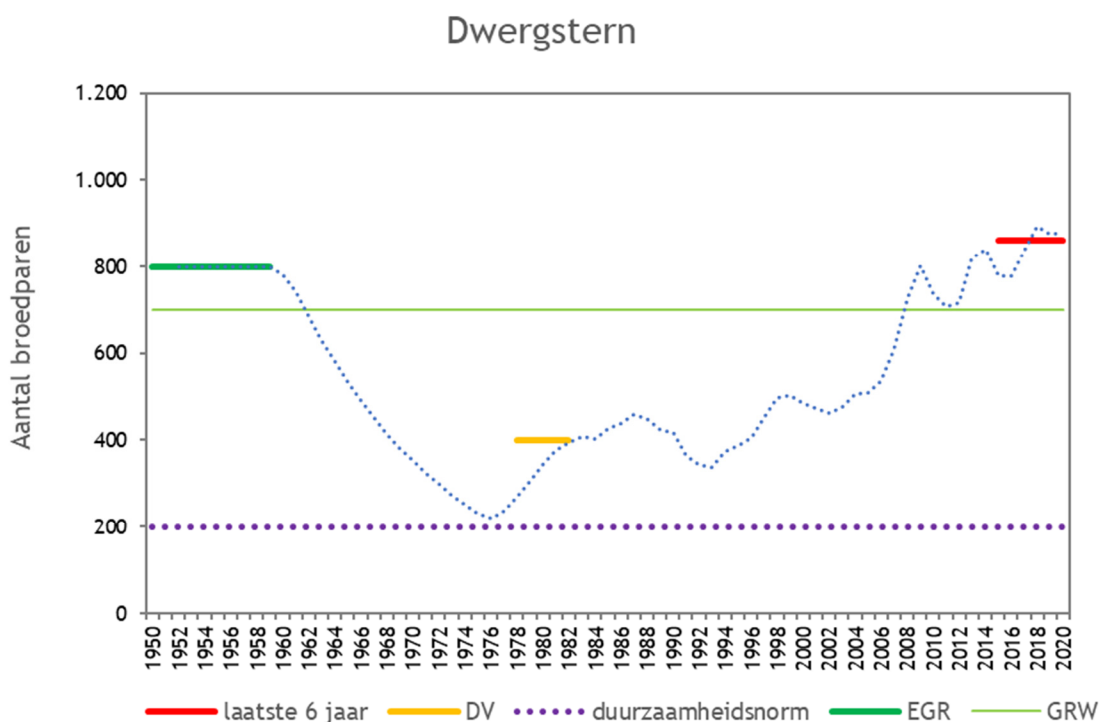
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	860 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	onzeker
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige toename (3,3% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	700 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Dwergstern als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

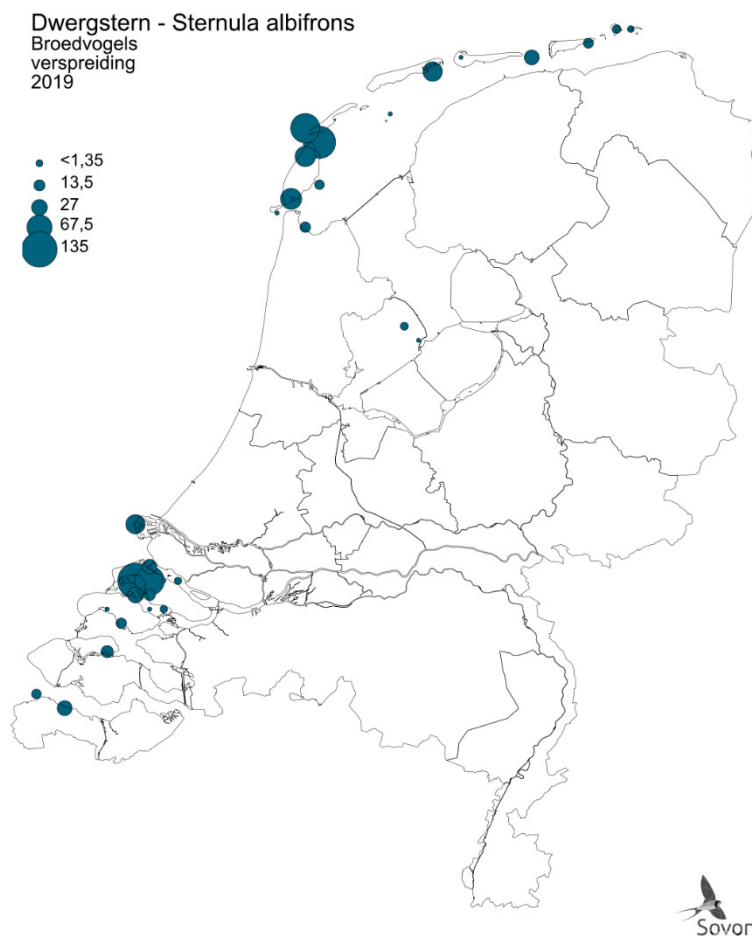
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 700 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (860 paren) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Dwergstern lijkt gedurende de vorige eeuw nooit in erg grote aantallen te hebben gebroed in Nederland. Schattingen uit de eerste helft van de 20^e eeuw wijzen op een broedpopulatie van 800-1000 broedpaar, met rond de jaren vijftig 800-900 paar. In de jaren zesig zijn de aantallen echter sterk gekelderd als gevolg van verontreiniging van de kustwateren. Rond 1967 werd hierdoor een dieptepunt van ca. 100 paar vastgesteld. De aantallen van de Dwergstern zijn sindsdien geleidelijk hersteld (den Boer *et al.* 1993). Hoewel het herstel in het begin van de 21^e eeuw stil leek te vallen, heeft de toename sinds 2007 weer een nieuwe impuls gekregen. De redenen achter deze toename zijn onduidelijk aangezien er in de Zuidwestelijke Delta, het belangrijkste broedgebied voor de soort, juist een tegenvallende reproductie is geconstateerd (Schekkerman *et al.* 2017). Mogelijk wordt de Nederlandse populatie geholpen door immigratie uit buitenlandse populaties (Beijersbergen 2018). De Zuidwestelijke Delta is altijd het belangrijkste gebied geweest voor de Dwergstern in Nederland, met het Waddengebied doorgaans op de tweede plaats (figuur 2). Het IJsselmeergebied bevatte tot in de jaren zeventig nog significante aantallen, maar sindsdien zijn de kolonies daar nagenoeg verdwenen, voornamelijk wegens vegetatiesuccessie (den Boer *et al.* 1993). Van de recente nieuwe vestigingen in het IJsselmeergebied is het nog even afwachten of deze vaste voet aan de bodem kunnen krijgen.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Dwergstern in 2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Dwergstern als broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De Dwergstern is een pionierssoort en broedt alleen op zeer schaars begroeide locaties. Op geschikte broedlocaties voor de Dwergstern is het dan ook van belang om buiten het broedseizoen vegetatiesuccessie tegen te gaan door de vegetatie kort te houden.
- Als strandbroeder is de Dwergstern gevoelig voor verstoring door recreatie op het strand zoals wandelaars en honden. Het beperken van verstoring bij bekende broedlocaties van de Dwergstern is dan ook van belang en kan onder andere worden gerealiseerd door het afzetten van kolonies met linten (Krijgsveld *et al.* 2022).
- Als kustbroedvogel is de Dwergstern kwetsbaar door overstromingen als gevolg van extreme weersomstandigheden, iets wat de komende jaren in toenemende mate wordt verwacht als gevolg van klimaatverandering (van de Pol *et al.* 2010). De voorkeur van Dwergsterns voor zeer schaars begroeide locaties maakt hen extra kwetsbaar voor overstromingen. Overstromingsrisico's kunnen lokaal verminderd worden door beheersmaatregelen. Zo zijn broedresultaten van een kolonie in de Westerschelde verbeterd na de aanleg van een laag dijkje op de broedlocatie (Beijersbergen 1992).
- Bij aanleg en behoud van broedlocaties voor de Dwergstern dient er rekening te worden gehouden met het voorkomen van predatie. Eilanden die vrij zijn van landpredatoren zijn de veiligste broedlocaties voor Dwergsterns. Ook op deze eilanden kan predatie door vogels echter niet worden uitgesloten.

- Wanneer windparken dicht bij de broedkolonie van Dwergsterns worden geplaatst, kunnen deze een significant effect hebben op de sterfte binnen de kolonie (Evereart & Stienen 2007). Het is dan ook van belang om bij aanleg van windparken rekening te houden met broedkolonies én de nabije foerageergebieden van de Dwergstern. Nestelende Dwergsterns foerageren doorgaans tot slechts enkele kilometers van de kolonie, hoewel individuen met mislukte nesten aanzienlijk verder kunnen uitzwerven (Perrow *et al.* 2006).

Regionale verschillen

Er zijn geen belangrijke regionale verschillen bekend.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Voor de Dwergstern kunnen er in het kader van dit programma nieuwe broedlocaties ontstaan in het IJsselmeergebied als gevolg van de aanleg van natuurontwikkelingseilanden zoals de Marker Wadden. Ook in de Zuidwestelijke Delta kunnen nieuwe broedlocaties ontstaan als gevolg van aanleg en behoud van zandplaten en schorren.
- Het project 'Wij & Wadvogels' is een lopend samenwerkingsverband tussen verschillende natuurbeschermings-, onderzoeks- en terreinbeherende organisaties dat gericht is op aanleg en verbetering van broed- en foeragerlocaties voor vogels in het Waddengebied, het vergroten van bewustwording bij recreanten om verstoring te voorkomen en het vergaren van kennis over de effectiviteit van beschermingsmaatregelen. Voor broedende Dwergsterns kan dit nieuwe kansen creëren in het Waddengebied door middel van het beschikbaar komen van nieuwe broed- en foerageergebieden en het beperken van verstoring door recreanten.
- Het project 'Groene Strand' is erop gericht om stranden weer meer te laten bijdragen aan de biodiversiteit in Nederland. Hiervoor wordt op ruim 200 km strand de natuur hersteld, waarbij onder andere strandbroeders als Strandplevier, Bontbekplevier en Dwergstern in de broedperiode door middel van het instellen van rustgebieden, maar ook directe nestbescherming, worden beschermd. Het Groene Strand is een samenwerking tussen LandschappenNL, Stichting Duinbehoud, IVN Natuureducatie, Stichting Anemoon en Vogelbescherming Nederland. Samen met een grote groep actieve vrijwilligers werken ze aan de doelen van Het Groene Strand. Daarbij wordt ook samengewerkt met o.a. gemeenten en beheerders.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Dwergstern staat met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek binnen Europa, hoewel de aantallen op de lange termijn wel zijn afgenomen (Birdlife International 2021). Tussen verschillende landen zijn grote verschillen te zien. Waar bijvoorbeeld de omvangrijke populaties van Groot-Brittannië en Italië in aantal zijn afgenomen, gaat het met de Franse populatie juist goed. Waar de Nederlandse Dwergsterns vrijwel uitsluitend aan zee-kusten gebonden zijn, broedt de soort in zuidelijker gelegen landen ook in grote aantallen langs rivierkusten met kiezels (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Hoewel bekend is dat het broedsucces in de Zuidwestelijke Delta aan de lage kant is (Schekkerman *et al.* 2017), zijn er uit het Waddengebied geen recente cijfers bekend van het broedsucces. Daarnaast is ook niet bekend in hoeverre de Nederlandse populatie Dwergsterns wordt ondersteund door immigratie uit het buitenland.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Dwergstern zich in een GSvI en het toekomstperspectief is gunstig. In samenhang met de momenteel gunstige populatieaantallen en het gebrek aan belangrijke knelpunten voor de soort is behoud van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden daarmee haalbaar voor zowel 2030 als 2050.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

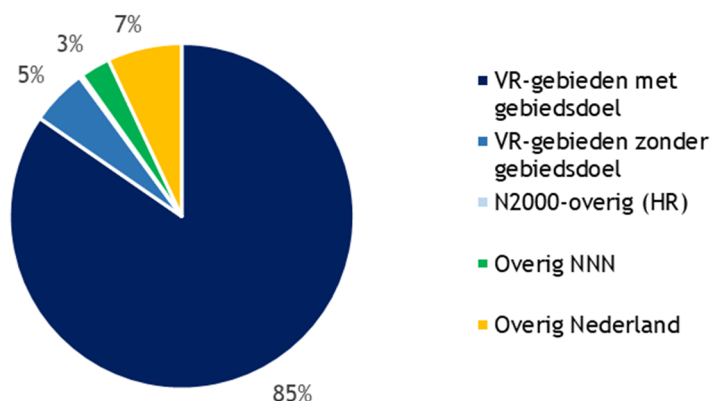
De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 700 broedparen. De populatieomvang van ca. 860 broedparen die momenteel in Nederland aanwezig is ligt hier boven en het toekomstperspectief is als gunstig beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 700

broedparen te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

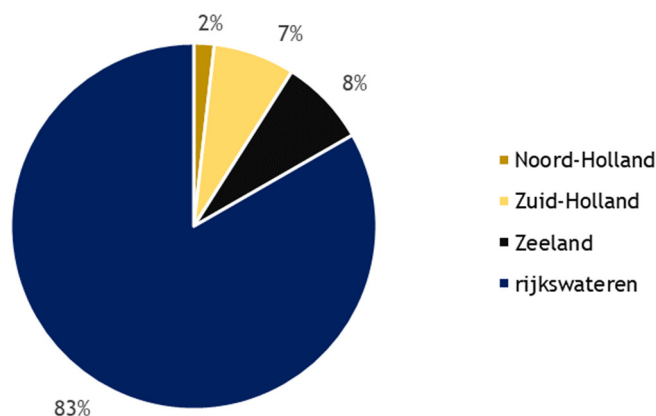
1. Actueel voorkomen

Veruit de meeste Nederlandse Dwergsterns zijn te vinden in natuurgebieden (figuur 3). Het overgrote deel hiervan, 85%, broedt ook in vogelrichtlijngebieden met een instandhoudingsdoel voor de soort.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Dwergstern als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Veruit de meeste Nederlandse Dwergsterns broeden in gebieden die tot de rijkswateren behoren en dan voornamelijk langs de zee-kusten. In de Zuidwestelijke Delta en in mindere mate Noord-Holland zijn daarnaast enkele binnendijkse kolonies te vinden.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Dwergstern als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden voor de Dwergstern zijn de Waddenzee en verscheidene kolonies in de Zuidwestelijke Delta, waarbij met name kolonies in de Grevelingen en de Westerschelde grote aantallen voor hun rekening nemen (tabel 3).

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de Dwergstern in de periode 2015-2020. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Dwergstern als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidige instandhoudingsdoel, - = geen IHD. *Een sterretje bij het IHD duidt op een regionaal doel: dit doel geldt voor meerdere gebieden (zie het aanwijzingsbesluit voor meer toelichting).

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Waddenzee	VR*/HR	rw	357	42%	200
Grevelingen	VR*/HR	rw	191	22%	300*
Westerschelde & Saeftinghe	VR*/HR	rw	70	8%	300*
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	31	4%	20
Oostvoorne, Tweede Maasvlakte	overig	ZH	29	3%	-
Breskens, Waterdunen	overig	ZL	26	3%	-
Duinen en Lage Land Texel	VR*/HR	NH	26	3%	40
Voordelta	VR/HR	rw	23	3%	-
Oosterschelde	VR*/HR	rw	17	2%	300*
Haringvliet	VR*/HR	rw	17	2%	300*
Duinen Terschelling	VR*/HR	Fr	10	1%	20
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	1	<1%	300*

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Dwergstern is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Dwergstern geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Omdat veruit de meeste Dwergsterns momenteel in de rijkswateren broeden, ligt daar ook de grootste regionale opgave. Deze opgave kan door behoud van geschikte broedlocaties in met name het Waddengebied en de Zuidwestelijke Delta gerealiseerd worden, hoewel ook in het IJsselmeergebied op behoud en aanleg van nieuwe broedlocaties gestuurd kan worden. In de kustprovincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Zeeland liggen kleinere opgaves.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Dwergstern als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	720	83%	onzeker	580
Zuid-Holland	60	7%	onzeker	50
Zeeland	60	8%	matige afname	50
Noord-Holland	15	2%	onzeker	20
Landelijk	860	100%	onzeker	700

V. Prioritering

De Dwergstern bevindt zich als broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BELJERSBERGEN R. 1992. De populatiedynamiek van dwergsterns op de Hooge Platen. *De Levende Natuur* 93: 158-163.
- BELJERSBERGEN R. 2018. Dwergstern *Sternula albifrons*. Pp. 310-311 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- DEN BOER T.E., ARTS F., BELJERSBERGEN R.B. & MEININGER P. L. 1993. Actieplan Dwergstern. Actierapport Vogelbescherming Nederland 8. Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- EVEREART J. & STIENEN E.W.M. 2007. Impact of wind turbines on birds in Zeebrugge (Belgium). Significant effect on breeding tern colony due to collisions. *Biodiversity and Conservation* 16: 3345-3359.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- PERROW M.R., SKEATE E.R., LINES P., BROWN D. & TOMLINSON M.L. 2006. Radio telemetry as a tool for impact assessment of wind farms: the case of Little Terns *Sterna albifrons* at Scroby Sands, Norfolk, UK. *Ibis* 148: 57-75.
- VAN DE POL M., ENS B.J., HEG D., BROUWER L., KROL J., MAIER M., EXO K.M., OOSTERBEEK K., LOK T., EISING C.M. & KOFFIJBERG K. 2010. Do changes in the frequency, magnitude and timing of extreme climatic events threaten the population viability of coastal birds? *Journal of Applied Ecology* 47: 720-730.
- SCHEKKERMAN H., ARTS. F.A., VAN DER JEUGD H., STIENEN E.W.M. & VAN ROOMEN M. 2017. Naar een demografische analyse van populaties van karakteristieke vogels in het Deltagebied. Sovon-rapport 2017/58. CAPS-rapport 2017/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland/ Vogeltrekstation/ Delta-ProjectManagement/ Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nijmegen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Dwergstern. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/6240>. Geraadpleegd op 17/05/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A197 Zwarte Stern² *Chlidonias niger*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Zwarte Stern in de hoedanigheid van broedvogel. Van nature is de Zwarte Stern een broedvogel van moerassen en nestelt de soort op drijvende waterplanten, vaak in kolonies van enkele tientallen broedparen. In Nederland nestelt de soort, bij gebrek aan drijvende waterplanten, echter voornamelijk op speciaal aangelegde kunstvlotjes op het water. De Zwarte Stern broedt in Nederland ook in grote sloten in het boerenland, met name in het Groene Hart. Gedurende de broedtijd voedt de soort zich met kleine vis, insecten, regenwormen en amfibieën. Nederlandse Zwarte Sterns trekken na het broedseizoen weg om te overwinteren langs de kust van West-Afrika. In Nederland broedt 7% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel populatie tot 2.000 paren verdeeld over ten minste 15 sleutelpopulaties van ten minste 60 paren.</i>	2.000 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 1.900 paren.</i>	1.900 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2050 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 3.400 paren.</i>	3.400 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	10.000 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	1.400 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Zwarte Stern verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 1.900 en 3.400 paren terwijl in de actuele situatie ca. 1.400 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De grootste regionale opgaves voor de Zwarte Stern liggen in de gebieden waar nu ook al bolwerken aanwezig zijn. Het gaat dan om het Groene Hart (Zuid-Holland en Utrecht), delen van Friesland, de Kop van Overijssel en de Gelderse Poort (deels Gelderland, deels rijkswateren). In de overige provincies komen aanzienlijk lagere aantallen voor en de regionale opgave is in deze provincies dus beperkt.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel én als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Zwarte Stern als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Utrecht	350	25%	onzeker	470	850
Zuid-Holland	350	25%	onzeker	470	850
Friesland	200	14%	onzeker	270	480
Overijssel	200	14%	onzeker	270	480
rijkswateren	150	11%	n.b.	210	370
Gelderland	100	7%	onzeker	140	240
Groningen	35	3%	?	55	100
Noord-Holland	10	1%	onzeker	15	30
Overige regio's	5	>1%	-	behoud eventuele broedlocaties	behoud eventuele broedlocaties
Landelijk	1.400	100%	stabiel	1.900	3.400

Prioritering

In Nederland broedt 7% van de Europese populatie. Wanneer alleen naar de West-Europese populatie wordt gekeken is het Nederlandse aandeel van de broedpopulatie echter van veel groter belang (Keller *et al.* 2020). Op de korte termijn kunnen maatregelen als het aanleggen van nestvlotjes en het voorkomen van predatie en verstoring de populatie op een stabiel niveau houden en wellicht een lichte toename inzetten, maar om de tussentijdse doelen te behalen zullen er ook zeker maatregelen moeten worden genomen om eutrofiëring in geschikte broedgebieden terug te dringen. Met name in de regio's waar nu nog bolwerken van de Zwarte Stern huizen (Gelderse Poort, Friesland, Kop van Overijssel, Groene Hart) liggen kansen om het broedsucces te verhogen, waardoor deze bolwerken als springplank voor de Zwarte Stern kunnen fungeren om in aantal toe te nemen en nieuwe gebieden te bezetten.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Zwarte Stern als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied van de Zwarte Stern is sinds 1973-1977, ten tijde van de eerste broedvogelatlas (van der Winden 2018a), sterk afgenomen, waardoor dit aspect als ‘zeer ongunstig’ wordt beoordeeld. De populatie van de Zwarte Stern is tegenwoordig stabiel op de lange termijn, maar de huidige aantallen van 1.400 broedparen liggen ver onder de Gunstige Referentiewaarde van 10.000 paren. Voor de Zwarte Stern is bepaald dat deze Gunstige Referentiewaarde gelijk staat aan de populatieaantallen in de jaren 50, omdat de soort zich in deze periode in een Ecologisch Gunstige Referentieperiode bevond (zie box 1, tabel 2, figuur 1). Omdat de huidige populatieaantallen ver onder de Gunstige Referentiewaarde liggen wordt het aspect populatie als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. Zowel de omvang als de kwaliteit van het leefgebied van de Zwarte Stern zijn momenteel zodanig laag dat het huidige leefgebied niet in staat is om een populatie overeenkomstig een gunstige SvI te herbergen. Hoewel de trend van de populatie op de korte termijn stabiel is, wordt het toekomstperspectief ook als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld omdat de soort momenteel zeer ver van een gunstige SvI afstaat en er zwaarwegende drukfactoren spelen die de weg naar een gunstige SvI bemoeilijken. Ook in het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI voor de Zwarte Stern als broedvogels als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. In 2006 speelde veelal dezelfde factoren een rol bij de toenmalige beoordeling als bij de huidige beoordeling.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

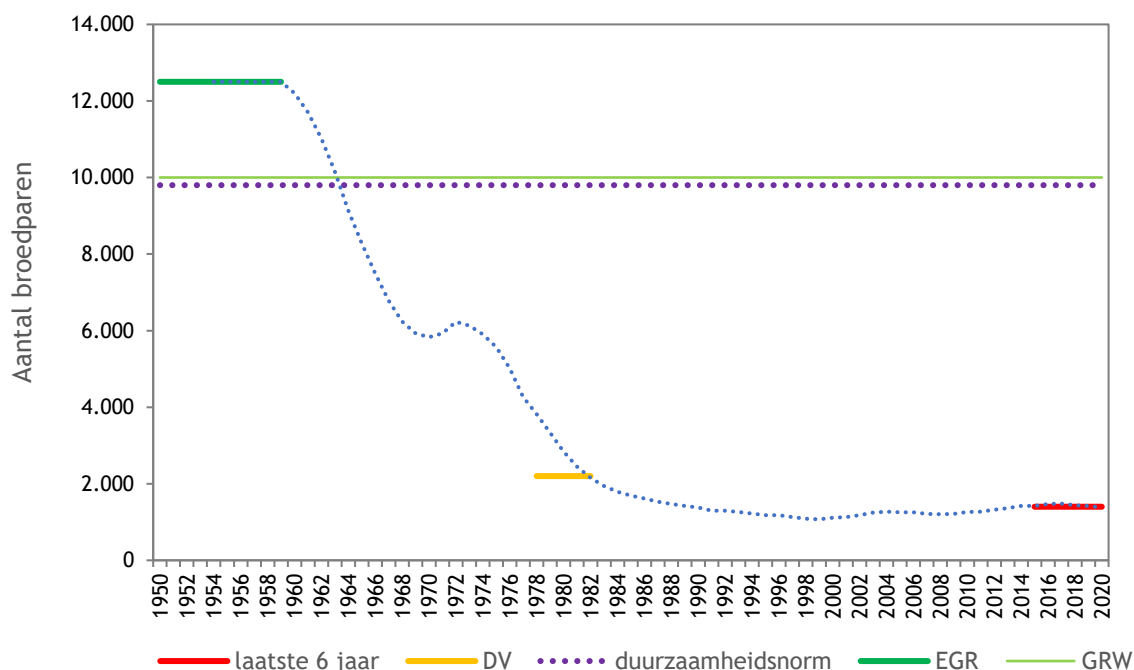
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	1.400 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	stabiel
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	10.000 paren

Zwarte Stern



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Zwarte Stern als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

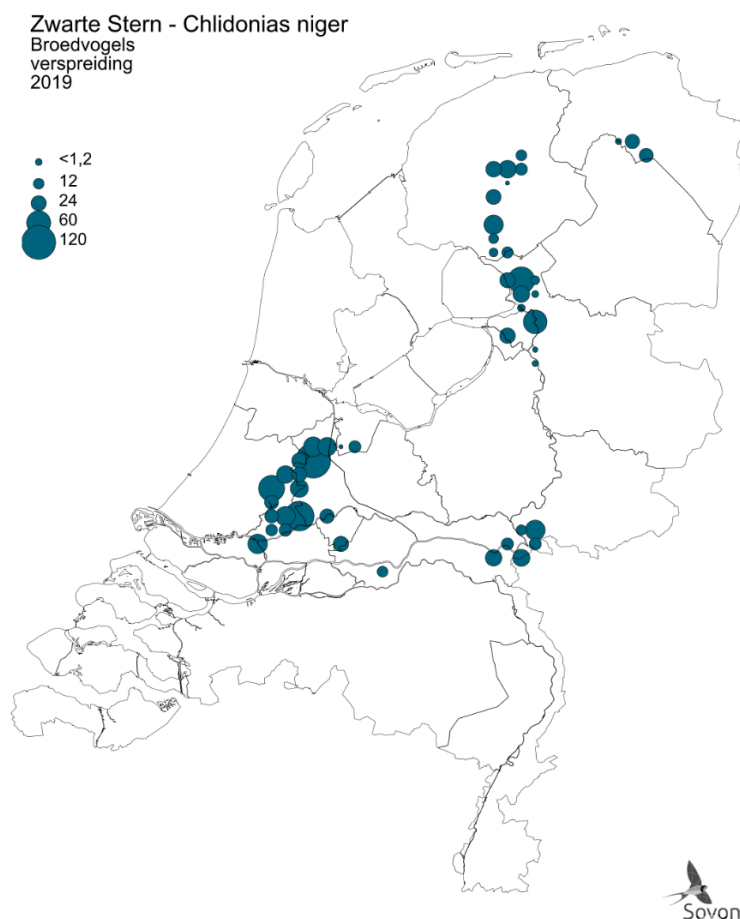
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 10.000 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (1.400 paren) betekent dit dat de huidige populatie zich ver onder een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

In de jaren dertig en veertig van de vorige eeuw schommelen de populatieaantallen van de Zwarte Stern tussen de 13.000 en 20.000 paren, en in de jaren vijftig tussen de 11.000 en 14.000 paren. Hoewel er ook toen al sprake was van enkele bolwerken met hoge relatief hoge dichtheden, was de soort nog in alle provincies te vinden. Vanaf eind jaren vijftig zet echter een sterke en consistente daling in, die aanhoudt tot in de jaren tachtig. Het verspreidingsgebied slinkt eveneens en wordt steeds verder beperkt tot enkele bolwerken. Vanaf eind jaren tachtig stabiliseren de aantallen tot het niveau waar de soort zich op dit moment nog steeds bevindt (van der Winden *et al.* 1996). Belangrijke bolwerken zijn nu te vinden in zuid- en midden-Friesland, de Kop van Overijssel, de Gelderse Poort en het Groene Hart (figuur 2). In een groot deel van het Nederlandse verspreidingsgebied broedt de soort in moerassen, maar met name in het Groene Hart wordt er ook in sloten in agrarisch gebied gebroed (van der Winden 2018a).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Zwarte Stern in 2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd. Veel knelpunten spelen een belangrijke rol in de ongunstige SvI van de Zwarte Stern, maar met name knelpunten die in verband staan met een verlaagde waterkwaliteit en eutrofiëring zijn voor de soort van belang.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvI van de Zwarte Stern als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	H	deels	nee
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	deels	nee
FA2	Verzuring (bodem, water)	H	deels	nee
FA3	Verontreiniging (lucht, bodem, water), pesticiden	?	deels	nee
FA6	Vertroebeling (water)	H	deels	nee
FA7	Verdroging (bodem)	M	deels	nee
FA9	Dynamiek oppervlaktewater/ zout water (peilen, getij, inundaties, stroming)	M	deels	nee
FB1	Predatie	M	deels	nee
FB3b	Verandering concurrentieverhoudingen	M	ja	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	ja	ja
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	H	deels	ja

- *Vermesting*: als gevolg van eutrofiëring van oppervlaktewateren is het voedselaanbod voor broedende Zwarte Sterns zowel in aantal als in diversiteit afgenomen. Eutrofiëring leidt tot een afname van insecten en hun larven in de getroffen oppervlaktewateren en leidt tevens tot een afname van kleine vissen. Zowel insecten als vissen zijn een belangrijk onderdeel van het dieet van Zwarte Sterns (Beintema *et al.* 2010). Voor kuikens van de Zwarte Stern is met name diversiteit in voedselaanbod van groot belang: om gezond op te groeien hebben de kuikens altijd een minimumhoeveelheid vis in hun dieet nodig om aan hun calciuminname te komen (Beintema *et al.* 1997). Met variatie in voedselaanbod is de Zwarte Stern daarnaast minder kwetsbaar voor veranderende weersomstandigheden. Zo kunnen bij goed weer libellen een belangrijk deel van het dieet uitmaken, terwijl bij regenachtig weer juist regenwormen van belang zijn. Een ander belangrijk gevolg van eutrofiëring van de oppervlaktewateren is de sterke afname van Krabbenscheer. Zwarte Sterns broedde voorheen voornamelijk op deze drijvende plant, maar sinds de sterke afname van Krabbenscheer is het aanbod aan nestgelegenheid sterk afgenomen (Beintema *et al.* 2010).
- *Klimaat*: de grotere weerextremen als gevolg van klimaatverandering kunnen een probleem zijn voor broedende Zwarte Sterns. In uitzonderlijk droge jaren, die als gevolg van klimaatverandering mogelijk vaker zullen voorkomen, kunnen broedgebieden en foerageergebieden van de Zwarte Stern opdrogen zodat deze niet meer geschikt zijn (van der Winden *et al.* 1996).
- *Verzuring*: als gevolg van de bovengenoemde eutrofiëring treedt in steeds meer wateren verzuring op, waardoor het aanbod aan voedsel en nestgelegenheid voor de Zwarte Stern verder afneemt. Met name in sterk verzuurde wateren zoals in hoogvenen zal dit problematisch zijn voor de Zwarte Stern, omdat de soort dan niet meer genoeg vis kan vinden om aan de calciumbehoefte van de opgroeiende kuikens te voldoen (Beintema *et al.* 1997).
- *Verontreiniging*: grote hoeveelheden pesticiden in het oppervlaktewater kunnen een negatief effect hebben op trends van insectivore vogels (Hallmann *et al.* 2014). Insecten maken een belangrijk deel uit van het dieet van Zwarte Sterns tijdens de broedtijd en deze worden ook voornamelijk op en boven het water gevangen, waardoor de Zwarte Stern mogelijk kwetsbaar zal zijn voor hoge concentraties pesticiden in het oppervlaktewater. Het precieze effect van pesticiden op de broedpopulatie van de Zwarte Stern is echter niet bekend en daarmee een kennislacune.
- *Vertroebeling*: als gevolg van eutrofiëring zijn veel oppervlaktewateren troebeler geworden door algenbloei. Als gevolg van deze vertroebeling is het voedselaanbod voor de Zwarte Stern in oppervlaktewateren afgenomen en krijgt Krabbenscheer, de natuurlijke nestplaats van de Zwarte Stern, minder kans om te groeien wegens gebrek aan zonlicht in het troebele water (Smolders 1995, Beintema *et al.* 2010).
- *Verdroging*: verdroging van oppervlaktewateren kan ervoor zorgen dat de Zwarte Stern geschikte habitat verliest om in te broeden en in te foerageren (van der Winden *et al.* 1996). Klimaatverandering en de daarmee gepaarde grotere weersextremen doen het risico op verdroging toenemen.
- *Dynamiek oppervlaktewater*: als gevolg van waterbeheer en intensivering van agrarische activiteiten is het dynamiek van zoete oppervlaktewateren tegenwoordig afgenomen. Deze vermindering in dynamiek heeft een belangrijke rol gespeeld in de afname van Krabbenscheer (Smolders 1995), de belangrijkste natuurlijke nestplaats van de Zwarte Stern.
- *Predatie*: verhoogde predatiedruk op met name de kuikens van de Zwarte Stern door o.a. kleine marterachtigen en roofvogels kan grote gevolgen hebben voor het broedsucces en is dan ook een belangrijke oorzaak voor het uitblijven van toenemende populatieaantallen (van der Winden 2017, van der Winden 2018a).
- *Concurrentie*: aanwezigheid van de Grauwe Gans pakt negatief uit voor het broedsucces van Zwarte Sterns. Op plaatsen waar Grauwe Ganzen aanwezig zijn, worden met name 's nachts nesten met legsels en kleine jongen vernietigd door rustende Grauwe Ganzen (van der Winden 2010).
- *Verstoring door aanwezigheid*: lokaal speelt verstoring van nesten een belangrijke rol in de afname van Zwarte Sterns. De verstoring van nesten kan met name in de jongenfase het broedsucces significant verlagen, omdat jonge Zwarte Sterns bij overmatige verstoring de drijvende nesten zullen verlaten op zoek naar een veilige plaats. Dit leidt vaak tot onderkoeling of voedselgebrek. Deze verstoring kan plaatsvinden door zowel recreatieve activiteiten, met name waterrecreatie en loslopende honden, als agrarische werkzaamheden (van der Winden 2002, van der Winden 2007).
- *Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik*: wegens de intensivering in agrarisch gebied krijgen Zwarte Sterns die in het boerenland broeden het steeds moeilijker. Als gevolg van een strikt peilbeheer is er nog maar weinig dynamiek in het oppervlaktewater. Daarnaast zorgt toenemende bemesting voor een steeds grotere toestroom van nutriënten in de oppervlaktewateren, wat

eutrofiëring en de daarbij behorende afname van voedselaanbod en nestgelegenheid in de kaart speelt (Beintema *et al.* 2010). De grote hoeveelheid werkzaamheden die in agrarisch gebied wordt uitgevoerd zorgt daarnaast voor verstoring van de nesten, met een verlaagd broedsucces als gevolg (van der Winden 2002).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Het terugdringen van stikstofuitstoot rondom de habitat van de Zwarte Stern zal de waterkwaliteit in de omgeving verbeteren en eutrofiëring tegengaan. Dit zal leiden tot een meer divers voedselaanbod en een toename van drijvende waterplanten als Krabbenscheer, waar de soort op kan nestelen. Het terugdringen van de stikstofuitstoot zal echter een zaak van de lange adem zijn, waardoor er op korte termijn ook andere maatregelen nodig zijn om de Zwarte Stern voor Nederland te behouden.
- Bij gebrek aan drijvende waterplanten kan er kunstmatige nestgelegenheid voor broedende Zwarte Sterns worden aangeboden door middel van het plaatsen van drijvende nestvlotjes. Volgens een landelijke schatting uit 2010 broedde destijds minstens 80% van alle Nederlandse Zwarte Sterns op nestvlotjes (van Turnhout *et al.* 2010). Inmiddels is dat mogelijk nog meer, zo komt een recente schatting uit Zuid-Holland uit op 95% (van der Winden 2018a). Het broedsucces van Zwarte Sterns blijkt hoger op deze kunstmatige nestvlotjes en de aanwezigheid van vlotjes lijkt daarnaast ook een positief effect te hebben op populatieaantallen (Tinbergen & Heemskerk 2016). Wel moet er rekening mee worden gehouden dat, naast het aanbod van nestgelegenheid, het voedselaanbod voor broedende Zwarte Sterns ook op orde moet zijn. Het aanbieden van nestvlotjes op plaatsen waar het voedselaanbod niet op orde is, zal dus maar weinig effect hebben (Beintema *et al.* 2010).
- Het waarborgen van een variabelere waterstand zal de dynamiek van oppervlaktewater doen terugkeren die geschikt is voor de groei van Krabbenscheer (Smolders 1995), een geschikte natuurlijke nestplaats voor de Zwarte Stern. Op plaatsen waar verdroging van de broed- en foerageerlocaties een probleem is, kan een verhoogde waterstand uitkomst bieden. Met name in agrarisch gebied is het waarborgen van een juiste waterstand van belang.
- Het afzetten van kunstmatige nestvlotjes met gaas blokkeert de toegang tot de vlotjes voor grote watervogels als de Grauwe Gans. De watervogels kunnen de nesten dan niet meer vernietigen en/of bezetten, wat het broedsucces van de Zwarte Sterns verhoogt (van der Winden 2018b).
- Momenteel wordt er in Zuid-Holland geëxperimenteerd met bescherming tegen nestpredatie door middel van een drijvend scherm rondom een cluster van nesten. Hoewel er niet wordt verwacht dat dit bescherming biedt tegen roofvogels, zou het drijvende scherm wel predatie door zwemmende roofdieren, met name kleine marterachtigen, kunnen voorkomen. Momenteel zijn er nog niet genoeg resultaten verzameld om met zekerheid te bepalen of de maatregel effect heeft (van der Winden 2021).
- Door verstoring nabij kolonies van Zwarte Sterns te voorkomen, met name gedurende de fase dat er kuikens op het nest zitten, kan het broedsucces worden verhoogd. Hiertoe dient waterrecreatie rondom de kolonie beperkt te worden. Om te voorkomen dat de jonge sterns worden verstoord door loslopende honden kan er worden gestuurd op het aanlijnen van honden in de gebieden waar de Zwarte Stern broedt. Verstoring als gevolg van agrarische werkzaamheden kan het beste voorkomen worden door het inplannen van de werkzaamheden nabij de kolonie vóór of ná de jongenfase.

Regionale verschillen

De meeste belangrijke drukfactoren die een rol spelen in de ongunstige SvI van de Zwarte Stern spelen op landelijk niveau. In agrarisch gebied wegen een deel van de drukfactoren echter nog zwaarder mee. Het gaat dan met name om de dynamiek van het oppervlaktewater, vermesting en verstoring. Verstoring van nesten door foeragerende Grauwe Ganzen is daarnaast ook een lokaal effect en speelt alleen een rol op plaatsen met hoge dichtheden van de Grauwe Gans.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- Projecten die langs de grote rivieren zijn opgezet ter bescherming tegen hoogwaterstanden leveren ook positieve effecten aan de natuurontwikkeling langs de grote rivieren. Zo zijn er in het kader van de projecten 'Ruimte voor de Rivier' en 'Maaswerken' bijvoorbeeld nevengeulen aangelegd en uiterwaarden vergroot. De Zwarte Stern profiteert hiervan door een toename van geschikt foerageergebied en broedgebied.
- Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) biedt kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van broedgebied en foerageergebied van de Zwarte Stern. Met name

beheeractiviteiten die zijn gericht op poelen, sloten en plasdrassen kunnen het voedselaanbod voor foeragerende Zwarte Sterns verbeteren door een toegenomen aanbod aan insecten en kleine vissen. Brede sloten bieden daarnaast geschikte nestgelegenheid voor Zwarte Sterns wanneer deze drijvende vegetatie bevatten of zijn voorzien van kunstmatige nestvlotjes.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Zwarte Stern staat als niet bedreigd te boek op de recente Europese Rode Lijst (Birdlife International 2021). Binnen Europa is de verspreiding van de Zwarte Stern aan de westelijke kant van het verspreidingsgebied de afgelopen 30 jaar echter gekrompen. Dit is gepaard gegaan met afnames in veel van deze westelijke landen, maar ook in een aantal oostelijke landen die een groter deel van de Europese populatie herbergen, zoals Polen. In het verdere oosten, waar veruit de meeste Europese Zwarte Sterns broeden, lijkt de situatie echter stabiel. In Belarus en Oekraïne is de populatie stabiel, maar in Rusland is de trend onbekend (Keller *et al.* 2020). Over geheel Europa gezien is de trend dan ook niet te bepalen (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Onderzoek naar het effect van pesticiden op de broedpopulatie van de Zwarte Stern zou meer duidelijkheid geven over de rol die pesticiden kunnen spelen in de populatieaantallen van deze soort. Aanvullend onderzoek naar de effecten van beschermingsmaatregelen tegen predatie loopt momenteel nog.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De populatieaantallen liggen momenteel ver onder het gunstige niveau en hoewel de huidige maatregelen er wel in lijken te slagen om de populatie op een laag niveau stabiel te houden, is er momenteel nog geen sprake van toename. Herstel naar een gunstig niveau ligt voorlopig dan ook niet in het verschiet. Een voordeel is wel dat de huidige populatie niet in aantal afneemt en, aangezien er momenteel al veel maatregelen worden genomen in het kader van nestvoorziening en nestbescherming, een voorzichtige toename voor de hand ligt (van der Winden 2018a). Wel zullen er naast de huidige maatregelen, om het voedselaanbod voor de soort te verbeteren, ook grootschalige maatregelen nodig zijn om eutrofiëring terug te dringen. Een snelle toename van gemiddeld 5% per jaar is bij een enkele buitenlandse broedpopulatie van de Zwarte Stern aangetoond, maar lijkt een zeldzaam fenomeen. Realistischer is dan ook om te richten op een toename van gemiddeld 3% per jaar, wat in verschillende buitenlandse populaties is aangetroffen (Birdlife International 2021). Hiermee kan in 2030 een populatie van 1.900 broedparen behaald worden. Als deze lijn vervolgens wordt doorgetrokken, kan er in 2050 een broedpopulatie van 3.400 paren worden bereikt.

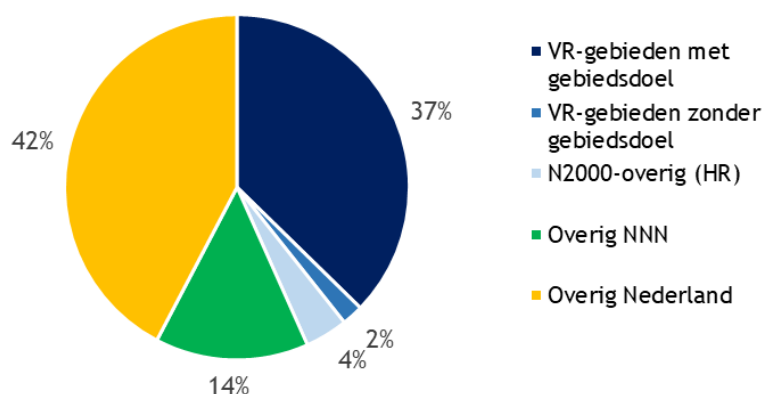
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De broedpopulatie bij een GsvI bedraagt 10.000 broedparen. Omdat de huidige populatie daar met 1.400 broedparen ver onder ligt en er een aantal ingewikkelde knelpunten zoals eutrofiëring hierin meespelen, wordt dit doel in zowel 2030 als 2050 niet haalbaar geacht. Het advies is dan ook om te werken met realistischere doelen waarin er rekening wordt gehouden met een jaarlijkse groei van de broedpopulatie van 3%. Als deze groei wordt aangehouden, kunnen de doelen van 1.900 paren in 2030 en 3.400 broedparen in 2050 worden behaald.

IV. Regionale opgave

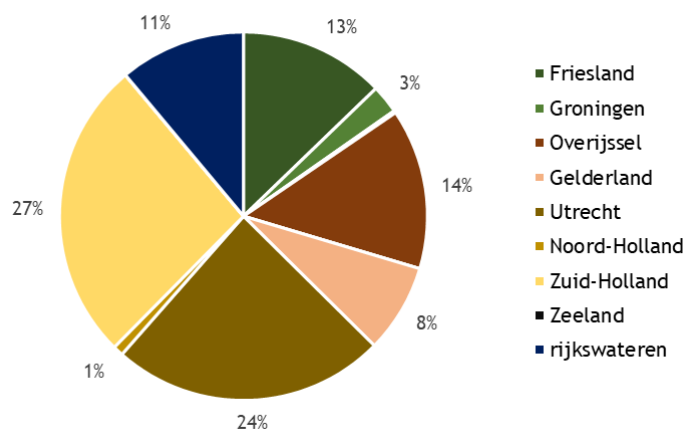
1. Actueel voorkomen

Een ruime helft van de Nederlandse Zwarte Sterns broedt in natuurgebieden (figuur 3). Een relatief groot aandeel hiervan broedt ook in vogelrichtlijngebieden die voor de soort zijn aangewezen. Een ruime 40% van de Nederlandse Zwarte Sterns broedt daarnaast buiten natuurgebieden. Het betreft dan voornamelijk kolonies die in brede sloten in agrarisch gebied liggen. Met name in het Groene Hart broeden Zwarte Sterns vaak in agrarisch gebied.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Zwarte Stern als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Een ruime helft van de Nederlandse Zwarte Sterns broedt in Zuid-Holland en Utrecht. Het betreft hier voornamelijk de Zwarte Sterns in het Groene Hart, hoewel er ook in enkele natuurgebieden in de regio's kolonies broeden. De overige bolwerken van Zwarte Sterns in Friesland, de kop van Overijssel en de Gelderse Poort (deels rijkswateren) zijn ook in de verdeling zichtbaar. De verdeling in figuur 4 laat ook zien dat er in de provincies buiten deze bolwerken weinig tot geen Zwarte Sterns broeden.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Zwarte Stern als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De Zwarte Stern broedt meestal in kolonies van enkele tientallen paren, zelden meer dan 100. In de enige gebieden waar het aantal broedparen boven de 100 uitkomen (tabel 4), de Rijntakken en de Wieden, zijn dan ook meerdere kolonies aanwezig. Dat grote kolonies zich ook in agrarisch landschap kunnen vestigen blijkt uit de kolonie in Polder Kockengen, waar in de periode 2015-2020 gemiddeld 70 broedparen te vinden waren. In enkele vogelrichtlijngebieden die voor de soort zijn aangewezen ligt het huidige aantal broedparen ver onder het instandhoudingsdoel.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Zwarte Stern in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Zwarte Stern als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Rijntakken	VR*/HR	Gl	173	13%	240
De Wieden	VR*/HR	Ov	117	9%	200
Polder Kockengen, Kockengen	overig	Ut	70	5%	-
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	VR*/HR	Ov	47	3%	60
Kamerik	overig	Ut	44	3%	-
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	VR*/HR	ZH	44	3%	115
Krimpenerwaard	NNN/overig	ZH	43	3%	-
Donkereind, Wilnis	NNN	Ut	43	3%	-
Boezems Kinderdijk	VR*	ZH	41	3%	40
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	34	2%	110
Zouweboezem	VR*/HR	Ut	25	2%	40
Weerribben	VR*/HR	Ov	21	2%	40
Deelen	VR*	Fr	9	1%	50
Naardermeer	VR*/HR	NH	1	<1%	35
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	0	0%	60

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Zwarte Stern is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 1.900 en 3.400 paren terwijl de actuele landelijke populatie ca. 1.400 paren bedraagt), is er ook een regionale opgave (tabel 5).

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Zwarte Stern als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Utrecht	350	25%	onzeker	470	850
Zuid-Holland	350	25%	onzeker	470	850
Friesland	200	14%	onzeker	270	480
Overijssel	200	14%	onzeker	270	480
rijkswateren	150	11%	n.b.	210	370
Gelderland	100	7%	onzeker	140	240
Groningen	35	3%	?	55	100
Noord-Holland	10	1%	onzeker	15	30
Overige regio's	5	>1%	-	behoud eventuele broedlocaties	behoud eventuele broedlocaties
Landelijk	1.400	100%	stabiel	1.900	3.400

V. Prioritering

In Nederland broedt 7% van de Europese populatie. Wanneer alleen naar de West-Europese populatie wordt gekeken is het Nederlandse aandeel van de broedpopulatie echter van veel groter belang (Keller *et al.* 2020). Op de korte termijn kunnen maatregelen als het aanleggen van nestvlotjes en het voorkomen van predatie en verstoring de populatie op een stabiel niveau houden en wellicht een lichte toename inzetten, maar om de tussentijdse doelen te behalen zullen er ook zeker maatregelen moeten worden genomen om eutrofiëring in geschikte broedgebieden terug te dringen. Met name in de regio's waar nu nog bolwerken van de Zwarte Stern huizen (Gelderse Poort, Friesland, Kop van Overijssel, Groene Hart) liggen kansen om het broedsucces te verhogen, waardoor deze bolwerken als springplank voor de Zwarte Stern kunnen fungeren om in aantal toe te nemen en nieuwe gebieden te bezetten.

Literatuur

- BEINTEMA A.J., BAARSPUL T & DE KRIJGER J.P. 1997. Calcium deficiency in black terns *Chlidonias niger* nesting on acid bogs. *Ibis* 139: 396-397.
- BEINTEMA A. J., VAN DER WINDEN J., BAARSPUL T., DE KRIJGER J.P., VAN OERS K. & KELLER M. 2010. Black Terns *Chlidonias niger* and their dietary problems in Dutch wetlands. *Ardea* 98: 365-372.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- HALLMANN C.A., FOPPEN R.P.B., VAN TURNHOUT C.A.M., DE KROON H. & JONGEJANS E. 2014. Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations. *Nature* 511: 341-343.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍSEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- SMOLDERS A.J.P. 1995. Mechanisms involved in the decline of aquatic macrophytes; in particular of *Stratiotes aloides* L. PhD thesis, Radboud Universiteit, Nijmegen.
- TINBERGEN J.M. & HEEMSKERK L.M. 2016. Local Black Tern *Chlidonias niger* population trends in relation to nest platform provisioning. *Ardea* 104: 239-252.
- VAN TURNHOUT C., HAGEMEIJER W. & FOPPEN R. 2010. Long-term population developments in typical marshland birds in the Netherlands. *Ardea* 98: 283-299.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DER WINDEN J., HAGEMEIJER W. & TERLOUW R. 1996. Heeft de Zwarte Stern *Chlidonias niger* een toekomst als broedvogel in Nederland? *Limosa* 69: 149-164.
- VAN DER WINDEN J. 2002. Disturbance as an important factor in the decline of Black Terns *Chlidonias niger* in the Netherlands. *Vogelwelt* 123: 33-40.
- VAN DER WINDEN J. & KLEEFSTRA R. 2007. Zwarte Sterns in Fryslân: verleden, heden en kansen voor de toekomst. Rapport 06-208. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- VAN DER WINDEN J. 2010. De effecten van Grauwe Ganzen op broedkolonies van de Zwarte Stern. *De Levende Natuur* 111(3): 130-133.
- VAN DER WINDEN J. 2017. Lage aantallen zwarte sterns in Zuid-Holland in 2017. Rapport 2017-04. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- VAN DER WINDEN J. 2018a. Zwarte Stern *Chlidonias niger*. Pp. 316-317 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN DER WINDEN J. 2018b. Zwarte sterns in Zuid-Holland in 2018. Rapport 2018-10. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- VAN DER WINDEN J. 2021. Zwarte sterns in Zuid-Holland in 2020. Rapport 2021-03. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.

Geraadpleegde websites

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Zwarte Stern. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/6270>.
Geraadpleegd op 18/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A197 Zwarte Stern² *Chlidonias niger*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Zwarte Stern in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Zwarte Stern broedt in kolonies op drijvende waterplanten en voedt zich in de broedtijd met kleine vis, insecten en amfibieën. Hoewel de soort ook in Nederland broedt, zijn vanuit de meeste Zwarte Sterns gedurende de trektijd, met name in de nazomer, in Nederland te vinden. Deze doortrekkende Zwarte Sterns komen veelal uit Midden- en Oost-Europa. De soort foerageert op doortrek door Nederland op de grote wateren, met name in het IJsselmeergebied, op Spiering, andere kleine vissen en op uitvliegende dansmuggen (Chironomidae). De Zwarte Stern verzamelt zich 's nachts op slaappleatsen op kale of schaars begroeide eilanden. In Nederland pleistert in de nazomer 3-4% van de Europese flyway-populatie.

I. Advies uit de bouwsteen

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 49.600 vogels (seizoensmaximum⁴).</i>	49.600 vogels (seizoensmaximum)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 15.000 vogels, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	15.000 vogels (seizoensmaximum)
Voorstel nieuw landelijk doel 2050 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 30.000 vogels, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	30.000 vogels (seizoensmaximum)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	71.000 vogels (seizoensmaximum)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensmaximum).</i>	15.000 vogels (seizoensmaximum)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Alle doortrekkende Zwarte Sterns in Nederland pleisteren binnen de rijkswateren. De gebieden binnen de rijkswateren worden zowel als slaappleats en foerageergebied gebruikt. In het verleden, ten tijde van veel hogere populatieaantallen, waren doortrekkende Zwarte Sterns ook alleen binnen de rijkswateren te vinden. Het voorstel voor de landelijke én regionale opgave ligt dan ook geheel binnen de rijkswateren (tabel 1).

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel en als niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Het maximum getelde aantal vogels binnen het seizoen. Voor soorten die buiten de broedtijd alleen in Nederland aanwezig zijn gedurende een doortrekkpiek en waarvan de aantalschattingen geheel op slaappleatsstellingen gebaseerd zijn, geven de seizoensmaxima het betrouwbaarste beeld.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Zwarte Stern als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	15.000	100%	matige afname	15.000	30.000
Landelijk	15.000	100%	matige afname	15.000	30.000

Prioritering

Nederland is van internationaal belang voor doortrekkende Zwarte Sterns. Aangezien Zwarte Sterns in Nederland geheel afhankelijk zijn van de rijkswateren, heeft het de prioriteit om hier in te zetten op herstel van de populatie. Beheermaatregelen moeten zich in de eerste plaats richten op herstel van de vispopulaties, met name die van Spiering en/of andere kleine, pelagisch levende vis, in het IJssel- en Markermeer om de voedselsituatie voor doortrekkende Zwarte Sterns te verbeteren.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Zwarte Stern als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied van de Zwarte Stern als doortrekker is vergelijkbaar met dat van de afgelopen decennia. De populatie is op de lange termijn echter sterk in aantal afgenomen en ligt ver onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie (box 1, tabel 2, figuur 1). De GRW voor Zwarte Stern als niet-broedvogel is gebaseerd op de aantallen rond 1980, de periode waarin de Vogelrichtlijn in werking trad (DV=Directive Value). Het leefgebied van de Zwarte Stern is momenteel van onvoldoende kwaliteit om een populatie overeenkomstig de GRW in stand te houden. Wegens de nog steeds afnemende trend op de korte termijn en de aanwezigheid van meerdere belangrijke knelpunten voor de soort is het toekomstperspectief ‘zeer ongunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI ook als ‘zeer ongunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

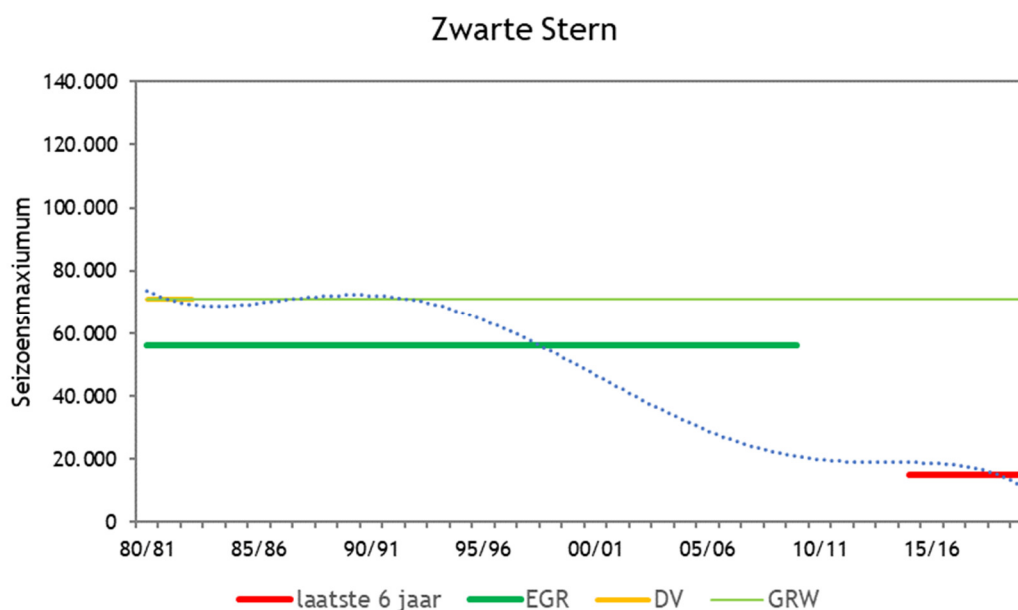
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	15.000 vogels (seizoensmaximum)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-5,9% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige afname (-4,6% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	71.000 vogels (seizoensmaximum)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Zwarte Stern als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1980/81-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

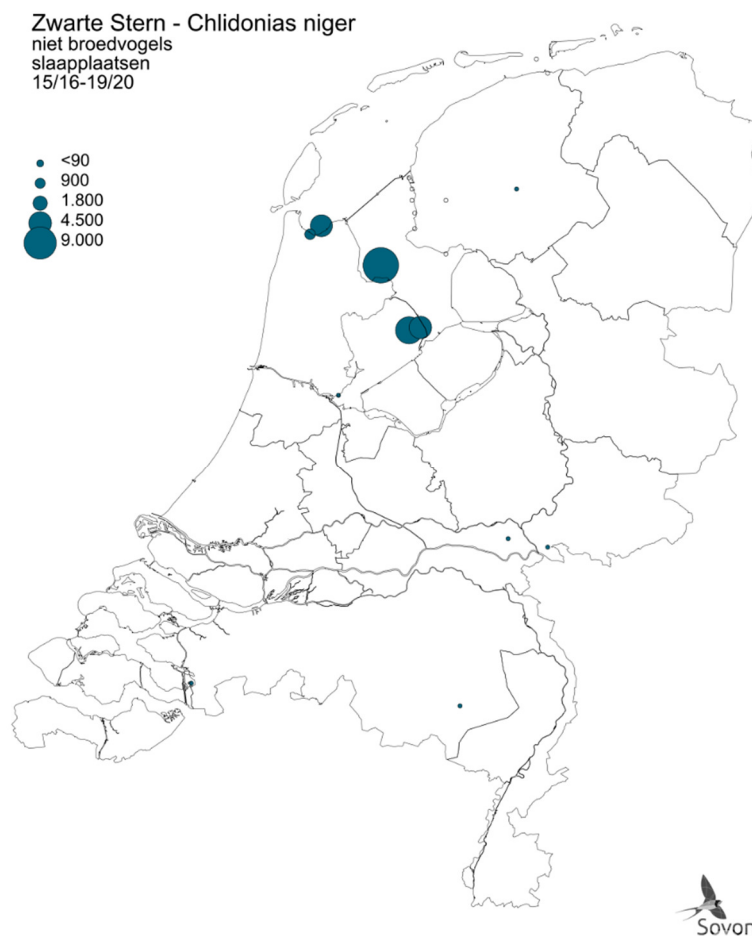
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 71.000 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal (15.000 vogels) betekent dit dat de huidige populatieaantallen nog geen kwart beslaan van de Gunstige Referentiewaarde Populatie.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Zwarte Stern is als doortrekker hard achteruitgegaan gedurende de afgelopen decennia. Zwarte Sterns zijn het best te volgen via slaapplaatsstellingen, die vanaf de jaren tachtig met regelmaat zijn uitgevoerd op de belangrijkste slaapplaatsen voor de soort in Nederland. Hoewel in sommige jaren niet alle slaapplaatsen geteld konden worden, is duidelijk dat in de jaren tachtig en negentig de jaarlijkse aantallen van pleisterende Zwarte Sterns soms boven de 100.000 vogels uitkwamen. Kort voor de eeuwwisseling zet er echter een daling in die tot op heden nog blijft doorzetten. In circa 25 jaar tijd is de populatie geslonken naar 15.000 vogels, wat duidt op een afname van bijna 80%. De meeste Zwarte Sterns sliepen gedurende de jaren tachtig en negentig op een slaapplaats op het Balgzand, toen de enige grote slaapplaats voor de soort in Nederland (van der Winden & Klaassen 2008). Inmiddels is een deel van de vogels van het Balgzand verhuisd naar vogeiland de Kreupel en recentelijk ook naar de Marker Wadden, waardoor de inmiddels flink verkleinde populatie zich over meerdere slaapplaatsen heeft verspreid (figuur 2).



Figuur 2. Ligging van slaapplaatsen van de Zwarte Stern als niet-broedvogel in de periode 2015/16 - 2019/20. Weergegeven is het gemiddelde seizoensmaximum per slaapplaats per 5x5 km atlasblok. Alleen getelde slaapplaatsen zijn weergegeven (geen landelijke dekking; Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 staan de knelpunten genoemd die voor de soort van belang zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Zwarte Stern als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	H	deels	nee
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	H	nee	nee
FA3	Verontreiniging (lucht, bodem, water), pesticiden	L	deels	nee
FA6	Vertroebeling	M	nee	ja
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	M	ja	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	nee
FD5	Sterfte door infrastructuur (verkeersslachtoffers, aanvaringen opgaande bouwsels, incl. windturbines + hoogspanningsmasten en -leiding)	L	deels	ja
FT3	Water- en kustbeheer (schonen, baggeren, kustsuppletie)	M	deels	nee
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	L	ja	nee
XX	Ontwikkelingen in het buitenland	onduidelijk	onduidelijk	nee

- *Vermesting*: het leefgebied van de Zwarte Stern is gedurende de trektijd niet gevoelig voor vermisting. Eutrofiëring leidde in het verleden juist tot een grote aanvoer van voedingsstoffen in het IJsselmeergebied, vanuit het belangrijkste foerageergebied voor de Zwarte Stern in Nederland (Noordhuis *et al.* 2014). Door succesvolle inperking van eutrofiëring in de afgelopen decennia is de aanvoer van voedingsstoffen afgenomen. Inmiddels is, mede door het grotendeels ontbreken van natuurlijke oevers met ondiepe wateren en rijkelijke oevervegetatie, de hoeveelheid nutriënten echter op een dermate laag niveau dat het zijn weerslag heeft op de vispopulatie in het IJsselmeergebied (de Leeuw & van Donk 2020). Dit heeft een negatieve impact op de pleisterpopulatie van de Zwarte Stern, waarvoor voedselgebrek het belangrijkste knelpunt lijkt te zijn (Noordhuis *et al.* 2014).
- *Klimaat en zeespiegelstijging*: het opwarmen van de grote wateren als gevolg van klimaatverandering zorgt ervoor dat het metabolisme en daarmee de voedselbehoefte van vissen toeneemt. Met name in de winter, wanneer er weinig voedsel beschikbaar is voor de vissen, is dit een belangrijk knelpunt (de Leeuw & van Donk 2020). De dalende visstand als gevolg van klimaatverandering vergroot het voedselgebrek voor de Zwarte Sterns.
- *Verontreiniging, pesticiden*: aanwezigheid van pesticiden en andere verontreinigende stoffen zouden een negatief effect kunnen hebben op de visstanden wegens de opbouw van deze stoffen in de voedselketen. Momenteel zijn er geen aanwijzingen dat dit van grote invloed is op de visstand in de grote wateren, hoewel er nader onderzoek nodig zou zijn om uitsluitel te bieden (de Leeuw & van Donk 2020).
- *Vertroebeling*: als gevolg van specifieke winddynamiek kan in delen van grote wateren vertroebeling optreden. Wanneer water te troebel wordt kan dit een negatief effect hebben op de voedselsituatie van vissen (van Riel *et al.* 2019) en dus ook op die van Zwarte Sterns. Daarnaast zijn Zwarte Sterns zichtjagers en zullen te troebele wateren er dus toe leiden dat de sterns hun prooi minder goed kunnen vinden.
- *Spontane ontwikkeling (successie)*: de Zwarte Stern is voor rustplaatsen afhankelijk van kale of schaars begroeide eilanden in de grote wateren. Successie van de vegetatie op deze eilanden kan er binnen enkele jaren voor zorgen dat de eilanden geheel ongeschikt worden als slaapplek voor de Zwarte Stern (van der Winden & Klaassen 2008, Rijkswaterstaat 2017).
- *Verstoring door aanwezigheid*: recreatie, met name waterrecreatie, rondom slaapplek voor de Zwarte Stern kan de slaapplek ongeschikt maken wegens overmatige verstoring (Krijgsveld *et al.* 2008, Rijkswaterstaat 2017).
- *Potentiële sterfte door infrastructuur*: de Zwarte Stern is in zijn foerageergebied kwetsbaar voor aanvaringen met windturbines. In effectstudies naar Windpark Fryslân (die in rechte stand hebben gehouden) is evenwel beschreven dat additionele sterfte gering is, indien de tiplaagte van draaiende rotorbladen niet te laag is. Naast de mogelijke kwetsbaarheid voor aanvaringen kan de aanleg van windparken op grote wateren – zonder mitigatie - ook voor een verkleining van het foerageergebied van de Zwarte Stern zorgen, wat de voedselsituatie voor de soort verder kan verslechteren (Buij *et al.* 2016).
- *Water- en kustbeheer*: de grote wateren in het IJsselmeergebied zijn vrijwel geheel omgeven door dijken, wat een natuurlijke nutriëntenstroom met de omliggende gebieden belemmert. Dit gebrek aan natuurlijke oeverzones met ondiepe wateren en rijkelijke oevervegetatie speelt een rol in de lage hoeveelheid nutriënten die nu in het IJsselmeergebied aanwezig is. Het gebrek aan nutriënten leidt tot een slechtere voedselsituatie voor kleine vissen en dus ook voor Zwarte Sterns. Daarnaast zijn er voor jonge vissen weinig plaatsen om beschut op te groeien (de Leeuw & van Donk 2020).
- *Visserij*: in algemene zin leidt visserij tot een afname van het voedselaanbod voor doortrekkende Zwarte Sterns. Met name gerichte visserij op Spiering, de belangrijkste vissoort voor de Zwarte Stern, is in het verleden van grote invloed geweest. Inmiddels is de spieringvisserij in het IJsselmeergebied wegens de lage spieringstand aan banden gelegd (de Leeuw *et al.* 2019). Hiervoor wordt op dit moment geen natuurvergunning meer verleend.
- *Ontwikkelingen in het buitenland*: de Zwarte Sterns die gedurende de trektijd in Nederland pleisteren zijn afkomstig uit broedpopulaties in Oost-Europa. De afname van de soort in een aantal van deze Oost-Europese landen zal dan ook een rol spelen in de afname van de Nederlandse pleisterpopulatie. Deze afname hangt onder andere samen met een verlies aan nestgelegenheid (drijvende waterplanten) als gevolg van verminderde waterkwaliteit en waterdynamiek en habitatverlies (Keller *et al.* 2020).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De aanleg van meer natuurlijke oevers met ondiepe wateren en rijke oever- en moerasvegetatie zal tot een betere toestroom van nutriënten naar de grote zoete wateren leiden, waardoor vissen meer voedsel en schuilplaatsen zullen vinden. De Zwarte Sterns kunnen profiteren van de toename van vissen (Rijkswaterstaat 2017).
- Door de begroeiing op eilanden waar Zwarte Sterns slapen kort of afwezig te houden kan successie op de eilanden worden voorkomen zodat de slaappleaats geschikt blijft (Rijkswaterstaat 2017).
- Het inperken van (water)recreatie rondom geschikte slaappleaatsen voor de Zwarte Stern voorkomt verstoring op de slaappleaats (Rijkswaterstaat 2017).
- Om spieringpopulaties kans te geven om zich te herstellen achten de Leeuw *et al.* (2019) het van belang dat de visserij op Spiering in het IJsselmeer voorlopig niet opengesteld wordt.

Regionale verschillen

De meeste en belangrijkste knelpunten spelen in alle belangrijke foerageer- en slaapgebieden van doortrekkende Zwarte Sterns in Nederland. Het risico op vertroebeling, o.a. als gevolg van winddynamiek, speelt echter met name in het Markermeer een rol en minder of niet in het IJsselmeer (van Riel *et al.* 2019, de Leeuw & van Donk 2020). Vegetatiesuccessie is daarnaast ook niet overal een even groot risico. Op plaatsen die periodiek onder water staan, zoals zandplaten op het wad, zal dit een kleinere rol spelen dan op bijvoorbeeld vogeleiland de Kreupel, waar de successie van vegetatie jaarlijks voorkomen moet worden (Rijkswaterstaat 2017).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. Dit gebeurt onder andere in het IJsselmeergebied, het belangrijkste gebied voor de Zwarte Stern gedurende de trektijd. De meeste projecten in het IJsselmeergebied, zoals de projecten langs Wieringerhoek en de Friese IJsselmeerkust, richten zich op het aanleggen van meer natuurlijke overgangen tussen land en water in de vorm van ondiepe begroeide oeverzones. Deze ondiepe wateren bieden meer nutriënten en schuilplaatsen voor jonge vissen, waardoor het voedselaanbod voor de Zwarte Stern in het IJsselmeergebied zal kunnen verbeteren. PAGW richt zich daarnaast op de transitie naar duurzame visserij in het IJsselmeergebied, wat de voedselsituatie voor de Zwarte Stern ook ten goede zal kunnen komen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Zwarte Stern staat als niet bedreigd te boek op de recente Europese Rode Lijst (Birdlife International 2021). De relevante flyway-populatie voor de Zwarte Stern in Nederland is de populatie die zich beweegt tussen de broedgebieden in Europa (met name Oost-Europa) en West-Azië en de overwinteringsgebieden in Afrika. De grootte van deze populatie wordt geschat op 540.000-1.100.000 vogels en de trend binnen de periode 2009-2018 lijkt stabiel, maar is onzeker omdat er niet van alle landen voldoende gegevens beschikbaar zijn (Wetlands International 2021). Van de flyway-populatie pleistert 3-4% in Nederland. Binnen Europa is de verspreiding van de Zwarte Stern aan de westelijke kant van het verspreidingsgebied de afgelopen 30 jaar echter gekrompen. Dit is gepaard gegaan met afnames in veel van deze westelijke landen, maar ook in een aantal oostelijke landen die een belangrijk deel van de Europese populatie herbergen, zoals Polen (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Omdat Zwarte Sterns zich buiten de slaappleaatsen wijd verspreiden om te foerageren, is het lastig om te bepalen waar de rustende Zwarte Sterns van verschillende slaappleaatsen precies heen gaan om voedsel te zoeken. Aanwijzingen op basis van de aankomstrichtingen naar slaappleaatsen wijzen erop dat de afname van foeragerende Zwarte Sterns harder gaat in het Markermeer dan in het IJsselmeer (van der Winden & Klaassen 2008), maar nader onderzoek naar de foerageerlocaties van Zwarte Sterns op verschillende slaappleaatsen is gewenst.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De populatieaantallen liggen momenteel ver onder de Gunstige Referentiewaarde Populatie en aangezien de trend op de korte termijn nog steeds negatief is met een afname van bijna 6% per jaar, ligt herstel naar de Gunstige Referentiewaarde voorlopig nog niet in het verschiep. Het verbeteren van de voedselsituatie voor de Zwarte Stern in het IJsselmeergebied zal vanwege de vele processen die hierin

meespelen niet van het ene op het andere jaar te realiseren zijn, wat de snelle kentering naar een toename bemoeilijkt. Met een grote inspanning om de voedselsituatie in het IJsselmeergebied te verbeteren is het wellicht mogelijk om de afname op korte termijn te stoppen, zodat de populatieaantallen in 2030 vergelijkbaar zijn met de huidige aantallen. Als de positieve ontwikkelingen dan aanhouden, zou vanaf 2030 een gemiddelde toename van circa 3,5% per jaar mogelijk kunnen zijn, waarmee de aantallen in 2050 rond de 30.000 vogels komen te liggen.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De omvang van de Gunstige Referentie Populatie bedraagt 71.000 vogels. Omdat de aantallen momenteel ver onder de Gunstige Referentiewaarde liggen en er, deels in het buitenland, veel complexe knelpunten meespelen die een snelle kentering van de trend bemoeilijken, wordt het behalen van dit doel in zowel 2030 als 2050 als niet haalbaar geacht. Vandaar dat het advies momenteel is om te werken aan realistischere doelen waarmee in 2030 de afname is gestopt en het huidige populatieaantal van 15.000 vogels is behouden. Vanaf 2030 zou een populatietoename van gemiddeld 3,5% per jaar weer mogelijk moeten zijn, zodat het advies luidt om het doel in 2050 in te stellen op 30.000 vogels.

IV. Regionale opgave

1. Huidige regionale opgave

Vrijwel alle Zwarte Sterns die in Nederland pleisteren gedurende de trektijd maken gebruik van slaappleaatsen en foerageergebieden binnen vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor de soort. Deze zijn vrijwel exclusief gelegen in de rijkswateren voor zover voortouwgebied van RWS. Het gaat om zowel zoete (IJsselmeer, Markermeer en Zwarte Meer) als zoute (Waddenzee) rijkswateren (tabel 4). Het IJsselmeer blijkt veruit het belangrijkste gebied voor de soort. Niet alleen slapen hier grote aantallen, maar het meer is ook van groot belang als foerageergebied. Er zijn aanwijzingen dat het IJsselmeer een geschikter foerageergebied is dan het Markermeer (van der Winden & Klaassen 2008) en veel vogels die overnachten op slaappleaatsen langs de Waddenzee bezoeken vervolgens ook het IJsselmeer voor voedsel (Rijkswaterstaat 2016). Met name in het IJsselmeer en de Waddenzee liggen de huidige aantallen ver onder het instandhoudingsdoel voor het gebied.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Zwarte Stern als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven. Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Zwarte Stern als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = instandhoudingsdoel.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f,s (m)	10.667	70%	73.200
Markermeer & IJmeer	VR*/HR	rw	f,s (m)	4.842	32%	behoud
Waddenzee	VR*/HR	rw	s (m)	3.282	21%	23.000
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	f (m)	9	<1%	10

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Op grond van de potenties in de regio's is de regionale opgave voor de Zwarte Stern als niet-broedvogel voor 2030 en 2050 in tabel 5 weergegeven. Aangezien Zwarte Sterns zich in het verleden, toen de aantallen hoger waren, ook volledig ophielden in de rijkswateren is de verwachting dat dit bij het toewerken naar het landelijke doel wederom het geval zal zijn. Het voorstel voor landelijke én regionale opgave ligt dus volledig binnen de rijkswateren.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Zwarte Stern als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	15.000	100%	matige afname	15.000	30.000
Landelijk	15.000	100%	matige afname	15.000	30.000

V. Prioritering

Aangezien 3-4% van de Zwarte Sterns van de gehele flyway-populatie in Nederland pleistert tijdens de trektijd, is Nederland van (relatief) groot internationaal belang voor de Zwarte Stern. Met name sterns van Oost-Europese herkomst pleisteren hier. Het grootste probleem voor de Zwarte Stern in Nederland is momenteel de slechte voedselsituatie, met name door een tekort aan Spiering (Rijkswaterstaat 2017, de Leeuw *et al.* 2019). Beheermaatregelen die zich richten op het verbeteren van de voedselsituatie voor de Zwarte Stern hebben daarmee dus de hoogste prioriteit. Binnen de verschillende gebieden waar de Zwarte Stern voorkomt ligt de prioriteit dan ook op het uitvoeren van deze maatregelen in de belangrijkste foeragegebieden voor de soort: het IJsselmeer en het Markermeer.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BUIJ R., SCHOTMAN A., LAMMERTSMA D. & OTTBURG F.G.W.A. 2016. Contra-expertise rapport Milieueffectrapport Windpark Fryslân Deel E Passende Beoordeling. Rapport 2774. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍSEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoring gevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- DE LEEUW J.J., VAN DER HAMMEN T., SCHADEBERG A. & KWAKMAN-SCHILDER K. 2019. Spieringvisserij IJsselmeer en Waddenzee. Wageningen University & Research rapport C060/19A. Wageningen Marine Research, IJmuiden.
- DE LEEUW J.J. & VAN DONK S.C. 2020. Hypotheses voor afname van de visstand in het IJsselmeer. Wageningen University & Research rapport C051/20a. Wageningen Marine Research, IJmuiden.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NOORDHUIS R., GROOT S., PIRES M.D. & MAARSE M. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares, Delft.
- VAN RIEL M.C., VONK J.A., NOORDHUIS R. & VERDONSCHOT P.F.M. 2019. Novel ecosystems in urbanized areas under multiple stressors: using ecological history to detect and understand ecological processes of an engineered ecosystem (lake Markermeer). Notitie Zoetwaterecosystemen, Wageningen University & Research, Wageningen.
- RIJKSWATERSTAAT. 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee.
- RIJKSWATERSTAAT. 2017. Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017-2023.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

VAN DER WINDEN J. & KLAASSEN O. 2008. Totaal aantallen sterns in het IJsselmeergebied in heden en verleden aan de hand van slaapplaatstellingen. Bureau Waardenburg rapport nr. 08-047/Sovon-rapport 2008/04. Culemborg/Beek-Ubbergen.

Geraadpleegde websites

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Zwarte Stern. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/6270>. Geraadpleegd op 16/11/2021.

WETLANDS INTERNATIONAL. 2021. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 24/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A199 Zeekoet² *Uria aalge*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Zeekoet in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Deze soort is bijna het gehele jaar door op grote delen van de Noordzee te vinden. Jonge dieren komen vanuit de kolonies in Groot-Brittannië in de zomer al naar het Nederlands Continentaal Plat. Daar zijn jaarrond ook de grootste concentraties te vinden. In het najaar en gedurende de winter nemen de aantallen geleidelijk toe om te pieken in februari. Vooral in november duikt de soort ook op in de kustwateren. Zeekoeten eten vooral rondvis. In het broedseizoen zijn Zeekoeten voedselspecialisten en voeren ze hun jongen in de kolonies vooral kleine haringachtigen en zandspieringen. Het (vissen)voedsel wordt duikend bemachtigd. In Nederland verblijft in de winter 2-3% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.</i>	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 88.000 vogels (seizoensgemiddelde⁴), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	88.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	88.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	128.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de Zeekoet alleen voorkomt in de rijkswateren is de regionale opgave voor de rijkswateren synoniem aan het landelijk doel. Omdat er geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 1). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Zeekoet als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	128.000	100%	matige toename	88.000
Landelijk	128.000	100%	matige toename	88.000

Prioritering

De Zeekoet bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Zeekoet als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied van de Zeekoet in Nederland (het Noordzeegebied) is op de lange termijn niet kleiner geworden waarmee dit aspect als ‘gunstig’ wordt beoordeeld. Ook het aspect populatie wordt gunstig beoordeeld op basis van de gecombineerde lange termijntrend van Alk/Zeekoet (beide soorten zijn bij tellingen per vliegtuig lastig uit elkaar te houden, maar Zeekoet is de talrijkste van de twee). De stand bevindt zich ook boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW), zie box 1, tabel 2, figuur 2. De GRW is gebaseerd op de voor mariene viseters relatief gunstige referentieperiode 1990-2005 (Vogel et al. 2021). In deze periode was te intensieve visserij reeds afgebouwd, waarna ingezet werd op meer duurzame exploitatie van de visbestanden in de Noordzee (CLO 2022). Gegevens over eventuele verspreidingsveranderingen zijn onbekend. De kwaliteit van het leefgebied en het toekomstperspectief zijn als ‘gunstig’ beoordeeld (figuur 1, tabel 2). In 2006 is geen SvI bepaald (ministerie van LNV 2006) en in 2016 is de soort als ‘gunstig’ beoordeeld (Foppen et al. 2016).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

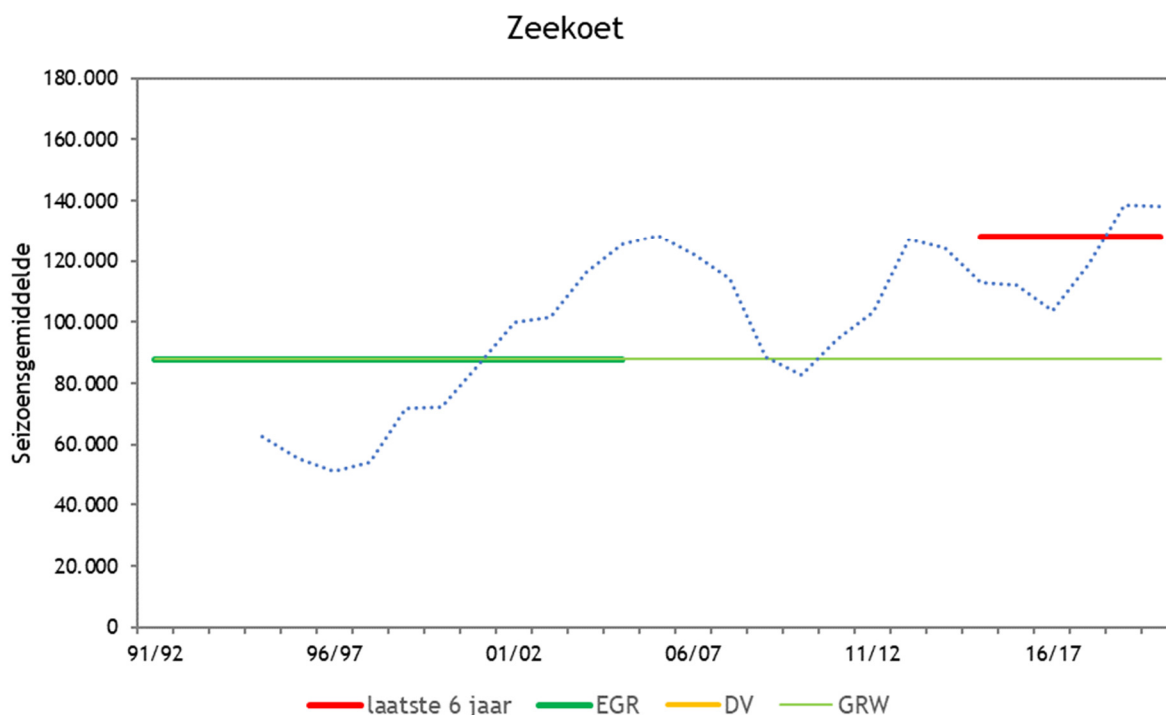
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	128.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige toename (2,9% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1991/92-2019/20	matige toename (4,2% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	88.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Zeekoet (gecombineerde trend Zeekoet/Alk, waarbij de eerste de meer talrijke soort is) als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de indicatieve aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1991/92-2019/20, gebaseerd op systematische vliegtuigtellingen op de Noordzee (Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL)). Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

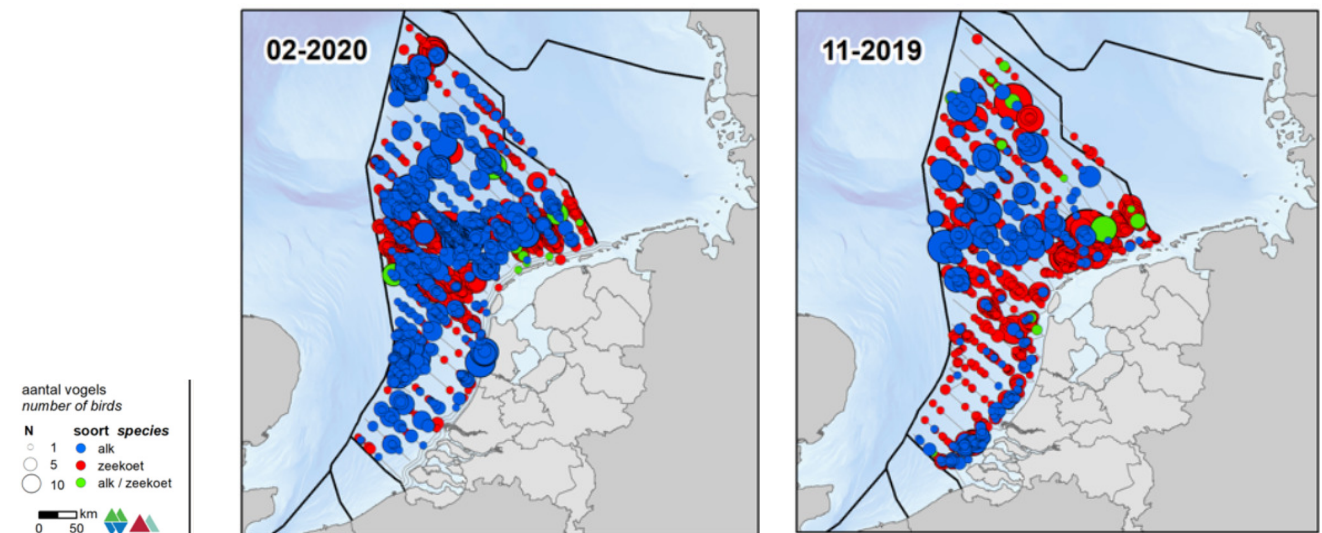
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 88.000 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal van 128.000 vogels (seizoensgemiddelde) betekent dit dat de soort ver boven de GRW zit. Er is dus geen landelijke opgave.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Zeekoet en Alk zijn voor een belangrijk deel via vliegtuigtellingen niet te onderscheiden en daarom is er een gezamenlijke populatietrend bepaald. De hier uit afgeleide index is omgerekend naar gemiddelde aantallen op basis van schattingen voor het Nederlands Continentaal Plat (NCP) en de kustzone populatie in zijn geheel (Fijn et al. 2022). De Zeekoet laat sinds begin jaren negentig een toename zien, zij het dat deze gepaard gaat met schommelingen (figuur 1). Als GRW is gekozen voor de waarden aan het begin van de telperiode (1990-1995) en momenteel zitten de aantallen daar fors boven. Er is geen landelijke opgave. De Zeekoet is wijdverspreid in de kustzone aanwezig, maar zeker in de winter komt de soort het meest voor verder van de kust op het NCP (figuur 2; Fijn et al. 2022). In februari zijn de grootste aantallen geschat, ongeveer 270.000 exemplaren. De piek in de kustzone is november (enige tienduizenden).



Figuur 2. Verspreiding van de Zeekoet als niet-broedvogel op grond van vliegtuigtellingen in het kader van Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) in representatieve periodes in najaar 2019 en winter 2020 (overgenomen uit: Fijn *et al.* 2022). Weergegeven zijn stippen met variabele grootte in klassen van 1,5 of 10 exemplaren.

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Zeekoet als niet-broedvogel in de weg staan. Er zijn geen aanvullende beheer- en herstelmaatregelen nodig.

Regionale verschillen

Er zijn geen regionale verschillen.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Relevant en taakstellend voor de Noordzee is de beleidsnota Noordzee 2016-2021 en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie. De laatste heeft tot doel 'de Noordzee schoon, gezond en productief te maken/houden waarbij het ecosysteem optimaal functioneert en veerkrachtig is en het gebruik van de Noordzee duurzaam is'. Dit wordt nader uitgewerkt in de beleidsnota Noordzee waarbij het voor de vogels relevant is dat specifiek voor soorten die voorkomen op de Noordzee gebieden worden aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn. Hiervoor worden ook beheerplannen opgesteld per gebied. Daarin staan specifieke maatregelen voor vogels waaronder de Zeekoet. Zo wordt in het Friese Front (dat is aangewezen als Vogelrichtlijngebied) de staand wantvisserij voor een deel van het jaar gesloten in verband met overwinterende zeevogels. In aanvulling op de implementatie van de Vogel- en Habitatrichtlijnen wordt een generieke inzet verlangd voor verduurzaming van de visserij ter bescherming van het bodemecosysteem in de gebieden het Friese Front en de Centrale Oestergronden.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In het laatste Rode Lijst overzicht (BirdLife International 2021) wordt de Zeekoet als niet-bedreigd beschouwd en is de lange termijntrend toenemend. De verspreiding is iets afgenomen, met name op het Iberisch Schiereiland is de situatie sterk verslechterd (Keller *et al.* 2020). Dit wordt op het conto geschreven van een te hoge sterfte bij adulten die in netten van vissers belanden.

Kennisleemtes

Gezien de toegenomen monitoringinspanning en het feit dat de soort zich in een GSvI bevindt zijn er geen urgente kennisleemtes. Wel is behoefte aan meer kennis over in hoeverre de aantallen Zeekoeten op het NCP worden gelimiteerd door competitie om ruimte met windparken en scheepvaartroutes.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Omdat de soort is toegenomen en flink boven de gestelde GRW zit, kan worden volstaan met een behoudsdoelstelling.

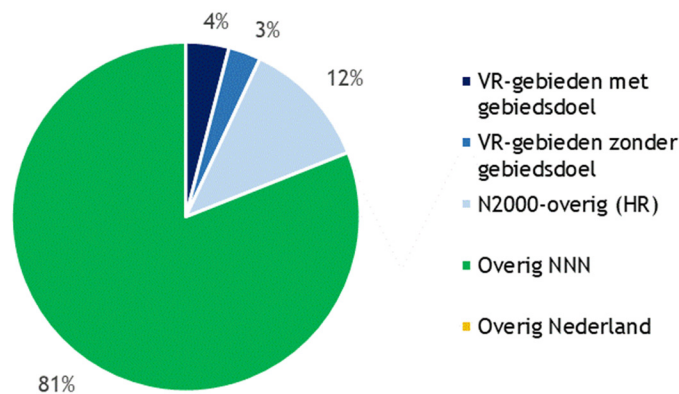
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 88.000 vogels (schatting seizoensgemiddelde ten tijde van inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn). De huidige populatieomvang van ca. 128.000 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in de Nederlandse wateren aanwezig is, ligt hier ruim boven. Het toekomstperspectief wordt door de afwezigheid van grote knelpunten als ‘gunstig’ beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel op 88.000 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

De soort komt in bijna de gehele Noordzee voor. Kleine delen daarvan zijn inmiddels voor de soort aangewezen en dat betreft 4% van de totale populatie, een groter deel zit in vogelrichtlijngebieden zonder gebiedsdoel en habitatrichtlijngebieden, op de Noordzee (samen 15%; figuur 3).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Zeekoet als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN). Bron: MWTL.

Aangezien de Zeekoet een soort is van bijna exclusief de Noordzee (kleine aantallen Waddenzee) betreft het hier alleen de regio ‘rijkswateren’. De belangrijkste gebieden zijn de Centrale Oestergronden, de Doggersbank, het Friese Front, de Klaverbank en de Bruine Bank (Tabel 3).

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Zeekoet als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Zeekoet als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), rw = rijkswateren, IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD. Bron: MWTL.*

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Centrale Oestergronden	NNN	rw	f (g)	16.891	13%	-
Doggersbank	HR	rw	f (g)	11.563	9%	-
Friese Front	VR*	rw	s (m)	10.937	4%	behoud
Klaverbank	HR	rw	f (g)	3.923	3%	-
Bruine Bank	VR*	rw	f (g)	2.402	2%	behoud

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. In het geval van de Zeekoet is sprake van slechts één regio. Omdat er voor de Zeekoet geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Zeekoet als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	128.000	100%	matige toename	88.000
Landelijk	128.000	100%	matige toename	88.000

V. Prioritering

De Zeekoet bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- FIJN R.C., VAN BEMMELEN R.S.A., DE JONG J.W., ARTS F.A., BEUKER D., BRAVO REBOLLEDO E.L., ENGELS B.W.R., HOEKSTEIN M.S.J., VAN DER HORST Y., LEEMANS J., LILIPALY S., SLUIJTER M., VAN STRAALEN K.D. & WOLF P.A. 2022. Verspreiding, abundantie en trends van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2020-2021. RWS-Centrale Informatievoorziening BM 22.01. Bureau Waardenburg Rapportnr. 20-324. Bureau Waardenburg & Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- COMPENDIUM VOOR DE LEEFOMGEVING. 2022. Visvangst in de Noordzee. [tps://www.clo.nl/indicatoren/nl0074-visvangst-in-de-noordzee](https://www.clo.nl/indicatoren/nl0074-visvangst-in-de-noordzee). Geraadpleegd op 19/10/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A200 Alk² *Alca torda*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Alk in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Alken broeden in kolonies op rots- en klifkusten. Nederland maakt geen deel uit van het broedgebied. Na een kort broedseizoen aan land gaan de vogels met hun nog lang niet volgroeide jong de zee op en zwemmen ze van de kolonie weg. Ze blijven dicht bij de kolonies dan Zeekoeten. De jongen kunnen dan nog niet vliegen en de ouders, die bij hun jongen moeten blijven, ruien hun slagpennen in deze periode (de zomer). Er zijn weinig waarnemingen van niet-vliegvlugge jongen in Nederlandse wateren. De Alk is het gehele jaar op het Nederlands Continentaal Plat (NCP) aanwezig en is hier een schaarse zomergast tot vrij talrijke wintergast. Ten zuidwesten van de Doggersbank, de Oestergronden en ten zuiden van de Zeeuwse Banken komen hoge dichtheden voor. Ook de dichtheden in een smalle strook langs de Nederlandse kust zijn hoger dan gemiddeld. Veel meer dan de verwante Zeekoeten zijn Alken voedselspecialist en concentreren ze zich op kleinere visjes. Bij de jacht kunnen ze dieptes bereiken van ruim 100 m, maar meestal komen ze niet dieper dan 35 m. In de (Nederlandse) Noordzee bestaat het voedsel uit Sprat, Haring, zandspiering en Driedoornige Stelbaars. Als voedselspecialisten zijn Alken vermoedelijk zeer gevoelig voor variaties in het vóórkomen van hun voedsel. Dit verklaart waarschijnlijk het soms erratische voorkomen en ook de massasterftes en afwijkend gedrag (schepen volgen) dat soms wordt geconstateerd. De Alken in Nederlandse wateren komen met name uit Ierland, van de west- en noordkusten van Groot-Brittannië en uit IJsland. De Noordwest-Europese populatie omvat ca. 1,6 miljoen vogels, waarvan ca. 15% in het late najaar en de winter in het Nederlandse Noordzeegebied verblijft.

I. Samenvatting

Landelijke doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>In 2006 was deze soort nog niet betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden.</i>	Niet genoemd
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 65.000 vogels (seizoensgemiddelde⁴), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	65.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	65.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	94.000 vogels (seizoensgemiddelde)

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

Voorstel voor regionale opgave

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de Alk alleen voorkomt in de rijkswateren is de regionale opgave voor de rijkswateren synoniem aan het landelijk doel. Omdat er geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 1). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Alk als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	94.000	100%	matige toename	65.000
Landelijk	94.000	100%	matige toename	65.000

Prioritering

De Alk bevindt zich als niet-broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Alk als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied van de Alk in Nederland (het Noordzeegebied) is op de lange termijn niet kleiner geworden waarmee dit aspect als ‘gunstig’ wordt beoordeeld. Op grond van vliegtuigtellingen is het aantal Alken in februari 2019 geschat op ongeveer 254.100 (174.100 – 370.900) exemplaren op het Nederlands Continentaal Plat (NCP; Fijn *et al.* 2020). In het seizoen 2020/2021 werd het maximum bereikt in november met ca. 213.000 (Fijn *et al.* 2022). Deze getallen zijn wel met een grote betrouwbaarheidsinterval omkleed. De aantallen Alk/Zeekoet op de Nederlandse Noordzee nemen significant toe, met een matige toename van minder dan 5% per jaar. Een afzonderlijke trend van de Alk is vooralsnog niet te maken. Voor mariene viseters is de Gunstige Referentiewaarde (GRW) gebaseerd op de voor mariene viseters Ecologisch Gunstige Referentieperiode 1990-2005 (zie uitleg in box 1); sindsdien zijn de aantallen (verder) toegenomen. Op grond van de populatietoename op de lange termijn, waarbij de aantallen zich boven de GRW bevinden, wordt het aspect populatie als ‘gunstig’ beoordeeld (figuur 1, tabel 2). De omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn op grond van de beschikbare informatie niet verslechterd en ook het toekomstperspectief wordt als ‘gunstig’ beoordeeld. De korte termijntrend van Alk/Zeekoet tezamen duidt op een matige toename, en er zijn, mogelijk met uitzondering van de nog niet goed te voorspellen effecten van windparken op zee, geen belangrijke ontwikkelingen bekend die erop wijzen dat de populatie in de komende 12 jaar onder druk komt te staan. In 2006 is de SvI van de Alk niet beoordeeld in het doelendocument (ministerie van LNV 2006) omdat de soort toentertijd nog niet betrokken was bij de instandhoudingsdoelstellingen in één of meer Natura 2000-gebieden. Dat is pas gebeurd in 2021 bij de aanwijzing van de Bruine Bank als Natura 2000-gebied in het kader van de Vogelrichtlijn.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

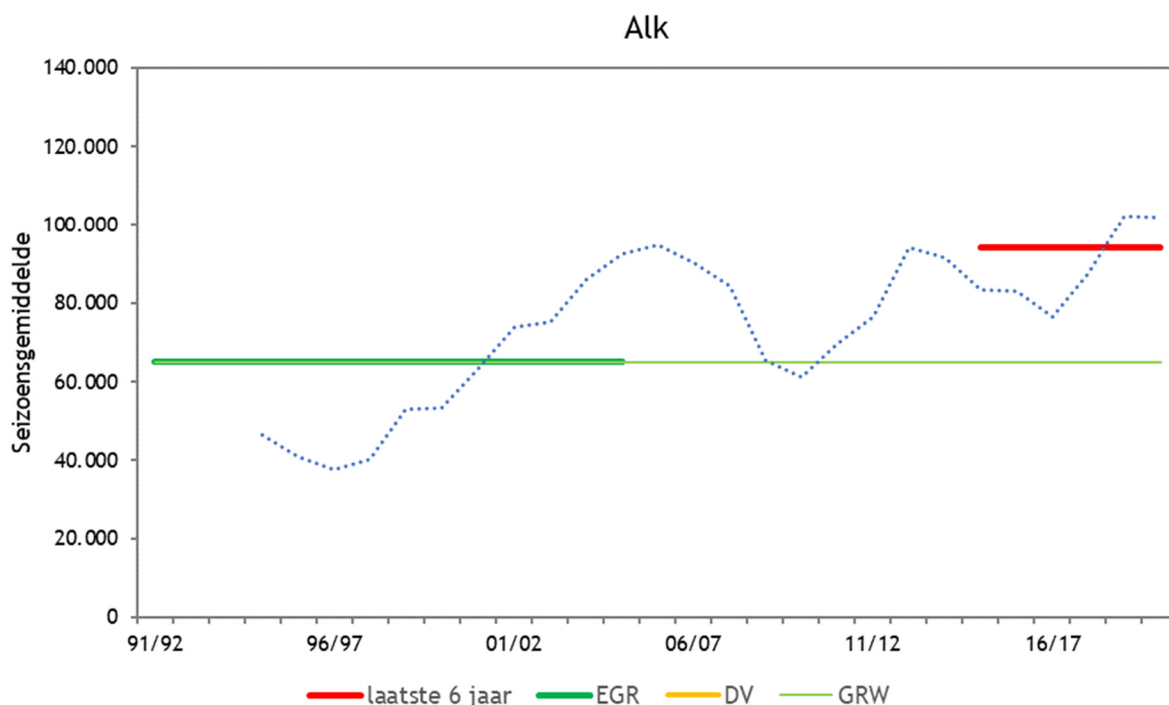
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value -FRV-*) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	94.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige toename (2,9% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1991/92-2019/20	matige toename (4,2% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	65.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Alk (gecombineerde trend Alk/Zeekoet) als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de indicatieve aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1991/92-2019/20, gebaseerd op systematische vliegtuigtellingen op de Noordzee (Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL)). Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

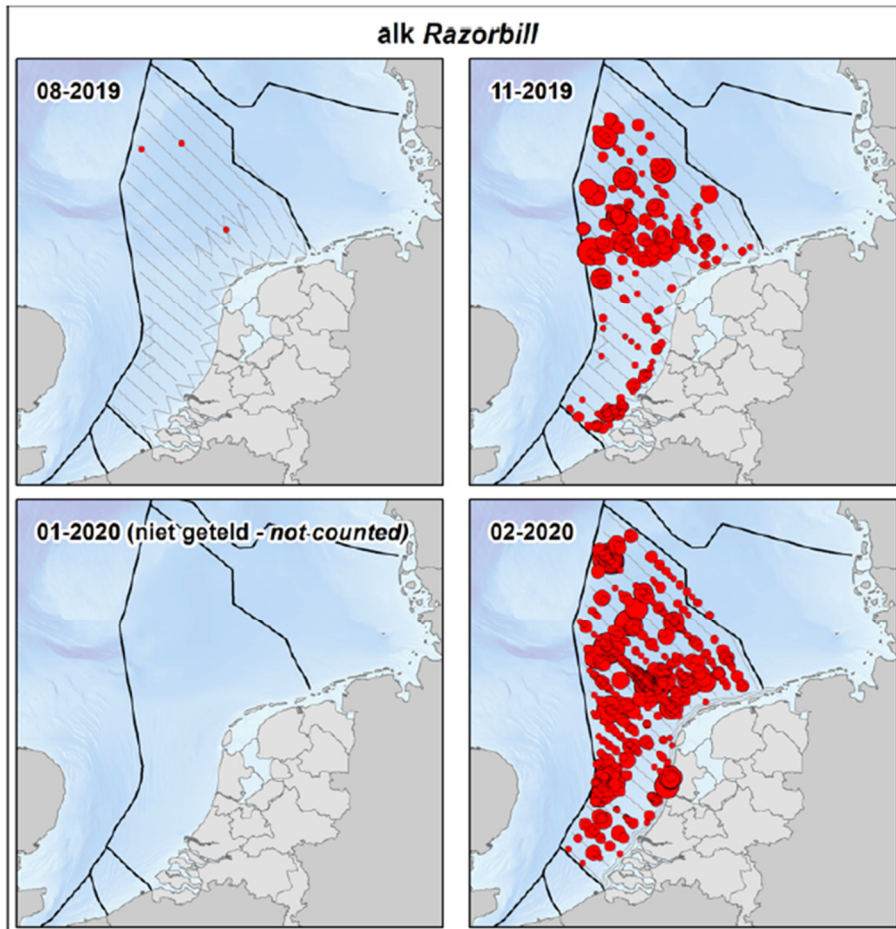
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI komt uit op een seizoensgemiddelde van 65.000 vogels. Afgezet tegen het huidige seizoensgemiddelde van indicatief 94.000 vogels betekent dit dat de soort zich in een GSvI bevindt.

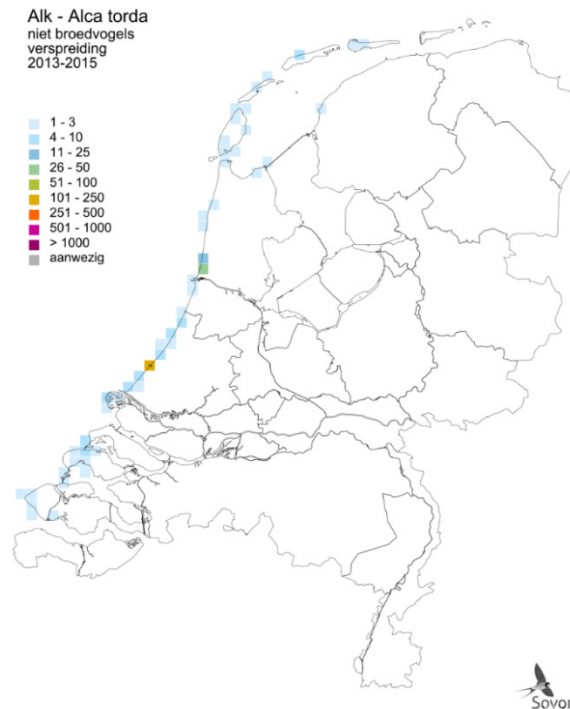
III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Alk komt met name in het late najaar en de winter wijd verbreid voor op het NCP (figuur 2). Ook langs de kust worden Alken opgemerkt, maar in veel lagere aantallen (figuur 3). De trendontwikkeling van de Alk is niet eenvoudig te bepalen, omdat de soort vooral op open zee en in de regel gemengd met de Zeekoet voorkomt (Fijn et al. 2020, Hornman et al. 2022). Daarom wordt voornamelijk een trend over beide soorten gezamenlijk bepaald. De Zeekoet is in de meerderheid en ook langduriger in grotere aantallen aanwezig. In het begin van de metingen in 1991 zijn Alk en Zeekoet sterk toegenomen, waarbij er mogelijk wel sprake kan zijn van aantalsschommelingen tussen de jaren (figuur 1). De populatie van de Alk bevindt zich voor zover bekend op een gunstig niveau waarmee gestuurd kan worden op bestendiging van deze gunstige situatie. De Britse populatie, waarvan de meeste vogels uit het NCP van afkomstig zullen zijn, is sinds 1969-1970 toegenomen met 43% (Mitchell et al. 2004).



Figuur 2. Verspreiding van Alken tijdens vijf monitoringsvluchten in 2019-2020 op het totale NCP (figuur overgenomen uit Fijn et al. 2020).



Figuur 3. Verspreiding van de Alk als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven over de maanden december - februari (Sovon 2018). Figuur 2 en 3 kunnen niet zonder meer met elkaar worden vergeleken om dat de waarnemingsintensiteit langs de kust hoger is dan op open zee.

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Hoewel er, mogelijk met uitzondering van windparken op zee, geen belangrijke knelpunten zijn die het behoud van de GSVI in de weg staan, zijn de potentiële knelpunten volledigheidshalve wel genoemd (tabel 3).

Tabel 3. Potentiële drukfactoren die mogelijk een belemmering kunnen vormen voor behoud van de GSVI van de Alk als niet-broedvogel. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA3	Verontreiniging (lucht, bodem, water), pesticiden	L	deels	nee
FD2	Verstoring door geluid van verkeer (drukke zeescheepvaart)	L	deels	ja
FD3	Verstoring door opgaande bouwsels (windturbines)	L	deels	ja
FT4	Visserij (onttrekking, bodemvernietiging)	L	deels	ja

- *Verontreiniging*: Alken zijn gevoelig voor lozingen van drijvende olie, vet, of chemicaliën, omdat ze een groot deel van hun tijd op of in het water doorbrengen. Dergelijke vervuiling tast het verenkleed aan, zorgt ervoor dat de vogels hun isolatie verliezen en sterven aan onderkoeling. In het geval van zware besmeuring kunnen vogels sterven, doordat ze immobiel worden of stikken. Vooral de concentratiegebieden - het Friese Front in de herfst en de Bruine Bank in de winter - zijn gevoelig voor dit soort lozingen. Zoals voor alle zeevogels is vervuiling van het zeewater met giftige stoffen die zich in de voedselketen ophopen een bedreiging.
- *Verstoring door scheepvaart*: Alken worden verstoord door de aanwezigheid van schepen op zee (Leopold 2017). In hoeverre de aantallen Alken op het NCP worden gelimiteerd door scheepvaartroutes is echter niet bekend.
- *Aantasting leefgebied door windparken*: er is sprake van competitie om ruimte met windparken (Soudijn *et al.* 2022). Onduidelijk is in hoeverre de aantallen Alken op het NCP worden gelimiteerd door windparken.
- *Visserij*: een potentiële bedreiging vormt visserij met staand want omdat Alken tijdens het foerageren in de uitgezette netten kunnen verdrinken (Żydulis *et al.* 2013).

Daarnaast is van belang dat de Alk een voedselspecialist is die vooral is aangewezen op kleinere vis van slechts enkele soorten (Thaxter *et al.* 2013). In de Nederlandse Noordzee bestaat het voedsel uit Sprot, Haring, zandspiering en Driedoornige Stekelbaars (Ouweland *et al.* 2004). Als voedselspecialisten zijn Alken vermoedelijk zeer gevoelig voor variaties in het voorkomen van hun voedsel. Dit verklaart waarschijnlijk het soms erratische voorkomen en ook de massasterftes (Bijlsma *et al.* 2001). Soms volgen Alken schepen (Leopold *et al.* 2012).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Er zijn tot dusverre geen herstel- of verbetermaatregelen ontwikkeld die zich specifiek richten op de Alk.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Bij nieuwe windparken op zee wordt de soort wel betrokken bij de uitwerking van mitigerende maatregelen om cumulatieve aantasting van leefgebied op een aanvaardbaar peil te houden (Soudijn *et al.* 2022).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Het Europese broedareaal is niet aan grote veranderingen onderhevig (Keller *et al.* 2022). De Britse populatie is sinds 1969/1970 sterk toegenomen, maar de laatste jaren stagneert de toename of is er zelfs sprake van afname van de aantallen. Op IJsland wordt sinds 2005 een afname vastgesteld (BirdLife International 2022).

Kennisleemtes

Er zijn, met uitzondering van de gevolgen van windparken op zee, geen belangrijke kennisleemtes die behoud van de GSvI in de weg staan. Het recentelijk gestarte programma Monitoring en Onderzoek Natuurversterking en Soortenbescherming (MONS) zal inzicht geven in de veranderingen in het ecosysteem, habitats en soorten van de Noordzee als gevolg van de transitie op het gebied van o.a. energie.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De soort bevindt zich op een gunstig populatieniveau bij een stabiele populatie. Ook in de broedgebieden van waaruit de Nederlandse overwinteraars afkomstig zijn, is sprake van een vrij stabiele populatie. Het toekomstperspectief wordt als gunstig beoordeeld, zodat verwacht mag worden dat de populatie zich ook in 2030 en 2050 op een gunstig populatieniveau zal bevinden. Hierbij dient wel te worden aangetekend dat de gevolgen van windparken op zee voor Alken nog niet goed ingeschat kunnen worden.

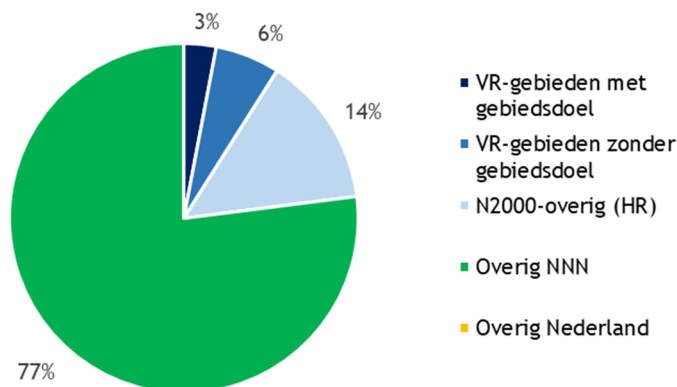
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt om het landelijk doel voor 2030 en 2050 te stellen op een seizoensgemiddelde van 65.000 vogels, waarmee de soort zich in een GSvI bevindt. Dit doel wordt nu ruim behaald met een seizoensgemiddelde van 94.000 vogels, berekend over de zes laatste seizoenen.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

Een beperkt deel van de populatie komt voor in Natura 2000-gebieden die onder de Vogelrichtlijn zijn aangewezen (figuur 4): Friese Front en Bruine Bank. Het leeuwendeel van de populatie verblijft in het NCP buiten Natura 2000-gebieden. Deze gebieden maken wel deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).



Figuur 4. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de foerageerfunctie voor de Alk als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

Alle vogels bevinden zich in de rijkswateren. De belangrijkste gebieden zijn weergegeven in tabel 4. Bij 'gebieden' gaat het om Natura 2000-gebieden en overige nader gedefinieerde gebieden met bijzondere ecologische waarden: Centrale Oestergronden, Zeeuwse Banken en Hollandse Kust (Lindeboom *et al.* 2005). De belangrijkste gebieden zijn de Doggersbank, Centrale Oestergronden, het Friese Front, de Kleverbank en de Bruine Bank (tabel 4).

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Alk als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Alk als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren, IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel In NL	IHD
Doggersbank	HR	rw	f (g)	3.266	3,5%	-
Centrale Oestergronden	NNN	rw	f (g)	1.486	1,6%	-
Friese Front	VR	rw	f (g)	1.328	1,4%	-
Klaverbank	HR	rw	f (g)	1.058	1,1%	-
Bruine Bank	VR*	rw	f (g)	825	0,9%	behoud
Hollandse Kust	NNN/overig	rw	f (g)	370	0,4%	-
Zeeuwse Banken	NNN	rw	f (g)	314	0,3%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de Alk alleen voorkomt in de rijkswateren is de regionale opgave voor de rijkswateren synoniem aan het landelijk doel. Omdat er geen aanvullende landelijke opgave is (het verschil tussen de huidige populatieomvang en de gewenste populatieomvang in 2030/2050), is er ook geen regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Alk als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	94.000	100%	matige toename	65.000
Landelijk	94.000	100%	matige toename	65.000

V. Prioritering

De Alk bevindt zich als niet-broedvogel in een GsvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- FIJN R.C., VAN BEMMELEN R.S.A., ARTS F.A., DE JONG J.W., BEUKER D., BRAVO REBOLLEDO E.L., ENGELS B.W.R., HOEKSTEIN M., JONKVORST R.-J., LILIPALY S., SLUIJTER M., VAN STRAALEN K.D. & WOLF P.A. 2020. Verspreiding, abundantie en trends van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2019-2020. RWS-Centrale Informatievoorziening BM 20.22. Bureau Waardenburg Rapportnr. 20-324. Bureau Waardenburg & Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- FIJN R.C., VAN BEMMELEN R.S.A., DE JONG J.W., ARTS F.A., BEUKER D., BRAVO REBOLLEDO E.L., ENGELS B.W.R., HOEKSTEIN M.S.J., VAN DER HORST Y., LEEMANS J., LILIPALY S., SLUIJTER M., VAN STRAALEN K.D. & WOLF P.A. 2022. Verspreiding, abundantie en trends van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2020-2021. RWS-Centrale Informatievoorziening BM 22.01. Bureau Waardenburg Rapportnr. 21-281. Bureau Waardenburg & Deltamilieu Projecten, Culemborg.

- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., DE JONG A., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., SLATERUS R., VAN TURNHOUT C. & SOLDAAT L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/20. Sovon-rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- LEOPOLD M.F. 2017. Seabirds? What seabirds? An exploratory study into the origin of seabirds visiting the SE North Sea and their survival bottlenecks. Wageningen Marine Research report C046/17. Wageningen Marine Research, Den Helder.
- LEOPOLD M., VAN BEMMELEN R., GEELHOED S. & WITTE R. 2012. Alken *Alca torda* als fanatieke scheepsvolgers in januari 2012. *Sula* 24: 109-120.
- LINDEBOOM H.J., GEURTS VAN KESSEL A.J.M. & BERKENBOSCH A. 2005. Gebieden met bijzondere ecologische waarden op het Nederlands Continentaal Plat. Rapport RIKZ/2005.008, Alterra Rapport nr. 1109. Alterra, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MITCHELL P.I., NEWTON S.F., RATCLIFFE N. & DUNN T.E. 2004. Seabird populations of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.
- Ouwehand J., LEOPOLD M.F. & CAMPHUYSEN C.J. 2004. A comparative study of the diet of guillemots *Uria aalge* and razorbills *Alca torda* killed during the Tricolor oil incident in the south-eastern North Sea in January 2003. *Atlantic Seabirds (special issue)* 6: 147-166.
- SOUDIJN F.H., VAN DONK S., LEOPOLD M.F., VAN DER WAL J.T. & HIN V. 2022. Cumulative population-level effects of habitat loss on seabirds 'Kader Ecologie en Cumulatie 4.0', Wageningen Marine Research report C007/22. Wageningen Marine Research, IJmuiden.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- THAXTER C.B., DAUNT F., GRÉMILLET D., HARRIS M.P., BENVENUTI S., WATANUKI Y, HAMER K.C. & WANLESS S. 2013. Modelling the effects of prey size and distribution on prey capture rates of two sympatric marine predators. *PLoS One* 8: e79915.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- ŽYDELIS R., SMALL C. & FRENCH G. 2013. The incidental catch of seabirds in gillnet fisheries: A global review. *Biological Conservation* 162: 76-88.

Geraadpleegde websites

BirdLife International. 2022. Species factsheet: *Alca torda*. <http://www.birdlife.org>. Geraadpleegd op 19/06/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A222 Velduil² *Asio flammeus*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op Velduil in de hoedanigheid van broedvogel. De Velduil is een zeldzame broedvogel van open terreinen zoals duinvalleien, kwelders en veengebieden, maar ook agrarisch gebied. De soort broedt op de grond. Het voedsel bestaat vooral uit (woel-)muizen en vogels. De soort staat bekend om zijn nomadische voorkomen, afhankelijk van voedselaanbod. In ons land als broedvogel geringde vogels zijn later tot diep in Rusland teruggemeld, terwijl omgekeerd Noord-Europese en Russische Velduilen in ons land opduiken. Het internationaal belang van de Nederlandse populatie is gering, van de Europese en EU-populatie broedt minder dan 0,1% in ons land.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van ten minste 5 sleutelpopulaties van ten minste 20 paren (nationale populatie van ten minste 100 paren).</i>	100 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 40 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	40 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2050 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 80 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	80 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	140 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	32 paren (in piekjaar 2019 100-130 paar)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). De opgave wordt bij de Velduil verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 40 en 80 paren terwijl in de actuele situatie ca. 32 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een gunstig populatieniveau te bereiken. De afgelopen zes jaar bevond zich gemiddeld bijna 40% van de Nederlandse broedpopulatie in Friesland, gevolgd door de rijkswateren, Zeeland en Groningen. De overige provincies herbergen 7% of minder. Deze regionale verdeling is het vertrekpunt geweest voor het voorstel voor de regionale opgave, waarbij Friesland, de rijkswateren, Groningen en Zeeland de belangrijkste regio's blijven.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Velduil als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Friesland	12	38%	?	16	30
rijkswateren	5	14%	?	7	14
Groningen	3	11%	?	4	8
Zeeland	3	10%	?	4	8
Overijssel	2	7%	?	3	5
Utrecht	2	6%	?	3	5
Noord-Holland	1	5%	onzekeer	1	2
Noord-Brabant	1	4%	?	1	2
Gelderland	1	2%	?	1	2
Drenthe	<1	1%	?	0	1
Flevoland	<1	1%	?	0	1
Zuid-Holland	<1	1%	?	0	1
Limburg	<1	1%	?	0	1
Landelijk	32	100%	matige afname	40	80

Prioritering

Binnen ons land zou de prioriteit moeten liggen op het nemen van maatregelen (zoals het bevorderen van de voedselsituatie) in de gebieden waar tot in de jaren tachtig het gros van de populatie voorkwam, d.w.z. de Waddeneilanden. Op de korte termijn liggen er kansen in het agrarisch gebied, waar met grootschalige inzet van maatregelen het voedselaanbod vergroot kan worden en daarmee de kans op broeden. Tijdens jaren van muizenuitbraken, waarbij zich een groot aantal broedparen in regulier boerenland kan bevinden, is nestbescherming van groot belang. Onderzoek (kennisleemte) zou zich vooral moeten richten op de beperkte kennis over de ecologie van de Veldmuis.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Velduil als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied is ten opzichte van de jaren zeventig sterk afgenomen. De populatieomvang neemt op de lange termijn met gemiddeld meer dan 4% per jaar af en ligt ook duidelijk onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) van 140 paren, wat tot het oordeel ‘zeer ongunstig’ leidt. Bij de Velduil is dit de periode rond de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (zie uitleg box 1, tabel 2, figuur 1). Lagere waarden dan de ‘Directive Value’ (DV) rond 1980 kunnen geen passende referentie zijn omdat die niet in lijn zijn met de bedoeling van de Vogelrichtlijn. De Ecologisch Gunstige Referentie (EGR) van naar schatting 150 paren in de jaren 50 (en in muizenrijke jaren vermoedelijk vele 100-en paren; Bijlsma *et al.* 2001) komt na correctie voor natuurlijke fluctuaties (geen piekjaren als basis) rond deze stand op 135 paren (zie box 1), waarmee de DV-waarde leidend wordt (135 paar is immers lager) dan de DV-waarde. Omdat er tijdens jaren met een muizenuitbraak in regulier agrarisch gebied ook nu nog meer dan 100 paren in ons land kunnen broeden is het leefgebied als ‘matig ongunstig’ beoordeeld. De korte termijn afname in combinatie met de aard van de knelpunten leidt ertoe dat het toekomstperspectief ‘matig ongunstig’ is. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI ook als ‘zeer ongunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

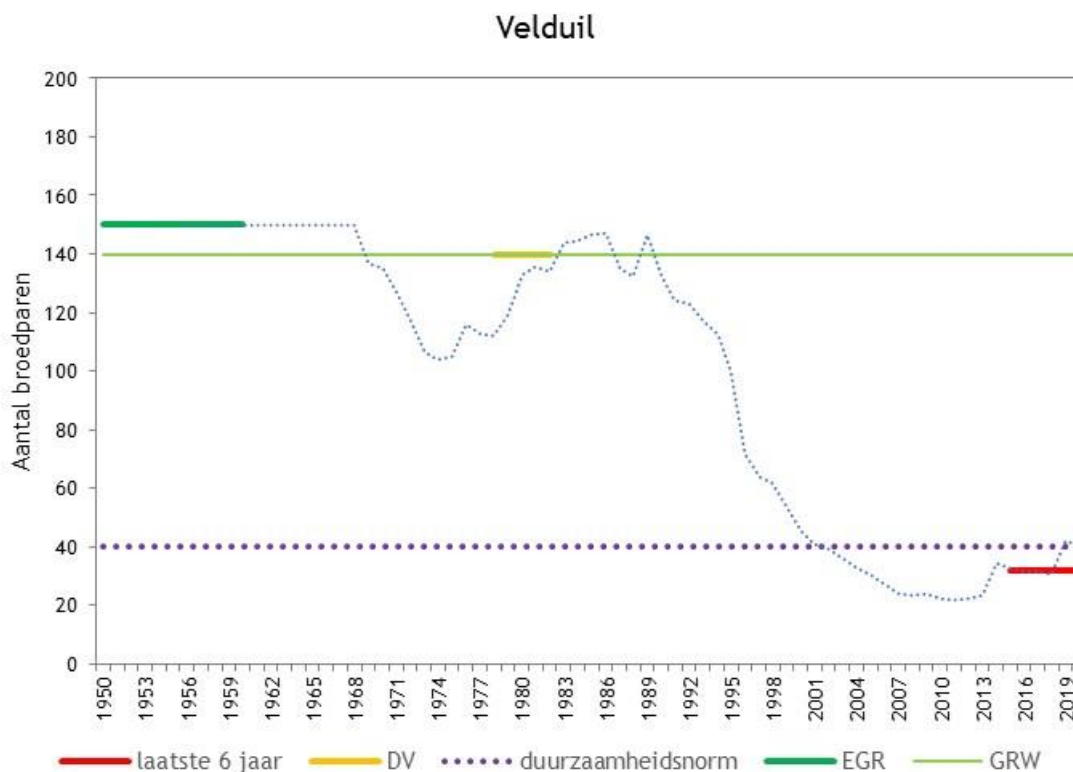
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	32 (12-115) paren, piekjaar 100-130 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige afname (6,7% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige afname (4,8% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	140 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de 'Gunstige Referentiewaarde (GRW)' voor de populatie van de Velduil als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

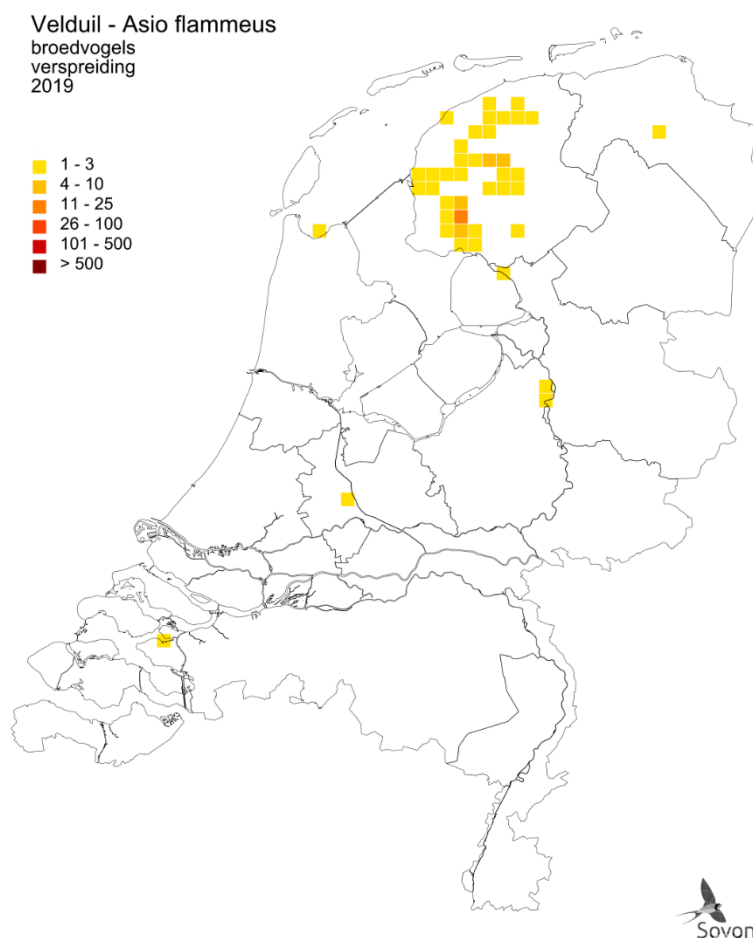
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 140 paren. Met gemiddeld 32 paren over de laatste zes jaar blijft de huidige populatieomvang daar ver onder. Alleen tijdens piekjaren met een muizenuitbraak, zoals 2019 met naar schatting 100-130 broedparen, komt de GRW in de buurt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

In de eerste helft van de 20^e eeuw was de Velduil een zeldzame, maar wijd verspreide broedvogel die plaatselijk – zoals op de Waddeneilanden – iets talrijker voorkwam. De landelijke populatie moet tijdens piekjaren in de jaren veertig en vijftig vele 100en paren hebben bedragen. In de jaren zeventig en tachtig ging het met pieken en dalen om 60-200 paren (Bijlsma *et al.* 2001, Teixeira 1979). Oude schattingen zijn waarschijnlijk veelal te laag geweest, maar desondanks is duidelijk dat de landelijke aantallen sinds de jaren vijftig met meer dan 75% moeten zijn afgenomen (figuur 1). Sinds 2000 zitten ze op een zeer laag niveau, rond de 20 broedparen. De verspreiding is bijna even hard gekrompen (Kleefstra 2018). In het verleden werd de soort ook wel in het oosten en zuiden van het land vastgesteld, zowel in het rivierengebied als op de zandgronden. Hier is de soort volledig verdwenen. De vestiging in pas drooggelegde polders in Flevoland bleek een tijdelijke zaak. Tijdens de laatste atlasperiode 2013-15 was cumulatief 3% van de atlasblokken bezet, maar meerjarig bezette locaties kwamen nagenoeg alleen voor op de Waddeneilanden (van Kleunen *et al.* 2017). Dankzij een regionaal overvloedig voedselaanbod was 2014 een topjaar voor de Velduil met naar schatting 80-100 paren. Ook de verspreiding was opmerkelijk, met een verschuiving van het zwaartepunt van de Waddeneilanden naar graslandgebieden in Friesland (Kleefstra *et al.* 2015). Elders in het binnenland werden eveneens relatief veel broedgevallen gemeld, vaak voor het eerst sinds tientallen jaren. In 2019 deed zich een vergelijkbare situatie voor met regionaal een opvallend hoog muizenaanbod, wat leidde tot naar schatting 100-130 paren (figuur 2). Veldmuizen

piekten net als in 2014 in Friesland vooral op klei-op-veengebieden en vrijwel alle paren zaten hier in regulier boerenland (Boele *et al.* 2021).



Figuur 2. Broedverspreiding van Velduil in 2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 staan de knelpunten genoemd die in de weg staan dat de soort weer in een GSvI in Nederland voorkomt.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvI van de Velduil als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	H	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	onduidelijk	onduidelijk	nee
FA5	Verdroging (bodem)	M	ja	ja
FA10	Dynamiek wind	H	ja	ja
FB1	Predatie	M	nee	ja
FB2	Natuurlijke begrazing	H	ja	ja
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	H	ja	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	ja
FT1	Natuur- en landschapsbeheer (beheermaatregelen)	H	deels	ja

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	H	ja	nee

- *Vermesting*: een groot deel van het broedgebied van Velduil is gevoelig voor stikstofdepositie, doordat verruiging van korte, open vegetaties zowel kan leiden tot een afname in het aantal aanwezig prooien als in een verminderde zichtbaarheid of bereikbaarheid van deze prooien (afname prooibeschikbaarheid).
- *Klimaatverandering*: door klimaatverandering worden onze winters steeds natter (knmi.nl). Dit verkleint de kans op een muizenuitbraak, die juist vergroot wordt door droge en warme winters, in combinatie met krachtige drainage van graslanden en het ontbreken van beweiding en de afwezigheid van predatoren (Wymenga *et al.* 2015). Alleen deze muizenutbraken kunnen een (kortstondige) opleving van de populatie veroorzaken. In Noord-Europese bossen en toendra's vlakken de sterke, cyclische piekjaren van Lemmingen en woelmuizen af, waarschijnlijk als gevolg van warmere winters met kortere sneeuwperiodes (Hörnfeldt 2004, Ims *et al.* 2008, Kleefstra *et al.* 2015). In Noord-Europa leven Lemmingen, Veldmuizen en andere muizensoorten in de winter onder de sneeuw. Dat is een isolerende laag, waaronder ze zich kunnen reproduceren. Maar het komt steeds vaker voor dat sneeuw in de winter smelt en vervolgens weer befrist, wat negatief is voor muizen (Kleefstra *et al.* 2015, Foppen *et al.* 2016).
- *Verdroging*: natte duinvalleien bieden goede foerageer- en broedkansen voor de Velduil. Door verdroging raken deze ongeschikt. In de vorige eeuw zijn laagveenmoerassen, heide en hoogveen ongeschikt geworden door verdroging en verbossing (Foppen *et al.* 2016).
- *Dynamiek wind*: van nature komt de Velduil vooral voor in pionierssituaties, die zich voor doen in dynamische milieus onder invloed van de werking van weer en wind. Deze dynamiek (in duinen, laag- en hoogvenen en graslanden in rivier- en beekdalen) is nu grotendeels 'getemd'. In de afgelopen decennia is de invloed van wind in de duinen minder geworden, waardoor de natuurlijke ontwikkeling van duinen is afgenomen (Foppen *et al.* 2016).
- *Predatie*: door de vestiging van de Havik op diverse Waddeneilanden begin deze eeuw is de kans op predatie van, ook overdag actieve, volwassen Velduilen toegenomen. Ook nesten zijn kwetsbaar voor predatie, zowel in natuurgebieden als het Lauwersmeer als binnen het agrarisch gebied.
- *Natuurlijke begrazing*: dit betreft de toegenomen begrazing in duingebieden om daar de vergrassing en verruiging als gevolg van de afname van de dynamiek en vermessingsproblematiek tegen te gaan. Bijna alle muizensoorten reageren negatief op begrazing, een veel toegepaste beheermaatregel in de duinen. Wanneer geen delen worden uitgerasterd kan begrazing in de duinen ook een negatief effect hebben op het broedbiotoop. In vergraste vegetaties bereiken Veldmuizen en Noordse Woelmuizen de hoogste dichtheden (van Oosten *et al.* 2010).
- *Spontane ontwikkeling (successie)*: in de duinen en op de Waddeneilanden kampen Velduilen met verruiging, waardoor beschikbaarheid van woelmuizen afneemt. Verruiging van korte, open vegetaties wordt mogelijk versneld door stikstofdepositie (zie ook vermessing, Foppen *et al.* 2016).
- *Verstoring*: vermoedelijk is gebrek aan rust plaatselijk ook nadelig. De verwachting is dat het foerageergebied van de overdag in tamelijk open landschap jagende Velduil beperkt wordt door recreanten, met als gevolg een vermindering van broedsucces. Landrecreatie verstoort deze soort het meest, vooral wanneer het foerageergebied doorsneden wordt door paden (Foppen *et al.* 2016). Daarnaast zijn nesten in de vroege eifase zeer kwetsbaar voor verstoring.
- *Natuur- en landschapsbeheer*: dit houdt vooral verband met de hiervoor genoemde drukfactoren, maar maakt duidelijk dat beheerders een grote rol spelen, zeker op de Waddeneilanden voor het geschikt houden van voedselrijke gebieden voor de Velduil (en Blauwe Kiekendief).
- *Schaalvergroting en intensivering agrarisch gebruik*: in agrarische graslanden is intensief graslandgebruik (hoge veebezetting, intensief maai-beheer, mestinjectie) de belangrijkste oorzaak van het verdwijnen of schaarser worden van woelmuizen. Bouwlanden zijn ongeschikt, tenzij op grote schaal akkers worden braak gelegd en muizenrijke stoppelvelden niet worden omgeploegd in het najaar (Foppen *et al.* 2016). In uitzonderlijk muizenrijke jaren, die steeds schaarser worden, kunnen tientallen paren in boerenland nestelen, vooral in grasland. In zulke gevallen zijn ze bijzonder gevoelig voor uitmaaien en is nestbescherming noodzakelijk voor een goed broedsucces (Kleefstra *et al.* 2015).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Maatregelen moeten zich zowel op de Waddeneilanden als agrarisch gebied richten op een verbetering van de voedselsituatie.
- In de duinen dient via gerichte begrazingsprogramma's zowel de doelstelling van het terugdringen van successie als het behoud van gunstige broedplekken en foerageerplekken voor de Velduil te worden behaald. Doordat delen van het duingebied niet worden begraasd, lijkt de beschikbaarheid van potentiële nestplaatsen niet het belangrijkste knelpunt. De gevolgen van begrazing lijken vooral via effecten op voedselaanbod en/of voedselbeschikbaarheid te lopen. Meer onderzoek naar de ecologische effecten van verschillende vormen van begrazing is dringend gewenst, het liefst in combinatie met zenderonderzoek (Vogelbescherming 2021).
- Het tegengaan van de verruiging van vegetatie en het bevorderen van openheid in het duingebied, met name op de Waddeneilanden, is op de lange termijn een effectieve maatregel. Door het vergroten van de invloed van wind door het losmaken van de bodem zal de natuurlijke duinvorming weer in gang worden gezet. Ook door het verwijderen van de (verouderde) vegetatie zal de kwaliteit van de duinvegetaties toenemen.
- In agrarisch gebied kan door de aanleg van brede faunaranden, meerjarige braaklegging en aangepast maaibeheer het voedselaanbod worden vergroot. Grote natuurbraakpercelen zijn aantrekkelijk voor muizeneters in de winter, maar Velduilen komen ook tot broeden in dergelijke natuurbraak. Aangezien de Velduil een lastig te inventariseren soort is, die zelfs in goed onderzochte gebieden over het hoofd kan worden gezien, is het aan te raden om de vegetatie in natuurbraakpercelen niet te maaien gedurende de broedtijd.
- Ook met inzet van vogelakkers in het agrarisch gebied kan het voedselaanbod worden vergroot. De vogelakker is een meerjarige maatregel en bestaat uit stroken luzerne of klaver, afgewisseld met stroken natuurbraak (Wiersma *et al.* 2014). Hier kan zich een vitale muizenpopulatie ontwikkelen en ook zangvogels profiteren hiervan. Vogelakkers vormen een bouwsteen voor het verbeteren van het voedselaanbod voor de Velduil, zowel in agrarisch gebied als in de duinen. Vooralsnog ontbreekt het echter aan aanwijzingen dat vogelakkers een duidelijk effect hebben op de omvang van de broedpopulatie van de Velduil. Waarschijnlijk is de schaal tot dusver te klein om hier een effect van terug te zien, hier moet dus veel meer op worden ingezet (Vogelbescherming 2021). Uit de piekjaren 2014 en 2019 blijkt bovendien dat het moet wemelen van de muizen voor een goed broedsucces, zodat de uilen snel en dicht bij de jongen hun voedsel kunnen vinden (Kleefstra *et al.* 2015). De omvang en schaal van de huidige vogelakkers zal hiervoor niet toereikend zijn.

Regionale verschillen

De problemen voor de Velduil liggen zowel in de natuurgebieden (duinen, kwelders) als in het agrarisch gebied, waar verschillende knelpunten een rol spelen. Het merendeel van de factoren speelt op de Waddeneilanden (vermesting, afname dynamiek, natuur- en landschapsbeheer), die vooral een effect op de voedselsituatie hebben. Op de Waddeneilanden is de beschikbaarheid aan geschikt broedhabitat niet de bottleneck. In het agrarisch gebied is het de uitdaging om de voedselsituatie te verbeteren in combinatie met nestbescherming.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- De Velduil is samen met de Blauwe Kiekendief speerpunt van een beschermingsprogramma van Vogelbescherming Nederland samen met Sovon en het Grauwe Kiekendief-Kenniscentrum Akkervogels. Er worden zeker op de Waddeneilanden en in akkergebieden in Groningen veel initiatieven genomen om de soort te ondersteunen.
- Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) richt zich op leefgebieden van soorten in het agrarisch gebied. Met name subsidies voor het agrarisch leefgebied 'droge dooradering' bieden kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van leefgebied van de Velduil.
- Uit de ontwikkelingen in het voorkomen van Velduilen blijkt dat de soort goed reageert op de aanwezigheid van natuurlijke terreinen in combinatie met bepaalde vormen van agrarisch natuurbeheer (Wiersma *et al.* 2014). In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natuurlijke terreinen waar de Velduil van profiteert.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Velduil staat met de status Least Concern (vooralsnog) niet als bedreigd te boek in Europa. De aantallen fluctueren, met naar schatting 169.000 - 284.000 paren (Birdlife International 2021). Echte

areaalveranderingen zijn niet geconstateerd (Keller *et al.* 2020). Dit staat in contrast met de duidelijke afnames die in sommige landen worden gerapporteerd, waaronder Nederland. In Zweden namen de aantallen af van 10.000 paren begin jaren zeventig (Ulfstrand & Högstedt 1976) naar 1.700 in 2008 (Ottosson *et al.* 2012). In Duitsland, met het opvallend laag aantal broedparen van 40-45, neemt de broedpopulatie zowel op de lange (1992-2016) als korte termijn (2004-2016) sterk af (>3% per jaar, Gerlach *et al.* 2019). Sommige nieuw bezette gebieden sinds begin van deze eeuw, met name in centraal Europa, vertegenwoordigen waarschijnlijk een reële toename of herbezetting, waarbij in ieder geval die in Zuid-Rusland in verband wordt gebracht met braaklegging van landbouwgebied (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Een belangrijke kennisleemte is de beperkte kennis over de ecologie van de Veldmuis. Zo is er nog weinig bekend over de landschaps- en landgebruiksfactoren die voor Veldmuizen in daljaren van belang zijn (Wymenga *et al.* 2015). Met betrekking tot de Velduil is er relatief weinig bekend over reproductie, overleving, dispersie, relaties met omliggende populaties en risico op predatie en de betekenis van diverse maatregelen. Onduidelijk is hoe de klimaatverandering van invloed zal worden op de populatieontwikkelingen door het mogelijk minder frequent optreden van muizenutbraken door nattere winters.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De Velduil is geen honkvaste broedvogel, hij kan het ene jaar in Friesland broeden en het andere jaar in Rusland, waarbij de aanwezigheid van voedsel sturend is. De huidige populatieomvang van 32 paren ligt ver onder de populatieomvang die als gunstig beoordeeld wordt (140 paren). Alleen tijdens recente 'topjaren' voor de Velduil kwamen er landelijk meer dan 100 paren tot broeden, en vrijwel alle in intensief agrarisch grasland. Om het kleine aantal broedparen dat jaarlijks aanwezig is te behouden en weer langzaam te kunnen laten toenemen is forse inzet in alle habitats nodig, dus zowel in de duinen als in het agrarisch gebied en zowel op de eilanden als op het vasteland. In zowel natuurgebieden als het agrarisch gebied lijkt de beschikbaarheid aan potentieel broedhabitat niet de bottleneck te zijn, maar is het knelpunt waarschijnlijk beperkte voedselbeschikbaarheid. Maatregelen moeten zich dan ook vooral richten op een verbetering van de voedselsituatie.

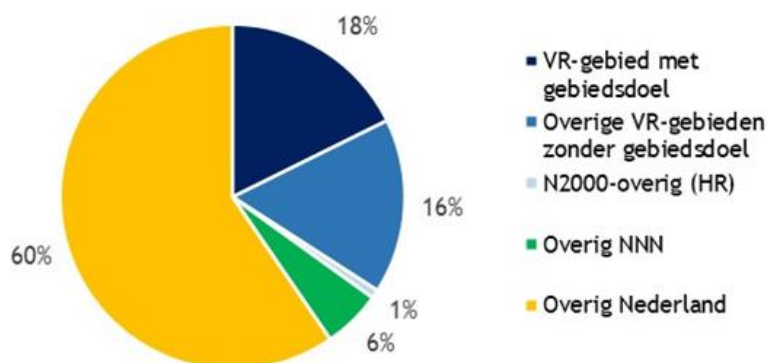
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De inschatting is dat met forse inzet van maatregelen het op de middellange termijn haalbaar is om tijdens goede muizenjaren in de richting van de Gunstige Referentie Populatie van 140 paren te komen. Geadviseerd wordt om voor 2030 uit te gaan van een landelijk doel van uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 50 paren, en voor 2050 met een populatie van 80 paren. Het gaat hier om gemiddelde aantallen; in goede muizenjaren kunnen de aantallen ronde de Gunstige Referentie voor populatie waarschijnlijk al gehaald worden.

IV. Regionale opgave

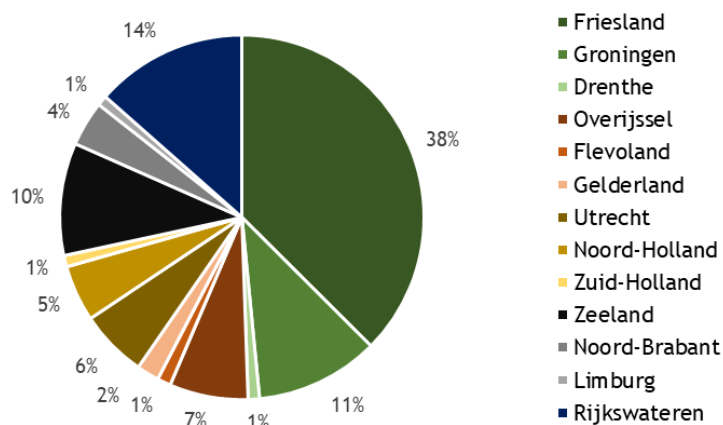
1. Actueel voorkomen

Slechts 18% van de huidige populatie van de Velduil broedt in Natura 2000-gebieden waarvoor de soort is aangewezen, 16% broedt in de overige Natura 2000-gebieden. Het merendeel van de populatie broedt in overig Nederland, waarbij het voornamelijk om broedgevallen in agrarisch gebied gaat. De potentie voor uitbreiding ligt zowel in het agrarisch gebied als op de van oudsher bezette Waddeneilanden.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Velduil als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Te zien is dat de noordelijke provincies Friesland en Groningen van groot belang zijn voor de Velduil als broedvogel, maar ook Zeeland is van betekenis. Het aandeel in de rijkswateren heeft voornamelijk betrekking op broedgevallen op de kwelders. De potentie in Friesland is groot, zowel door de aanwezigheid op de Waddeneilanden als door het optreden van muizenutbraken in de Friese graslandgebieden. Hier dient een groot deel van de landelijke opgave gerealiseerd te worden (>50%), naast Zeeland, Groningen, de rijkswateren en Noord-Holland (Texel).



Figuur 4. Aanwezigheid van de Velduil als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Voor de Velduil zijn twee belangrijke broedgebieden te benoemen waar de afgelopen zes jaar ook daadwerkelijk broedparen aanwezig waren: het Natura 2000-gebied Waddenzee (6 paren) en het in Groningen gelegen Oldambt (3 paren). In de overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Velduil was de soort de afgelopen zes jaar nagenoeg afwezig als broedvogel.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Velduil in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Velduil als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Waddenzee	VR*/HR	rw	6	19%	5
Oldambt	overig	Gr	3	8%	-
Duinen en Lage Land Texel	VR*/HR	NH	<1	1%	20
Duinen Terschelling	VR*/HR	Fr	<1	1%	10
Lauwersmeer	VR*	Fr	0	0%	1
Duinen Ameland	VR*/HR	Fr	0	0%	20
Duinen Schiermonnikoog	VR*/HR	Fr	0	0%	2
Bargerveen	VR*/HR	Dr	0	0%	1

Natuurgebieden

Binnen de natuurgebieden zijn met name de Waddeneilanden van groot belang voor de Velduil. Een uitbreiding van het aantal broedparen op de lange termijn zal vooral afhankelijk zijn van het succes waarmee kwaliteit en draagkracht van het foerageergebied kunnen worden hersteld en behouden, wat met name samenhangt met het herstel van de natuurlijke dynamiek.

Het voorkomen op de Waddeneilanden hangt sterk samen met het aanbod aan woelmuizen. Het verleden heeft laten zien dat de Wadden hoge aantallen broedparen kunnen herbergen, waarbij vooral Ameland en Texel van belang waren. Eind jaren tachtig was Ameland met meer dan 40 paren goed voor ongeveer de helft van de landelijke populatie. Deze piek hing zeer waarschijnlijk samen met de komst van de Aardmuis naar het eiland enkele jaren daarvoor. In de jaren negentig is de muizenstand waarschijnlijk sterk afgenomen; ook de vangbaarheid van deze prooidieren voor de Velduil is waarschijnlijk sterk verslechterd als gevolg van de verdergaande vegetatiesuccessie (Krol & de Jong 2011). In de periode 2008-2018 heeft de Velduil zich gehandhaafd in zeer klein aantal, in 2019 en 2020 is geen broedpaar meer aangetroffen (Krol & de Jong 2020). Op Texel (Noordse Woelmuis) broeden in de jaren zeventig nog 10-15 paren (Teixeira 1979), maar ook hier is de soort niet meer een jaarlijkse broedvogel. Lichtpuntje is de vestiging van de Veldmuis op Schiermonnikoog in 2013, waar de Velduil sindsdien stand lijkt te houden. In de periode 2012-2019 ging het om 1-5 paren (gem. 3 per jaar), maar ontbrak de soort in 2020 en 2021 (Kleefstra 2021).

Agrarisch gebied

Op de korte termijn liggen er kansen voor de Velduil in het agrarisch gebied. Met grootschalige inzet van maatregelen zoals vogelakkers, natuurbraak en faunaranden kan het voedselaanbod vergroot worden. In combinatie met nestbescherming kan dit met name tijdens muizenrijke jaren voor een belangrijke aanwas van de populatie zorgen. Er speelt momenteel echter veel in de landbouw (denk naast de huidige staat van intensivering aan stikstof, zonneparken, woningbehoefte) en het is niet waarschijnlijk dat door agrarisch natuur- en landschapsbeheer negatieve gevolgen van deze ontwikkelingen kunnen worden gekeerd. Daarvoor is verandering van het landbouwsysteem als geheel nodig, waarbij ook de consument een belangrijke rol speelt. Alleen op die manier kan een extensieve landbouw in zicht komen (Vogelbescherming 2021). Desondanks hebben maatregelen in Groningen laten zien dat ook buiten de muizenrijke jaren Velduilen tot broeden kunnen komen in het agrarisch gebied. Velduilen hebben hier een voorkeur voor akkervogelkerngebieden. Het voorkomen van (semi)natuurlijke habitat zoals landaanwinningswerken of natuurgebieden als De Gaast, gecombineerd met bepaalde vormen van agrarisch natuurbeheer (natuurbraak, brede faunaranden, vogelakkers) en grootschalige wintertarwepercelen bleek daarbij doorslaggevend (Wiersma *et al.* 2014).

3. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. De opgave wordt bij de Velduil verdeeld naar rato

van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 50 en 80 paren terwijl in de actuele situatie ca. 32 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een gunstig populatieniveau te bereiken. De afgelopen zes jaar bevond zich gemiddeld bijna 40% van de Nederlandse broedpopulatie in Friesland, gevolgd door de rijkswateren, Zeeland en Groningen. De overige provincies herbergen 7% of minder. Deze regionale verdeling is het vertrekpunt geweest voor het voorstel voor de regionale opgave, waarbij Friesland, de rijkswateren, Groningen en Zeeland de belangrijkste regio's blijven.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Velduil als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Friesland	12	38%	?	16	30
rijkswateren	5	14%	?	7	14
Groningen	3	11%	?	4	8
Zeeland	3	10%	?	4	8
Overijssel	2	7%	?	3	5
Utrecht	2	6%	?	3	5
Noord-Holland	1	5%	onzeker	1	2
Noord-Brabant	1	4%	?	1	2
Gelderland	1	2%	?	1	2
Drenthe	<1	1%	?	0	1
Flevoland	<1	1%	?	0	1
Zuid-Holland	<1	1%	?	0	1
Limburg	<1	1%	?	0	1
Landelijk	32	100%	matige afname	40	80

V. Prioritering

Het internationaal belang van de Nederlandse populatie is gering, van de EU-populatie broedt <0,1% in ons land. De Nederlandse populatie is met gemiddeld 32 paren in de afgelopen zes jaar klein, maar het feit dat hij in staat is om in te spelen op tijdelijke voedselrijke omstandigheden maakt hem minder kwetsbaar. Er is dan ook geen direct gevaar dat de soort uit ons land verdwijnt.

Er zijn voor zover bekend weinig conflicten met doelen voor habitattypen of soorten van de Vogelrichtlijn of Habitatrictlijn met een gebiedsdoel.

Binnen ons land zou de prioriteit moeten liggen op het nemen van maatregelen (zoals het bevorderen van de voedselsituatie) in de gebieden waar tot in de jaren tachtig het gros van de populatie voorkwam, d.w.z. de Waddeneilanden. Op de korte termijn liggen er kansen in het agrarisch gebied, waar met grootschalige inzet van maatregelen het voedselaanbod vergroot kan worden en daarmee de kans op broeden. Tijdens jaren van muizenuitbraken, waarbij zich een groot aantal broedparen in regulier boerenland kan bevinden, is nestbescherming van groot belang. Onderzoek (kennisleemte) zou zich vooral moeten richten op de beperkte kennis over de ecologie van de Veldmuis.

Literatuur

- BIJLSMA R. G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C. J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFIJBERG K., VERGEER J. W. & VAN DER MELJ T. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. Sovon-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- GERLACH B., DRÖSCHMEISTER R., LANGGEMACH T., BORKENHAGEN K., BUSCH M., HAUSWIRTH M., HEINICKE T., KAMP J., KARTHÄUSER J., KÖNIG C., MARKONES N., PRIOR N., TRAUTMANN S., WAHL J. & SUDFELDT C. 2019. Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- HÖRNFELDT B. 2004. Long-term declines in numbers of cyclic voles in boreal Sweden: analysis and presentation of hypotheses. *Oikos* 107: 376-392.
- IMS R.A., HENDEN J.A. & KILLENGREEN S.T. 2008. Collapsing population cycles. *Trends in Ecology and Evolution* 23: 79-86.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLEEFSTRA R., BARKEMA L., VENEMA D.J. & SPIJKSTRA-SCHOLTEN W. 2015. Een explosie van veldmuizen, een invasie van broedende Velduilen in Friesland in 2014. *Limosa* 88: 74-82.
- KLEEFSTRA R. 2018. Velduil *Asio Flammeus*. Pp. 350-351 in *Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018, Vogelatlas van Nederland*. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KLEEFSTRA R. 2021. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2021. Sovon-rapport 2021/71. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN KLEUNEN A., FOPPEN R. & VAN TURNHOUT C. 2017. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KROL J. & DE JONG J.F. 2011. Dagroofvogels en Uilen op Ameland 1987-2010; Trends en toekomst van broedende roofvogels en uilen op Ameland. *Uilen* 2011: 32-39.
- KROL J. & DE JONG J.F. 2020. Roofvogelinventarisatie Ameland; Broedparen Roofvogels 2020. Eigen uitgave, Nes.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- OTTOSSON U., OTTVALL R., ELMBERG J., GREEN M., GUSTAFSSON R., HAAS F., HOLMQVIST N., LINDSTRÖM Å., NILSSON L., SVENSSON M., SVENSSON S. & TJERNBERG M. 2012. Fåglarna I Sverige – antal och förekomst. SOF, Halmstad.
- VAN OOSTEN H., KOOLJMAN A., VAN TURNHOUT C., DEKKER J., VAN DEN BURG A. & NIJSSEN M. 2010. Begrazingsbeheer in relatie tot herstel van faunagemeenschappen in de duinen. Eindrapportage 1e fase 2009-2011. DKI-ELI rapport.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND. 2021. Verslag online Seminar 11 maart 2021; Blauwe Kiekendief en velduil in het Waddengebied: een update en hoe verder? Georganiseerd door Grauwe Kiekendief Kenniscentrum Akkervogels, Sovon Vogelonderzoek Nederland en Vogelbescherming Nederland.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- TEIXEIRA R.M. 1979. Atlas van de Nederlandse Broedvogels. Natuurmonumenten, Den Haag.
- ULFSTRAND S. & HÖGSTEDT G. 1976. Hur många fåglar hacker I Sverige? *Anser* 15: 1-32.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- WIERSMA P., OTTENS H.J., KUIPER M.W., SCHLAICH A. E., KLAASSEN R.H.G., VLAANDEREN O., POSTMA M. & KOKS B.J. 2014. Analyse effectiviteit van het akkervogelbeheer in provincie Groningen. Rapport Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Scheemda.
- WYMENGA E., LATOUR J., BEEMSTER N., BOS D., BOSMA N., HAVERKAMP J., HENDRIKS R., ROERINK G.J., KASPER G.J., ROELSMA J., SCHOLTEN S., WIERSMA P. & VAN DER ZEE E. 2015. Terugkerende muizenplagen in Nederland. Inventarisatie, sturende factoren en beheersing. A&W-rapport 2123. Altenburg & Wymenga bv, Alterra Wageningen UR, Livestock Research Wageningen, Wetterskip Fryslân, Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief. Feanwâlden.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Velduil. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/7680>. Geraadpleegd op 11/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A224 Nachtzwaluw² *Caprimulgus europaeus*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Nachtzwaluw in de hoedanigheid van broedvogel. De Nachtzwaluw is een trekvogel die overwintert in Afrika, ten zuiden van de Sahara. Nederlandse broedvogels keren vanaf eind april terug uit de overwinteringsgebieden, in september trekken ze weer weg. De Nachtzwaluw leeft als broedvogel in halfopen landschappen op schrale, zandige bodems. De broedhabitat bestaat uit heidevelden, deels met dennen dichtgegroeide zandverstuivingen, kapvlakten en open naaldbossen. In militaire oefenterreinen is ook dennenbos met brede zandbanen geliefd. De Nachtzwaluw is een expliciete nachtvogel – overdag rust de vogel vlak boven de grond op een tak – en heeft een droge ratelende of snorrende, langgerekte zang. Nachtzwaluwen leggen slechts twee eieren per ‘nest’; amper meer dan een krabplekje op de kale grond of in de strooisellaag. De Nachtzwaluw zoekt zijn voedsel veelal langs bosranden en boven heide. De soort kan tot enkele kilometers van de nestlocatie foerageren, soms ook boven aan bos en heidegebieden grenzende braakliggende gronden, bouwland en graslanden. Het dieet bestaat voor het grootste deel uit nachtvlinders, aangevuld met kevers, vliegen, muggen en schietmotten. In Nederland broedt ca. 1% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 1.000 paren verdeeld over ten minste 20 sleutelgebieden verspreid over het Natura 2000 landschap Hogere zandgronden.</i>	1.000* paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 2.500 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	2.300 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch ‘gezonde’ situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	2.300 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	3.200 paren

* In van Kleunen *et al.* (2017) is aangegeven dat uit de synopsistabel (versie juli 2015) blijkt dat het landelijke doel, zoals vastgesteld in het Natura 2000-doelendocument (ministerie van LNV 2006), voor de Nachtzwaluw is verhoogd van 800 naar 1.000 broedparen. In de synopsistabel wordt het actuele overzicht van alle Natura 2000-doelen door het ministerie van LNV bijgehouden.

Voorstel voor regionale opgave

Het huidige aantal broedparen per regio en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Omdat er voor de Nachtzwaluw als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in Gelderland en Noord-Brabant, waar zich gezamenlijk ruim 65% van de broedpopulatie bevindt. Hier liggen dan ook de grootste regionale opgaves.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen *et al.* 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel *et al.* 2021).

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio van de populatie van de Nachtzwaluw als broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Gelderland	1.150	36%	matige toename	850
Noord-Brabant	950	30%	matige toename	680
Overijssel	340	11%	matige toename	250
Limburg	290	9%	matige toename	200
Drenthe	280	9%	matige toename	200
Utrecht	70	2%	sterke toename	50
Noord-Holland	75	1%	sterke toename	50
Friesland	35	1%	?	20
Overige regio's	<10	<1%	-	behoud bestaande broedlocaties
Landelijk	3.200	100%	matige toename	2.300

Prioritering

De Nachtzwaluw bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Nachtzwaluw als broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, is stabiel ten opzichte van 1973-1977. De huidige populatieomvang ligt met 3.200 paren boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 2.300 paren (zie box 1, tabel 2, figuur 1). In combinatie met een sterke toename van de aantallen op de lange termijn (1990-2020) leidt dit tot een gunstige beoordeling van het aspect populatie. Het actuele leefgebied is van voldoende omvang om de populatie op een gunstig niveau in stand te houden en er zijn geen indicaties dat de kwaliteit van het leefgebied onder druk staat. De matige toename op de korte termijn in combinatie met de afwezigheid van belangrijke knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als ‘gunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI nog als ‘matig ongunstig’ ingeschat. Deze beoordeling hing met name samen met een afname van het verspreidingsgebied en de kwetsbaarheid van de soort doordat een groot deel van de populatie zich in slechts enkele gebieden bevond. Sindsdien is de populatie meer dan verdubbeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

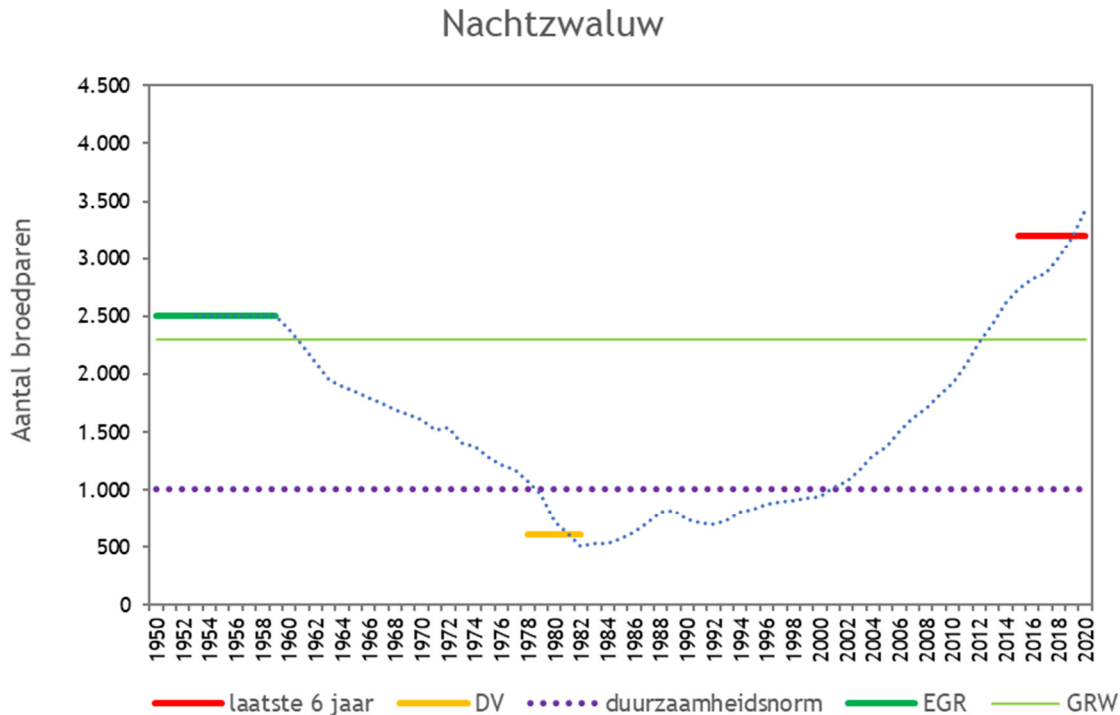
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	3.200 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige toename (5,5% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	sterke toename (6,0% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	2.300 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Nachtzwaluw als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

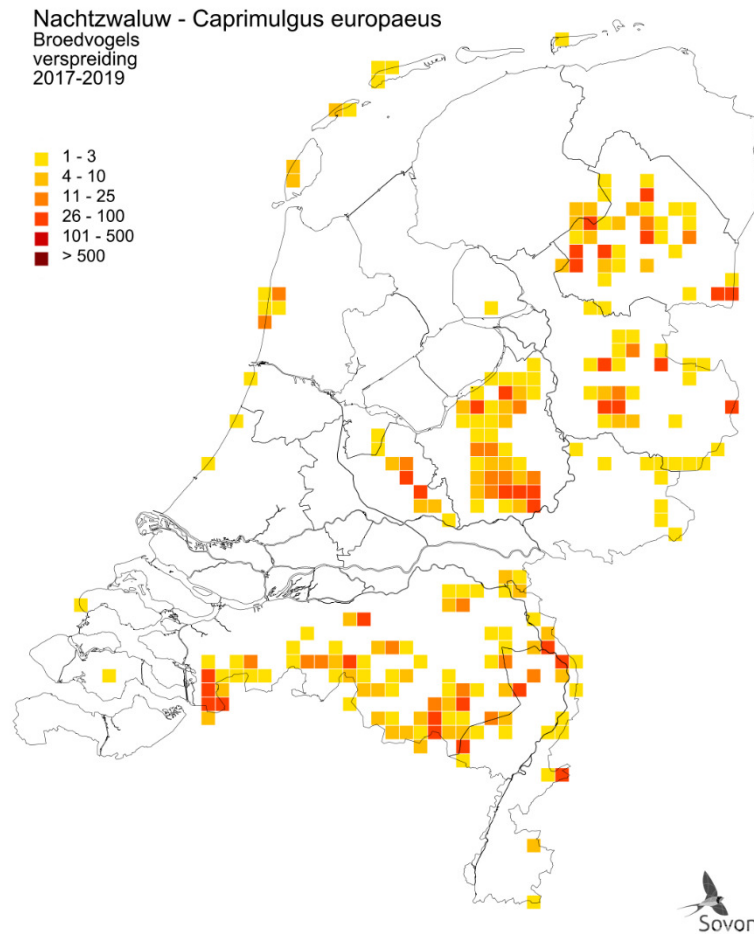
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 2.300 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (3.200 broedparen) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

In Nederland kent de Nachtzwaluw, na een sterke terugval van de populatie in de vorige eeuw, een opvallend herstel vanaf de jaren negentig (figuur 1). De soort nam af tot in de jaren tachtig, waarbij degradatie van leefgebied (verbossing, vergrassing, toenemende recreatie) vermoedelijk een cruciale factor vormde. De afname wordt ten dele verweten aan bebossing van woeste gronden. Verzurende depositie speelde vanaf de jaren zestig een grote rol via vergrassing of verruiging van slecht gebufferde (kalkarme) bodems en mogelijk ook verslechterde voedselkwaliteit. Het herstel, dat zich rond 1990 aftekende, vond eerst plaats in de overgebleven kerngebieden (Veluwe, Noord-Brabant), gevolgd door herkolonisatie van prijsgegeven broedgebieden, onder meer in Drenthe en de Utrechtse Heuvelrug. De Nachtzwaluw heeft geprofiteerd van heideherstel en heide-uitbreidingsmaatregelen, vooral die waarbij lange bosranden en geleidelijke overgangen werden gecreëerd. Ook in gebieden zonder herstelbeheer zijn Nachtzwaluwen toegenomen, wat erop duidt dat meerdere aspecten sturend zijn. De belangrijkste daarvan lijkt de opwarming van het klimaat te zijn, waardoor er in voorjaar en vroege zomer meer nachten met een hoge nachtvlinderactiviteit zijn (Vogel & Sierdsema 2018). De soort komt vooral voor op de hogere zandgronden, met de grootste populaties op de Veluwe en in Noord-Brabant (figuur 2). Buiten de hoge zandgronden nestelt de Nachtzwaluw op enkele locaties in de duinen.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Nachtzwaluw in de periode 2017-2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Nachtzwaluw als broedvogel in de weg staan. Vermesting, verzuring en recreatie hebben evenwel regionaal een matig negatieve impact. Opvallend is dat de nachtzwaluwpopulatie sterk groeit terwijl het hoofdvoedsel, vooral nachtvinders, afneemt (Kleijn *et al.* 2018). Mogelijk blijft de biomassa aan nachtvinders in leefgebieden van de Nachtzwaluw op peil en/of is de hoeveelheid nachtvinders niet limiterend, dus ook bij afnames van nachtvinders toereikend om een populatiegroei van Nachtzwaluwen mogelijk te maken. De onderstaande analyse richt zich op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Beperking van en controle op recreatie buiten de paden en loslopende honden in het broedseizoen, wat loopt van mei tot en met eind augustus, is van belang. Recreatie buiten de paden, loslopende honden en nachtelijke recreatie zijn zeer verstorend. De soort kan redelijk goed tegen voorspelbare recreatie (bijvoorbeeld fiets- en wandelpaden), maar geschikte habitat in de buurt van de bebouwde kom wordt meestal vermeden (Nijssen *et al.* 2019). Voor de Veluwe is gebleken dat een toenemende recreatiedruk een aanzienlijk negatief effect heeft op de lokale dichtheid aan broedparen (Pouwels *et al.* 2017). Ook het nestsucces op de Veluwe was aanmerkelijk lager in open gestelde gebieden dan in voor het publiek gesloten gebieden (Bijlsma 2006).
- Op dit moment is actief (cyclisch) beheer nodig voor het duurzaam in stand houden van leefgebied voor de Nachtzwaluw. Leefgebied kan ongeschikt worden doordat successie plaatsvindt. Door verruiging van open bodems en schrale vegetaties neemt de hoeveelheid geschikte broedgelegenheid af. Door Nijssen *et al.* (2019) wordt van de volgende maatregelen een positief effect op de Nachtzwaluw verwacht:

- o het deels open kappen van (naald)bos en grotendeels (niet helemaal) verwijderen van opslag van bomen en struiken op de heide, waardoor halfopen bos, heide en stuifzandlandschappen op zandige bodems hersteld worden.
- o de aanleg of het in stand houden van brede zandige brandgangen of kapvlaktes, het openhouden van bestaande heideveldjes en het ontsnipperen van geïsoleerde heideveldjes door ze te verbinden met niet te smalle (100-200 m) corridors. Als alternatief voor kaalslag zou coulissen- of schermkap kunnen dienen, waarbij op een te kappen kavel stroken of rijen bomen gehandhaafd worden.
- o het laten staan van solitaire vliegdennen op de heide, en het lokaal juist laten staan van jonge opslag om ook in de toekomst bomen te hebben die structuur geven aan het landschap.
- o regulier beheer dat de heide open en gevarieerd houdt (begrazing, branden, opslag verwijderen, etc.), zolang de combinatie met bosranden, bosjes en solitaire bomen blijft bestaan. Het spreekt voor zich dat juist het kleinschalig uitvoeren van deze maatregelen positief uitwerkt voor de Nachtzwaluw: grootschalige maatregelen kunnen een gebied homogeniseren, wat negatief uitpakt voor de soort.

Regionale verschillen

Aangezien de Nachtzwaluw de afgelopen decennia sterk is toegenomen, spelen eventuele knelpunten alleen lokaal en zijn er grootschalige factoren die de soort juist stimuleren. Recent lokale afnames kunnen, voor zover niet het gevolg van onvoldoende onderzoek, te wijten zijn aan het dichtgroeien van kleine heidevelden en kapvlakten, wat versneld gebeurt in streken met een hoge stikstofbelasting (Lemaire *et al.* 2012, Vogel & Sierdsema 2018). Ook het veranderend bosbeheer speelt mee. Kaalkappen zijn tegenwoordig kleiner dan voorheen en daarmee minder geschikt. Dit is vooral in Noord-Brabant merkbaar, waar Nachtzwaluwen traditioneel veel op kapvlakten broeden (Bult 2002, van Kleunen *et al.* 2012).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Voor de Veluwe is een Recreatiezoneringplan gemaakt waarin naar een betere balans is gezocht tussen natuur en recreatie. Middels dit Recreatiezoneringplan moet er sturing worden gegeven aan diverse vormen van dagrecreatie binnen de als Natura 2000 aangeduide natuur, om zodoende een bijdrage te leveren aan het behalen van de instandhoudingsdoelen voor de verstoringsgevoelige soorten op de Veluwe. De Nachtzwaluw, waarvan de Veluwse populatie ruim boven het Natura 2000-doel zit, zal als verstoringsgevoelige soort meeprofiten van de maatregelen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Nachtzwaluw komt in grote delen van Europa voor en mijdt alleen de koelste delen zoals Noord-Scandinavië, Schotland en de hoge Alpen. De Europese populatie wordt geschat op 614.000 tot 1.100.000 broedparen, wat overeen komt met naar schatting 1.230.000-2.200.000 volwassen individuen (Keller *et al.* 2020, Birdlife International 2022). Dit omvat naar schatting 40% van de wereldwijde populatie. De aantallen in Europa laten een stabiele aantalsontwikkeling zien (Keller *et al.* 2020). De Nachtzwaluw is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan. Door Nijssen *et al.* (2019) wordt voor Natura 2000-gebied de Veluwe als kennislacune benoemd dat niet goed bekend is waarom het goed gaat met de Nachtzwaluw in het gebied. De effecten van verschillende typen herstelmaatregelen (plaggen, branden, begrazing) zijn nog niet geëvalueerd in relatie tot aanbod van voedsel of broedgelegenheid voor Nachtzwaluw. Daardoor is het niet goed mogelijk om beheermaatregelen op de Nachtzwaluw af te stemmen, waardoor de toekomst van de soort voor een groot deel afhangt van de verdere veranderingen in klimaat en van 'trial and error' van maatregelen.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Nachtzwaluw zich in een GSvI en is het toekomstperspectief gunstig. In samenhang met de momenteel nog toenemende populatieaantallen en het gebrek aan belangrijke knelpunten voor de soort is behoud van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden daarmee haalbaar voor zowel 2030 als 2050.

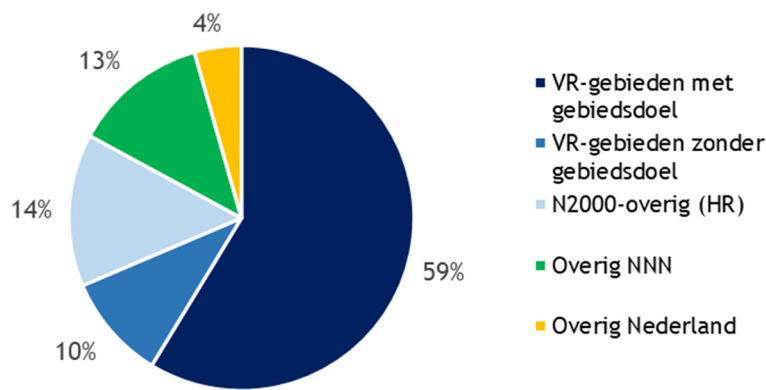
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 2.300 broedparen. De populatieomvang van ca. 3.200 broedparen die momenteel in Nederland aanwezig is, ligt hier ruim boven. De korte termijntrend is toenemend en het toekomstperspectief is als ‘gunstig’ beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 2.300 broedparen te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

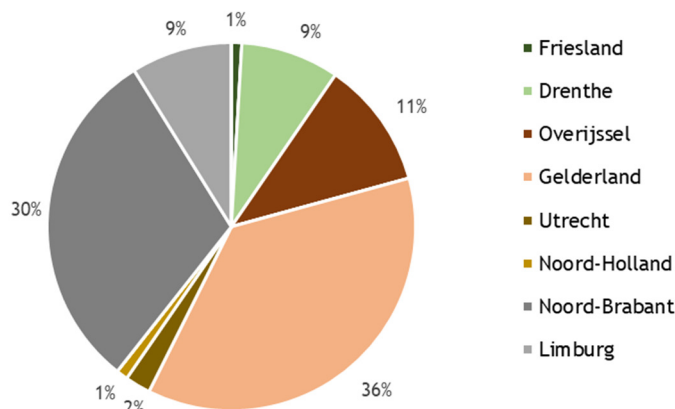
1. Actueel voorkomen

Vogelrichtlijngebieden met een aanwijzing voor de Nachtzwaluw vormen de hoofdmoot van de huidige locaties voor de soort (figuur 3). Samen met andere Vogelrichtlijngebieden herbergen ze ca. 70% van de totale populatie.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Nachtzwaluw als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren (hier niet relevant). De provincies Gelderland, Noord-Brabant en Overijssel herbergen zo'n driekwart van het totaal aan broedparen. In alle weergegeven regio's laat de populatie een toename zien. In de niet weergegeven regio's is de soort afwezig of bevindt zich minder dan 1% van de totale aantallen.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Nachtzwaluw als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren (hier niet relevant). De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Met meer dan 25% van de paren is de Veluwe het belangrijkste broedgebied voor de Nachtzwaluw in Nederland (tabel 3). De Veluwse populatie wordt geschat op ± 860 broedpaar, een verdubbeling ten

opzichte van de eeuwwisseling (Sierdsema *et al.* 2020). Andere belangrijke gebieden zijn Brabantse Wal en Leenderbos, Grote Heide en De Plateaux in Noord-Brabant. In alle voor de Nachtzwaluw aangewezen Natura 2000-gebieden liggen de huidige aantallen boven de instandhoudingsdoelstelling.

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de Nachtzwaluw in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Nachtzwaluw als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Veluwe	VR*/HR	Gl	860	27%	610
Brabantse Wal	VR*/HR	NB	145	5%	80
Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux	VR*/HR	NB	119	4%	30
Utrechtse Heuvelrug	NNN	U	100-135	3%	
De Kempen, w.o. Kempenland-West	HR/NNN	NB	105	3%	-
Sallandse Heuvelrug	VR*/HR	Ov	104	3%	45
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	VR*/HR	Lb	102	3%	18
Maasduinen	VR*/HR	Lb	100	3%	30
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	HR	NB	63	2%	-
Utrechtse Heuvelrug	NNN/overig	Ut	62	2%	-
Groote Peel	VR/HR	NB	54	2%	-
Deurnsche Peel & Mariapeel	VR*/HR	NB	48	2%	3
Bargerveen	VR*/HR	Dr	39	1%	30
Meinweg	VR*/HR	Lb	34	1%	25

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Nachtzwaluw is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Nachtzwaluw geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in Gelderland en Noord-Brabant, waar zich ruim 65% van de broedpopulatie bevindt. Hier liggen dan ook de grootste regionale opgaves.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio van de populatie van de Nachtzwaluw als broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Aandeel in NL (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Gelderland	1.150	36%	matige toename	850
Noord-Brabant	950	30%	matige toename	680
Overijssel	340	11%	matige toename	250
Limburg	290	9%	matige toename	200
Drenthe	280	9%	matige toename	200
Utrecht	70	2%	sterke toename	50
Noord-Holland	75	1%	sterke toename	50
Friesland	35	1%	?	20
Overig	<10	<1%	-	behoud bestaande broedlocaties
Landelijk	3.200	100%	matige toename	2.300

V. Prioritering

De Nachtzwaluw bevindt zich als broedvogel in een GSVI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BIJLSMA R.G. 2006. Effecten van menselijke verstoring op grondbroedende vogels van Planken Wambuis. *De Levende Natuur* 107: 191-198.
- BULT H. 2002. Nachtzwaluwen *Caprimulgus europaeus* onder de rook van Antwerpen. *Limosa* 75: 91-102.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M.V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLEIJN D., BINK R.J., TER BRAAK C.J.F., VAN GRUNSVEN R., OZINGA W.A., ROESSINK I., SCHEPER J.A., SCHMIDT A.M., WALLIS DE VRIES M.F., WEGMAN R., VAN DER ZEE F.F. & ZEEGERS TH. 2018. Achteruitgang insectenpopulaties in Nederland: trends, oorzaken en kennislacunes. Rapport 2871. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- VAN KLEUNEN A., SIERDSEMA H., NIJSSEN M., HUIGENS T. & WOUTERS P. 2012. Ecologische monitoring Nachtzwaluw in Noord-Brabant in 2008-2010. Sovon-rapport 2012/43. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- LEMAIRE A.J.J., BROUWER E., KREKELS R., VAN KLEUNEN A., MENSING V., SCHERPENISSE M., SIERDSEMA H. & TOMASSEN H.B.M. 2012. Stikstofgevoeligheid van vogelrichtlijnsoorten in Limburg. Analyse stikstofgevoeligheid in vijf Natura 2000-gebieden. Sovon/B-WARE, Nijmegen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NIJSSEN M., VERSLUIJS R., VAN DEN BREMER L. & SIERDSEMA H. 2019. Soortenherstelprogramma beheerplan Natura 2000 Veluwe: Ecologisch profiel en analyse knelpunten vogelsoorten. Sovon-rapport 2019/76. Stichting Bargerveen & Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- POUWELS R., SIERDSEMA H., FOPPEN R.P.B., HENKENS R., OPDAM P.F.M. & VAN EUPEN M. 2017. Harmonizing outdoor recreation and bird conservation targets in protected areas: Applying available monitoring data to facilitate collaborative management at the regional scale. *Journal of Environmental Management* 198: 248-255
- SIERDSEMA H., TEN HOLT H., MARTENS S., NIJSSEN M. & VERBURG P. 2020. Natuurbeheer- en zoneringsmaatregelen voor zeven aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe. Bouwstenen Soortenherstel Beheerplan Natura 2000 Veluwe. Achtergrondrapport. Sovon-rapport 2020/32. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen
- VOGEL R. & SIERDSEMA H. 2018. Nachtzwaluw *Caprimulgus europaeus*. Pp. 352-353 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- BIRDLIFE INTERNATIONAL 2022. Species factsheet: *Caprimulgus europaeus*. <http://www.birdlife.org>. Geraadpleegd op 04/04/2022.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Nachtzwaluw. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/7780>. Geraadpleegd op 21/03/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A229 IJsvogel² *Alcedo atthis*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de IJsvogel in de hoedanigheid van broedvogel. IJsvogels zijn gebonden aan zoet en helder water; ze foerageren bij voorkeur in langzaam stromend water en broeden zowel aan stromend als stilstaand water. Voor hun nest graven ze een tunnel van een halve tot een hele meter diep in een steile, afkalvende oeverwand van bij voorkeur leemhoudend zand. Het nest ligt direct aan of binnen 200 m van water. Ze jagen vanaf laaghangende takken boven het water op kleine visjes en soms ook op waterinsecten, zoals libellenlarven. Het foerageergebied kan zich uitstrekken tot op enkele kilometers van het nest. Nederlandse IJsvogels blijven jaarrond in het broedgebied of zwerven over korte afstanden. Vanaf de nazomer wordt de populatie aangevuld door buitenlandse vogels, wat dan leidt tot een flinke toename in de winterpopulatie. In winters met aanhoudende strenge vorst vallen veel slachtoffers onder IJsvogels, omdat hun voedsel dan onbereikbaar is. Hiervan kan de populatie snel weer herstellen doordat ze meerdere broedsels per jaar succesvol kunnen groot brengen. In Nederland broedt minder dan 0,1% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 200 paren (binnen een termijn van 5 jaren na strenge winters), verdeeld over ten minste 5 sleutelpopulaties.</i>	200 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minsten 450 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	450 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	450 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	1.000 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de IJsvogel als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Omdat de IJsvogel wijdverspreid over Nederland voorkomt, liggen er in alle regio's opgaves. De drie regio's waar de hoogste aantallen voorkomen en waar dus de hoogste regionale opgaves liggen, zijn Gelderland, Noord-Brabant en de rijkswateren. In Friesland en Zeeland liggen de laagste opgaves.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de IJsvogel als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Gelderland	155	16%	matige toename	70
Noord-Brabant	140	14%	?	60
rijkswateren	140	14%	n.b.	60
Limburg	105	11%	sterke toename	45
Overijssel	80	8%	sterke toename	35
Utrecht	70	7%	?	30
Noord-Holland	60	6%	sterke toename	30
Zuid-Holland	60	6%	matige toename	30
Groningen	50	5%	?	25
Drenthe	50	5%	sterke toename	25
Flevoland	50	5%	?	25
Friesland	25	3%	?	10
Zeeland	15	2%	?	5
Landelijk	1.000	100%	sterke toename	450

Prioritering

De IJsvogel bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de IJsvogel als broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

De grootte van het verspreidingsgebied van de IJsvogel als broedvogel is toegenomen sinds de atlasperiode in 1973-1977 (Kwak 2018), waardoor het aspect verspreidingsgebied als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld. De populatieaantallen zijn op de lange termijn toegenomen en liggen ook ruim boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie, waardoor ook het aspect populatie als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld (zie box 1, tabel 2, figuur 1). Het actuele leefgebied is van voldoende omvang om de populatie op een gunstig niveau in stand te houden en er zijn geen indicaties dat de kwaliteit van het leefgebied onder druk staat. De op korte termijn sterk toenemende trend in combinatie met de afwezigheid van belangrijke knelpunten en de voorspelling dat winters (als gevolg van klimaatverandering) steeds milder verlopen, leiden ertoe dat het toekomstperspectief als 'gunstig' wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de IJsvogel als broedvogel tevens op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

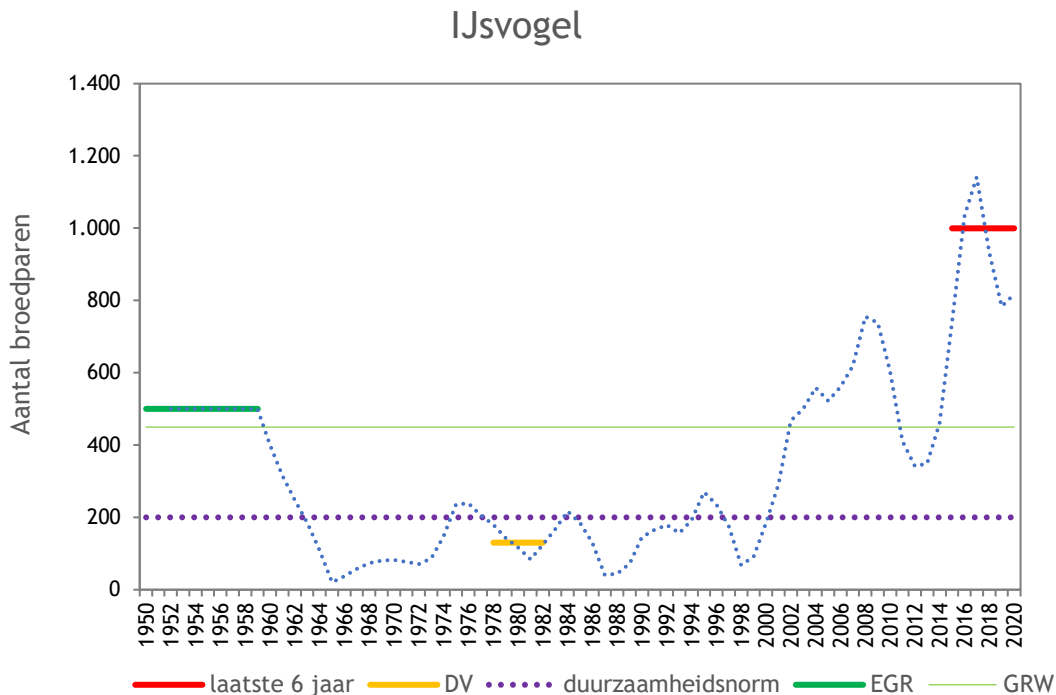
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	1.000 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	sterke toename (9,6% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	sterke toename (6,2% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	450 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de IJsvogel als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood), de duurzaamheidsnorm (paars) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. De duurzaamheidsnorm, die wel zichtbaar is, is niet van toepassing voor de bepaling van de GRW. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

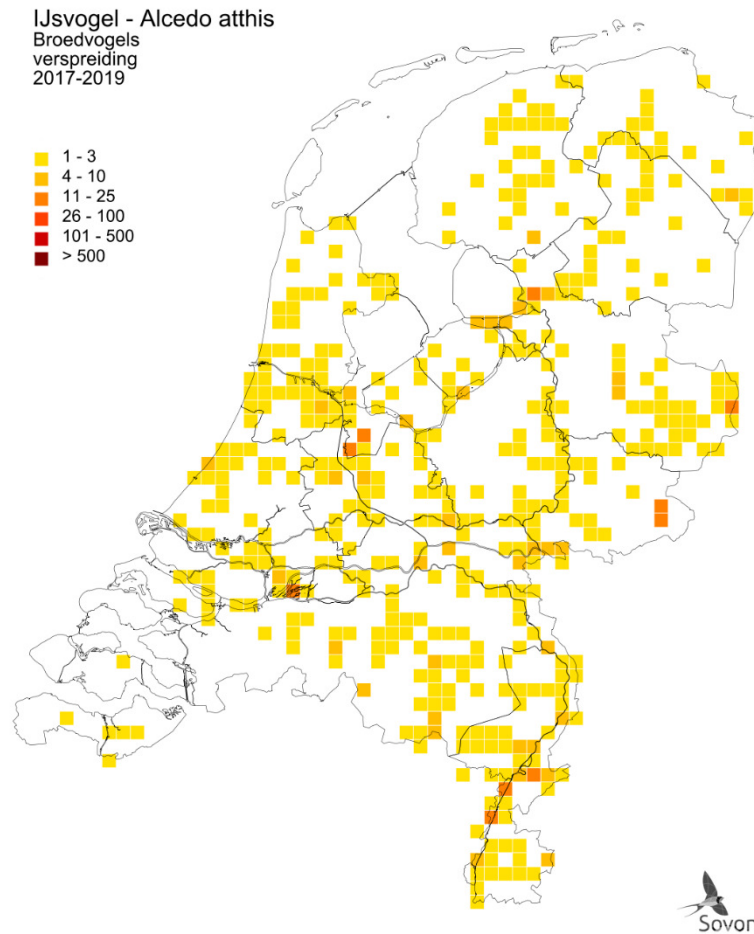
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 450 paren. Afgezet tegen het huidige aantal (1.000 paren) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De IJsvogel is als broedvogel in grote delen van Nederland te vinden, al is op de Waddeneilanden nog geen zeker broedgeval aangetoond (figuur 2). Gebieden waar zich relatief veel broedparen ophouden, liggen in Noordwest-Overijssel (Wieden-Weerribben), langs de Randmeren, Vechtplassen en Grote Rivieren, in de Biesbosch en langs de beken en beekloopjes in Zuid- en Oost-Nederland (Kwak 2018). De aantallen en grootte van het verspreidingsgebied zijn sinds begin jaren tachtig steeds meer toegenomen. Deze ontwikkeling kan grotendeels verklaard worden doordat streng winterweer zeldzamer is geworden; in vorstrijke winters vallen veel slachtoffers onder IJsvogels die zich in onze streken vooral als stand- en zwerfvogel gedraagt. Daarnaast kwamen in diverse regio’s meer broedgebied beschikbaar door soortgerichte beschermingsmaatregelen, zoals het aanleggen van broedwanden en het beschermen van wortelkluitten van omgevallen bomen. Ook kregen gekanaliseerde beeklopen weer een natuurlijker karakter en is de waterkwaliteit in de afgelopen decennia verbeterd. Dit heeft geresulteerd in een toename van de nestgelegenheid en de hoeveelheid vis (Kwak 2018).



Figuur 2. Broedverspreiding van de IJsvogel in de periode 2017-2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de IJsvogel als broedvogel in de weg staan. Recreatie is echter een aandachtspunt. IJsvogels die broeden of foerageren langs beken en kleine rivieren hebben veel last van kano's en van recreatie op de oever. Plekken met een hoge intensiteit aan watersporters (zoals kano's) worden ongeschikt voor de soort (Krijgsveld *et al.* 2022). De onderstaande analyse richt zich op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Vanaf de jaren zeventig van de twintigste eeuw is de kwaliteit van het oppervlaktewater in Nederland sterk afgenomen als gevolg van generiek milieubeleid. Met name de strikte regelgeving van de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo) in de periode 1970-2009 en de daaraan gerelateerde heffingen stimuleerden bedrijven en waterschappen om op grote schaal zuiveringsinstallaties te bouwen (PBL 2013). Ook internationale waterbeleidsbeslissingen – bijvoorbeeld naar aanleiding van de Sandoz ramp in de jaren tachtig – hebben hieraan bijgedragen.
- In de periode 1995-2021 is door Landschap Noord-Holland en vooral door de IJsvogelwerkgroep Gooi en Vechtstreek veel ervaring opgedaan met het maken van broedwanden voor IJsvogels. Hierbij bleek dat, naarmate er meer wanden gemaakt worden, zich meer broedparen vestigen in een gebied. Ook bleek dat IJsvogels na strenge winters een grote voorkeur hebben voor door de mens gemaakte ijsvogelwanden. Naast speciale broedwanden, kunnen ook de wortelkluiten van omgevallen of omgetrokken bomen geschikt nesthabitat vormen (Harder 2012).

Regionale verschillen

Op regionaal niveau zijn er geen belangrijke verschillen in knelpunten. Uitbreiding van de populatie IJsvogels vindt vooral plaats in gebieden waar soortgerichte beschermingsmaatregelen worden uitgevoerd (Kwak 2018).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Met name de strikte regelgeving van de Wvo heeft in de periode 1970-2009 gezorgd voor een sterke verbetering van de waterkwaliteit. Op veel plaatsen in het zuiden en oosten van Nederland werd en wordt door Waterschappen bovendien gewerkt aan beekherstel. Het merendeel van die projecten vloeit voort uit de Kaderrichtlijn Water (KRW), het Waterbeheer 21^e eeuw (WB21), Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR) of Natura 2000. De ingrepen maken ruimte voor ecologische doelstellingen, maar hebben ook de potentie om de effecten van klimaatverandering met watersystemen te bufferen. De IJsvogel profiteert hierbij van toegenomen waterkwaliteit, uitgesleten oevers die nestgelegenheid bieden, toename van kleine vis en van de toegenomen stroomsnelheid die ervoor kan zorgen dat het water niet dichtvriest in strenge winters. De soort kan daarnaast ook profiteren van projecten die langs de grote rivieren zijn opgezet ter bescherming tegen hoogwaterstanden. Zo zijn er in het kader van de projecten 'Ruimte voor de Rivier' (inmiddels afgerond) en 'Maaswerken' bijvoorbeeld nevengeulen aangelegd en uiterwaarden vergroot. Hierbij werd de dynamiek langs de rivieren teruggebracht, wat de hoeveelheid aan geschikt broedgebied voor de IJsvogel doet toenemen.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De IJsvogel staat met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek binnen Europa (Birdlife International 2021). De Europese lange termijntrend (1980-2019) is met minder dan 1% per jaar afnemend, terwijl de Europese korte termijntrend over 10 jaar (2010-2019) juist een toename van ruim 3% per jaar laat zien. De verspreiding van de IJsvogel laat een subtiele noordwaartse verschuiving zien, wat waarschijnlijk samenhangt met mildere winters als gevolg van klimaatverandering (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behoud van een GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de IJsvogel zich in een GSvI en het toekomstperspectief is gunstig. In samenhang met de nog toenemende populatieaantallen en het gebrek aan belangrijke knelpunten voor de soort, is behoud van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden haalbaar voor zowel 2030 als 2050. Strenge winters kunnen roet in het eten gooien voor de soort, maar de populatie kan hier snel van herstellen. Bij het evalueren van (tussentijdse) doelen dient men rekening te houden met deze natuurlijke schommelingen.

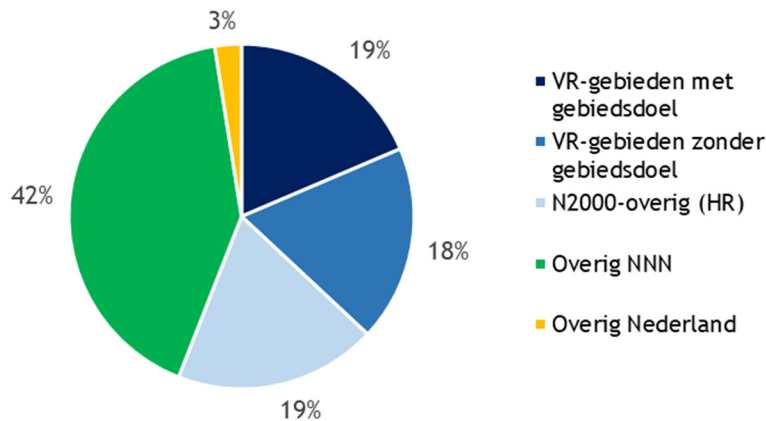
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 450 paren. De populatieomvang van ca. 1.000 paren die momenteel in Nederland aanwezig is, ligt hier ruim boven. De korte termijntrend is toenemend en het toekomstperspectief is als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 450 paren te stellen, overeenkomstig de EGR-periode in de jaren vijftig. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

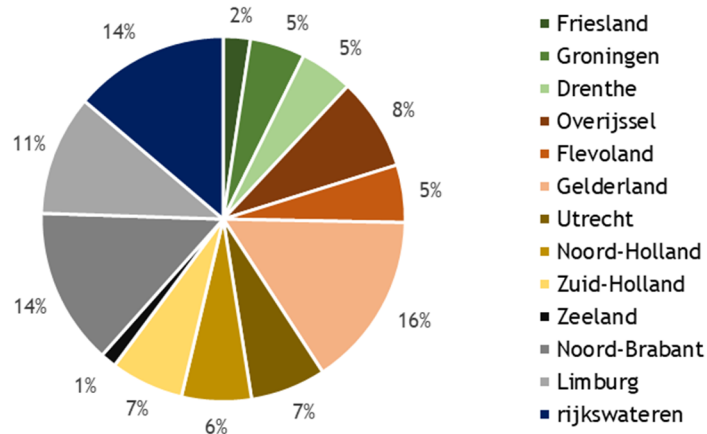
1. Actueel voorkomen

De meeste IJsvogels in Nederland broeden in natuurgebieden, waar zich zoet water met geschikte oevers bevindt om een nesthol in te maken. Iets meer dan 40% broedt in overig Natuurnetwerk Nederland (NNN), waarna ongeveer 20% zowel in Vogelrichtlijngebieden met en zonder gebiedsdoelen als overige Natura 2000-gebieden broeden (figuur 3). Slechts een klein aandeel broedt in overig Nederland.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de IJsvogel als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Hoewel IJsvogels in alle regio's voorkomen, nemen de broedpopulaties in Gelderland, Noord-Brabant, Limburg en de rijkswateren meer dan de helft van alle Nederlandse IJsvogels voor hun rekening. Lagere aantallen komen voor in Zeeland en in de noordelijke provincies. Omdat deze provincies buiten het broedseizoen wél veel IJsvogels herbergen, is het aannemelijk dat de relatieve afwezigheid van de soort in broedtijd met name verklaard kan worden door het ontbreken van geschikte nestgelegenheid of de onmogelijkheid om een nesthol te graven in zware klei. Gebrek aan voedsel speelt waarschijnlijk geen of een ondergeschikte rol (Kwak 2018).



Figuur 4. Aanwezigheid van de IJsvogel als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Belangrijke gebieden voor de IJsvogel zijn te vinden nabij rivieren, beken en meren. De Gooi & Vechtstreek springt eruit (tabel 3), waarschijnlijk omdat hier al jaren stelselmatig ingezet wordt op het creëren van nestgelegenheid (Harder 1995, Harder 2012).

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de IJsvogel in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de IJsvogel als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Het Gooi & Vechtstreek	NNN/overig	NH	74	8%	-
Rijntakken	VR*/HR	Gl	68	7%	25
Twente	NNN/overig	Ov	51	5%	-
Biesbosch	VR*/HR	NB	29	3%	20
Veluwe	VR*/HR	Gl	26	3%	30
Bekendelle	HR	Gl	25	3%	-
Wooldse Veen	HR	Gl	25	3%	-
Korenburerveen	HR	Gl	25	3%	-
Willinks Weust	HR	Gl	25	3%	-
Zuidelijk Maasdal	NNN/overig	Lb	24	2%	-
De Wieden	VR*/HR	Ov	16	2%	10
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	15	2%	10

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de IJsvogel is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de IJsvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Omdat de IJsvogel verspreid over Nederland voorkomt, liggen er in alle regio's opgaves. De drie regio's waar de hoogste aantallen in voorkomen en waar dus de hoogste regionale opgaves liggen zijn Gelderland, Noord-Brabant en de rijkswateren. In Zeeland en Friesland liggen de laagste opgaves.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de IJsvogel als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Gelderland	155	16%	matige toename	70
Noord-Brabant	140	14%	?	60
rijkswateren	140	14%	n.b.	60
Limburg	105	11%	sterke toename	45
Overijssel	80	8%	sterke toename	35
Utrecht	70	7%	?	30
Noord-Holland	60	6%	sterke toename	30
Zuid-Holland	60	6%	matige toename	30
Groningen	50	5%	?	25
Drenthe	50	5%	sterke toename	25
Flevoland	50	5%	?	25
Friesland	25	3%	?	10
Zeeland	15	2%	?	5
Landelijk	1.000	100%	sterke toename	450

V. Prioritering

De IJsvogel bevindt zich als broedvogel in een GSVI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- HARDER J. 1995. IJsvogel project gestart in het Gooi, Vechtstreek en Kennemerland. De Korhaan 29: 103-104.
- HARDER J. 2012. IJsvogelhandleiding: aanleg, controle en onderhoud van ijsvogelwanden. Rapportnummer: 12-025. Landschap Noord-Holland, Heiloo.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- KWAK R. 2018. IJsvogel *Alcedo atthis*. Pp. 356-357 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- PLANBUREAU VOOR DE LEEFOMGEVING (PBL). 2013. Verdroenen en verdienen. Op zoek naar kansen voor de Nederlandse economie. PBL, Den Haag.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. IJsvogel. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/8310>. Geraadpleegd op 05/05/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A233 Draaihals² *Jynx torquilla*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Draaihals in de hoedanigheid van broedvogel. Onze broedvogels zijn zomervogel die rond half april terugkeren uit de overwinteringsgebieden in het westelijke mediterrane gebied, Noordwest-Afrika of de Sahel. In Nederland is sprake van geïsoleerde broedgebieden op de Veluwe en in delen van Drenthe, waar ze tegen eerdere verwachtingen in stand weten te houden. Het broedhabitat omvat vooral heidevelden en kaalkappen met zandige plekken of schrale vegetaties op zeer voedselarme zandbodems. Tot op enkele honderden meters afstand van de nestboom wordt op schaars begroeide plekken gefoerageerd op mieren en hun broed. Vaak wordt genesteld in een oude spechtenhol in een berk, maar ook andere holten waaronder nestkasten worden geaccepteerd. Het leefgebied van deze soort is heel gevoelig voor stikstofdepositie. In Nederland broedt minder dan 0,1% van de Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel populatie van ten minste 200 paren verdeeld over 5 sleutelpopulaties.</i>	200 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 140 paren.</i>	140 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2050 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 200 paren.</i>	200 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	360 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	100 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaven (tabel 1). Deze worden verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends, in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Draaihals zijn er redenen om beperkt af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regio-aandeel in het landelijke totaal:

- De Draaihals is niet heel mobiel en komt weinig voor buiten de kerngebieden; de huidige praktijk is dat de recente toename zich vooral vertaalt in hogere dichtheden in bestaande kerngebieden en nauwelijks in hervestiging in eerder prijsgegeven broedgebieden. In de regio's met voldoende potentieel leefgebied die op enige afstand van die kerngebieden liggen (Noord-Brabant, Limburg) lijkt daarom een beperkte uitbreidingsopgave gerechtvaardigd.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

- Het zuidoosten van Friesland valt nog net in het Drents plateau, één van de twee kerngebieden. De geschikte natuurgebieden (op voedselarme zandbodems) zijn hier al grotendeels bezet; er lijkt weinig ruimte voor een verdere toename.
- In Drenthe en Overijssel wordt ingezet op een gemiddelde toename. In westelijk Drenthe zit de soort in de lift terwijl er nog voldoende onbezet, geschikt leefgebied is. Er is ook voldoende leefgebied beschikbaar in Overijssel (Sallandse Heuvelrug, Ommen-Harderberg), waar nu al jaarlijks Draaihalzen voorkomen. Voor Overijssel geldt dat er goede potenties zijn om dit gebied naast de Veluwe en Drenthe tot een derde kerngebied te ontwikkelen. Dit past bij de filosofie uit het 'doelendocument' om met meerdere sleutelpopulaties te werken (ministerie van LNV 2006). Een kerngebied tussen de twee bestaande kerngebieden bevordert de totstandkoming van een robuuste Oost-Nederlandse populatie.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio van de populatie van de Draaihals als broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel van 2050 ten opzichte van de huidige populatie en uitleg van de regionale opgave voor 2050. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Regionale opgave 2030	Regionale opgave 2050	2050 t.o.v. huidig (%)	Uitleg regionale opgave 2050
Friesland	6	6	8	130%	Beperkt beschikbaar leefgebied
Overijssel	8	11	15	190%	Conform gemiddelde opgave, potenties voor nieuw kerngebied
Drenthe	35	49	65	190%	Conform gemiddelde opgave, voldoende leefgebied
Noord-Brabant	5	6	8	160%	Voldoende leefgebied, maar aan uiterste rand broedareaal
Gelderland	45	75	96	210%	Veel ontwikkelpotenties
Limburg	3	4	5	170%	Voldoende leefgebied, maar aan uiterste rand broedareaal
Landelijk	100	150	200	200%	

Prioritering

In Nederland broedt minder dan 1% van de Europese populatie, maar deze populatie vormt wel één van de laatste bolwerken in de Atlantische regio's. Behoud van de bescheiden Nederlandse populatie is daarmee ook van internationaal belang. Op grond van de sterke toename op de korte termijn (150-180 broedparen in 2021; Boele *et al.* in prep) zijn er ook voldoende potenties voor verder herstel. Het ligt daarbij voor de hand om de twee kerngebieden (Drents plateau en Veluwe) te verbinden met een derde kerngebied (Salland). Daar zijn voldoende mogelijkheden voor kwaliteitsontwikkeling van leefgebied. Met name rondom de Veluwe zijn er ook potenties voor uitbreiding van leefgebied, door bijvoorbeeld het uit productie nemen en versralen van landbouwenclaves.

Er is een belangrijke kennisleemte die verkleind moet worden om gericht nadere maatregelen uit te werken om de Draaihals duurzaam als broedvogel voor Nederland te behouden. Die kennisleemte heeft betrekking op factoren die de dichtheid en nestgrootte van *Lasius*-mieren (stapelvoedsel) beïnvloeden, en op het ontwikkelen van herstelmaatregelen die leiden tot een toename van mierennesten in leefgebieden van de Draaihals. Deze vraag strekt zich ook tot de doorwerking van verzuring en vermesting op het voedselweb, en de vraag of herstel van de bodemchemie met bekalking of steenmeel zinvol is.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Draaihals als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied is op de lange termijn gekrompen met gemiddeld iets minder dan 1% per jaar, met dien verstande dat er op de korte termijn geen verdere krimp meer is. De langjarige matige populatieafname is eveneens tot staan gekomen, en de populatie laat op de korte termijn zelfs een duidelijk herstel zien (tabel 2, figuur 1). Die verbetering op de korte termijn is echter bij lange na niet voldoende om de eerdere populatiereductie goed te maken. Ten opzichte van de gunstige periode van vóór de sterke verzuring en vermessing, de jaren vijftig, is drie kwart van de populatie verdwenen (zie box 1). De huidige omvang van het leefgebied is voldoende om een populatie op een gunstig niveau te herbergen, maar de kwaliteit van het leefgebied staat door vooral stikstofdepositie onder druk. Dit aspect wordt daarmee als ‘matig ongunstig’ beoordeeld. Ook het toekomstperspectief komt hierop uit. Het is onduidelijk of de recente sterke toename aanhoudt; ook in het verleden wisselden piek- en dalperioden elkaar af. Er zijn in natuurgebieden voldoende perspectiefvolle beheermaatregelen denkbaar, maar onduidelijk is of die op voldoende schaal kunnen worden ingezet om de problemen door stikstofdepositie het hoofd te bieden. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI van de Draaihals als broedvogel op alle aspecten als ‘zeer ongunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

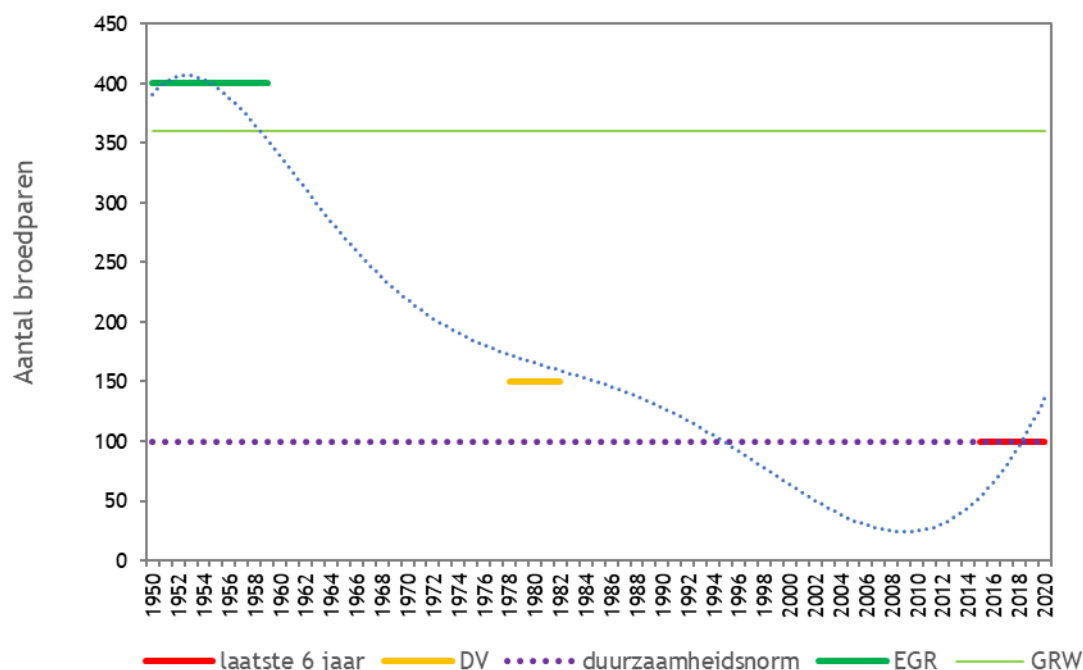
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	100 (70-140) paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	sterke toename (17,9% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige afname (-2,6% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	360 paren

Draaihals



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Draaihals als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

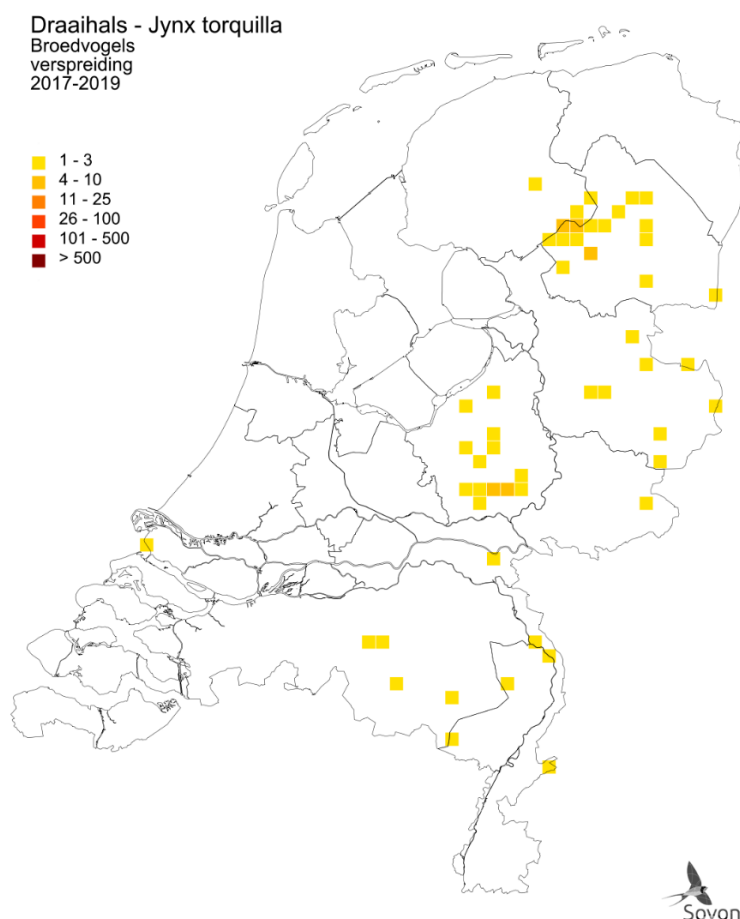
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 360 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal van ruim 100 broedparen (150-180 broedparen in 2021; Boele *et al.* in prep.) betekent dit dat er een behoorlijke opgave resteert.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Al rond 1830 werd er in Engeland een afname geconstateerd die gestaag aanhield tot de Britse eilanden in 1985 definitief als broedgebied werden prijsgegeven (Gorman 2022). In Nederland waren in het begin van de 20^e eeuw naar ruwe schatting nog 1.000-1.200 broedparen aanwezig, waarna vanaf ca. 1920 een sterke areaalkrimp en populatieafname inzette (van Bruggen *et al.* 2021). In de jaren zeventig was het boerenland in Nederland al verlaten en was de Draaihals in de meeste regio’s al zeldzaam. De eerste wat nauwkeurige populatieschatting dateert uit 1973-1977 met naar schatting 125-250 broedparen (Teixeira 1979). Rond de eeuwwisseling was de populatie verder afgenomen tot 50-65 paren, met de Veluwe als enige overgebleven kerngebied. In het eerste decennium van de 21^e eeuw bereikte de stand een historisch dieptepunt met landelijk hooguit 20 broedparen (Vogel 2018). Dit verleidden Sierdsema *et al.* (2008) tot een (te) sombere voorspelling “als de huidige trend doorzet, zal de soort binnen enkele jaren zijn verdwenen als regelmatige broedvogel van de Veluwe. Hij kan dan worden beschouwd als uitgestorven voor ons land, aangezien zich buiten de Veluwe geen permanente en levensvatbare populaties bevinden”. Dit was een reden om de uitbreidingsdoelstelling “naar een populatie van ten minste 100 broedparen” in het Natura 2000-besluit Veluwe te wijzigen in “Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied ten behoeve van (her)vestiging populatie” (Nijssen *et al.* 2019, van Bruggen *et al.* 2021).

Na 2010 zette een duidelijk herstel in dat vooral goed waarneembaar was op het Drents plateau, nu naast de Veluwe een kerngebied (figuur 2). Wel dient te worden aangetekend dat bij de monitoring meer dan voorheen gebruik wordt gemaakt van nabootsing van de territoriumroep met behulp van een geluidsdrager. Dit vergroot de detectiekans van deze bijzonder onopvallende soort (Kircher 2022), waardoor het beeld mogelijk iets vollediger is dan voorheen. In de ons omringende landen is de Draaihals sterk afgenomen, waardoor Vlaanderen werd prijsgegeven als broedgebied en in de aangrenzende Duitse deelstaten Nedersaksen en Noordrijn-Westfalen is de Draaihals naar het oosten teruggedrongen (Gedeon *et al.* 2014). Daarmee zijn de twee Nederlandse kerngebieden geïsoleerd komen te liggen.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Draaihals in de periode 2017-2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij stikstofdepositie de belangrijkste factor is.

Tabel 3. Actuele drukfactoren die een GSvl van de Draaihals als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx/NH3)	H	deels	ja
FA2	Verzuring (bodem, water)	H	deels	nee
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	deels	ja
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	L	ja	nee

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	ja	nee
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik	L	ja	nee
FT1	Natuur- en landschapsbeheer (beheermaatregelen)	M	ja	nee

- *Vermesting*: als gevolg van stikstofdepositie heeft vermisting geleid tot een sterke afname van de kwaliteit van het broedgebied, dat in Nederland vooral bestaat uit heidevelden, kapvlakten en open bos met zonnige plekken op voedselarme zandbodems (Vogel 2018). Sleutelfactor is een goed ontwikkelde mierenfauna, want Draaihalzen voeden zich vrijwel exclusief met mieren en hun broed (Menzel 1968, Weisshaupt *et al.* 2011, Wübbenhorst 2012). Door vergassing en versnelde verzuuring verdwijnen plekken met schrale vegetaties, samen met de daar levende mierenpopulaties. Het resulterende koele microklimaat in grasvegetaties is ongunstig voor mieren (Bobbink *et al.* 2012, Mabelis & Korczyńska 2015).
- *Verzuring*: de gevolgen van het verzurende en vermestende effect van stikstofdepositie zijn niet makkelijk uiteen te rafelen. Lang niet alle schrale zandbodems die niet vergrast zijn, kennen een gevarieerde mierenfauna, wat mogelijk (mede) een effect kan zijn van verzuring. Uiteindelijk leidt verzuring tot een lager aanbod van ongewervelden als voedsel voor insectivore vogels (Vogels 2013).
- *Klimaat*: zowel klimaatontwikkelingen in de broed- als in de overwinteringsgebieden zijn van belang.
 - klimaatveranderingen kunnen in Nederland en omgeving leiden tot zwaardere buien in de zomer. Mieren zijn hier gevoelig voor wat kan resulteren in het dieper in de bodem situeren van de nesten (Geiser *et al.* 2008). Dit vormt een mogelijk risico voor de Draaihalzen, die vooral mierennesten plundert die zich rond het maaiveld bevinden (Menzel 1968, Weisshaupt *et al.* 2011).
 - aangenomen wordt dat ‘onze’ Draaihalzen vooral in de Sahel overwinteren. Van de jaren zeventig tot medio jaren negentig heerste daar extreme droogte in de Sahel, wat de winteroverleving van Draaihalzen zal hebben verlaagd (Zwarts *et al.* 2009). Sinds medio jaren negentig zijn de regencijfers in die regio iets verbeterd, wat lijkt te correleren met de in sommige delen van Europa iets herstellende populaties (Keller *et al.* 2020). De Centraal-Europese broedvogels overwinteren (inmiddels) vooral rond de westelijke Middellandse Zee (van Wijk *et al.* 2013), wat mogelijk ook voor de Nederlandse broedvogels geldt. Onduidelijk is of er een tendens is om noordelijker te overwinteren, waar de vervroeging in de terugkeer in de broedgebieden (Gorman 2022) op zou kunnen wijzen.
- *Successie*: zie natuurbeheer.
- *Recreatie*: Draaihalzen zijn met name in de omgeving van de broedlocatie gevoelig voor verstoring. Op de Zuidwest-Veluwe is een gemiddelde terugkeer afstand gedocumenteerd van 104 m na verstoring door recreanten. Ook de terugkeersnelheid ligt met ca. 4 min per verstoringsbron lager dan die van andere verstoringsgevoelige vogelsoorten (Bijlsma 2006). Hierbij knelt dat Draaihalzen in grotendeels vergraste heidevelden en voor een groot deel zijn aangewezen op zandige plekken op of langs paden (Bijlsma 2014, Nijssen *et al.* 2019). Ook vogelfotografen vormen een risicofactor. De neiging is dat deze zich op korte afstand van het nest positioneren wat leidt tot stresssituaties, met name rond het uitvliegen van de jongen wat kan leiden tot verminderde voederfrequentie (Bijlsma 2020).
- *Intensivering landbouw*: Draaihalzen broeden ook in extensief agrarisch cultuurland waaronder paardenweiden en hoogstamboomgaarden zolang daar maar veel mieren aanwezig zijn (Menzel 1968). Wanneer Draaihalzen in dergelijke cultuurgronden als broedvogel zijn verdwenen als gevolg van intensivering van de landbouw is niet gedocumenteerd; waarschijnlijk is dat al vóór de jaren zeventig gebeurd (Teixeira 1979).
- *Natuurbeheer*: gebrek aan natuurlijke nestholten (vooral spechtenholen in berken en soms ook grove den en eik) is een knelpunt in terreinen waar het beheer sterk gericht is op het openhouden van de heide. Solitaire berken worden weliswaar gespaard, maar die hebben een kortere levensduur dan berken langs bosranden of in boomgroepen op de heide. Opslag van grove den en berk biedt bovendien dekking en verschaft betere foerageergebieden op warme dagen met veel zonneschijn (Bijlsma 2019). Het sparen van voldoende opslag van berk in broedgebieden van de Draaihalzen is dus cruciaal om broedlocaties op langere termijn geschikt te houden. Overbegrazing door Edelherten zorgt er op de Veluwe vaak voor dat berkenopslag geen kans krijgt (Nijssen *et al.* 2019).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Voedselbeschikbaarheid en broedgelegenheid zijn in West- en Midden-Europa de twee belangrijkste limiterende factoren (Coudrain *et al.* 2010). In Nijssen *et al.* (2019) zijn verschillende maatregelen genoemd om het leefgebied van de Draaihals te verbeteren, die zich ook op andere locatiespecifieke knelpunten richten (tabel 4). Binnen een straal van 300 m rondom de aangegeven locaties kunnen één of meerdere beheer- en inrichtingsmaatregelen toegepast worden.

Tabel 4. Beheer- en inrichtingsmaatregelen in relatie tot beheerdoelen voor verbetering en uitbreiding leefgebied van de Draaihals. Verwachte effecten van de maatregelen: + = positief effect verwacht, (+) = mogelijk positief effect, ? = effect onbekend. De exacte effecten hangen uiteraard af van de vorm, intensiteit en frequentie waarmee de maatregelen worden uitgevoerd. Overgenomen uit Nijssen *et al.* (2019).

Maatregel	Onderdeel habitat	Effect op Draaihals
plaggen	open bodem	(+)
chopperen/omwerken	open bodem	+
eggen / zeven	open bodem	(+)
bekalken / belemen	herstellen bodemkwaliteit	?
steenmeel	herstellen bodemkwaliteit	?
integrale begrazing	open vegetatie	(+)
gescheperde begrazing	open vegetatie	+
drukbegrazing	open vegetatie	+
branden	open vegetatie	(+)
opslag verwijderen	open vegetatie	+
bos verwijderen voor corridors	open vegetatie	+
bos kappen voor windwerking	open vegetatie	+
bos dunnen	open vegetatie	(+)
kleine kapvlaktes	open vegetatie	(+)
ringen van bomen	open vegetatie	(+)
stobben laten staan	voedsel	(+)
aanleggen akkertjes	voedsel	(+)
handhaving recreatie op wegen en paden	lage recreatiedruk	(+)
afsluiten gebieden	lage recreatiedruk	+
recreatieluw maken gebieden	lage recreatiedruk	+

In sommige gevallen behoeven de beheersmaatregelen aanvulling of nuancering (van Bruggen *et al.* 2021), terwijl sommige perspectiefvolle beheersmaatregelen niet expliciet benoemd zijn:

- Open vegetatie (bijvoorbeeld heide met een enkele solitaire berk of den) is niet zonder meer gunstig voor de Draaihals. Opslag biedt noodzakelijke dekking en mogelijkheden om op een zonnige warme dag te foerageren op mieren en hun broed (Bijlsma 2019).
- Opslag kan ook leiden tot toekomstige nestbomen voor Draaihalzen. Het verwijderen van de meeste opslag van met name berk kan op de duur leiden tot gebrek aan broedgelegenheid (Bijlsma 2019).
- In de maatregelen ontbreekt nog expliciete aandacht voor het behouden van berkengroepen en berkensingels. De situatie moet voorkomen worden dat alleen solitaire berken worden gespaard. Hierdoor neemt de broedgelegenheid af, terwijl solitaire berken vol in de wind staan en vaak niet lang overleven.
- Waar broedgelegenheid nu een knelpunt is, kan in ieder geval op experimentele basis gewerkt worden met kunstmatige nestgelegenheid in de vorm van draaihalskasten (van Bruggen *et al.* 2021). Draaihalzen accepteren in veel gebieden – soms na een gewinningsperiode - nestkasten, waarmee dit een bewezen succesvolle maatregel is mits op grotere schaal toegepast (Poeplau 2005, Pauli 2022).
- Werken met kapvlaktes is vooral perspectiefvol indien deze grenzen aan heide of andere kapvlakten, dus aan bestaand leefgebied. Hierbij dient vermeden te worden dat veel takhout blijft liggen, omdat dan relatief snel vergrassing/verruiging optreedt.
- Wanneer gebruik gemaakt wordt van begrazing door schapen of ander vee en deze dieren worden in de avond in een kraal gehouden dan zou voor de plaatsbepaling van zo'n kraal goed onderzocht moeten worden in welke mate er mierennesten aanwezig zijn op de beoogde locaties. Mierenkolonies moeten, waar dat kan en wanneer de aanwezigheid daarvan bekend is, zoveel mogelijk gespaard worden. Om eutrofiëring tegen te gaan zou mest verwijderd moeten worden.
- Landbouwenclaves op de Veluwe zijn in potentie geschikt indien die uit productie kunnen worden genomen en indien verschrallingsbeheer kan worden toegepast. Op grond van de huidige dichtheden kan daarbij worden gedacht aan één paar per 5-10 ha optimaal leefgebied.

Regionale verschillen

Rond de eeuwwisseling was de Veluwe het enige overgebleven kerngebied van de Draaihals in Nederland (Bijlsma *et al.* 2001), maar daar is sedertdien het Drents plateau (westelijk Drenthe en de aangrenzende delen van Friesland in het Drents-Friese Wold) bijgekomen (Vogel 2018). De knelpunten en kansen zijn in beide kerngebieden gelijk.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Op de Veluwe is recreatie beoordeeld als knelpunt voor behoud en herstel van de populatie van de Draaihals (Nijssen *et al.* 2019). Daarom is voorgesteld om in kerngebieden fiets- en wandelpaden op de meest kwetsbare plekken (overgangen van bos naar heide) te sluiten (Sierdsema *et al.* 2020). Deze maatregelen zijn ten dele al geëffectueerd.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Op Europese schaal is er een voortgaande, langzame areaalkrimp waarneembaar in het uiterste westen, vooral in de Franse kustregio's en lang de Noorse kust, terwijl er in Zuid-Europa enige areaaluitbreiding waarneembaar is. De langjarige populatieafname in West- en Midden-Europa lijkt inmiddels tot staan gebracht, met na de eeuwwisseling een licht herstel (Keller *et al.* 2020). Op Europese schaal is de Draaihals als niet bedreigd ('Least Concern') geïnclassificeerd (Birdlife International 2021)

Kennisleemtes

Door Nijssen *et al.* (2019) worden de volgende kennislacunes genoemd:

- De grootste kennislacune betreft de factoren die de dichtheid en nestgrootte van *Lasius*-mieren beïnvloeden en het ontwikkelen van herstelmaatregelen die leiden tot een toename van deze mierenesten. Dit betreft ook de doorwerkende invloed van verzuring en vermessing op het voedselweb en de vraag of herstel van de bodemchemie met bekalking of steenmeel zinvol is.
- Mieren zijn zeer arm aan kalk. Het is niet bekend waar de Draaihals kalk vandaan haalt en of een afname van kalkrijkere prooien een knelpunt kan vormen op de arme zandgronden.
- Het is onduidelijk in hoeverre het ophangen van speciale nestkasten voor Draaihalzen een (tijdelijke) oplossing is voor het gebrek aan natuurlijke nestgelegenheden. Er wordt al jaren nagedacht over proeven met speciale nestkasten voor Draaihals op plekken waar (te veel) berken zijn weggehaald (van Bruggen *et al.* 2021). Voorwaarde lijkt wel dat dit op enige schaal gebeurt (Pauli 2022).

Met name het oplossen van de eerste kennisleemte lijkt nodig om nadere maatregelen uit te werken om de Draaihals duurzaam als broedvogel voor Nederland te behouden.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige populatie bevindt zich met ca. 100 broedparen onder de omvang die past bij een gunstig populatieniveau (360 paren). De trend laat op de korte termijn evenwel een sterke toename zien met 110-140 broedparen in 2020 (Boele *et al.* 2022) en 150-180 broedparen in 2021; Boele *et al.* in prep.). Ondanks dit opmerkelijke herstel is een GSvI niet haalbaar in 2030. Als het huidige herstel doorzet, wat op grond van fluctuaties in het verleden onzeker is, dan is rond 2050 een veilig populatieniveau overeenkomstig de GSvI wel haalbaar. Omdat dit mogelijk te optimistisch is wordt ook voor 2050 uitgegaan van een tussendoel.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Sierdsema *et al.* (2020) onderbouwen dat op de Veluwe een toename van ten minste 50% haalbaar is ten opzichte van de huidige populatie als wordt ingezet op een combinatie van maatregelen langs de volgende pijlers: 1) herstel van de bodemkwaliteit, 2) beheermaatregelen en 3) terugdringen van verstoring. De eisen die de Draaihals in het andere kerngebied (Drents plateau) stelt, wijken niet af van die van de Veluwe, waarmee die 50% toename ook een bruikbaar landelijk ijkpunt lijkt. Een tussendoel voor 2030 dat overeenkomt met de bovenkant van de brandbreedte van het aantal broedparen in recente jaren, dus 140 paren, kan worden gezien als reëel voor 2030.

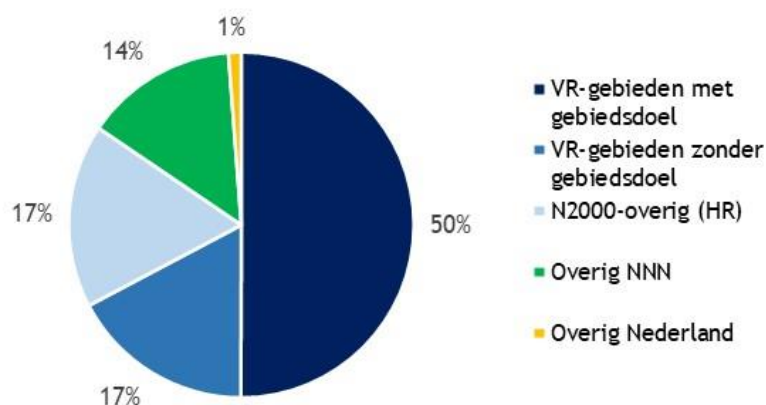
Een duidelijke verdere populatiegroei richting 2050 is realistisch door de voornoemde combinatie van maatregelen, mits de stikstofdepositie na 2030 zodanig wordt gereduceerd dat geen Kritische Depositie Waarden (KDW) in het leefgebied van de Draaihals (Veluwe, Drenthe) wordt overschreden EN nieuw leefgebied van goede kwaliteit wordt gecreëerd op zeer voedselarme zandbodems. Voorwaarde daarbij is dat schrale vegetaties gecreëerd kunnen worden met zandige plekken of zandpaden ten behoeve van een hoog aanbod aan mieren in combinatie met broedgelegenheden (holten in o.a. berken). Landbouwenclaves op de Veluwe zijn in potentie geschikt, indien die uit productie kunnen worden genomen en indien verschalingsbeheer kan worden toegepast. Op grond van de huidige dichtheden kan

daarbij worden gedacht aan één paar per 5-10 ha optimaal leefgebied. Uitgaande van een scenario van het deels terugdringen van stikstofdepositie tot onder de KDW lijkt een toename van 1-3% per jaar tussen 2030-2050 realistisch, waarmee de populatie vóór of rond 2050 op ca. 200 paren zou kunnen uitkomen.

IV. Regionale opgave

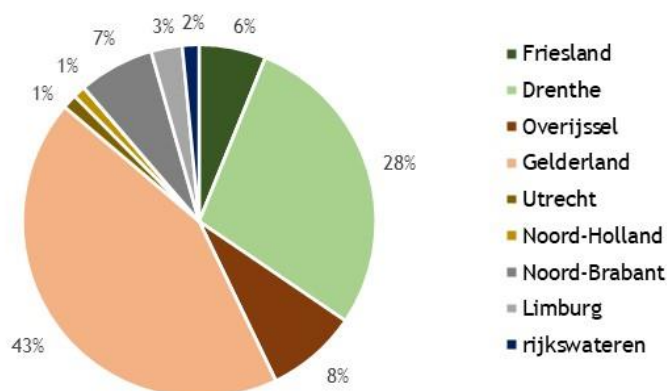
1. Actueel voorkomen

Draaihalzen broeden vrijwel geheel binnen het Natura 2000-Netwerk. De helft van de populatie komt voor in de Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort (figuur 3).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Draaihal als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Ruim 70% van de populatie komt voor in Gelderland en Drenthe, met daarnaast bescheidener aandelen in het Friese deel van het Drents plateau (Drents-Friese Wold e.o.), Overijssel en Noord-Brabant.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Draaihal als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden waar Draaihalzen broeden zijn de Veluwe, Drents-Friese Wold & Leggelerveld en het Dwingelderveld (tabel 5).

Tabel 5. De belangrijkste broedgebieden van de Draaihals in de periode 2015-2020. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Draaihals als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Veluwe	VR*/HR	Gl	47	50%	(her)vestiging
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	VR*/HR	Dr	21	22%	5
Dwingelderveld	VR/HR	Dr	7	7%	-
Fochteloërveen	VR/HR	Dr	3	3%	-
Korenburgerveen	HR	Gl	1	1%	-
Wooldse Veen	HR	Gl	1	1%	-
Willinks Weust	HR	Gl	1	1%	-
Bekendelle	HR	Gl	1	1%	-
Holtingerveld	HR	Dr	1	1%	-

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Deze worden verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Draaihals zijn er redenen om beperkt af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal:

- De Draaihals is niet heel mobiel en komt weinig voor buiten kerngebieden; de huidige praktijk is vooral dat dichtheden in bestaande kerngebieden toenemen. In de regio's met voldoende potentieel leefgebied die op enige afstand van die kerngebieden liggen (Noord-Brabant, Limburg) lijkt een beperkte uitbreidingsopgave gerechtvaardigd.
- Het zuidoosten van Friesland valt nog net in het Drents plateau, één van de twee kerngebieden. De geschikte natuurgebieden (op voedselarme zandbodems) zijn al grotendeels bezet; er lijkt weinig ruimte voor een verdere toename.
- In Drenthe en Overijssel wordt ingezet op een gemiddelde toename. In westelijk Drenthe zit de soort in de lift, terwijl er nog voldoende onbezet geschikt leefgebied is. Er is ook voldoende leefgebied beschikbaar in Overijssel (Sallandse Heuvelrug, Ommen-Harderberg), waar nu al jaarlijks Draaihalzen voorkomen. Voor Overijssel geldt dat er goede potenties zijn om dit gebied tot een derde kerngebied te ontwikkelen. Dit past bij de filosofie uit het doelendocument om met meerdere sleutelpopulaties te werken (ministerie van LNV 2006). Een kerngebied tussen de twee bestaande kerngebieden bevordert de totstandkoming van een robuuste Oost-Nederlandse populatie.
- Op de Veluwe is aangetoond dat er voldoende maatregelen denkbaar zijn om de soort op de korte termijn tot ca. 65 territoria te laten toenemen (Sierdsema *et al.* 2020), terwijl er ook in de Achterhoek en Montferland potenties zijn (van Bruggen *et al.* 2021).

In tabel 6 is de voorgestelde opgave per regio voor 2030 en 2050 gespecificeerd en summier toegelicht.

Tabel 6. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio van de populatie van de Draaihals als broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel van 2050 ten opzichte van de huidige populatie en uitleg van de regionale opgave voor 2050. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Regionale opgave 2030	Regionale opgave 2050	2050 t.o.v. huidig (%)	Uitleg regionale opgave 2050
Friesland	6	6	8	130%	Beperkt beschikbaar leefgebied
Overijssel	8	11	15	190%	Conform gemiddelde opgave, potenties voor nieuw kerngebied
Drenthe	35	49	65	190%	Conform gemiddelde opgave, voldoende leefgebied
Noord-Brabant	5	6	8	160%	Voldoende leefgebied, maar aan uiterste rand broedareaal
Gelderland	45	75	96	210%	Veel ontwikkelpotenties
Limburg	3	4	5	170%	Voldoende leefgebied, maar aan uiterste rand broedareaal
Landelijk	100	150	200	200%	

V. Prioritering

In Nederland broedt minder dan 0,1% van de Europese populatie maar deze populatie vormt wel een van de laatste bolwerken in de Atlantische regio's. Behoud van de bescheiden Nederlandse populatie is daarmee ook van internationaal belang. Op grond van de sterke toename op de korte termijn zijn er ook voldoende potenties voor verder herstel. Het ligt daarbij voor de hand om de twee kerngebieden (Drents plateau en Veluwe) te verbinden met een derde kerngebied (Salland). Daar zijn voldoende mogelijkheden voor kwaliteitsontwikkeling van leefgebied. Met name rondom de Veluwe zijn er ook potenties voor uitbreiding van leefgebied door het uit productie nemen en versralen van landbouwenclaves.

Er is een belangrijke kennisleemte die geëlimineerd of in ieder geval verkleind moet worden om gericht nadere maatregelen uit te werken om de Draaihals duurzaam als broedvogel voor Nederland te behouden. De kennisleemte heeft betrekking op factoren die de dichtheid en nestgrootte van *Lasius*-mieren beïnvloeden, en op het ontwikkelen van herstelmaatregelen die leiden tot een toename van mierennesten in leefgebieden van de Draaihals. De vraag strekt zich ook tot de doorwerking van verzuring en vermesting op het voedselweb, en de vraag of herstel van de bodemchemie met bekalking of steenmeel zinvol is.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOBBINK R., BAL D., VAN DOBBEN H.F., JANSEN J.A.M., NIJSSEN M., SIEPEL H., SCHAMINÉE J.H.J., SMITS N.A.C. & DE VRIES W. 2012. De effecten van stikstofdepositie op de structuur en het functioneren van ecosystemen. Pp. 41-81 in: Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof. Alterra Wageningen UR en Programmadirectie Natura 2000 van Ministerie van EZ. Wageningen/Den Haag.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., GOFFIN B., KAVELAARS M., KLEYHEEG E., KOFFIJBERG K., SCHOPPERS J., VAN TURNHOUT C., VERGEER J.W. & JANSEN D. 2022. Broedvogels in Nederland in 2020. Sovon-rapport 2022/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BIJLSMA R.G. 2006. Effecten van menselijke verstoring op grondbroedende vogels van Planken Wambuis. *De Levende Natuur* 107: 191-198.
- BIJLSMA R.G. 2014. Broed- en foeragegedrag van Draaihalzen *Jynx torquilla*. *Drentse Vogels* 28: 78-100.
- BIJLSMA R.G. 2019. Flexibel foeragegedrag van mieren en Draaihalzen *Jynx torquilla* bij extreme temperaturen. *Drentse Vogels* 33: 61-71.
- BIJLSMA R.G. 2020. Allemaal dezelfde foto. *De scharrelaar* 2020/2: 29-39.

- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- VAN BRUGGEN J., DEUZEMAN S., SIERDSEMA H. & VOGEL R. 2021. Beoordeling kwaliteit leefgebied van de Draaihals op een aantal terreinen van Natuurmonumenten in Gelderland. Sovon-rapport 2021/25. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- COUDRAIN V., ARLETTAZ R. & SCHAUB M. 2010. Food or nesting place? Identifying factors limiting Wryneck populations. *Journal of Ornithology* 151: 867-880.
- GEDEON K., GRÜNEBERG C., MITSCHKE A., SUDFELDT C., EIKHORST W., FISCHER S., FLADE M., FRICK S., GEIERSBERGER I., KOOP B., KRAMER M., KRÜGER T., ROTH N., RYSLAVY T., STÜBING S., SUDMANN S.R., STEFFENS R., VÖKLER F. & WITT K. 2014. Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband deutscher Avifaunisten, Münster.
- GEISER S., ARETTAZ R. & SCHAUB M. 2008. Impact of weather variation on feeding behaviour, nesting growth and brood survival in Wrynecks *Jynx torquilla*. *Journal of Ornithology* 149: 597-606.
- GORMAN G. 2022. The Wryneck: biology, behaviour, conservation and symbolism of *Jynx torquilla*. Pelagic publishing, Exeter.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M.V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KIRCHER S. 2022. Methodenvergleich zur Erfassung des Wendehalses *Jynx Torquilla* in Hinblick auf die Etablierung eines Monitorings in Baden-Württemberg. Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften (BGU), Institut für Geographie und Geoökologie, Karlsruhe.
- MABELIS A.A. & KORCZYŃSKA J. 2015. Kunnen rode bosmieren overleven in een kleinschalig agrarisch cultuurlandschap? *Entomologische berichten* 75: 260-265.
- MENZEL H. 1968. Der Wendehals (*Jynx torquilla*). A. Ziemsen Verlag, Wittenberg, Lutherstadt.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NIJSSEN M., VERSLUIJS R., VAN DEN BREMER L. & SIERDSEMA H. 2019. Soortenherstelprogramma beheerplan Natura 2000 Veluwe: Ecologisch profiel en analyse knelpunten vogelsoorten. Sovon-rapport 2019/76. Stichting Bargerveen & Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- PAULI H.R. 2022. Förderung des Wendehalses *Jynx torquilla* in den Rebbergen am Bielersee. *Ornithologischer Beobachter* 119: 40-61.
- POEPLAU N. 2005. Untersuchungen zur Siedlungsdichte und Habitatqualität des Wedehalses *Jynx torquilla* in Südhessen. *Vogel und Umwelt* 16: 115-127.
- SIERDSEMA H., VAN DIERMEN J., AARTS B., VAN DEN BREMER L. & VAN KLEUNEN A. 2008. Factsheets van broedvogels in de Natura 2000-gebieden van Gelderland. SOVON-onderzoeksrapport 2008/14. SOVON, Beek-Ubbergen.
- SIERDSEMA H., TEN HOLT H., MARTENS S., NIJSSEN M. & VERBURG P. 2020. Natuurbeheer- en zoneringsmaatregelen voor zeven aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe. Bouwstenen. Soortenherstel Beheerplan Natura 2000 Veluwe. Hoofdrapport. Sovon-rapport 2020/29. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- TEIXEIRA R.M. (RED.). 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- VOGEL R. 2018. Draaihals *Jynx torquilla*. Pp. 360-361 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELS J. J. 2013. Voedsel van korhoenkuikens onder het vergrootglas – De relatie tussen plantkwaliteit en dichtheid van ongewervelde fauna op de Sallandse Heuvelrug. Stichting Bargerveen, Nijmegen.
- WEISSHAUPT N., ARLETTAZ R., REICHLIN T.S., TAGMANN-IOSET A. & SCHAUB M. 2011. Habitat selection by foraging Wrynecks *Jynx torquilla* during the breeding season: identifying the optimal habitat profile. *Bird Study* 58: 111-119.
- WÜBBENHORST J. 2012. Der Wendehals *Jynx torquilla* in Niedersachsen und Bremen: Verbreitung, Brutbestand und Habitatwahl 2005-2010 sowie Gefährdungsursachen, Schutz und Erhaltungszustand. *Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen*: 15-45.
- VAN WIJK R.E., SCHAUB M., TOLKMITT D., BECKER D. & HAHN S. 2013. Short-distance migration of Wrynecks *Jynx torquilla* from Central European populations. *Ibis* 155: 886-890.
- ZWARTS L., BIJLSMA R.G., VAN DER KAMP J. & WYMENGA E. 2009. Living on the edge: wetlands and birds in changing Sahel. KNNV Publishing, Zeist, The Netherlands.

Geraadpleegde websites

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Draaihals. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/8480>.
Geraadpleegd op 21/03/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A236 Zwarte Specht² *Dryocopus martius*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Zwarte Specht in de hoedanigheid van broedvogel. Deze grootste spechtensoor van Europa is in Nederland vrijwel uitsluitend op de hoge zandgronden te vinden. De soort is voor foerageermogelijkheden voornamelijk afhankelijk van afstervend en dood naaldbos, waar mieren, keverlarven en soms andere ongewervelden in worden gevonden. Als nestgelegenheid maakt de Zwarte Specht echter voornamelijk gebruik van loofbomen, met name oude beuken, waarin de nestholte zelf wordt uitgehakt. De combinatie van naaldbos met oude loofbomen is voor de soort dan ook van groot belang. Broedparen bezitten elk een groot territorium van enkele honderden hectare, waardoor deze soort ook in geschikt broedgebied in lage dichtheden voorkomt. Zwarte Spechten zijn standvogels en blijven, wanneer eenmaal gevestigd, jaarrond in hetzelfde territorium. In Nederland broedt minder dan 1% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 800 paren.</i>	800 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 1.000 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	1.000 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2050 <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 1.100 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	1.100 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	1.100 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	900 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Zwarte Specht verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 1.000 en 1.100 broedparen terwijl in de actuele situatie ca. 900 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De grootste regionale opgave ligt in Gelderland. Ook in Noord-Brabant, Overijssel en Limburg liggen regionale opgaven van meer dan 100 broedparen. In de regio's

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Noord-Holland, Zuid-Holland, Groningen, Flevoland en Zeeland broedt de Zwarte Specht in lage aantallen en onregelmatig. Aangeraden wordt om in deze regio's te richten op het behoud van bestaande broedlocaties.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio van de populatie van de Zwarte Specht als broedvogel voor 2030 en 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Gelderland	420	46%	stabiel	470	520
Noord-Brabant	180	20%	stabiel	200	220
Overijssel	100	11%	?	115	120
Limburg	90	10%	stabiel	100	110
Drenthe	50	6%	stabiel	60	70
Utrecht	33	4%	stabiel	40	45
Friesland	14	2%	?	15	15
Overige regio's	13	1%	?	behoud bestaande broedlocaties	behoud bestaande broedlocaties
Landelijk	900	100%	stabiel	1.000	1.100

Prioritering

In Nederland broedt minder dan 1% van de Europese populatie, waardoor de Nederlandse populatie van gering internationaal belang is. In Gelderland, met name in Natura 2000-gebied de Veluwe, komen de meeste Zwarte Spechten voor en maatregelen ten behoeve van de Zwarte Specht zullen dan ook vooral hier moeten plaatsvinden. Maatregelen met de hoogste prioriteit betreffen aanpassingen in bosbeheer, waardoor er meer dood naaldhout en dus meer voedsel beschikbaar komt voor de Zwarte Specht. Ook maatregelen die de effecten van vermesting doen terugdringen, zoals het toepassen van steenmeel, kunnen mogelijk van belang zijn, al zijn de effecten hiervan op de broedpopulatie van de Zwarte Specht nog niet onderzocht. Onderzoek naar deze beheersmaatregelen is dan ook prioritair voor de soort.

De Zwarte Specht is gebonden aan aaneengesloten areaal naald- of gemengd bos, wat conflicteert met het streven naar 'verloving' van het bos om een klimaatbestendiger bos te krijgen én de ambities om bos om te vormen naar andere habitattypen zoals Stuifzandheiden en Zandverstuivingen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Zwarte Specht als broedvogel wordt als ‘matig ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	matig ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	matig ongunstig

De grootte van het verspreidingsgebied van de Zwarte Specht is vergelijkbaar met de grootte in de atlasperiode in 1973-1977 (van Manen 2018), waardoor het aspect verspreidingsgebied als ‘gunstig’ kan worden beoordeeld. De populatie vertoont op de lange termijn een matige afname en ligt momenteel ongeveer 20% onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie, waardoor het aspect populatie als ‘matig ongunstig’ wordt beoordeeld (zie box 1, tabel 2, figuur 1). Het leefgebied van de Zwarte Specht is in grootte afgenomen en daarnaast staat de kwaliteit van het leefgebied onder druk, waardoor het aspect leefgebied tevens als ‘matig ongunstig’ wordt beoordeeld. De trend is op de korte termijn gestabiliseerd, maar er spelen verscheidene knelpunten in het leefgebied die een GSvI in de weg staan. Het toekomstperspectief wordt dan ook als ‘matig ongunstig’ beoordeeld. In 2006 is de SvI voor de Zwarte Specht als broedvogel als ‘gunstig’ beoordeeld (ministerie van LNV 2006). De aantallen waren toen nog hoger dan de huidige aantallen en er was meer geschikt leefgebied voor de soort aanwezig.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

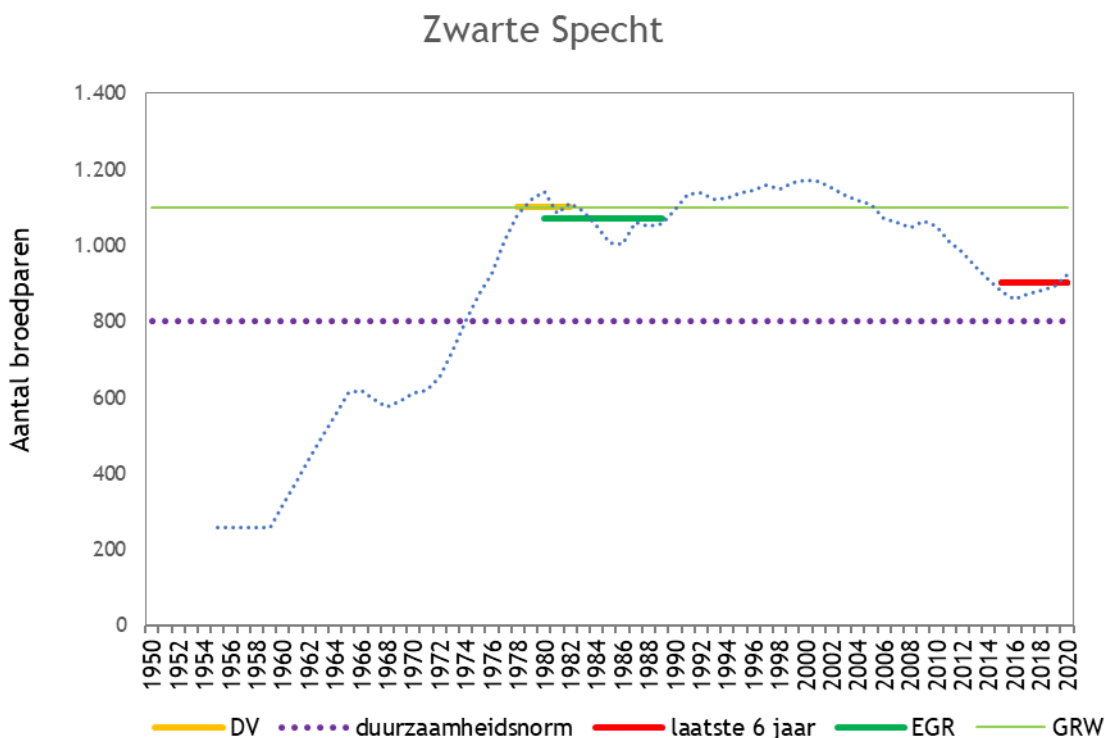
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	900 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige afname (-1,1% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV-waarde	1.100 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Zwarte Specht als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

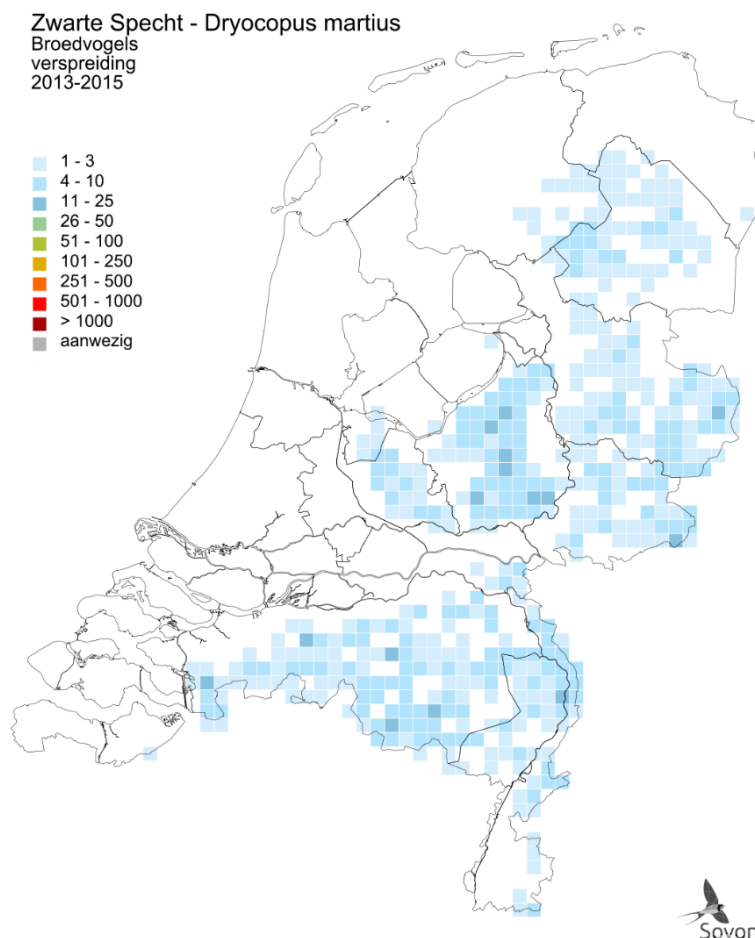
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 1.100 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (900 broedparen) betekent dit dat de huidige aantallen ongeveer 20% onder het gunstige niveau liggen.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

In het begin van de twintigste eeuw kreeg de Zwarte Specht langzaam vaste voet aan de grond als broedvogel in Nederland. Vanaf 1915 lijkt de soort jaarlijks in Nederland te broeden, aanvankelijk vooral in de bossen van Gelderland, Utrecht en Overijssel, maar al snel uitbreidend naar overige regio's op de hoge zandgronden (Sovon 2021a). Tot vandaag de dag beperkt de verspreiding zich vrijwel geheel tot de bossen op de hoge zandgronden, waarbij met name de provincies Gelderland en Noord-Brabant grote aantallen voor hun rekening nemen (figuur 2). De kleine vestiging die in de jaren zeventig en tachtig in de duinstreek opkwam, is inmiddels weer geheel verdwenen. Sinds de eeuwwisseling lijken de aantallen weer af te nemen, hoewel de precieze afname moeilijk te bepalen is omdat de soort zich lastig laat inventariseren. Wegens het grote territorium van de soort en de grote afstand die in korte tijd kan worden afgelegd door individuen ligt dubbeltelling op de loer (van Manen 2018). De afname hangt waarschijnlijk onder andere samen met habitatverlies als gevolg van het kappen van naaldbossen ten behoeve van andere habitattypen en vergrassing van bosbodems als gevolg van overmatige stikstofneerslag, waardoor er minder voedsel (mieren en kevers) voor de Zwarte Specht te vinden is (Sovon 2021a).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Zwarte Specht in de periode 2013-2015. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name knelpunten in natuur- en landschapsbeheer sturend zijn.

Tabel 3. Actuele drukfactoren die een GSvl van de Zwarte Specht als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting, incl. N-depositie (NOx en NH3)	M	deels	nee
FA2	Verzuring (bodem, water)	M	deels	nee
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	onduidelijk	onduidelijk	-
FB1	Predatie	L	nee	nee
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	M	ja	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	nee
FD2	Verstoring door geluid van verkeer (druk wegverkeer, drukke zeescheepvaart)	L	ja	nee
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegenbouw etc.)	M	deels	nee
FD8	Versnippering van leefgebied door inrichtingsprojecten of intensivering van landgebruik	M	deels	nee
FT1	Natuur- en landschapsbeheer (beheermaatregelen)	H	deels	nee
FT2	Bosbeheer (houtoogst)	H	deels	nee

- *Vermesting*: vermessing van bossen leidt tot een veranderende structuur van bosbodems. Toegenomen vergrassing van bosbodems maakt de bossen minder geschikt voor mieren. Verdichte vegetatiestructuur lijkt ook tot een afname in kevers te leiden, waarschijnlijk omdat er minder zonlicht de bosbodem bereikt waardoor de kevers minder warmte kunnen vinden (Nijssen *et al.* 2019, 2020). Mieren en keverlarven vormen veruit de belangrijkste voedselbron voor de Zwarte Specht (van Kleunen *et al.* 2020) en een afname van deze ongewervelden zal het voedselaanbod voor de Zwarte Specht dan ook negatief beïnvloeden.
- *Verzuring*: zie vermessing.
- *Klimaat*: hoewel er langs de randen van het Europese verspreidingsgebied van de Zwarte Specht naar verwachting verschuivingen zullen optreden als gevolg van klimaatverandering, lijkt dit in Nederland momenteel niet aan de orde. De soort zou juist kunnen profiteren van de betere foerageeromstandigheden in zachte winters (Keller *et al.* 2020).
- *Predatie*: hoewel predatie van eieren of nestjongen de meest aangewezen oorzaak lijkt te zijn voor het mislukken van een nest, is niet onderzocht hoe groot de invloed van deze predatie is op populatieniveau. Het broedsucces van de Zwarte Specht blijkt echter in ieder geval in de jaren 1995-2010 vergelijkbaar met cijfers uit buitenlandse studies (van Manen 2012). Aangezien de soort in de meeste gebieden in het buitenland juist in aantal toeneemt of stabiel is (Birdlife International 2021, Keller *et al.* 2020), kan worden aangenomen dat het broedsucces van de Zwarte Specht voldoende is en dat de belangrijkste knelpunten voor de soort elders liggen. Gezien de toename van de Boomarter, waarschijnlijk de belangrijkste nestpredator voor de soort in Nederland (van Manen 2012, Brinkman *et al.* 2018), blijft het wel belangrijk om het broedsucces van de Zwarte Specht te monitoren omdat een toegenomen predatiekans mogelijk in het verschiet ligt. Voor volwassen Zwarte Spechten is de Havik de belangrijkste predator, maar aangezien deze roofvogel inmiddels weer in aantal afneemt op de hoge zandgronden (Sovon 2021b) is het onwaarschijnlijk dat deze de populatie van Zwarte Spechten negatief beïnvloed.
- *Spontane ontwikkeling/successie*: als gevolg van onder andere natuurlijke successie is het oppervlak aan naaldbos, maar met name het oppervlak aan dode door de zon beschenen naaldbomen, afgenomen. De foerageerhabitat van de Zwarte Specht is hierdoor in grootte afgenomen en bestaande naaldbossen zijn minder geschikt wegens een gebrek aan open zonnige plekken, waar kevers zich het beste kunnen handhaven (Nijssen *et al.* 2019).
- *Verstoring door aanwezigheid*: hoewel er weinig onderzoek is gedaan naar het effect van verstoring op de Zwarte Specht, is wel bekend dat de soort met name verstoring gevoelig is wanneer deze op of nabij de bosbodem aan het foerageren is. In het broedseizoen, wanneer er veel voedsel verzameld moet worden voor de jongen, kan de verstoring gevoeligheid van de soort daarom als ‘gemiddeld gevoelig’ worden ingeschat. Recreatie wordt hierbij als de belangrijkste verstoringfactor gezien (Nijssen *et al.* 2019). Deze recreatie kan bestaan uit wandelaars, maar ook langs mountainbikeroutes worden er relatief minder Zwarte Spechten aangetroffen, met name wanneer deze drukbezocht zijn (Sierdsema & Kampichler 2018). Bij het nest zijn Zwarte Spechten juist betrekkelijk tolerant voor passerende recreanten: nesten worden regelmatig aangetroffen in beukenlanen langs wandelpaden.
- *Verstoring door geluid van verkeer*: Zwarte Spechten vestigen zich minder snel in de directe nabijheid van grote wegen met veel autoverkeer, waarschijnlijk wegens het constante geraas van de weg (Nijssen *et al.* 2019).
- *Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten*: hoewel het oppervlak aan bos lange tijd is toegenomen in Nederland, is deze sinds 2013 weer aan het afnemen. Ongeveer een derde van het verloren bosoppervlak blijkt plaats te hebben gemaakt voor bebouwing, infrastructuur en landbouwprojecten (Oldenburger 2019). De overige tweederde van het verloren bosoppervlak heeft plaatsgemaakt voor andere natuurtypes, met name heide en stuifzand (zie knelpunt Natuur- en landschapsbeheer).
- *Versnippering van leefgebied*: Zwarte Spechten zijn bij uitstek broedvogels van grote aaneengesloten bosgebieden met hooguit enkele open plekken of kapvlaktes. Bossen die kleiner zijn dan 100 ha worden gemeden, ook wanneer de kwaliteit van het leefgebied op orde is (Nijssen *et al.* 2020). De Zwarte Specht is dan ook kwetsbaar voor versnippering van geschikt leefgebied als gevolg van inrichtingsprojecten of intensivering van landbouwgebruik.
- *Natuur- en landschapsbeheer*: ten behoeve van andere landschapstypen zoals bijvoorbeeld heide, stuifzand en loofbos, wordt er in natuur- en landschapsbeheer in sommige gevallen gericht op het kappen van naaldbossen (Oldenburger 2019, Sovon 2021a). Als gevolg van dit beheer in combinatie met natuurlijke successie is het oppervlak aan naaldbos de afgelopen decennia dan ook afgenomen in Nederland (Schelhaas *et al.* 2014), waardoor er minder foerageergebied beschikbaar is voor de

Zwarte Specht. In beheerde bossen blijft er daarnaast vaak minder dood naaldhout staan dan in natuurlijke situaties en worden bomen vaak laag bij de grond gekapt, waardoor er lage stobben overblijven die minder geschikt zijn voor ongewervelden (Nijssen *et al.* 2019). Dood hout is van groot belang voor het voedselaanbod van de Zwarte Specht (van Kleunen *et al.* 2020) en het overmatig verwijderen van dood hout zal dan ook een negatief effect hebben op de populatie.

- *Bosbeheer (houtoogst)*: Zie natuur- en landschapsbeheer.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Het terugdringen van vermessing in bosgebieden zal de bodemkwaliteit en daarmee het voedselaanbod (mieren, kevers) voor de Zwarte Specht vergroten. Het bekalken en/of het toepassen van steenmeel kunnen hiermee mogelijk ook een positief effect hebben op het voedselaanbod voor de Zwarte Specht, hoewel nader onderzoek hiernaar nog gewenst is (Nijssen *et al.* 2019).
- Het beperken van recreatie, met name rondom geschikte foerageergebieden voor de Zwarte Specht, zal het risico op verstoring tijdens het foerageren verminderen (Nijssen *et al.* 2019).
- Met name in het bosbeheer kunnen veel maatregelen worden genomen ten behoeve van de Zwarte Specht. Nijssen *et al.* (2019) beschrijft verschillende maatregelen die rekening houden met de Zwarte Specht, waarbij er met name gericht wordt op een verbetering van het foerageergebied:
 - het laten staan van zoveel mogelijk naaldbos kan conflicteren met maatregelen om de instandhoudingsdoelen van andere Natura 2000-soorten, zoals de Duinpieper en de Boomleeuwerik, te behalen. Dit kan zoveel mogelijk worden gemitigeerd door bij het vergroten van open gebieden te richten op het gefaseerd terugzetten van bosranden zodat er geen grote kapvlaktes ontstaan. Wanneer in de kapvlaktes langs de bosranden naaldhoutstobben tot op enkele meters hoogte blijven staan, levert het gebied voor enkele jaren een hoog voedselaanbod voor de Zwarte Specht.
 - voor het voedselaanbod van de Zwarte Specht is het van belang om te richten op beheersmaatregelen ten behoeve van dood naaldhout. Dit kan worden gerealiseerd door in geschikte bossen op kleine schaal naaldbomen te ringen en geen dunningen uit te voeren. Wanneer naaldbomen toch worden gekapt, heeft het de voorkeur om stobben van twee tot drie meter hoog te laten staan en om geen biomassa af te voeren.Uiteraard zijn de bovenstaande maatregelen alleen duurzaam als er op andere plaatsen nieuw naaldhout wordt aangeplant om ook in de toekomst de voedselsituatie voor de Zwarte Specht op orde te houden.

Regionale verschillen

Hoewel er op lokaal niveau verschillen kunnen optreden, lijkt de stand van de Zwarte Specht in de meeste belangrijke regio's inmiddels stabiel. Er zijn geen wezenlijke verschillen in de knelpunten tussen regio's.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Voor zeven aangewezen vogelsoorten, waaronder de Zwarte Specht, is er voor Natura 2000-gebied Veluwe een Soortenherstel Beheerplan opgesteld met verschillende natuurbeheer- en zoneringsmaatregelen. Zo zal de populatie van de Zwarte Specht onder andere profiteren van het verbeteren van de bodemkwaliteit, aangepast bosbeheer (ringen, stobben laten staan, geen dunningen uitvoeren, geen biomassa afvoeren) en het creëren van een lage recreatiedruk (Sierdsema *et al.* 2020).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Zwarte Specht staat met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek binnen Europa (Birdlife International 2021). De aantallen lijken momenteel stabiel op Europees niveau (PECBMS 2022). De verspreiding van de soort is echter wel toegenomen en in een aantal landen in met name Noord- en Oost-Europa nemen de aantallen toe. Mogelijk profiteren Zwarte Spechten hier van mildere winters als gevolg van klimaatverandering, waardoor foerageeromstandigheden verbeteren (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Hoewel er veel beheersmaatregelen zijn gesuggereerd ten behoeve van de Zwarte Specht, is niet van elke beheersmaatregel het precieze effect duidelijk. Met name van beheersmaatregelen die zich richten op het herstellen van bodemkwaliteit (bekalken, toepassing van steenmeel) en het toepassen van begrazing is momenteel onduidelijk hoe groot het effect op populatie zal zijn (Nijssen *et al.* 2019).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Met de huidige populatie van 900 broedparen ligt de populatie van de Zwarte Specht onder het gunstige niveau. Sierdsema *et al.* (2020) onderbouwen dat op de Veluwe een toename van ca. 23% haalbaar is ten opzichte van de huidige populatie als wordt ingezet op een combinatie van maatregelen langs de volgende pijlers: 1) herstel van de bodemkwaliteit, 2) beheermaatregelen en 3) terugdringen van verstoring. De eisen die de Zwarte Specht in andere kerngebieden stelt, wijken niet af van die van de Veluwe, zodat die 23% toename ook op landelijk niveau een belangrijk ijkpunt lijkt. Wanneer er inderdaad rekening wordt gehouden met een toename van 23% op landelijk niveau is het behalen van het landelijke doel in 2050 haalbaar. Hoewel het landelijke doel van 1.100 broedparen in 2030 nog niet haalbaar wordt geacht, kan er al wel op worden gericht om de huidige stabiele trend om te buigen in een voorzichtige toename van gemiddeld ca. 1% per jaar, waarmee in 2030 een aantal van 1.000 broedparen behaald wordt.

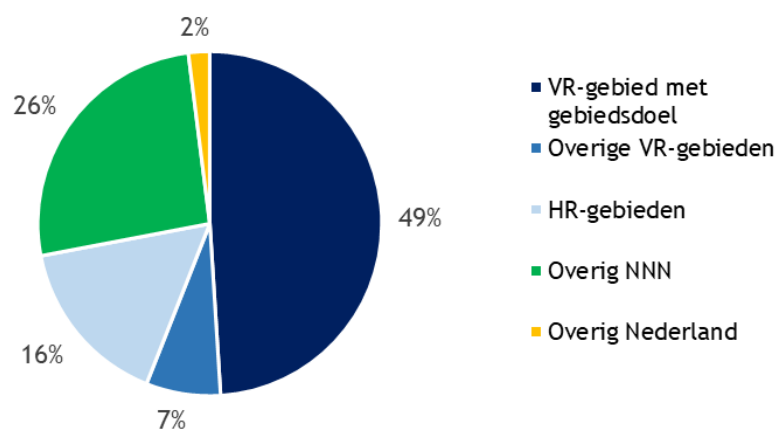
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Het landelijke doel van 1.100 broedparen wordt in 2050 haalbaar geacht, conform de bevindingen van Sierdsema *et al.* (2020). In 2030 lijkt het behalen van het landelijke doel nog een stap te ver, waardoor er wordt geadviseerd om in 2030 een tussendoel aan te houden van 1.000 broedparen.

IV. Regionale opgave

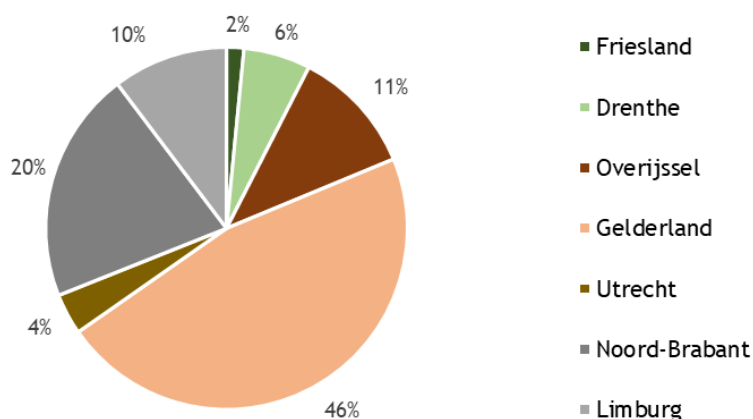
1. Actueel voorkomen

Ongeveer de helft van de Nederlandse Zwarte Spechten is te vinden in vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor de soort (figuur 3). Met name Natura 2000-gebied de Veluwe neemt hier een belangrijk deel voor zijn rekening. Buiten natuurgebieden komt de Zwarte Specht maar weinig voor.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Zwarte Specht als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren (hier niet relevant). Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Met stipt de meeste Nederlandse Zwarte Spechten zijn te vinden in de provincie Gelderland: bijna de helft van de Nederlandse populatie komt hier voor. Veruit de meeste van deze Gelderse broedparen huizen op de Veluwe, hoewel er ook lagere aantallen in de Achterhoek en de stuwwal bij Nijmegen voorkomen. De provincies Noord-Brabant, Overijssel en Limburg herbergen elk ook meer dan 10% van de landelijke populatie. In de regio's Noord-Holland, Zuid-Holland, Groningen, Flevoland, Zeeland en de rijkswateren is het aandeel elk minder dan 1%, waardoor deze regio's niet in figuur 4 worden weergegeven.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Zwarte Specht als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Veruit het belangrijkste gebied van de Zwarte Specht in Nederland is de Veluwe, meer dan 40% van de landelijke populatie is hier te vinden (tabel 4). De Veluwe biedt, als grootste Nederlandse Natura 2000-gebied dat zich geheel op land bevindt, dan ook veruit het grootste leefgebied voor de Zwarte Specht, een belangrijk gegeven aangezien de soort grote territoria bezit en in lage dichtheden voorkomt (Nijssen *et al.* 2020). In andere, kleinere, natuurgebieden komen dan ook aanzienlijk lagere aantallen voor.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Zwarte Specht in de periode 2015-2020. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Zwarte Specht als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD, ? = geen schatting mogelijk.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Veluwe	VR*/HR	Gl	391	43%	400
Brabantse Wal	VR*/HR	NB	32	3%	40
Utrechtse Heuvelrug	NNN	U	30	3%	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	VR*/HR	Dr	21	2%	30
Dwingelderveld	VR*/HR	Dr	11	1%	14
Holtingerveld	HR	Dr	9	1%	-
Maasduinen	VR*/HR	Li	≥ 8	1%	35

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Zwarte Specht is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 1.000 en 1.100 paren terwijl de actuele landelijke populatie ca. 900 broedparen bedraagt), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken (tabel 5). De grootste regionale opgave ligt in Gelderland. Naar verwachting biedt, wanneer er voldoende beheersmaatregelen worden toegepast, de Veluwe ruimte voor ca. 480 broedparen (Sierdsema *et al.* 2020). Voor de overige broedparen is er voldoende leefgebied aanwezig in de Achterhoek en andere bosgebieden, zoals de stuwwal bij Nijmegen. Ook in Noord-Brabant, Overijssel en Limburg liggen regionale opgaven van meer dan 100 broedparen. In de regio's Noord-Holland, Zuid-Holland, Groningen, Flevoland, Zeeland en de rijkswateren broedt de Zwarte Specht in lage aantallen en onregelmatig. Aangeraden wordt om in deze regio's te richten op het behoud van bestaande broedlocaties.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Zwarte Specht als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Gelderland	420	46%	stabiel	470	520
Noord-Brabant	180	20%	stabiel	200	220
Overijssel	100	11%	?	115	120
Limburg	90	10%	stabiel	100	110
Drenthe	50	6%	stabiel	60	70
Utrecht	33	4%	stabiel	40	45
Friesland	14	2%	?	15	15
Overige regio's	13	1%	?	behoud bestaande broedlocaties	behoud bestaande broedlocaties
Landelijk	900	100%	stabiel	1.000	1.100

V. Prioritering

In Nederland broedt minder dan 1% van de Europese populatie, waardoor de Nederlandse populatie van gering internationaal belang is. In Gelderland, met name in Natura 2000-gebied de Veluwe, komen de meeste Zwarte Spechten voor en maatregelen ten behoeve van de Zwarte Specht zullen dan ook vooral hier moeten plaatsvinden. Maatregelen met de hoogste prioriteit betreffen aanpassingen in bosbeheer, waardoor er meer dood naaldhout en dus meer voedsel beschikbaar komt voor de Zwarte Specht. Ook maatregelen die de effecten van vermessing doen terugdringen, zoals het toepassen van steenmeel, kunnen mogelijk van belang zijn, al zijn de effecten hiervan op de broedpopulatie van de Zwarte Specht nog niet onderzocht. Onderzoek naar deze beheersmaatregelen is dan ook prioritair voor de soort. De Zwarte Specht profiteert van een toename aan aaneengesloten naaldbosareaal, wat conflicteert met de eisen van een aantal andere aanwijsoorten van de hoge zandgronden zoals de Duinpieper en de Boomleeuwerik. Gefaseerd bosbeheer langs bosranden kan hierbij uitkomst bieden om ruimte te bieden voor alle kenmerkende soorten van de hoge zandgronden.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BRINKMAN C., UBELS B. & VERVOORT M. 2018. Predatie van nesten van Zwarte Spechten door Boommarters – een onderbelicht fenomeen? *Limosa* 91: 181-184.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- VAN KLEUNEN A., VAN MANEN W., NIJSSEN M. & VAN DEN BURG A. 2020. Terreingebruik en voedsel van de Zwarte Specht in Noord-Brabant en Drenthe. Sovon-rapport 2020/15. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN MANEN W. 2012. Broedbiologie van de Zwarte Specht in Nederland. *Limosa* 85: 161-170.
- VAN MANEN W. 2018. Zwarte Specht *Dryocopus martius*. Pp. 368-369 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.

- NIJSSEN M., VERSLUIJS R., VAN DEN BREMER L. & SIERDSEMA H. 2019. Soortenherstelprogramma beheerplan Natura 2000 Veluwe: Ecologisch profiel en analyse knelpunten vogelsoorten. Sovon-rapport 2019/76. Stichting Bargerveen & Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- NIJSSEN M., VAN DEN BURG A., VAN KLEUNEN A. & VAN MANEN W. 2020. Leefgebied van de zwarte specht. Stichting Bargerveen, Sovon Vogelonderzoek Nederland en Stichting BioSfeer, Nijmegen/Otterlo.
- OLDENBURGER J. 2019. Stand van zaken bos in Nederland. Factsheet ten behoeve van de werkbijeenkomsten Bossenstrategie op 20 en 22 november 2019. Stichting Probos, Wageningen.
- SCHELHAAS M.J., CLERKX A.P.P.M., DAAMEN W.P., OLDENBURGER J.F., VELEMA G., SCHNITGER P., SCHOONDERWOERD H. & KRAMER H. 2014. Zesde Nederlandse Bosinventarisatie: methoden en basisresultaten. Alterra-rapport 2545. Alterra, Wageningen.
- SIERDSEMA H., TEN HOLT H., MARTENS S., NIJSSEN M. & VERBURG P. 2020. Natuurbeheer- en zoneringsmaatregelen voor zeven aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe. Bouwstenen Soortenherstel Beheerplan Natura 2000 Veluwe. Hoofdrapport. Sovon-rapport 2020/29. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SIERDSEMA H. & KAMPICHLER C. 2018. Invloed van mountainbikeroutes op broedvogels. Sovon-rapport 2018/67. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021a. Verschenen of verdwenen, ruim een eeuw Nederlandse broedvogels in beweging. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021b. Vogelbalans Sovon 2021. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- PAN-EUROPEAN COMMON BIRD MONITORING SCHEME (PECBMS). 2022. Species trends. <https://pecbms.info>. Geraadpleegd op 06/04/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A246 Boomleeuwerik² *Lullula arborea*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Boomleeuwerik in de hoedanigheid van broedvogel. De Boomleeuwerik is een trekvogel die overwintert in Zuidwest-Europa. Nederlandse broedvogels keren vanaf half februari terug uit de overwinteringsgebieden en half september zijn vermoedelijk veel broedvogels weer vertrokken uit Nederland. Karakteristiek is de fraaie jodelende zang die meestal in de zangvlucht of zittend in een boomtop ten gehore wordt gebracht. Boomleeuweriken broeden nagenoeg uitsluitend op droge, zandige bodems met een schaarse begroeiing en verspreide opslag van bomen of struiken. Dergelijke broedplekken worden vooral gevonden op heidevelden, zandverstuivingen, schrale duinen en brandvlaktes en heel plaatselijk ook zandige akkers en bermen. De soort foerageert in korte vegetaties en op onbegroeide plekken tot ca. 200 m van de nestplaats. Het voedsel bestaat overwegend uit insecten (o.a. rupsen, snuitkevers, miljoenpoten, sprinkhanen, vliegen), spinnen en zaden. In Nederland broedt minder dan 1% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 5.000 paren.</i>	5.000 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 3.600 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	3.600 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	3.600 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	5.400 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Boomleeuwerik als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De Boomleeuwerik broedt voornamelijk in Gelderland (34%), Noord-Brabant (20%) en Drenthe (12%). De andere regio's herbergen alle minder dan 10% van de Nederlandse broedvogelpopulatie.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Boomleeuwerik als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Gelderland	1.850	34%	matige toename	1.200
Noord-Brabant	1.100	20%	matige toename	750
Drenthe	630	12%	matige toename	400
Limburg	500	9%	stabiel	350
Noord-Holland	450	8%	?	300
Overijssel	300	6%	?	200
Zuid-Holland	200	4%	sterke toename	150
Utrecht	155	3%	?	100
Friesland	100	2%	?	70
rijkswateren	40	1%	n.b.	30
Zeeland	40	1%	?	30
Groningen	25	<1%	?	15
Flevoland	10	<1%	?	5
Landelijk	5.400	100%	matige toename	3.600

Prioritering

De Boomleeuwerik bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Boomleeuwerik als broedvogel wordt als 'gunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het huidige broedgebied van de Boomleeuwerik is verruimd in vergelijking tot de jaren zeventig. Daar de soort zich eerst alleen vestigde in de duinstreek (rond 1900) heeft de populatie zich geleidelijk verspreid over de zandgronden (Vogel 2018). De populatie wordt als 'gunstig' ingeschat, want de lange termijntrend vertoont een matige toename en de huidige populatieomvang van 5.400 paren bevindt zich boven het niveau van de Gunstige Referentie (3.600 paren; zie box 1, tabel 2, figuur 1). Het leefgebied is in voldoende omvang en kwaliteit aanwezig, de matige toename in aantallen op de korte termijn en de afwezigheid van grote knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als 'gunstig' wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI ook op alle aspecten als 'gunstig' ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

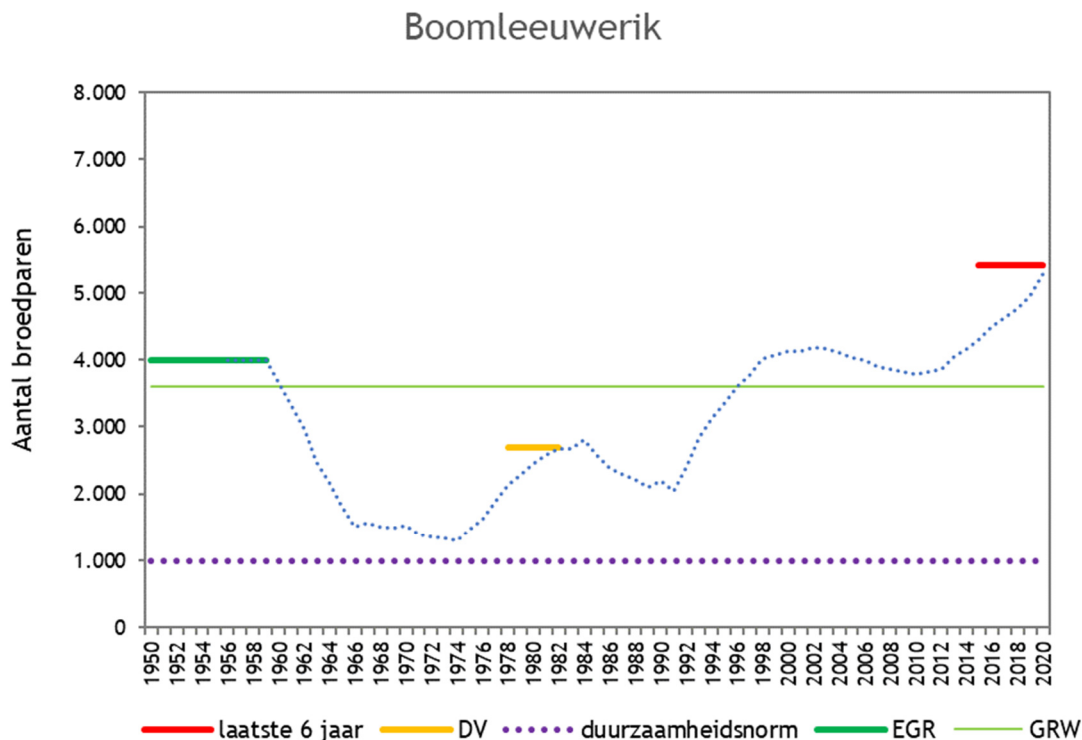
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	5.400 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige toename (4,7% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige toename (1,5% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	3.600 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Boomleeuwerik als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

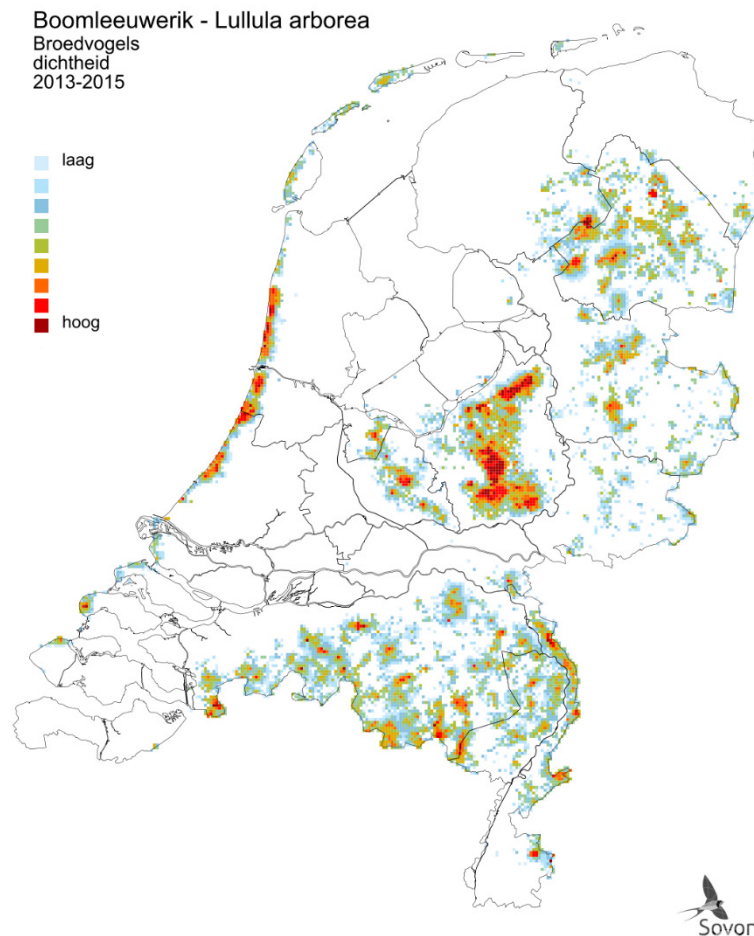
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 3.600 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (5.400 broedparen) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Boomleeuwerik was een schaarse broedvogel van de oostelijke zandgronden tot ver in de 19^e eeuw. In de 20^e eeuw vestigde de soort zich eerst in de duinstreek, alvorens uit te breiden over de zandgronden (Vogel 2018). Mogelijk had dit te maken met bebossing van voorheen, boomloze heidevelden (Bijlsma et al. 2001). Rond 1975 namen de aantallen en verspreiding af door o.a. achterstallig heidebeheer, waarna de populatie zich herstelde door met name heideherstel en boskap (Sovon 2022). Vanaf de eeuwwisseling bleef de verspreiding van de soort door Nederland grotendeels stabiel, met duidelijke verschillen tussen de duinstreek en de oostelijke zandgronden. Zo neemt het broedareaal en de dichtheid aan Boomleeuweriken toe in de duinen en op de Waddeneilanden, mogelijk door gunstig terreinbeheer voor deze soort (van Oosten et al. 2012). In natuurgebieden, zoals op de Veluwe, en in cultuurland (Noord-Brabant, Limburg) nemen de dichtheden juist af. Mogelijke factoren hiervoor zijn verzuring waardoor de voedselsituatie veranderd, toename in recreatiedruk, bosbeheer (kleinere kapvlakten) en intensief schapenbegrazing op lokale schaal (Bijlsma 2006, Vermeersch et al. 2012, Bobbink et al. 2017). Toch vormt de Veluwe het belangrijkste bolwerk op de oostelijke zandgronden (figuur 2). Kleinere concentraties zijn te vinden in de grotere bos- en heidegebieden in Drenthe (o.a. Drents-Friese Wold), de Sallandse en Utrechtse-Heuvelrug, Noord-Brabant en Limburg.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Boomleeuwerik in 2013-2015. Weergegeven is de relatieve dichtheid per vierkante kilometer (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Boomleeuwerik als broedvogel in de weg staan. Vermesting, verzuring en recreatie hebben evenwel regionaal een matig negatieve impact. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Het openhouden van heide- en stuifzandgebieden (o.a. begrazing, verwijderen van opslag, chopperen etc.), het creëren van gradiënten in het landschap van open zand naar boomopslag door timing en fasering en het maken van kapvlaktes en/of niet direct aanplanten van stormvlaktes zorgen voor optimaal broedgebied voor de Boomleeuwerik.
- De Boomleeuwerik zoekt naar voedsel in korte vegetaties en op onbegroeide plekken op een poreuze, schraal begroeide bodem die snel opdroogt en opwarmt. Verruiging van foerageerplekken kan leiden tot een afname in de beschikbaarheid van prooien (verminderde zichtbaarheid of bereikbaarheid), naast dat het zorgt voor een koeler en vochtiger microklimaat wat ongeschikt is voor grondbroeders zoals de Boomleeuwerik. Aanwezigheid van korte, schrale vegetaties dichtbij het nest zorgt voor goede foerageergelegenheden voor deze soort. Op de Veluwe worden vooral de successiestadia van gesloten Haarmos met Buntgras tot en met Lichenensteppe en open duinheide veel gebruikt om te foerageren (Nijssen *et al.* 2019).
- Begrazingsbeheer dient gefaseerd te worden in tijd en ruimte, zodat belangrijke broedgebieden niet intensief (met schaapskuddes) worden begraaasd in het broedseizoen (Nijssen *et al.* 2019).
- Het is van belang dat de rust in gebieden waar Boomleeuweriken broeden gewaarborgd blijft. De Boomleeuwerik heeft een matig tot gemiddelde gevoeligheid voor verstoring. Uit onderzoek blijkt dat het nestsucces op de Veluwe aanmerkelijk lager ligt in opengestelde gebieden dan in voor wandelaars

gesloten gebieden. Het aantal territoria neemt ook af als verstoring toeneemt, met name door wandelaars met honden (Krijgsveld *et al.* 2008). Niet zozeer het aantal recreanten als wel het oppervlak waarover de recreanten zich verspreiden vormen een belangrijke factor van verstoring. Gebieden worden gemeden en/of de reeds aanwezige nesten worden langer verlaten waardoor de predatiekans toeneemt (Nijssen *et al.* 2019).

Regionale verschillen

Op de Waddeneilanden en in de duinen neemt het broedareaal van de Boomleeuwerik toe, terwijl in gebieden zoals de Veluwe de dichtheden juist afnemen. Waarschijnlijk hangen deze (lokale) toe- of afnames samen met het terreinbeheer ter plaatse. Door het dichtgroeien van het halfopen landschap (vooral open zand en lage vegetatie) op de Veluwe nemen zowel geschikte nestgelegenheid als mogelijkheden om te foerageren af. Oorzaken zijn verhoogde stikstofdepositie, veranderingen in gebruik en beheer en een afname in konijnenstand. Terwijl Boomleeuweriken juist lijken te profiteren van het behoud van openheid, verstuiving en kortgrazige vegetaties in de duinen (Nijssen *et al.* 2019).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Voor zeven aangewezen vogelsoorten, waaronder de Boomleeuwerik, is er voor Natura 2000-gebied Veluwe een Soortenherstel Beheerplan opgesteld met verschillende natuurbeheer- en zoneringsmaatregelen. Zo zal de populatie van de Boomleeuwerik o.a. profiteren van een open bodem (middels plaggen), open vegetatie (begrazing, opslag verwijderen, bos verwijderen en kappen), het verhogen van de kwaliteit van het habitatype (aanleggen van akkertjes), en het creëren van een lage recreatiedruk (gebieden recreatieluw maken, afsluiten van gebieden). Tevens kunnen mineralen plaatsen als tijdelijke maatregel bijdragen aan bodemherstel (Sierdsema *et al.* 2020).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Nederlandse broedpopulatie behoort tot de ondersoort *Lullula arborea arborea*, welke mogelijk voor een klein deel in Nederland overwintert maar ongetwijfeld grotendeels elders (vermoedelijk Zuidwest-Frankrijk, Spanje). In Europa is de Boomleeuwerik een algemene broedvogel, met tussen de 2 en 4 miljoen broedparen. De Europese populatie neemt sinds 1980 toe. Grote broedpopulaties komen voor in Spanje, Portugal, Polen, Roemenië en Turkije. Door klimaatverandering lijkt het broedareaal van de soort iets naar Noordwest-Europa op te schuiven, zoals Fennoscandinavië en Engeland (Keller *et al.* 2020). De Boomleeuwerik is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Voor de Veluwe zijn er verschillende kennislacunes gedefinieerd door Nijssen *et al.* (2019). Zo is onduidelijk waarom de Boomleeuwerik op de Veluwe licht achteruit gaat, terwijl deze soort in andere gebieden juist toeneemt. De (neven)effecten van de maatregelen die worden ingezet om het heide- en stuifzandlandschap open te houden zijn onbekend, zoals effecten van begrazing, plaggen, branden en kaalkap op de populatie van de Boomleeuwerik. Tevens vormt mogelijke doorwerking van verzuring en vermessing op de chemische basiskwaliteit van bodem en de vegetatiekwaliteit in relatie tot de Boomleeuwerik een belangrijke kennislacune. Echter er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Boomleeuwerik zich als broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is 'gunstig'. In samenhang met de populatiegroei kan behoud van de Gunstige Referentiewaarde Populatie van 3.600 broedparen als haalbaar worden beoordeeld voor zowel 2030 als 2050.

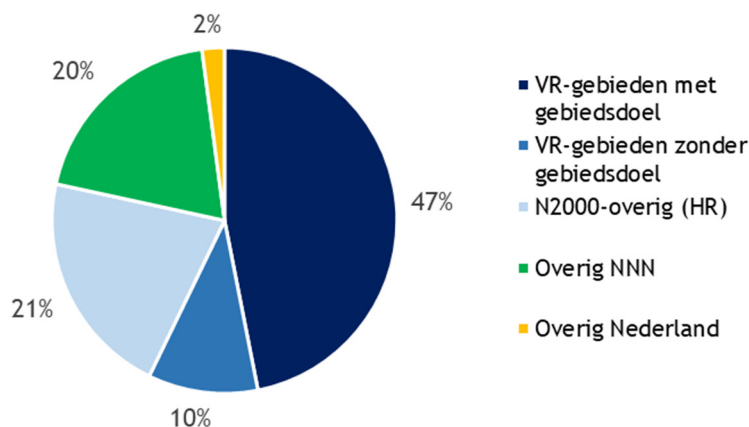
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 3.600 broedparen. De populatieomvang van 5.400 broedparen die momenteel in Nederland aanwezig is, ligt hier ruim boven. De korte termijntrend is positief en het toekomstperspectief is als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 3.600 broedparen te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan.

IV. Regionale opgave

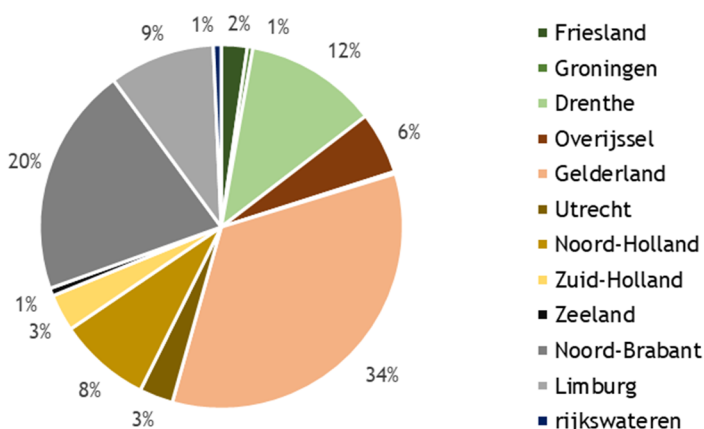
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond bijna de helft (47%) van de Nederlandse broedpopulatie zich binnen vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel (figuur 3). De andere helft van de broedpopulatie bevond zich in overige Natura 2000-gebieden (21%), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) (20%), vogelrichtlijngebieden zonder gebiedsdoel (10%) en een klein deel in overig Nederland (2%).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Boomleeuwerik als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De Boomleeuwerik komt in alle regio's als broedvogel voor, echter Gelderland herbergt de grootste populatie (34%), waarna Noord-Brabant (20%) en Drenthe (12%) volgen. In de andere regio's komt minder dan 10% van de Nederlandse broedpopulatie voor.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Boomleeuwerik als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De Veluwe vormt het belangrijkste broedgebied van Boomleeuweriken in Nederland, waar bijna één-derde van de populatie broedt (tabel 3). Andere gebieden herbergen minder dan 5% van de broedpopulatie, zoals het Drents-Friese Wold & Leggelderveld, Weerter- en Budelerbergen & Ringselven en het Dwingelerveld.

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de Boomleeuwerik in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Boomleeuwerik als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD, ? = geen schatting mogelijk.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Veluwe	VR*/HR	Gl	1.674	31%	2.400
Noordhollands Duinreservaat	HR	NH	360	7%	-
Kennemerland-Zuid	HR	NH	250	5%	-
Meijndel & Berkheide	HR	NH	230	4%	-
Utrechtse Heuvelrug	NNN	U	160	3%	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	VR*/HR	Dr	141	3%	110
Brabantse Wal	VR*/HR	NB	95	2%	100
Dwingelderveld	VR*/HR	Dr	86	2%	35
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	VR*/HR	Li	82	2%	55
Maasduinen	VR*/HR	Li	80	1%	100
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	VR*/HR	NB	77	1%	55
Holtingerveld	HR	Dr	50	1%	-
Meinweg	VR*/HR	Li	25	1%	25

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Boomleeuwerik is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Boomleeuwerik geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De Boomleeuwerik broedt voornamelijk in Gelderland (34%), Noord-Brabant (20%) en Drenthe (12%). De andere regio's herbergen alle minder dan 10% van de Nederlandse broedvogelpopulatie.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Boomleeuwerik als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Gelderland	1.850	34%	matige toename	1.200
Noord-Brabant	1.100	20%	matige toename	750
Drenthe	630	12%	matige toename	400
Limburg	500	9%	stabiel	350
Noord-Holland	450	8%	?	300
Overijssel	300	6%	?	200
Zuid-Holland	200	4%	sterke toename	150
Utrecht	155	3%	?	100
Friesland	100	2%	?	70
rijkswateren	40	1%	n.b.	30
Zeeland	40	1%	?	30
Groningen	25	<1%	?	15
Flevoland	10	<1%	?	5
Landelijk	5.400	100%	matige toename	3.600

V. Prioritering

De Boomleeuwerik bevindt zich als broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C. J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIJLSMA R.G. 2006. Effecten van menselijke verstoring op grondbroedende vogels van Planken Wambuis. *De Levende Natuur* 107: 191-198.
- BOBBINK R., BERGSMA H.L.T., DEN OUDEN J. & WEIJTERS M.J. 2017. Na het zuur geen zoet? Bodemverzuring in droog zandlandschap blijvend probleem. *Landschap* 34: 61-69.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍSEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NIJSSSEN M., VERSLUJJS R., VAN DEN BREMER L. & SIERDSEMA H. 2019. Soortenherstelprogramma beheerplan Natura 2000 Veluwe: Ecologisch profiel en analyse knelpunten vogelsoorten. Sovon-rapport 2019/76. Stichting Bargerveen & Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN OOSTEN H., KOOLJMAN A., VAN TURNHOUT C., DEKKER J., VAN DEN BURG A. & NIJSSSEN M. 2012. Begrazingsbeheer in relatie tot herstel van faunagemeenschappen in de duinen. Eindrapportage 1e fase 2009-2011. OBN, Den Haag.
- SIERDSEMA H., TEN HOLT H., MARTENS S., NIJSSSEN M. & P. VERBURG. 2020. Natuurbeheer- en zoneringsmaatregelen voor zeven aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe. Bouwstenen Soortenherstel Beheerplan Natura 2000 Veluwe. Hoofdrapport. Sovon-rapport 2020/29. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VERMEERSCH G., SLOOTMAKERS D., T'JOLLYN E. & DE BRUYN L. 2012. Grondbroeders en begrazing in heidegebieden: bevindingen van het veldseizoen 2011 en eerste resultaten 2012. *Vogelnieuws* 18: 8-11.
- VOGEL R. 2018. Boomleeuwerik *Lullula arborea*. Pp. 424-425 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Boomleeuwerik. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/9740>. Geraadpleegd op 21/03/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A249 Oeverzwaluw² *Riparia riparia*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Oeverzwaluw in de hoedanigheid van broedvogel. Oeverzwaluwen broeden doorgaans in kolonies, maar de grootte van deze kolonies kan variëren van enkele broedparen tot wel duizend nesten. Hoewel de natuurlijke broedhabitat bestaat uit steile rivieroeveren, broeden veel Oeverzwaluwen in Nederland tegenwoordig in afgravingen, ontgrondingen, gronddepots en op bouwterreinen. In een steile wand van leem of zand graaft de soort daar een eigen nestholte, hoewel kunstmatige oeverzwaluwwallen ook in gebruik worden genomen. Nieuwe beschikbare broedlocaties kunnen in het voorjaar in enkele dagen worden bezet, maar worden ook snel weer verlaten wanneer de locatie ongeschikt wordt. Oeverzwaluwen worden daarmee gerekend tot de pioniersoorten. De soort voedt zich vrijwel uitsluitend met insecten die in vlucht gevangen worden, en overwintert in de Sahelregio in Afrika. In Nederland broedt <1% van de Europese populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie met het niveau van de ondergrens van de afgelopen decennia van 20.000 paren.</i>	20.000 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 20.000 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	20.000 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	20.000 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	27.000 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Oeverzwaluw als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. In alle regio's is de Oeverzwaluw als broedvogel aanwezig. Het aandeel in de rijkswateren is met bijna een kwart van de Nederlandse broedpopulatie veruit het grootst. Het betreft hier voor veruit het grootste deel broedparen in de zoete rijkswateren. Het aandeel van veel van de provincies ligt dicht bij elkaar, hoewel Groningen er met 11% iets bovenuit steekt.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Oeverzwaluw als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	6.600	24%	n.b.	5.000
Groningen	2.900	11%	onzeker	2.200
Drenthe	2.300	9%	onzeker	1.700
Noord-Brabant	2.200	8%	matige afname	1.600
Friesland	2.200	8%	onzeker	1.600
Limburg	2.100	8%	stabiel	1.600
Flevoland	1.700	6%	onzeker	1.300
Noord-Holland	1.600	6%	onzeker	1.200
Gelderland	1.400	5%	stabiel	1.000
Overijssel	1.500	5%	onzeker	1.000
Zuid-Holland	1.000	4%	onzeker	700
Utrecht	1.000	4%	onzeker	700
Zeeland	500	2%	onzeker	400
Landelijk	27.000	100%	stabiel	20.000

Prioritering

De Oeverzwaluw bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Oeverzwaluw als broedvogel wordt als 'gunstig' beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Hoewel de verspreiding van de Oeverzwaluw sterk varieert door het komen en gaan van geschikte broedlocaties, is het verspreidingsgebied van de soort sinds 1973-1977 toegenomen. De populatieaantallen zijn op de lange termijn in aantal toegenomen en liggen ook boven de Gunstige Referentiewaarde (zie box 1, tabel 2, figuur 1). Het actuele leefgebied is van voldoende omvang om de populatie op een gunstig niveau in stand te houden en er zijn geen indicaties dat de kwaliteit van het leefgebied onder druk staat. De stabiele trend op de korte termijn in combinatie met de afwezigheid van belangrijke knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als 'gunstig' wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI tevens op alle aspecten als 'gunstig' ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

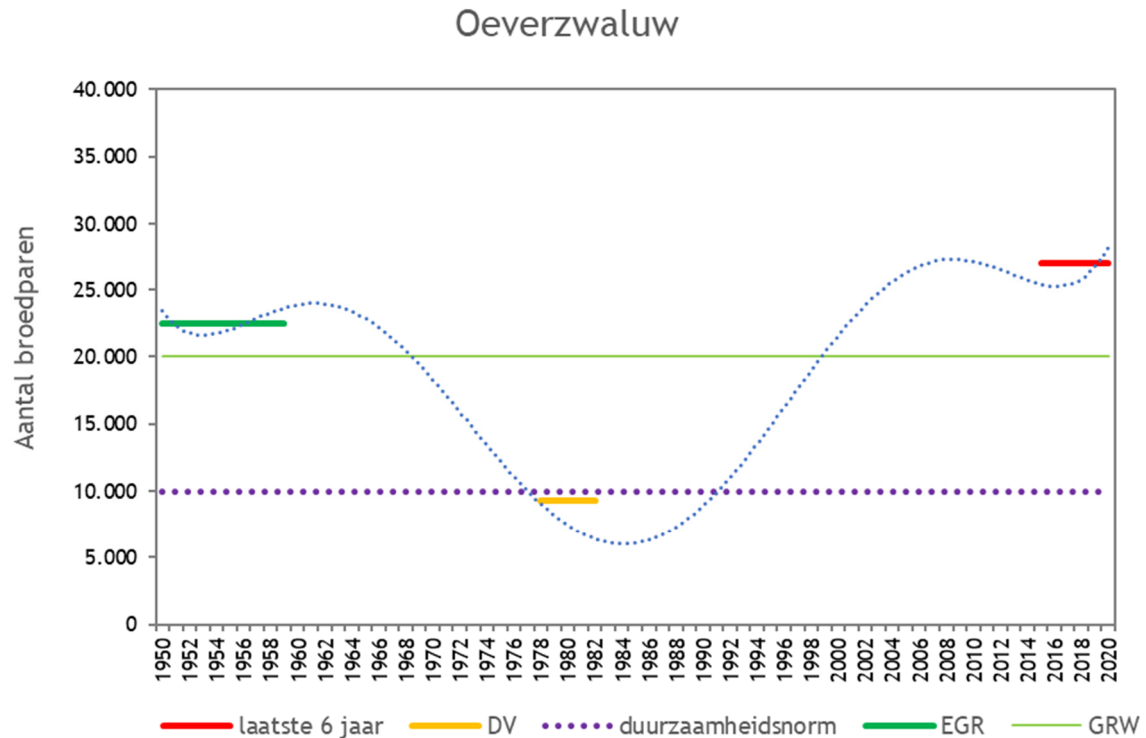
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	27.000 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige toename (1,7% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	20.000 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Oeverzwaluw als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

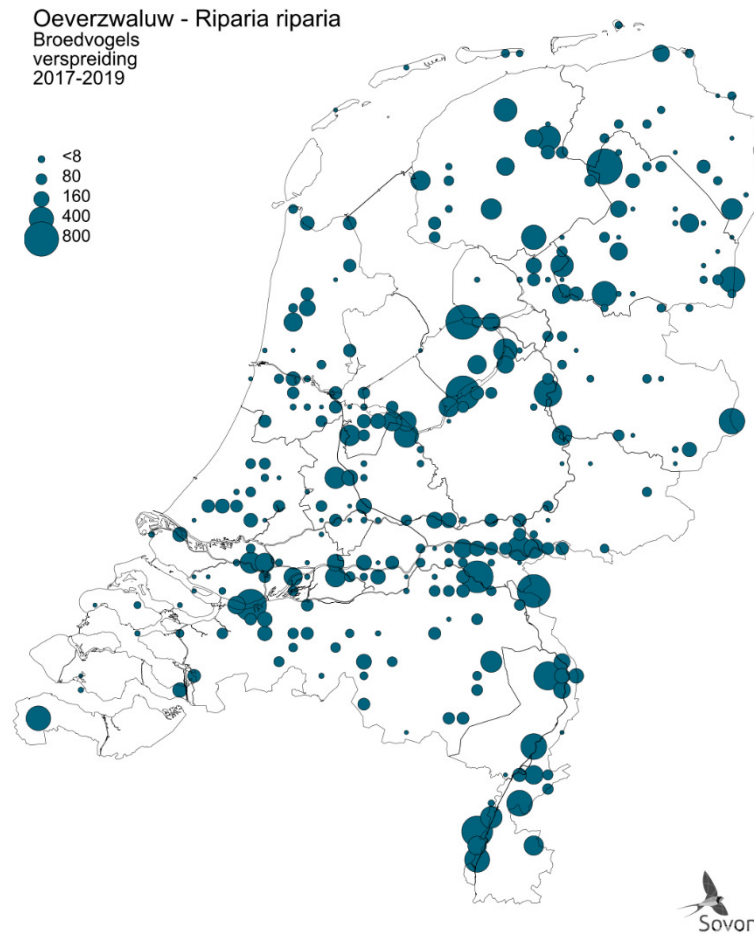
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 20.000 paren. Afgezet tegen het huidige aantal (27.000 paren) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De populatieaantallen van Oeverzwaluwen kunnen tussen verschillende jaren sterk fluctueren. De populatie beleefde in de laatste paar decennia van de twintigste eeuw een flinke inzinking, waarbij er in sommige jaren nog maar enkele duizenden paren te vinden waren in Nederland. Deze inzinking hangt samen met grote droogtes in het overwinteringsgebied van de Oeverzwaluw, de sahelregio. Nadat de weersomstandigheden in de Sahel verbeterden nam de populatie in Nederland weer toe (Zwarts *et al.* 2009). De laatste jaren heeft de populatie zich gestabiliseerd rond de 27.000 paren, hoewel er nog steeds grote jaarlijkse verschillen in populatieaantallen kunnen voorkomen als gevolg van de weersomstandigheden in de Sahelregio en in het broedgebied. De beschikbaarheid van nestlocaties, die soms snel kunnen verschijnen en verdwijnen afhankelijk van waterstanden en menselijke activiteiten, speelt ook een rol (Bakhuizen 2018).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Oeverzwaluw in 2017-2019. Weergegeven is het aantal broedparen per kolonie (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSVI van de Oeverzwaluw als broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Nestgelegenheid is veruit de belangrijkste factor waarmee de populatieaantallen van de Oeverzwaluw beïnvloed kunnen worden. Het vergroten van het aanbod van nestgelegenheid kan op verschillende manieren gerealiseerd worden.
 - Langs rivieroeveren, de oorspronkelijke broedhabitat van de Oeverzwaluw, zijn veel oevers niet meer geschikt wegens ingrepen om de bevaarbaarheid van rivieren te verbeteren, zoals het verstenen van oevers. Wanneer oevers terug worden gebracht naar hun natuurlijke situatie ontstaan er steile oevers van zand of leem waar de Oeverzwaluwen hun nest in kunnen uitgraven. De aanleg van natuurlijke oevers kan ook in nevengeulen plaatsvinden om de grote rivieren geschikt te houden voor vaartuigen. Het is wel van belang dat deze steile oevers vrij blijven van vegetatie om te voorkomen dat de nestlocatie overgroeid raakt (Provincie Limburg 2019).
 - Op bouwplaatsen, zandafgravingen en gronddepots kunnen spontaan oeverzwaluwkolonies ontstaan wanneer deze locaties geschikt blijken voor nestholten. Bescherming van deze kolonies is in ieder geval gedurende het broedseizoen van belang (Provincie Gelderland 2018), maar ook daarna kan er worden gekeken naar mogelijkheden om de broedlocatie te behouden zodat Oeverzwaluwen ook in volgende jaren naar dezelfde plek kunnen terugkeren.

- Speciale kunstmatige oeverwaluwanden kunnen uitkomst bieden op plaatsen waar andere vormen van nestgelegenheid niet (meer) gerealiseerd kunnen worden. Deze kunstmatige nestgelegenheid wordt goed geaccepteerd door Oeverwaluwen en kan snel worden bezet, zoals al uit meerdere voorbeelden is gebleken (Jonkers 1995).
- Grote hoeveelheden pesticiden in het oppervlaktewater kunnen een negatief effect hebben op trends van insectivore vogels (Hallmann *et al.* 2014). De Oeverwaluw eet vrijwel uitsluitend vliegende insecten en foerageert vaak boven het water, waar ook veel insecten te vinden zijn die hun larvale stadium in het water doorbrengen. De Oeverwaluw is dus mogelijk kwetsbaar voor hoge concentraties pesticiden in het oppervlaktewater. Het reduceren van deze hoeveelheid pesticiden kan daarmee een positief effect hebben voor de soort. Het precieze effect van pesticiden op de broedpopulatie van de Oeverwaluw is echter niet bekend en daarmee een kennislacune.

Regionale verschillen

Regionale toe- en afnames van Oeverwaluwen worden meestal door lokale factoren bepaald, om precies te zijn het lokale aanbod van nestgelegenheid. Met name koloniën op locaties die door menselijke activiteiten beïnvloed worden, zoals bouwplaatsen en zandafgravingen, zijn aan veranderingen onderhevig waardoor broedlocaties snel kunnen verdwijnen. Anderzijds weet de Oeverwaluw nieuwe geschikte locaties snel te benutten. Deze snelle veranderingen in geschiktheid van nestlocaties kunnen op lokaal niveau tot grote fluctuaties leiden.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), onderdeel van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027, richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, de aanleg van verloren en ontbrekende leefgebieden en verbindingen tussen de grote wateren en de inliggende natuurgebieden. In het rivierengebied lopen verschillende projecten waarbij rivieren verruimd worden. Deze verruiming van rivieren kan een grotere oppervlakte aan natuurlijke oevers creëren en daarmee een groter aanbod aan nestgelegenheid voor de Oeverwaluw. Ook in het kader van 'Ruimte voor de Rivier' en 'Maaswerken' zijn de grote rivieren verruimd, nevengeulen aangelegd en natuurlijke oevers bevorderd. Zo zijn er langs de Grensmaas als gevolg van natuurontwikkelingsprojecten inmiddels al meerdere oeverwaluwkolonies gevestigd (Bakhuizen 2018).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Oeverwaluw staat met de status 'Least Concern' niet als bedreigd te boek in Europa. Binnen de EU is het aantal Oeverwaluwen op de lange termijn in aantal afgenomen en op de korte termijn gestabiliseerd (Birdlife International 2021). Afnames zijn het meest waar te nemen in Zuid-, Centraal- en Oost-Europa. Deze afnames worden mogelijk veroorzaakt door toenemende droogte gedurende het broedseizoen in deze gebieden als gevolg van klimaatverandering (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Onderzoek naar het effect van pesticiden op de broedpopulatie van de Oeverwaluw zou meer duidelijkheid geven over de rol die pesticiden kunnen spelen in de populatieaantallen van deze soort.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Oeverwaluw zich in een GSvI en is het toekomstperspectief gunstig. In samenhang met de momenteel stabiele populatieaantallen en gebrek van belangrijke knelpunten voor de soort is behoud van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden daarmee haalbaar voor zowel 2030 als 2050.

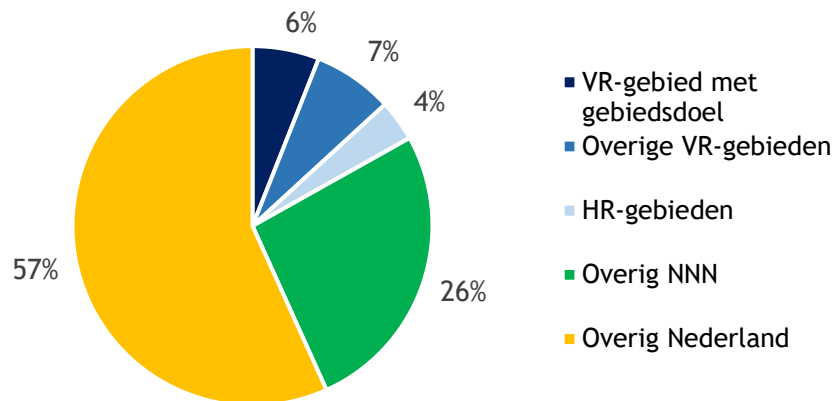
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 20.000 broedparen. De populatieomvang van ca. 27.000 broedparen die momenteel in Nederland aanwezig is ligt hier ruim boven. De korte termijntrend is stabiel en het toekomstperspectief is als gunstig beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 20.000 broedparen te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

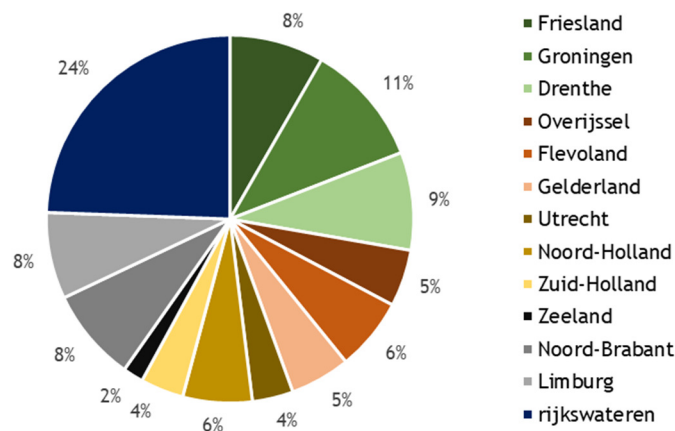
1. Actueel voorkomen

De huidige gewoonte van Oeverzwaluwen om te nestelen op plaatsen waar menselijke activiteiten plaatsvinden, buiten natuurgebieden, is terug te zien in de verdeling van broedparen over Nederland (figuur 3). Meer dan de helft van de Nederlandse Oeverzwaluwen broedt buiten natuurgebieden. Ongeveer één zesde van de Oeverzwaluwen broedt echter nog in Natura 2000-gebieden.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Oeverzwaluw als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De rijkswateren herbergen ongeveer een kwart van alle Nederlandse broedparen. Het betreft hier voor veruit het grootste deel broedparen in de zoete rijkswateren. Als uitzondering zijn er slechts enkele kleine kolonies langs de zoute rijkswateren te vinden, zoals bijvoorbeeld in de duinen van Rottumerplaat. Het aandeel van Nederlandse Oeverzwaluwen ligt in de meeste andere regio's dicht bij elkaar, hoewel er in Zeeland veruit de minste broedparen te vinden zijn.



Figuur 4. Aanwezigheid van Oeverzwaluw als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het belangrijkste gebied voor de Oeverzwaluw als broedvogel in Nederland is het Vogelrichtlijngebied de Rijntakken (tabel 3). Verspreid langs de Rijntakken zijn enkele tientallen kolonies van de Oeverzwaluw te vinden. Deze kolonies bestaan vaak uit tientallen broedparen, maar in sommige kolonies worden honderdtallen bereikt. Andere voor de Oeverzwaluw belangrijke gebieden zijn door het gehele land verspreid en lopen uiteen van plaatsen met natuurlijke oevers (Grensmaas) tot zandafgravingen (Teunesen) en kunstmatige oeverzwaluwwallen (Vaartweg Lelystad). In de Maasduinen, één van de Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Oeverzwaluw, komen momenteel geen broedparen voor. De soort broedt wel vlak bij het gebied (Provincie Limburg 2019).

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de Oeverzwaluw in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor de soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Oeverzwaluw als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Rijntakken	VR*/HR	Gl	1,544	6%	680
Kamperhoek, Visvijverweg	NNN	Fl	679	3%	-
Afgraving Teunesen, Milsbeek	overig	Lb	550	2%	-
Grensmaas	HR	Lb	540	2%	-
De Hazelaar Koningsbosch	NNN	Lb	445	2%	-
Een West, Amerika	NNN	Dr	439	2%	-
Veluwerandmeren	VR/HR	rw	393	1%	-
Grevenbicht Koeweide	NNN	Lb	365	1%	-
Panhuys Poel, Kloosterburen	NNN	Gr	355	1%	-
Heembeton, Vaartweg Lelystad	overig	Fl	346	1%	-
Maasduinen	VR*/HR	Lb	0	<1%	120

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Oeverzwaluw is er geen reden om af te wijken van verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Oeverzwaluw geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. In alle regio's is de Oeverzwaluw als broedvogel aanwezig. Het aandeel in de rijkswateren is met bijna een kwart van de Nederlandse broedpopulatie veruit het grootst. Het betreft hier voor veruit het grootste deel broedparen in de zoete rijkswateren. Het aandeel van veel van de provincies ligt dicht bij elkaar, hoewel Groningen er met 11% iets bovenuit steekt.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Oeverzwaluw als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
rijkswateren	6.600	24%	n.b.	5.000
Groningen	2.900	11%	onzeker	2.200
Drenthe	2.300	9%	onzeker	1.700
Noord-Brabant	2.200	8%	matige afname	1.600
Friesland	2.200	8%	onzeker	1.600

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Limburg	2.100	8%	stabiel	1.600
Flevoland	1.700	6%	onzeker	1.300
Noord-Holland	1.600	6%	onzeker	1.200
Gelderland	1.400	5%	stabiel	1.000
Overijssel	1.500	5%	onzeker	1.000
Zuid-Holland	1.000	4%	onzeker	700
Utrecht	1.000	4%	onzeker	700
Zeeland	500	2%	onzeker	400
Landelijk	27.000	100%	stabiel	20.000

V. Prioritering

De Oeverzwaluw bevindt zich als broedvogel in Nederland in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BAKHUIZEN J.J. 2018. Oeverzwaluw *Riparia riparia*. Pp. 430-431 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- HALLMANN C.A., FOPPEN R.P.B., VAN TURNHOUT C.A.M., DE KROON H. & JONGEJANS E. 2014. Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations. *Nature* 511: 341-343.
- JONKERS D.A. 1995. Kunstwanden voor Oeverzwaluwen in Nederland (tweede overzicht). *Het Vogeljaar* 43: 15-16.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- PROVINCIE GELDERLAND. 2018. Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038). Arnhem.
- PROVINCIE LIMBURG. 2019. N2000-plan Maasduinen (145) 2019-2025. Maastricht.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- ZWARTS L., BIJLSMA R.G., VAN DER KAMP J. & WYMENGA E. 2009. Living on the edge. Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Oeverzwaluw. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/9810>. Geraadpleegd op 28/01/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A255 Duinpieper² *Anthus campestris*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Duinpieper in de hoedanigheid van (voormalige) broedvogel. Vanaf half april keert deze zomervogel, die in Afrika in de noordelijke Sahel overwintert, terug naar de Europese broedgebieden. Deze bevinden zich vooral in Zuid- en Zuidoost-Europa, met sterk afbrokkelende restpopulaties in Midden-Europa. Het broedgebied van deze ‘thermofiele’ soort omvat licht geaccidenteerde, open landschappen op zeer schrale en kurkdroge bodems die snel opwarmen. In Nederland gold de Duinpieper als kenmerkende stuifzandbewoner. Al rennend hadden ze het daar gemunt op ongewervelden die worden opgepikt van de kale grond of in de spaarzame vegetatie tot op ruim 150 m van het nest. Het dieet omvatte op de Veluwe vooral vliegen, (loop)kevers, vlinders, rupsen, mieren, spinnen en oorwormen. Het oppervlak van een territorium liep sterk uiteen, met uitersten van 3,5 tot 77 ha. De naam doet het tegendeel vermoeden, maar het broedgebied in de Nederlandse duinstreek is al een eeuw geleden prijsgegeven, en algemeen zijn ze daar nooit geweest. Vanaf 1990 werd alleen op de zandverstuivingen en militaire oefenterreinen op de Veluwe nog regelmatig gebroed. In het laatste decennium van de vorige eeuw is de Duinpieper verder gaan afnemen om in 2007 als broedvogel van de Veluwe en daarmee uit Nederland te verdwijnen.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Herstel omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van ten minste 5 sleutelpopulaties met een totaal aantal van ten minste 100 paren.</i>	100 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied ten behoeve van hervestiging van een sleutelpopulatie van ten minste 20 paren.</i>	20 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch ‘gezonde’ situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	250 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	0 paren

Voorstel voor regionale opgave

De Duinpieper is als broedvogel verdwenen uit Nederland en een snelle terugkeer wordt niet voorzien. Potentiële Midden-Europese populaties die als bron voor hervestiging kunnen dienen nemen immers ook sterk af. Het ligt voor de hand om een regionale opgave te beperken tot behoud omvang en kwaliteit leefgebied in Natura 2000-gebied Veluwe, waar de soort het langst stand heeft gehouden en waar nog leefgebieden van voldoende omvang en waarschijnlijk ook van voldoende kwaliteit aanwezig zijn. Sommige van deze potentieel geschikte terreinen, met name het infanterie schietkamp Harskampsche Zand zijn niet te betreden, waardoor daar voldoende rust voor deze zeer verstoringgevoelige soort is gewaarborgd. Dit leefgebied zou in ieder geval geschikt moeten zijn voor een sleutelpopulatie van 20 paren.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

Prioritering

Uitbreiding leefgebied heeft vooralsnog geen urgentie omdat dit ten koste kan gaan van leefgebied van bosvogels met een instandhoudingsdoelstelling (Wespendief, Zwarte Specht), terwijl de kans op hervestiging van de Duinpieper binnen afzienbare termijn gering is.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De Duinpieper is eind vorige eeuw sterk gaan afnemen en in 2007 verdwenen als broedvogel, waarmee de SvI van deze als broedvogel logischerwijs uitkomt op ‘zeer ongunstig’.

Verspreidingsgebied	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

De areaalkrimp en populatieafname heeft mogelijk al eind 19^e eeuw ingezet, waarna de duinstreek begin 20^e eeuw werd prijsgegeven en daarna geleidelijk de broedvoorkomens in het binnenland oplossen. Rond 1990 resteerde alleen de Veluwe als broedgebied, met het Hulshorsterzand, Kootwijkerzand en Harskampsche Zand als laatst bekende locaties (Sovon 2021). Toen was de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie (zie box 1, tabel 1, figuur 1) al ver buiten bereik. De omvang en vooral de kwaliteit van de broedgebieden namen sterk af, vooral als gevolg van vermessing en verzuring door atmosferische depositie, in wat mindere mate ook door een hoge recreatiedruk. Het toekomstperspectief is eveneens ‘ongunstig’, omdat de afname elders in Europa doorzet, waaronder ook in potentiële Midden-Europese herkomstgebieden voor hervestigende vogels. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI voor Duinpieper als broedvogel ook op alle aspecten als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

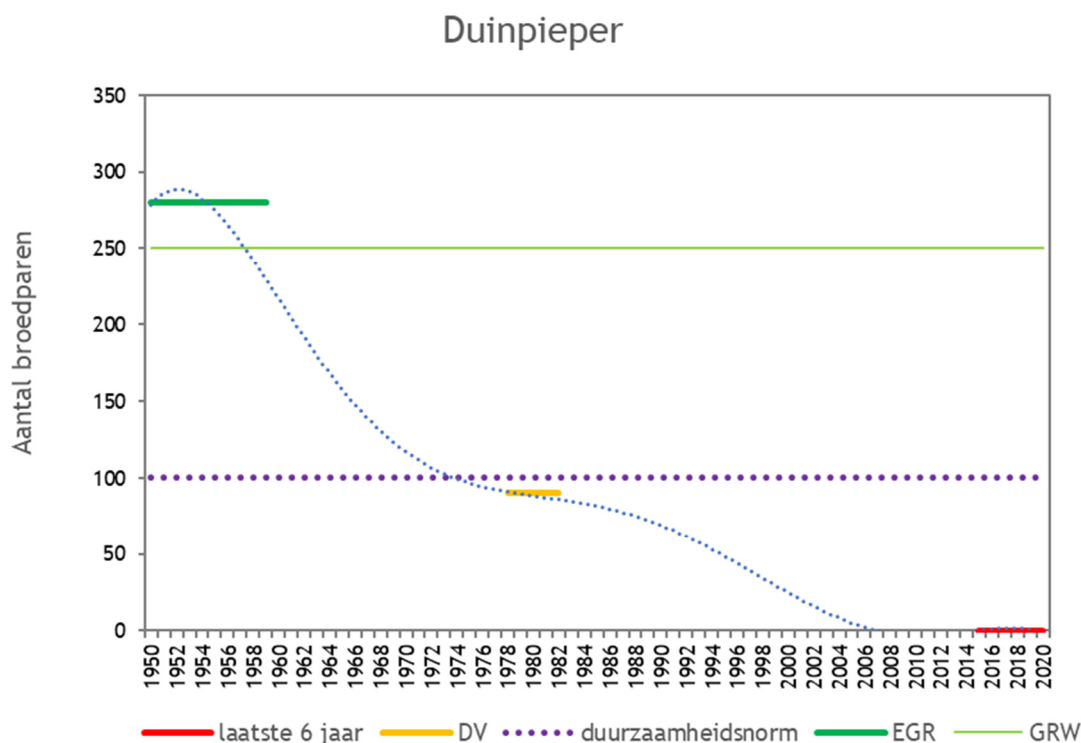
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 1. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	0 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	verdwenen
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	sterke afname (-15,5% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	250 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Duinpieper als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 250 broedparen, terwijl de soort als broedvogel verdwenen is uit Nederland. Het ligt dus voor de hand om vooralsnog in te zetten op hervestiging.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Om de landelijke opgave nader te beoordelen is het nodig om eerst kort in te gaan op de historische ontwikkelingen. Rond 1850 kende Nederland zo’n 80.000 ha stuifzanden. Deze waren ontstaan door bos op zandige gronden te kappen voor landbouwdoeleinden, waarna die gronden werden verschaald door intensieve schapenbegrazing en door afplaggen voor potstal. Vanaf eind 19^e eeuw vond grootschalige herbebossing plaats. De oppervlakte zandverstuiving nam af tot 6.000 ha in 1965 en 1.500 ha in 2005. Mogelijk waren er rond 1900 naar ruwe inschatting >500 broedparen aanwezig, waarvan rond 1950 nog 280 paren over waren (Sovon 2021). Toen was de verspreiding nog ruim in natuurgebieden op voedselarme zandbodems op de Veluwe en in Noord-Brabant en Limburg. In de jaren zeventig en (vooral) tachtig losten broedlocaties op zandverstuivingen en heidevelden evenwel steeds meer op (Bijlsma *et al.* 2001). Rond 1990 was alleen de Veluwe nog over als kerngebied, met de belangrijkste concentratie op het Kootwijkerzand en Harskampsche Zand. Het laatste broedgeval werd in 2003 vastgesteld op het Harskampsche Zand, in 2007 was er nog een territorium op het Hulshorsterzand (van Turnhout 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 2 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd. De belangrijkste knelpunten zijn aantasting en versnippering van leefgebied en aantasting van de kwaliteit door stikstofdepositie.

Tabel 2. Actuele drukfactoren die hervestiging en een GSvl van de Duinpieper als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting door N-depositie (NO _x , NH ₃)	H	deels	n.v.t.
FA2	Verzuring (bodem)	H	deels	n.v.t.
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie)	M	ja	n.v.t.

- **Vermesting:** sinds de jaren zeventig heeft stikstofdepositie gezorgd voor veranderingen in de vegetatie van stuifzanden. Zo is de van nature aanwezige stikstoflimitatie opgeheven, met een versnelde vegetatiegroei en successie van de vegetatie tot gevolg. Het vastleggen van open zand met algen verliep sneller waardoor de vestiging van hogere planten werd bevorderd. Dit gebeurde eerst door stabilisatie van het zand. De bedekking met het Grijs Kronkelsteeltje *Campylopus introflexus* (uitheemse mossoort) is sterk toegenomen en aaneengesloten tapijten op voormalige zandverstuivingen gaan vormen. Stikstofminnende grassen hebben geprofiteerd van de toenames van organische stoffen en nutriënten, en zijn geleidelijk gaan domineren. Door een hoger vochthoudend vermogen van de veranderende vegetatie is ook een vochtiger (voor Duinpiepers zeer ongunstig) microklimaat ontstaan. De insectenfauna nam sterk af waaronder de soorten die Duinpiepers op open zand bemachtigen (Bijlsma 1990). Behalve de beschikbaarheid van insecten lijkt ook de bereikbaarheid een rol te spelen. Duinpiepers bemachtigen hun prooien namelijk volgens de strategie van 'stilstaan, rennen en pikken' en kunnen in terreinen met vergrassing letterlijk niet uit de voeten (van Turnhout 2005).
- **Verzuring:** omdat veel planten- en diersoorten de combinatie van lage pH en hoge concentraties aan vrij Al³⁺ en NH₄⁺ niet verdragen, leidt verzuring bijna altijd tot een verlies van soorten (Vogels 2013, Bobbink *et al.* 2014, 2017, van den Burg & Vogels 2017) en daarmee een afname van beschikbare ongewervelde prooien voor de Duinpieper. Wellicht speelt in deze van oorsprong voedselarme en zwakgebufferde tot zure bodems ook een indirect effect van verzuring, namelijk via verminderde plantkwaliteit. Die leidt tot een afname van dichtheden en lichaamsgrootte van prooidieren (Nijssen *et al.* 2011).
- **Recreatie:** is vermoedelijk een belangrijke factor geweest bij de verdwijning van de Duinpieper als broedvogels in verschillende stuifzandgebieden, en heeft bijgedragen aan de achteruitgang van de Duinpieper op het Kootwijkerzand (Bijlsma 1990, Deuzeman 2003, van Turnhout 2005). Open zand oefent een aantrekkingskracht uit op recreanten, die daar soms lang kunnen verblijven. Dit knelt met name in de jongenfase van de laat broedende Duinpieper, die samenvalt met de (voor)zomerse drukte (Bijlsma 1990, Bijlsma 2006). Dat de laatste broedgevallen in Nederland hebben plaatsgevonden in militaire oefenterreinen waar betreding niet is toegestaan (Harskampsche Zand), wat ook lijkt te wijzen op recreatie als drukfactor.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Herstelmaatregelen zijn niet perspectiefvol zolang de stikstofvracht zich op de Veluwe nog boven de Kritische Depositie Waarden (KDW) bevindt. Bij stuifzandherstel in combinatie met de te hoge stikstofdepositie treedt Grijs Kronkelsteeltje weer snel als probleem op (Nijssen *et al.* 2019).
- Alleen terreinen met een aaneengesloten open zeer voedselarme zandbodems en/of schrale vegetatie van minimaal 30 tot 50 ha lijken in Nederland geschikt voor hervestiging van Duinpiepers (Nijssen *et al.* 2019).
- Op de open bodem wordt daarbij gedacht aan plaggen, eggen/zeven van pioniersvegetaties en eventueel chopperen. Voorts kan worden ingezet op opslag verwijderen, terwijl het recreatieluwmaken een randvoorwaarde is (Sierdsema *et al.* 2020).
- Het is onbekend of het verbeteren van de bodemkwaliteit met bekalking of steenmeel een effect heeft op de Duinpieper (Nijssen *et al.* 2019).

Evaluatie van de effectiviteit van de maatregelen om stuifzanden te herstellen verschaft geen rooskleurig beeld (Nijssen *et al.* 2019). Het kappen van bos, plaggen van Grijs Kronkelsteeltje en eggen zorgt wel voor kaal zand, maar dit is vaak rijker aan organische stof dan op natuurlijke wijze opgestoven zand.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In heel Midden- en Noord-Europa neemt de Duinpieper af en ook in de omliggende landen (Duitsland, Oostzeegebied, Frankrijk) is de soort al grotendeels verdwenen. Alleen in Zuid-Europa (Spanje) en Zuidoost-Europa (Roemenië, Oekraïne) weet de Duinpieper goed stand te houden (Keller *et al.* 2020). Daar bevinden zich ook aanzienlijke populaties, zodat de soort op Europese schaal als niet bedreigd ('Least Concern') is geclassificeerd (Birdlife International 2021). De trend voor Duinpieper in Europa is niettemin sterk negatief, met een afname van 69% in de periode 1991-2019 (PECBMS 2022).

Kennisleemtes

- De grootste kennislacune richt zich op de vraag of herkolonisatie vanuit de huidige buitenlandse (in de praktijk vooral Oost-Duitse/Poolse) populaties mogelijk is.
- Hoewel er sterke aanwijzingen zijn dat de beschikbaarheid van voedsel voor Duinpieper als gevolg van vermessing en verzuring van het stuifzandlandschap en vermossing door Grijs Kronkelsteeltje sterk is afgenomen (van Turnhout 2005, Nijssen *et al.* 2011), is niet bekend of en zo ja met welke beheermaatregelen dit voedselaanbod onder de huidige, te hoge stikstofdepositie zo goed mogelijk verbeterd kan worden. Dit betreft zowel vragen over de optimalisatie van schaal en intensiteit van (een combinatie van) maatregelen, als over een mogelijke invloed van verzuring en vermessing op de chemische basiskwaliteit van bodem en vegetatie die doorwerkt in het voedselweb (Nijssen *et al.* 2019). Door deze kennislacunes is het onbekend of het verbeteren van de bodemkwaliteit in verzuurde stuifzanden en droge heiden (verhogen prooiaanbod door verbeteren voedselkwaliteit van de vegetatie) een effectieve maatregel is voor de Duinpieper.
- Zoals hiervoor aangegeven is onbekend of het verbeteren van de bodemkwaliteit met bekalking of steenmeel een effect heeft op de Duinpieper (Nijssen *et al.* 2019).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Recent herstel van stuifzanden heeft niet geleid tot hervestiging. De enige melding betreft een paartje dat inviel op een zandpad in de heide bij Radio Kootwijk (Veluwe) op 7 juni 2013. Dit ging waarschijnlijk om trekkers of zwervers (van Turnhout 2018). De broedpopulaties van enige omvang die het dichtst bij Nederland gelegen zijn, bevinden zich in het oosten van Duitsland, en ook die populaties nemen af (Gedeon *et al.* 2014, Keller *et al.* 2020). Hoewel er tijdens de voorjaarstrek nog enkele vogels worden waargenomen, is hervestiging binnen afzienbare termijn niet te verwachten; er is namelijk vrijwel geen 'aanvoer' (van Turnhout 2018). Volwassen Duinpiepers zijn bovendien plaatstrouw, zo blijkt uit territoria die meerdere jaren door dezelfde geringde exemplaren bezet werden. Ook jongen keren waarschijnlijk naar het geboortegebied of de nabije omgeving terug. Dit wijst op een geringe dispersiecapaciteit, alhoewel de vestiging en succesvolle broedpoging op het Drents- Friese Aekingerzand in 1997 (Bijlsma 1997) aangeeft dat herkolonisatie over een afstand van meer dan 80 km mogelijk is. De mate waarin herkolonisatie van eenmaal verlaten gebieden optreedt, wordt evenwel als zeer klein beoordeeld (Nijssen *et al.* 2019).

Het formuleren van tussendoelen op weg naar een GSvI is mogelijk, al moet de kans op hervestiging als gering worden beoordeeld. Het ligt in de rede om in het laatst overgebleven kerngebied (Veluwe) in te zetten op behoud omvang en kwaliteit leefgebied ten behoeve van één sleutelpopulatie van 20 paren⁴. Indien hervestiging in deze omvang zou slagen dan wordt in ieder geval een verbeterde SvI bereikt.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt om op de Veluwe in te zetten op ten minste verbetering leefgebied ten behoeve van één sleutelpopulatie van 20 paren. Uitbreiding van potentieel leefgebied van de Duinpieper is niet zonder meer een verstandige maatregel, omdat die ten koste kan gaan van leefgebied van bosvogels met een instandhoudingsdoelstelling (Wespendief, Zwarte Specht) terwijl de kans op hervestiging van de Duinpieper vooralsnog als gering moet worden beoordeeld.

⁴ Bij broedvogels wordt de betekenis van een gebied vooral bepaald door de omvang van de broedpopulatie. Als de omvang van de populatie in een gebied boven een kritisch aantal ligt dan wordt gesproken van een sleutelpopulatie. De gewenste minimum-omvang van een sleutelpopulatie is o.a. afhankelijk van de levensduur van een soort. Bij middellang levende soorten (jaarlijkse sterfte 35-45%) zoals de Duinpieper komt die uit op 40 paren. In dit geval wordt echter aansluiting gezocht bij de benadering voor deze soort in het doelendocument (5 sleutelpopulaties van in totaal 100 paren; ministerie van LNV 2006). Dit aantal past ook beter bij het streven naar hervestiging in het meest kansrijke gebied (Veluwe).

IV. Regionale opgave

1. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

De Duinpieper is als broedvogel verdwenen uit Nederland. Het ligt voor de hand om een regionale opgave te beperken tot Natura 2000-gebied Veluwe, waar de soort het langst stand heeft gehouden en waar ook nog geschikte leefgebieden aanwezig zijn (Nijssen *et al.* 2019, Sierdsema *et al.* 2020). Sommige van deze terreinen, met name het infanterie schietkamp Harskampsche Zand, zijn ook niet vrij te betreden, waardoor daar voldoende rust is gewaarborgd. De Veluwe is bovendien het enige Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoelstelling voor deze soort, gericht op hervestiging.

V. Prioritering

De Duinpieper is in Nederland verdwenen als broedvogel en de kans op hervestiging wordt als gering beoordeeld. Behoud en verbetering van voormalig leefgebied op de Veluwe ten behoeve van een sleutelpopulatie is daarmee van belang. Uitbreiding leefgebied heeft vooralsnog geen prioriteit, omdat dit ten koste kan gaan van leefgebied van bosvogels met een instandhoudingsdoelstelling.

Literatuur

- BIJLSMA R.G. 1990. Habitat, territoriumgrootte en broedsucces van Duinpiepers *Anthus campestris*. *Limosa* 63: 80-81.
- BIJLSMA R.G. 1997. Een succesvol broedgeval van de Duinpieper *Anthus campestris* in Drenthe. *Drentse vogels*, 10(1), 71-72.
- BIJLSMA R.G. 2006. Effecten van menselijke verstoring op grondbroedende vogels van Planken Wambuis. *De Levende Natuur*, 107(5), 191-198.
- BIJLSMA R. G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C. J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOBBINK, R., BAL, D., VAN DOBBEN H.F., JANSEN A.J.M., NIJSSEN M., SIEPEL H., SCHAMINÉE J.H.J., SMITS N.A.C & DE VRIES W. 2014. De effecten van stikstofdepositie op de structuur en het functioneren van ecosystemen. Deel 1, Pp. 41-110 in: Smits N.A.C. & Bal D. (red.). *Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats*. Alterra WUR & Ministerie EZ, Wageningen/Den Haag.
- BOBBINK R., BERGSMAN H.L.T., DEN OUDEN J. & WEIJTERS M. 2017. Na het zuur geen zoet? Bodemverzuring in droog zandlandschap blijvend probleem. *Landschap* 34: 61-69.
- VAN DEN BURG A. & VOGELS J.J. 2017. Zuur voor de fauna: soorten bos en hei missen essentiële voedingsstoffen. *Landschap* 34: 71-79.
- DEUZEMAN S. 2003. Broedvogels van het Kootwijkerzand en Kootwijk-Oost in 2002. *Sovon-inventarisatierapport 2003/04*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- GEDEON K., GRÜNEBERG C., MITSCHKE A., SUDFELDT C., EIKHORST W., FISCHER S., FLADE M., FRICK S., GEIERSBERGER I., KOOP B., KRAMER M., KRÜGER T., ROTH N., RYSLAVY T., STÜBING S., SUDMANN S.R., STEFFENS R., VÖKLER F. & WITT K. 2014. *Atlas Deutscher Brutvogelarten*. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband deutscher Avifaunisten, Münster.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. *Sovon-rapport 2016/27*. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. *Natura 2000 doelendocument*. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NIJSSEN M., RIKSEN M.J.P.M., SPARRIUS L., BIJLSMA R.J., VAN DER BURG A., VAN DOBBEN H. & VAN SWAAY C. 2011. *Effectgerichte maatregelen voor het herstel en beheer van stuifzanden* (No. 2011/OBN144-DZ). Ministerie van EL&I, Den Haag.

- NIJSSEN M., VERSLUIJS R., VAN DEN BREMER L. & SIERDSEMA H. 2019. Soortenherstelprogramma beheerplan Natura 2000 Veluwe: Ecologisch profiel en analyse knelpunten vogelsoorten. Sovon-rapport 2019/76. Stichting Bargerveen & Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SIERDSEMA H., TEN HOLT H., MARTENS S., NIJSSEN M. & VERBURG P. 2020. Natuurbeheer- en zoneringsmaatregelen voor zeven aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe. Bouwstenen. Soortenherstel Beheerplan Natura 2000 Veluwe. Hoofdrapport. Sovon-rapport 2020/29. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Verschenen of verdwenen, ruim een eeuw Nederlandse broedvogels in beweging. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN TURNHOUT C. 2005. Het verdwijnen van de Duinpieper als broedvogel uit Nederland en Noordwest-Europa. *Limosa* 78: 1-14.
- VAN TURNHOUT C. 2018. Duinpieper *Anthus campestris*. Pp. 537 in Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELS J.J. 2013. Voedsel van korhoenkuikens onder het vergrootglas. De relatie tussen plantkwaliteit en dichtheid van ongewervelde fauna op de Sallandse Heuvelrug. Stichting Bargerveen, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- PAN-EUROPEAN COMMON BIRD MONITORING SCHEME (PECBMS). 2022. Species trends. <https://pecbms.info>. Geraadpleegd op 06/03/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A272 Blauwborst² *Luscinia svecica*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Blauwborst in de hoedanigheid van broedvogel. In Nederland komt overwegend de West-/Centraal-Europese ondersoort *Luscinia svecica cyanecula* (witgesterde Blauwborst) voor. De ondersoort *Luscinia svecica svecica* (roodgesterde Blauwborst) is een zeldzame doortrekker in ons land. Het broedgebied bestaat uit een combinatie van kale bodem (voedselplek), dichte vegetatie (nestplaats) en opgaande elementen zoals struiken (zang- en uitkijkpost). De soort kan zowel in vochtige als droge biotopen broeden, al is hij vooral in moerassen met opslag talrijk. Hij broedt regionaal ook in agrarisch cultuurland met sloten. Het menu bestaat vooral uit insecten en slakken, spinnen en wormen, maar soms ook bessen (vooral in de herfst). Jongen krijgen veelal rupsen te eten. De soort overwintert in Zuidwest-Europa en West-Afrika. De Nederlandse broedpopulatie omvat ca. 0,1% van de Europese populatie (inclusief roodgesterde Blauwborst).

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud van ten minste 5 sleutelpopulaties met een totaal van 6.500 paren.</i>	6.500 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minsten 10.000 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	10.000 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	10.000 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	13.900 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Blauwborst als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het grootste deel van de broedpopulatie van de Blauwborst bevindt zich in de noordelijke provincies en rijkswateren. De landelijke aantallen nemen toe, overeenkomstig de aantalsontwikkeling in de belangrijkste provincies Groningen en Friesland.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Blauwborst als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald, ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Groningen	2.200	16%	matige toename	1.600
Friesland	1.700	12%	matige toename	1.230
rijkswateren	1.600	11%	n.b.	1.130
Noord-Brabant	1.400	10%	stabiel	980
Drenthe	1.100	8%	?	820
Noord-Holland	1.000	7%	stabiel	720
Overijssel	960	7%	stabiel	690
Zuid-Holland	960	7%	stabiel	690
Flevoland	950	7%	onzeker	680
Zeeland	930	7%	stabiel	670
Limburg	400	3%	onzeker	290
Gelderland	360	3%	stabiel	260
Utrecht	340	2%	?	240
Landelijk	13.900	100%	matige toename	10.000

Prioritering

De Blauwborst bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Blauwborst als broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

De waarden waarop de SvI grotendeels is gebaseerd staan in tabel 2. Het verspreidingsgebied is ten opzichte van de jaren '70 sterk toegenomen (figuur 1). De populatieomvang neemt op de lange termijn met gemiddeld meer dan 4% per jaar toe en ligt duidelijk boven de Gunstige referentiewaarde (GRW) van 10.000 paren. Voor de Blauwborst is de GRW gebaseerd op de Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR) 1990-2019 (zie uitleg box 1, Vogel *et al.* 2021). De omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn op orde. De korte termijn toename in combinatie met de afwezigheid van knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief gunstig is. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI tevens als gunstig ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

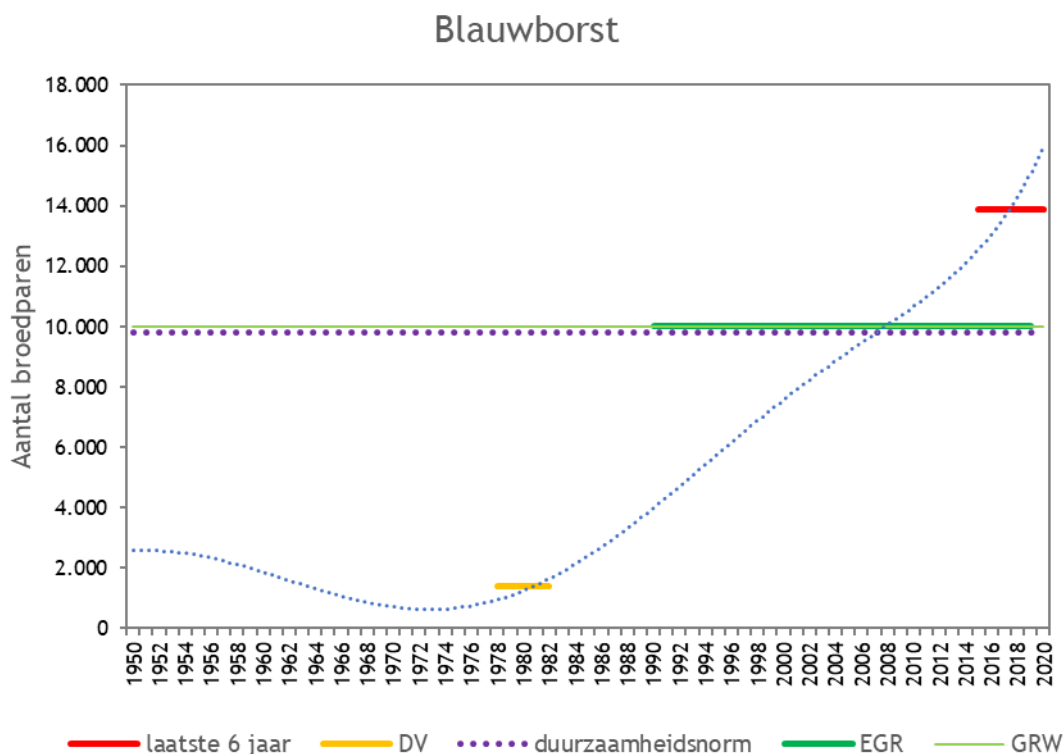
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	13.900 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	toename (3,5% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	toename (4,4% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	10.000 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Blauwborst als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

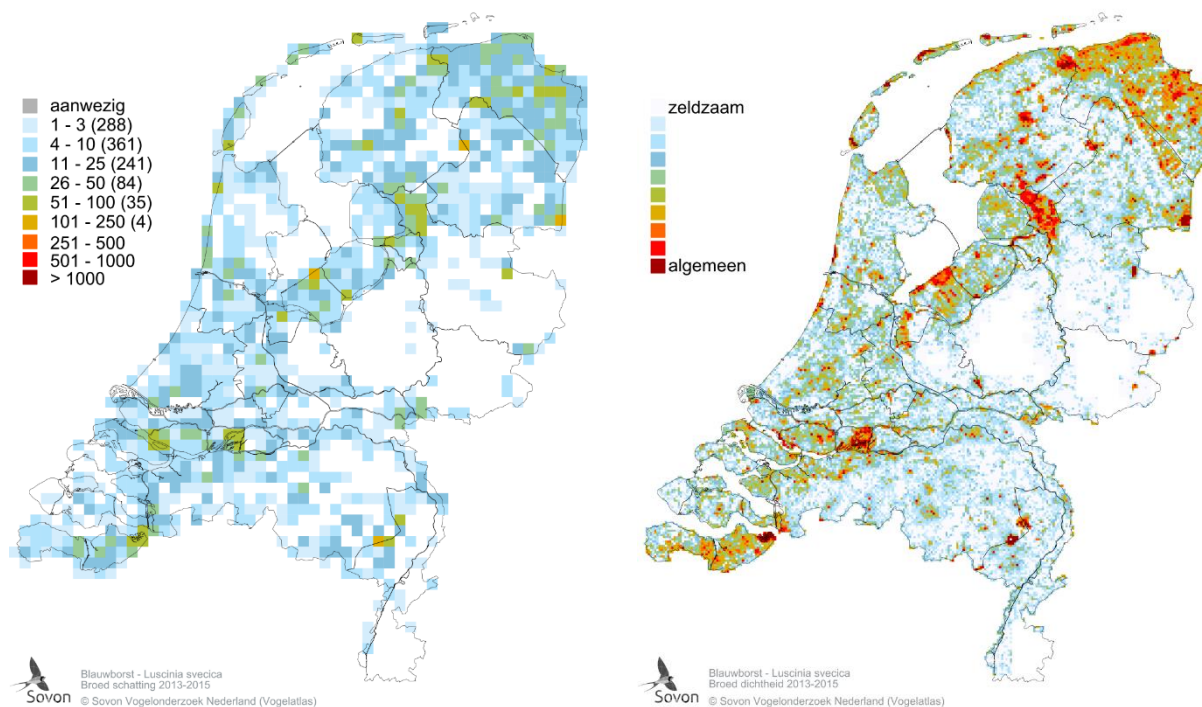
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 10.000 paren. Met gemiddeld 13.900 paren over de laatste zes jaar ligt de huidige populatie daar ruim boven.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Tot begin jaren ‘70 had de Blauwborst te lijden onder ontginning en ontwatering van broedgebieden (Hustings *et al.* 1995). Sindsdien is hij met een spectaculaire uitbreiding bezig. De landelijke broedpopulatie verdrievoudigde sinds 1990 (Meetnet Broedvogels, Netwerk Ecologische Monitoring) en de toename is nog vele malen groter ten opzichte van 1970 (figuur 1). Zeker in de laaggelegen delen van het land is het een gewone broedvogel die in drie vijfde van alle atlasblokken voorkomt (figuur 2). Er is meer geschikt leefgebied bijgekomen, zo breidde vanaf 1990 de oppervlakte moeras met meer dan de helft uit (Sovon 2018). De uitbreiding begon vanuit enkele kerngebieden waar Blauwborsten over grote oppervlakte geschikte broedgelegenheid vonden, met name Oostvaardersplassen en Biesbosch. Ook werden andere terreintypen bezet; naast traditionele moerassen en hoogveengebieden broedt de soort tegenwoordig ook in bijvoorbeeld duinvalleien, opgespoten terreinen, slootranden en akkers. Mogelijk dat ook verbeterde overwinteringsomstandigheden (meer regen) in het Afrikaanse deel van de overwinteringsgebieden een rol hebben gespeeld (Hustings *et al.* 1995). De sterkste recente uitbreiding is waarneembaar in het noordoosten van het land, en ook in het westen op de grens van Zuid- en Noord-Holland. De soort profiteert sinds begin deze eeuw van de zogenaamde blauwe dooradering van het cultuurland (sloten en ‘wijken’ met overjarig riet), natte natuurontwikkelingsgebieden en moerasfragmenten (van ‘t Hoff 2018).



Figuur 2. Voorkomen van de Blauwborst als broedvogel in Nederland in de periode 2013-2015. Weergegeven is het voorkomen in hokken van 5x5 km (links) en de relatieve dichtheid per vierkante kilometer (rechts, Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Blauwborst als broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Door cyclisch beheer, zoals hakken van grienden, gedoseerde (niet te intensieve) begrazing of het periodiek verwijderen van bosopslag kunnen geschikte vegetatiestadia op kleigronden in stand worden gehouden. Ook cyclisch, niet-jaarlijks maaien van riet is gunstig en voorkomt bosopslag, maar mag niet te intensief plaatsvinden (pleksgewijs is opslag nodig).
- In laagveenmoerassen kunnen jonge verlandingsstadia ontstaan door herstel van de dynamiek en een natuurlijk peilbeheer, al kan dit habitat bij voortgaande successie weer minder geschikt worden.
- In agrarisch gebied kan extensivering van slootkantenbeheer (minder frequent maaien van oevers) bijdragen aan broed- en foerageermogelijkheden. Bij voorkeur uitgevoerd in oktober, en het dient gefaseerd te worden uitgevoerd (niet jaarlijks het hele traject), maar per oever of segment (Sierdsema *et al.* 2008).
- Een tegennatuurlijk waterpeil (laag in de winter, hoog in de zomer) versnelt de vegetatiesuccessie, waardoor habitat geleidelijk ongeschikt wordt; gebrek aan dynamiek zorgt voor verdergaande verbossing.
- In De Biesbosch lijken maatregelen om verdroogde rietvelden af te plaggen en hier en daar een zangpost te laten staan positief uit te pakken voor de Blauwborst (Terlouw *et al.* 2020).

Regionale verschillen

- In tegenstelling tot de landelijke toename is er in Natura 2000-gebied De Biesbosch sprake van een afname. Door de successie van lage wilgenstruwelen (hakhoutgrienden) en verlandingsbiotopen naar hoge opgaande wilgenbossen is een aanzienlijk oppervlak aan geschikt broedbiotoop verdwenen (RVO 2017). Bodemrijping, verdroging en opkomst van meer ruigtekruiden als

reuzenbalsemien en haagwinde en het ontstaan van een dikke laag van geknikt riet en dode planten maakt het biotoop ongeschikt. Blauwborsten zoeken hun voedsel vooral op de kale bodem en dat lukt nu niet meer (Terlouw *et al.* 2020).

- In Natura 2000-gebied Haringvliet laat de Blauwborst een duidelijke negatieve trend zien, haaks op de juist positieve landelijke trend. Het is niet duidelijk waarom het aantal Blauwborsten afneemt in het Haringvliet. Mogelijk ontwikkelen de rietzones zich zonder geschikte condities voor de soort te creëren, dus zonder beginnende verlandings. Momenteel wordt onderzoek gedaan naar hoe het leefgebied van de Blauwborst in het Haringvliet kan worden geoptimaliseerd (Rijkswaterstaat 2016).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur waar de Blauwborst van profiteert.
- Het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) richt zich op leefgebieden van soorten in het agrarisch gebied. Met name subsidies voor het agrarisch leefgebied 'natte dooradering' zal bijdragen aan een toename van het broedbiotoop van de Blauwborst. De natte dooradering binnen het agrarisch cultuurlandschap bestaat uit een netwerk van natte landschapselementen in de vorm van sloten, beken, kreken, moerasjes, rietlandjes en plasdras gebieden.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Blauwborst heeft een positieve populatietrend in zowel Nederland (Boele *et al.* 2021) als in de omliggende landen (Keller *et al.* 2020). De Europese trend laat een matige afname zien (33%) voor de periode 1996- 2017 (PECBMS). Rusland en Oekraïne zijn echter niet in deze trend meegenomen, waar zich naar schatting 82% van de Europese populatie bevindt.

Kennisleemtes

Er zijn geen belangrijke kennisleemtes die het behoud van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Blauwborst zich in een GSvI en het toekomstperspectief is gunstig. In samenhang met de populatiegroei in Nederland en omliggende landen en het gebrek aan belangrijke knelpunten voor de soort is behoud van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden daarmee haalbaar voor zowel 2030 als 2050.

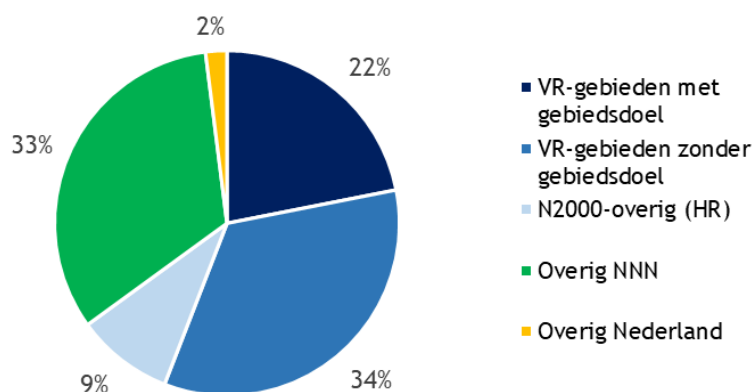
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 10.000 broedparen. De populatieomvang van ca. 14.000 paren die momenteel in Nederland aanwezig is ligt hier ruim boven. De korte termijntrend is positief en het toekomstperspectief is als gunstig beoordeeld. Het advies is daarmee om het landelijk doel op 10.000 broedparen te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd, er is een ruime marge.

IV. Regionale opgave

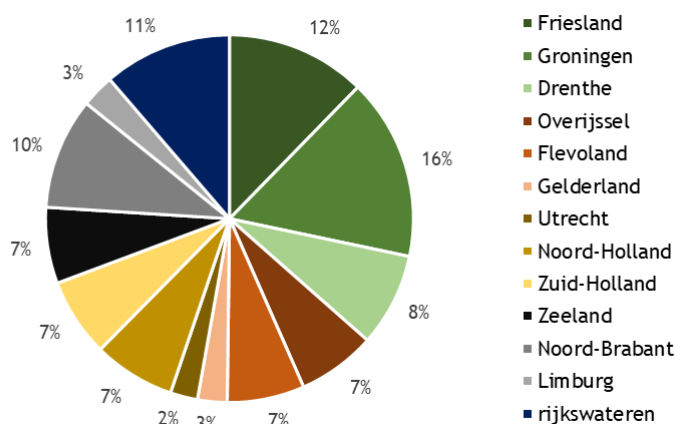
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes jaar (2015-2020) broedde bijna twee derde van de Nederlandse Blauwborsten in het Natura 2000-netwerk (figuur 4). Daarnaast broedt één derde van de populatie in het overige NNN.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Blauwborst als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Te zien is dat de noordelijke provincies Friesland, Groningen en Drenthe van relatief groot belang zijn voor de Blauwborst als broedvogel.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Blauwborst als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De al langer bekende belangrijke kerngebieden, De Biesbosch en Oostvaardersplassen, staan ondanks een afname sinds 1990 nog steeds in de top 3 van broedgebieden voor de Blauwborst (tabel 3). Andere belangrijke gebieden zijn de Rijntakken en het Lauwersmeer, waarbij de broedpopulatie in de laatstgenoemde meer dan verdubbeld is in de afgelopen 20 jaar.

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de Blauwborst in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven, geen rekening houdende met het (nog) niet bekende populatie-aandeel in de Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saeftinghe en Haringvliet. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Blauwborst als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD n.n.b. = nog niet bekend.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Biesbosch	VR*/HR	NB	555	4%	1300
Rijntakken	VR*/HR	Gld	257	2%	95
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	242	2%	190
Lauwersmeer	VR*	Fr	229	2%	120
Bargerveen	VR*/HR	Dr	192	1%	150
Deurnsche Peel & Mariapeel	VR*/HR	NB	188	1%	350
Groote Peel	VR*/HR	NB	187	1%	200
Fochteloërveen	VR/HR	Dr	146	1%	-
Leekstermeergebied	VR	Dr	104	1%	-
Onlanden-Peizermeden	NNN	Gr	98	1%	-
Westerschelde & Saeftinghe	VR*/HR	ZL	n.n.b.	n.n.b.	450
Haringvliet*	VR*/HR	ZH	n.n.b.	n.n.b.	410

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Blauwborst is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Blauwborst geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het grootste deel van de broedpopulatie van de Blauwborst bevindt zich in de noordelijke provincies en rijkswateren. De landelijke aantallen nemen toe, overeenkomstig de aantalsontwikkeling in de belangrijkste provincies Groningen en Friesland.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Blauwborst als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald, ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Groningen	2.200	16%	matige toename	1.600
Friesland	1.700	12%	matige toename	1.230
rijkswateren	1.600	11%	n.b.	1.130
Noord-Brabant	1.400	10%	stabiel	980
Drenthe	1.100	8%	?	820
Noord-Holland	1.000	7%	stabiel	720
Overijssel	960	7%	stabiel	690
Zuid-Holland	960	7%	stabiel	690
Flevoland	950	7%	onzeker	680
Zeeland	930	7%	stabiel	670
Limburg	400	3%	onzeker	290
Gelderland	360	3%	stabiel	260
Utrecht	340	2%	?	240
Landelijk	13.900	100%	matige toename	10.000

V. Prioritering

De Blauwborst bevindt zich als broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MELJ T. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. Sovon-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN 'T HOFF J. 2018. Blauwborst *Luscinia svecica*. Pp. 506-507 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- HUSTINGS F., FOPPEN R., BEEMSTER N., CASTELIJNS H., GROOT H., MELJER R. & STRUCKER B. 1995. Spectaculaire ervaring van blauwborst *Luscinia svecica cyanecula* als broedvogel in Nederland. *Limosa* 68: 147 - 158.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M.V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- RIJKSWATERSTAAT ZEE EN DELTA EN RIJKSWATERSTAAT WEST-NEDERLAND ZUID I.S.M. ROYAL HASKONING. 2016. Natura 2000 Deltawateren – Haringvliet, Beheerplan 2016-2022. Ministerie van Infrastructuur en Milieu | Rijkswaterstaat.
- RVO. 2017. Natura 2000-beheerplan Biesbosch (112).
- SIERDSEMA H., VAN DIERMEN J., AARTS B., VAN DEN BREMER L. & VAN KLEUNEN A. 2008. Factsheets van broedvogels in de Natura 2000-gebieden van Gelderland. SOVON-onderzoeksrapport 2008/14. SOVON, Beek-Ubbergen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- TERLOUW S., DE JONG A., HAAN R., GEBUIS H. & JAQUET R. 2020. Avifauna van de Biesbosch: meer dan een eeuw vogelveranderingen. Stichting Natuur- en Vogelwacht Biesbosch. Strix Uitgeverij, Dordrecht.
- VOGEL R., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A275 Paapje² *Saxicola rubetra*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op het Paapje in de hoedanigheid van broedvogel. Het Paapje is een insectivore zangvogel die broedt in uiteenlopende landschapstypen, met als gemene deler een sterke mate van openheid: hoogveen-, heide-, beekdal- en extensief beheerd agrarisch gebied. De soort overwintert in Afrika. Het internationaal belang van de Nederlandse populatie is gering, van de Europese populatie broedt <0,1% in ons land.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel populatie van 2.000 paren verdeeld over ten minste 20 sleutelpopulaties.</i>	2.000 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Stabilisatie van huidige aantal en lichte groei van de populatie naar 500 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	500 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2050 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 2.000 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	2.000 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	2.700 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	250 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij het Paapje verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 500 en 2.000 paren terwijl in de actuele situatie ca. 250 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een gunstig populatieniveau te bereiken. Bijna de helft van de Nederlandse populatie komt in Drenthe voor, hier ligt dan ook de grootste opgaven. Daarna volgen andere provincies in het oosten en noorden van het land.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van het Paapje als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Drenthe	120	49%	matige afname	245	1.000
Friesland	45	17%	?	85	340
Groningen	35	15%	sterke afname	75	300
Overijssel	20	7%	onzeker	35	150
Gelderland	11	4%	?	25	90
rijkswateren	6	3%	?	15	50
Noord-Brabant	5	2%	?	10	40
Noord-Holland	3	2%	onzeker	10	30
Overige regio's	1-5	elk <1%	?	behoud geschikte broedlocaties	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	250	100%	matige afname	500	2.000

Prioritering

Het internationaal belang van de Nederlandse populatie is gering, van de EU-populatie broedt minder dan 0,1% in ons land. Uitbreiding van de populatie kan vooral plaatsvinden in de noordelijke provincies waarbij met name in de (voormalige) hoogveengebieden in Drenthe goede mogelijkheden liggen voor door te investeren in een goede ontwikkeling en het beheer van bufferzones rondom (hersteld) hoogveen. Tevens zijn de Waddeneilanden en duingebieden kansrijke gebieden alhoewel nog onduidelijk blijft in hoeverre het beperkte verspreidingsvermogen hier een eventuele uitbreiding kan tegenhouden. Dat geldt ook voor de hoogveengebieden in het zuiden van het land (bijvoorbeeld de Peel). Behalve in hoogveengebieden zijn ook grotere moerassen waar afwisselend drogere (natuur)graslanden en moerasvegetaties elkaar afwisselen geschikt voor de soort. Dat zouden veel meer plekken in Nederland kunnen zijn, maar ook hier is de geringe verspreiding van de soort wellicht beperkend. Natuurontwikkeling op voormalige landbouwgebieden kan een succesvolle wijze zijn om de soort te laten uitbreiden. Daarvan zijn steeds meer voorbeelden te vinden. Eventueel kunnen deze ontwikkelingen worden ondersteund met natuurgerichte maatregelen in landbouwgebieden. Het betreft dan buffer- of randzones waar met agrarisch natuurbeheer de kwaliteit van het leefgebied wordt verbeterd. De inschatting is echter dat dit van beperkte waarde zal blijken te zijn bij het behalen van de doelstellingen. Onderzoek naar de soort zou zich moeten richten op de mogelijke effecten van de omstandigheden in het buitenland ten tijde van de trek en overwintering want de weinig studies die hiernaar zijn verricht spreken elkaar enigszins tegen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van het Paapje als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied is sterk afgenomen ten opzichte van de periode 1973-1977 waarmee dit aspect als zeer ongunstig wordt beoordeeld. Met name voor de eeuwwisseling nam de populatie sterk af, maar ook sedertdien zijn de aantallen op de meeste plaatsen verder teruggelopen of (van Dijk 2018). De populatieomvang neemt op de lange termijn met meer dan 2% per jaar af en ligt met een recent gemiddelde van 250 broedparen ver onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) van 2.700 paren, wat tot het oordeel ‘zeer ongunstig’ leidt. De situatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn is beoordeeld als ongunstig (zie box 1, tabel 2, figuur 1) zodat de GRW gebaseerd is op de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR)-periode in de jaren ‘50 en begin jaren ‘60 (de eerste schatting dateert van die periode, Bijlsma *et al.* 2001). De GRW is gecorrigeerd voor onomkeerbare ontwikkelingen, namelijk permanent verdwenen leefgebied door bebouwing, waar geen herstel kan worden nagestreefd (Vogel *et al.* 2021). Het leefgebied van het Paapje is momenteel van onvoldoende omvang en kwaliteit om een populatie gelijk aan de GRW in stand te houden. Wegens de matige afname op de korte termijn en de aanwezigheid van meerdere belangrijke knelpunten (zie Knelpunten en maatregelen) voor de soort is het toekomstperspectief ‘zeer ongunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI ook als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

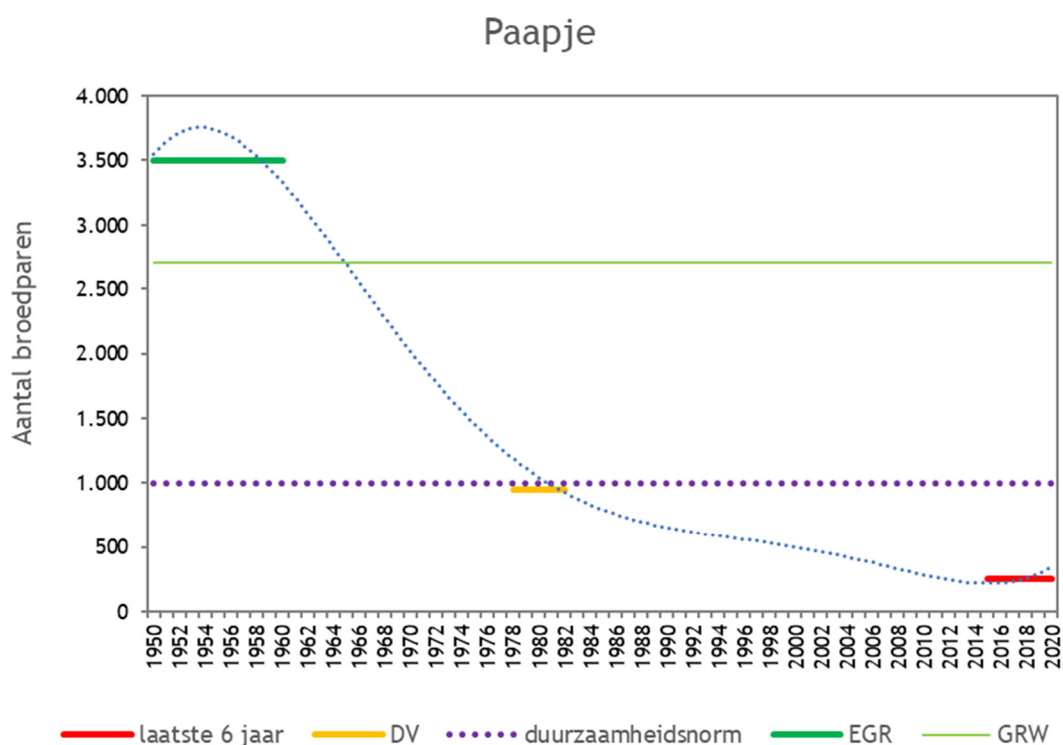
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	250 (220-280) paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige afname (3,4% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige afname (2,9% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	2.700 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Paapje als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

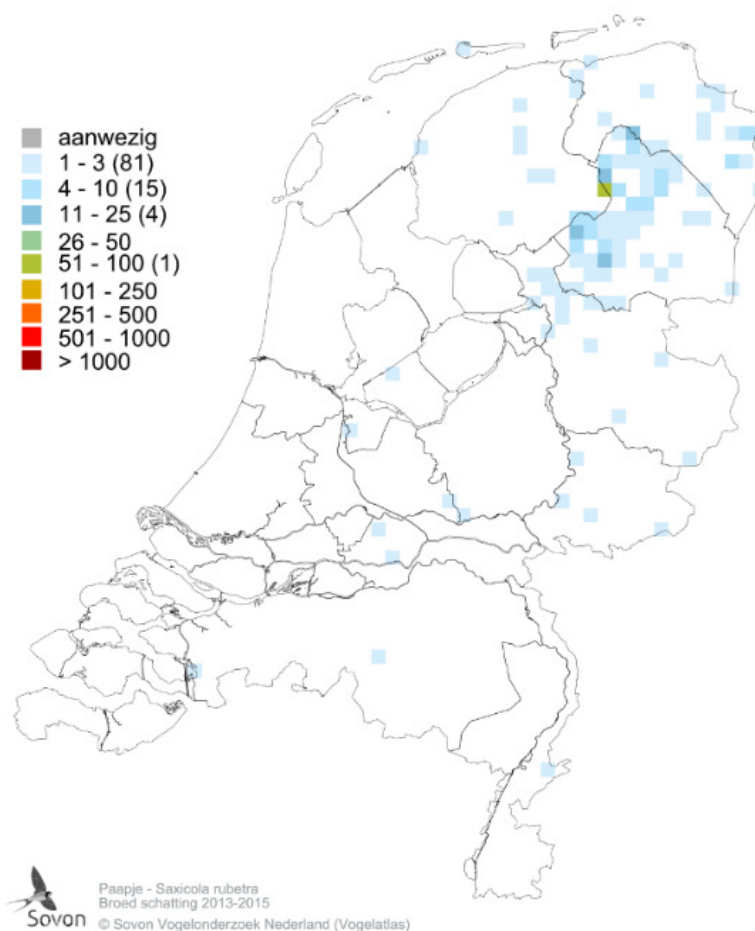
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 2.700 paren. Afgezet tegen het huidige aantal (rond de 250 paren, en jaarlijks matig afnemend) betekent dit een heel grote opgave die alleen gehaald kan worden door gerichte beheersmaatregelen op grotere schaal. Dat is een grote uitdaging, gezien de aanwijzingen voor sterke plaats- en territoriumtrouwheid en beperkte dispersie (Vögeli *et al.* 2018).

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Uit een, op de landelijke situatie betrekking hebbende, opmerking als: “zeer algemeen; broedt zowel in zand- en heidestroken als op weilanden” (1908), is af te leiden dat het Paapje in de loop van de twintigste eeuw sterk in aantal achteruitgegaan moet zijn (Teixeira 1973). Voor de jaren '50 bestaat geen goede schatting maar voor begin jaren '60 werd de populatie op 3.000 – 4.000 paren geraamd (Bijlsma *et al.* 2001). In 1975 bestond de populatie nog zeker uit 1.250-1.750 paren en in de periode 1983-1985 waren hiervan nog 750-1.000 paren over (Sovon 1987). Al in de eerste vogelatlassen (Teixeira 1979, Sovon 1987) wordt omschreven hoe de soort snel afnam in het boerenland, als gevolg van het verdwijnen van hooilanden met overstaande kruidenstengels. Later merkte men ook op dat de soort begon af te nemen in natuurgebieden. Het is niet realistisch dat binnen de huidige Natura 2000-gebieden voldoende leefgebied voor het Paapje kan worden gecreëerd om aan de landelijke opgave te voldoen.

In het doelendocument werd het landelijk doel nog gesteld op 2.000 broedparen op basis van een andere systematiek, namelijk 20 sleutelpopulaties van 100 broedparen (ministerie van LNV 2006).



Figuur 2. Broedverspreiding van het Paapje in de periode 2013-2015. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name de intensivering en versnippering van het leefgebied sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van het Paapje als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	H	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	onduidelijk	onduidelijk	nee
FB1	Predatie	M	deels	onduidelijk
FB2	(Natuurlijke) begrazing	M	ja	ja
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	M	ja	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	Ja	ja
FD8	Versnippering van leefgebied door inrichtingsprojecten of intensivering van landgebruik	H	deels	nee
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	H	deels	nee

- **Vermesting:** de stikstofdepositie heeft indirect een negatieve impact op het Paapje door verandering van de vegetatie, bijvoorbeeld het versnellen van successie in duingebieden zoals op de Wadden (Terschelling).

- *Klimaat*: door klimaatverandering neemt de kans op extreme regenval in Nederland toe (KNMI 2015). Hevige regenval kan leiden tot een verminderde isolerende capaciteit van het nest, overstroming van het nest, toegenomen kwetsbaarheid van het nest voor predatoren (Broyer *et al.* 2018, Deeming *et al.* 2018, Fuller & Glue 1977, Frankowicz 2008, Bastian 2015) en een reductie in activiteit van insecten, waardoor voedseltekorten ontstaan (Parker 1990). Onduidelijk is wat toenemende droogte en hitte betekenen voor het Paapje; hierover is nog niet gepubliceerd.
- *Predatie*: als grondbroeder is het Paapje gevoelig voor predatie. Bij studies in Groot-Brittannië, Polen en Rusland bleek predatie de belangrijkste oorzaak voor het mislukken van nesten (Fuller & Glue 1977, Frankowicz 2008, Shitikov *et al.* 2015). In Nederland is nog geen onderzoek gedaan naar predatie van nesten van het Paapje, maar gezien de kwetsbaarheid van een grondnest, is het aannemelijk dat dit ook hier een rol speelt.
- *(Natuurlijke) begrazing*: Paapjes hebben de voorkeur voor variatie in de horizontale en verticale vegetatiestructuur. Als gevolg van overbegrazing verdwijnt deze. Extensieve begrazing kan de vegetatiestructuur juist versterken, al is er wel een (beperkt) risico op vertrapping van nesten.
- *Verbossing/successie*: Paapjes vestigen zich in open landschappen waarin slechts hier en daar struiken en (jonge) bomen aanwezig zijn. Nestelen doen ze bij voorkeur in dichte vegetatie van grassen, terwijl foerageren juist makkelijker is in een wat ijlere vegetatie. De soort heeft een duidelijke voorkeur voor een mozaïekpatroon in de horizontale vegetatiestructuur. Lichte verbossing (jonge opslag) tot maximaal de helft van het oppervlak en maximaal 2,5 meter hoog, maakt een gebied juist geschikter voor Paapjes: ze gebruiken de toppen van jonge opslag als zitpost om vanaf te foerageren. Bij te sterke verbossing als gevolg van successie of (daaropvolgend) grootschalig beheer waarbij opslag massaal verwijderd wordt, verlaten Paapjes het habitat.
- *Verstoring door aanwezigheid*: verstoring als gevolg van menselijke activiteit (werkluï in de omgeving, passanten en recreanten op lokale wegen) kan vergeleken worden met predatie. De consequentie van verstoring door mensen, is dat vogels tijd besteden aan predator-vermijndend gedrag (mensen als ‘predation-free predators’, Beale & Monaghan 2004). Deze tijd kunnen ze vervolgens niet aan ander gedrag besteden, zoals foerageren, zorg voor de jongen, paren etc. Er is weinig gepubliceerd over de verstoringbronnen bij Paapjes, maar Fuller & Glue (1977) maken melding van de negatieve invloed van verstoring door menselijke activiteit in Ierland en Groot-Brittannië. Boschert *et al.* (1995) beschrijven hoe verstoring door recreanten in Duitsland meegespeeld heeft bij de lokale afname van het Paapje. De auteurs noemen specifiek de aanwezigheid van grote groepen mensen, loslopende honden, mountainbikers en joggers als bronnen van verstoring. In Drenthe is een verstoringafstand van gemiddeld 72 meter vastgesteld (A. van Dijk pers. med.).
- *Versnippering van leefgebied*: Paapjes broeden bij voorkeur in grote aaneengesloten open gebieden en kiezen vrijwel altijd voor een nestplaats op minstens 150 meter van een bosrand, bosschage of bomenrij (Einstein 2006). Uit diverse studies blijkt dat het verwijderen van gefragmenteerde kleine, maar dichte bosschages in een verder open landschap, leidt tot een toename van (habitatkwaliteit voor) Paapjes (Feulner & Förster 1995, Feulner 2015, Liebel 2015). Uit herstelwerkzaamheden van habitat in Zwitserland en Duitsland blijkt dat de minimale aaneengesloten omvang van het habitat waarschijnlijk tussen de 10 en 40 hectare moet liggen, afhankelijk van de habitatkwaliteit ter plekke (Schmid & Horch 2010, Horch *et al.* 2011, Posse *et al.* 2011, Müller 2006, PAN 2006). Op locaties waar het geschikte habitat te weinig aaneengesloten is, kunnen incidenteel geïsoleerde broedgevallen voorkomen, maar hier handhaven bronpopulaties zich niet. Paapjes zijn territorium- en plaatstrouw en keren meestal terug op maximaal 2 kilometer van het territorium van het voorgaande jaar (Vöogeli *et al.* 2018). Eerstejaars Paapjes zijn avontuurlijker; de meer geïsoleerd gelegen nesten behoren waarschijnlijk vooral toe aan deze jonge dieren.
- *Intensivering van de landbouw*: een samenspel van schaalvergroting, mechanisatie, vermesting, gebruik van bestrijdingsmiddelen, drainage, doorzaaien van grasland en intensief maai- en graasbeheer, heeft ertoe geleid dat ooit door Paapjes bevolkte wei- en hooilanden verdwenen zijn en vervangen zijn voor monotone raaigraslanden waar de soort zich niet kan handhaven. In dergelijke landschappen is onvoldoende voedsel te vinden. Bovendien is er te weinig afwisseling in open vegetatie waarin gefoerageerd kan worden en dichte vegetatie waarin gebroed kan worden. Bij gebrek aan diversiteit aan kruiden is er een tekort aan zitposten om vanaf te kunnen foerageren. Als gevolg van schaalvergroting zijn muurtjes, hekpaaltjes en -draden op de meeste plaatsen verdwenen of vervangen door sloten, waardoor ook artificiële structuren geen soelaas meer bieden. Paapjes zijn grondbroeders en de jongen vertonen pas vanaf een leeftijd van 25 dagen na uitkomst vluchtgedrag

bij het maaien, waardoor maaiwerkzaamheden voor 1 augustus vrijwel altijd leiden tot kuikensterfte (Tome & Denac 2012, Bergmüller & Frühauf 2015).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- *Creëren van open en aaneengesloten habitat*: uit diverse studies blijkt dat het verwijderen van gefragmenteerde kleine, maar dichte bosschages in een verder open landschap, leidt tot een toename van (habitatkwaliteit voor) Paapjes (Feulner & Förster 1995, Feulner 2015, Liebel 2015). Uit herstelwerkzaamheden van Paapjes-habitat in Zwitserland en Duitsland blijkt dat de minimale aaneengesloten omvang van het habitat waarschijnlijk tussen de 10 en 40 hectare moet liggen, afhankelijk van de habitatkwaliteit ter plekke (Schmid & Horch 2010, Horch *et al.* 2011, Posse *et al.* 2011, Müller 2006, PAN 2006).
- *Sturen op soortenrijkdom en variatie in vegetatiestructuur (mozaïekbeheer)*: bij het beheren en creëren van geschikt habitat voor het Paapje, is het van belang om een hoge diversiteit aan plantensoorten na te streven. Deze hoge diversiteit is een voorwaarde voor een divers insectenbestand (lees: voedselaanbod) en geeft de gevarieerde structuur die het Paapje prefereert. Een aanknopingspunt daarbij is de richtlijn van 8-11 karakteristieke plantensoorten (Opperman & Süsser 2015), waarbij soorten met stevige hoge bloedstengels onmisbaar zijn (Völsger 2018). Daarnaast verdient het aanbeveling om dichte en ijle vegetatie, voor respectievelijk broeden en foerageren, op korte afstand van elkaar te creëren. In de praktijk komen deze adviezen neer op mozaïekbeheer, zowel op de schaal van een gebied (beekdal, reservaat etc., waarbij te denken valt aan een afwisseling van maai-beheer en extensieve begrazing) als op de schaal van percelen (waarbij te denken valt aan het jaarlijks ongemaaid laten van stroken of blokken in de vegetatie).
- *Aanbieden van uitzichtpunten*: indien de vegetatie nog onvoldoende verticale structuur heeft, kunnen kunstmatige structuren dienen als aanwijzing voor Paapjes om zich te vestigen en als zangposten aan het begin van het broedseizoen (Fischer *et al.* 2013, Feulner 2015). Hekpaaltjes en -draden op gemiddelde 1 meter hoogte (range 0,5-1,8 m) zijn daarvoor geschikt. Uit andere locaties in Europa waar herstelwerkzaamheden zijn uitgevoerd, blijkt dat het royaal aanbieden van paaltjes een effectieve maatregel kan zijn om Paapjes aan te trekken (Brunner *et al.* 2015, Feulner 2015, Bastian 2018). Ook jonge bomen tot ca. 2 meter hoogte vormen goede zitposten voor Paapjes. Boven deze hoogte worden de bomen juist een belemmering, omdat predatoren zoals de Zwarte Kraai (*Corvus corone*) ze frequenter zullen gebruiken als uitzichtpunt. Ook Roodborsttapuiten zouden met Paapjes concurreren op uitzichtpunten (pers. med. H, Dekker).
- *Vermijden van verbossing/verruiging*: een teveel aan jonge bomen of struiken kan leiden tot verbossing en verruiging. Lichte verbossing (jonge opslag) tot maximaal de helft van het oppervlak en maximaal 2,5 meter hoog maakt een gebied juist geschikter voor Paapjes. Bij te sterke verbossing en daaropvolgend te grootschalig beheer, verlaten Paapjes het habitat (H. Feenstra pers. med.; Feenstra & Kuipers 2012).
- *Maaibeheer*: de belangrijkste beheervoorwaarde voor Paapjes is het uitstellen van maaiwerkzaamheden tot 1 augustus of (afhankelijk van de omstandigheden in het betreffende jaar) nog later. Hiermee worden maaislachtoffers voorkomen. Daarnaast verdient het de aanbeveling om een deel van de vegetatie met hoge, overstaande bloemstengels, niet te maaien. Ongemaaide vegetatie kan bijvoorbeeld een strokenvorm hebben met een breedte van 5 meter (Evers en Sohler 2016). De maaiwerkzaamheden dienen kleinschalig uitgevoerd te worden, zodat eventueel bestaand microreliëf niet beschadigd wordt. Het microreliëf zorgt voor lokale gradiënten in vegetatiestructuur; een belangrijk habitatkenmerk voor Paapjes. Tijdens maaiwerkzaamheden moet gestart worden op het midden van het perceel en naar de randen toe worden gewerkt en eventueel met een wildredder worden gewerkt, om achterblijvers zoveel mogelijk kans te geven om te vluchten (Denac 2015). Eventueel kan besloten worden om vegetatie in een straal van 25 meter rond zitposten langer te laten staan (Bergmüller & Frühauf 2015). Indien stroken langs hekken of sloten met nesten van Paapjes gespaard blijven tijdens maai- en ploegwerkzaamheden die vroeger in het seizoen plaatsvinden, verlaten Paapjes meestal alsnog hun nest als gevolg van verstoring (Feulner 2015). Een maai balk lijkt het meest veilig (in tegenstelling tot cirkel- of schijvenmaaiers) (Denac 2015).
- *Begrazing*: hoewel gericht en kleinschalig maaibeheer de voorkeur heeft, kan extensieve begrazing een alternatief zijn (van Eerde 1998). Deze beheermaatregel kan de vegetatiestructuur versterken, maar het veroorzaakt wel een klein risico op vertrapping van nesten van Paapjes. De algemene aanbevolen graasdruk voor grasland is 1 GVE/ha, maar lokale omstandigheden kunnen aanleiding geven voor een iets hogere of lagere graasdruk. Naast graasdruk is het moment van inscharen belangrijk; bij voorkeur vindt dit pas plaats na het uitvliegen van alle jonge Paapjes (begin augustus).

- *Voorkomen van verstoring*: het is belangrijk om verstoring te voorkomen als gevolg van verkeer. Dat kan door geschikt habitat voor Paapjes te creëren op minimaal 200 meter afstand van grote infrastructuur, zoals snelwegen, rijkswegen en provinciale wegen. Daarnaast moet ook verstoring door recreanten, voorbijgangers en werklui zo mogelijk voorkomen worden. Dat geldt in het bijzonder voor grote groepen, loslopende honden, model- en dronevliegers dichtbij nestlocaties.

Regionale verschillen

Er zijn regionale verschillen in de impact van de drukfactoren. Overschrijding van de kritische depositiewaarden speelt vooral in de hoogveensituaties, minder in kalkrijke duinen. Begrazing, predatie en successie zijn afhankelijk van de gebiedsspecifieke situaties (zie gebiedsanalyses Natura 2000-gebieden). Wel kan worden aangenomen dat klimaateffecten, verstoring door recreatiedruk algemene fenomenen zijn. Het is lastig te duiden wat precies de belangrijkste drukfactoren zijn op regionaal niveau (zie ook IV voor een nadere duiding van de N2000 gebieden waarvoor de soort is aangewezen).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natuur. Natuurontwikkeling op voormalige landbouwgebieden kan een succesvolle wijze zijn om de soort te laten uitbreiden. Het vernatten en extensief beheren van voormalige agrarische graslanden/akkers laat een snelle kolonisatie van Paapjes zien indien ze in de buurt liggen van bestaande leefgebieden (voorbeeld Vledder- en Wapserveense Aa, Omlanden-Peizermeden). Aangeraden wordt om daarom vooral ontwikkeling van geschikt leefgebied te doen in gebieden waar de soort nog voor komt.
- De actielijnen klimaatadaptie natuur, het nationaal Programma Landelijk Gebied en het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) bieden kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van leefgebied van het Paapje. Voorbeelden daarbij zijn het herstel van hoogvenen en natuurontwikkelingsprojecten in beekdalen (bijvoorbeeld Drentse Aa) die ook meteen positieve gevolgen hadden voor het Paapje. Mogelijkheden voor verbetering van leefgebied voor het Paapje in het cultuurland zijn beperkt. Met name in de randzones met natuurgebieden (hoogveen, heide) liggen kansen. Voor ontwikkeling van deze gebieden kan gebruik worden gemaakt van (combinaties van) de beheerpakketten Kruidenrijk grasland (5), extensief beweid grasland (6). (Overzicht Beheerpakketten Agrarisch Natuur- & Landschapsbeheer 2021, Bij12). De ontwikkeling in het Oldambt geeft aan dat er ook kansen zijn voor de soort in landbouwgebieden.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In Europa is het Paapje niet bedreigd. Volgens de laatste stand van zaken zijn er tussen de 15,4 en 21,1 miljoen paar in Europa (BirdLife 2021). De EU-status met 2-3 miljoen broedparen is veel minder florissant, de soort heeft hier als Rode Lijststatus 'gevoelig'. Afgezet tegen deze aantallen steekt de omvang van de Nederlandse populatie daar schril bij af. In veel landen van West-Europa is de soort echter veel zeldzamer en in dat licht bezien is het belang van de Nederlandse populatie groter (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Onduidelijk is hoe de klimaatverandering van invloed zal worden (of al is) op de populatieontwikkelingen door veranderende overlevingsomstandigheden tijdens de trek en tijdens de overwintering. Daarnaast spelen er vragen op het gebied van de te nemen maatregelen om het herstel te bevorderen.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt het Paapje zich in Nederland in een zeer ongunstige Staat van instandhouding. Het toekomstperspectief is zeer ongunstig, vanwege een afnemende korte termijntrend van minder dan 5% per jaar en de waarschijnlijk niet verdwenen negatieve drukfactoren op middellange termijn. Geschikt leefgebied dat in Nederland in de ecologisch gunstige periode (vijftiger jaren) verspreid over alle provincies gelegen was in extensief beheerde hooi- en weilanden, in beekdalen en in het duingebied, is vrijwel overal verdwenen. Enkele Natura 2000-gebieden in Drenthe herbergen de laatste bolwerken. Een afnemende korte termijntrend (<5% per jaar) in de provincie Drenthe suggereert dat de soort ook daar steeds minder goed gedijt. Gebieden die wel geschikt gemaakt worden voor het Paapje zijn vaak te klein en/of kennen te weinig openheid. Terugkeer van Paapjes wordt er waarschijnlijk belemmerd door beperkte dispersiecapaciteit van de soort.

Momenteel zijn de aantallen dermate laag dat zelfs een groei van 5% per jaar, die fors genoemd kan worden, niet zal leiden tot de Gunstige Referentie-aantallen in 2030 of 2050. Bovendien moet dan eerst de nog voort durende afname omgebogen te worden in een toename. Verder is de inschatting dat op dit moment te weinig leefgebied aanwezig is waar binnen de termijn 2030 en 2050 zodanig geschikt habitat aanwezig zal zijn waar de beoogde referentie-aantallen kunnen voor komen.

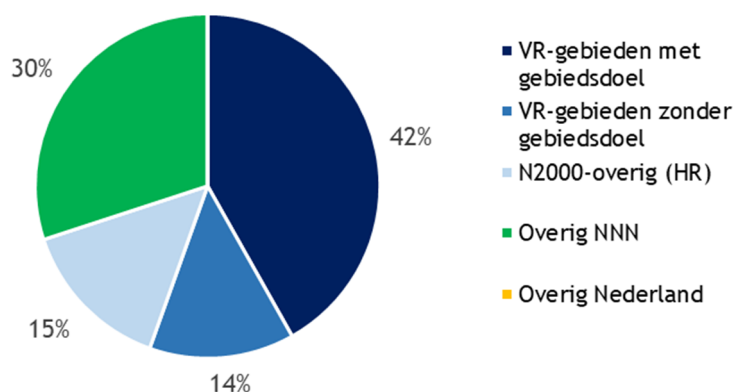
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De omvang van de GSvI is bepaald op 2.700 paren. Met name vanaf begin jaren '70 is de afname snel gegaan. Om een populatie op een gunstig niveau te krijgen zijn grote en langdurige inspanningen nodig. Realistisch gezien kan een tussendoel voor 2030 zich richten op het minimaal stabiliseren van de huidige populatie met daarbij een uitbreiding tot 500 paren. De benodigde jaarlijkse groei (rond de 5%) valt te realiseren binnen de huidige Natura 2000- gebieden. Voor de middellange termijn (2050) kan een doel worden gesteld dat in de richting gaat van de beoogde Gunstige Referentiewaarde. Met een voortgaande groei van rond de 5% kan dan gemikt worden op 2.000 paren. Hiervoor is het wel nodig dat er buiten de huidige aangewezen gebieden geschikt leefgebied wordt gecreëerd.

IV. Regionale opgave

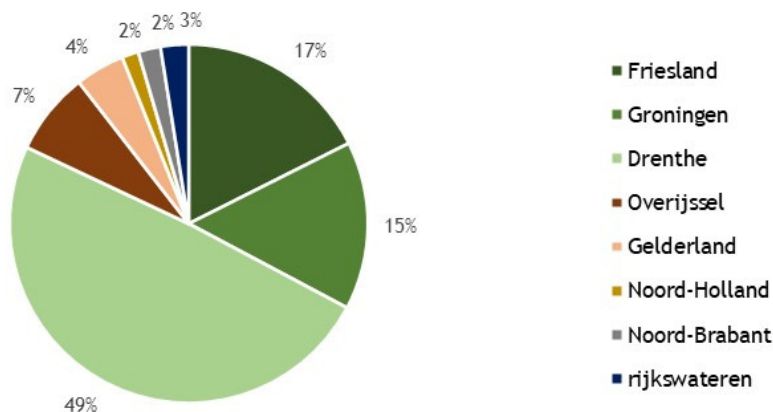
1. Actueel voorkomen

Ruim de helft van de huidige populatie van het Paapje broedt in Natura 2000-gebieden, waarvan 42% in gebieden die voor de soort zijn aangewezen. Daarnaast verblijft met 30% een aanzienlijk deel van de populatie binnen het Natuurnetwerk Nederland.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor het Paapje als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Het merendeel van de populatie broedt in de provincie Drenthe. Daarnaast hebben Groningen en Friesland belangrijke populaties. De potentie voor uitbreiding ligt met name in de duinen op de Waddeneilanden, in en rond alle hoogveengebieden en in en rond moerasgebieden. In veel provincies is het aandeel minder dan 5%. Regio's met minder dan 1% zijn niet weergegeven.



Figuur 4. Aanwezigheid van het Paapje als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het Paapje komt bijna uitsluitend in natuurgebieden voor. De belangrijkste broedgebieden bevinden zich in Drenthe. De drie Natura 2000-gebieden Fochteloërveen, Dwingelderveld en het Drents-Friese Wold & Leggelderveld herbergen gezamenlijk bijna de helft van de Nederlandse populatie.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van het Paapje in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor het Paapje als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Fochteloërveen	VR*/HR	Dr	67	27%	60
Dwingelderveld	VR*/HR	Dr	29	12%	25
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	VR*/HR	Dr	24	10%	18
Onlanden-Peizermeden	NNN	Gr	16	7%	-
Oldambt	NNN	Gr	15	6%	-
Drentsche Aa-gebied	HR	Dr	13	5%	-
Vledder & Wapserveense Aa	NNN	Dr	7	3%	-
Eener- en Tempelstukken	NNN	Ov	7	3%	-
Lieftingsbroek	HR	Gr	6	2%	-
Holtingerveld	HR	Dr	5	2%	-
Bargerveen	VR*/HR	Dr	2	1%	30
Lauwersmeer	VR*	Gr	<1	<1%	11
Van Oordt's Mersken	VR*/HR	Fr	<1	<1%	5
De Wieden	VR*/HR	Ov	<1	<1%	6
Duinen Terschelling	VR*/HR	Fr	0	0%	25
Duinen Schiermonnikoog	VR*/HR	Fr	0	0%	10

3. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij het Paapje is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 500 en 2.000 paren terwijl in de actuele situatie ca. 250 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een gunstig populatieniveau te bereiken. Bijna de helft van de Nederlandse populatie komt in Drenthe voor, hier ligt dan ook de grootste opgaven. Daarna volgen andere provincies in het oosten en noorden van het land.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van het Paapje als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Drenthe	120	49%	matige afname	245	1.000
Friesland	45	17%	?	85	340
Groningen	35	15%	sterke afname	75	300
Overijssel	20	7%	onzeker	35	150
Gelderland	11	4%	?	25	90
rijkswateren	6	3%	?	15	50
Noord-Brabant	5	2%	?	10	40
Noord-Holland	3	2%	onzeker	10	30
Overige regio's	1-5	elk <1%	?	behoud geschikte broedlocaties	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	250	100%	matige afname	500	2.000

V. Prioritering

Het internationaal belang van de Nederlandse populatie is gering, van de EU-populatie broedt minder dan 0,1% in ons land. Uitbreiding van de populatie kan vooral plaatsvinden in de noordelijke provincies waarbij met name in de (voormalige) hoogveengebieden in Drenthe goede mogelijkheden liggen voor door te investeren in een goede ontwikkeling en het beheer van bufferzones rondom (hersteld) hoogveen. Tevens zijn de Waddeneilanden en duingebieden kansrijke gebieden alhoewel nog onduidelijk blijft in hoeverre het beperkte verspreidingsvermogen hier een eventuele uitbreiding kan tegenhouden. Dat geldt ook voor de hoogveengebieden in het zuiden van het land (bijvoorbeeld de Peel). Behalve in hoogveengebieden zijn ook grotere moerassen waar afwisselend drogere (natuur)graslanden en moerasvegetaties elkaar afwisselen geschikt voor de soort. Dat zouden veel meer plekken in Nederland kunnen zijn, maar ook hier is de geringe verspreiding van de soort wellicht beperkend. Natuurontwikkeling op voormalige landbouwgebieden kan een succesvolle wijze zijn om de soort te laten uitbreiden. Daarvan zijn steeds meer voorbeelden te vinden. Eventueel kunnen deze ontwikkelingen worden ondersteund met natuurgerichte maatregelen in landbouwgebieden. Het betreft dan buffer- of randzones waar met agrarisch natuurbeheer de kwaliteit van het leefgebied wordt verbeterd. De inschatting is echter dat dit van beperkte waarde zal blijken te zijn bij het behalen van de doelstellingen. Onderzoek naar de soort zou zich moeten richten op de mogelijke effecten van de omstandigheden in het buitenland ten tijde van de trek en overwintering want de weinig studies die hiernaar zijn verricht spreken elkaar enigszins tegen.

Literatuur

- ALEFS P. & KOFFIJBERG K. 2019. Leefgebied voor de Kwartelkoning en het Paapje in de Wieden. Sovon-rapport 2019/88. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BASTIAN H-V. 2015. Why Whinchats are endangered? A try of a root cause analysis! In: Bastian H-V., Feulner J. Living on the edge of extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium, 17-26. LBV Hof, Helmbrechts.
- BASTIAN H-V. 2018. Erfolge im Braunkehlenschutz – Beispiele aus Mitteleuropa. Conference Contributions “Naturschutztagung von BirdLife Schweiz, Wil/Switzerland, 24-11-2018, WhinCHAT III, 68-74
- BEALE C.M., MONAGHAN P. 2004. Human disturbance: People as predation-free predators? Journal of Applied Ecology 41: 335-343
- BERGER-FLÜCKIGER A., HORCH P., BIBER O. 2008. Regression et disparition d'une population de Tarriers de Prés Saxicola rubetra sur le Plateau de Diesse (Jura Bernois, Suisse) entre 1972 et 2007.
- BIJLSMA R. G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C. J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MELJ T. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. Sovon-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOSCHERT M., KROPP R., PETER D. 1995. Grosser Brachvogel (*Numenius arquata*), Bekassine (*Gallinago gallinago*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) in Brutgebieten in der nordbaadischen Oberrheinebene von 1970 bis 1995 – Bilanz einer 25jährigen Bestandserfassung. *Orn.Jh.Nad.-Württ.* 11, 139-158.
- BOYER J., CURTET L., CHAZAL R. 2018. Could meadow passerine distribution be influenced by spatial variation in the mowing schedule? *Acta Ornithologica* 53: 115-124
- BRUNNER A., GRAF R.F., NICCA E. 2015. Brutbiologie und Förderung des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* in einem ausgewählten Gebiet am Schamsberg (Kanton Graubünden). *Der Ornithologische Beobachter*, Band 112, heft 3, 219-225
- DEEMING D.C. & CAMPION E. 2018. *Simulated rainfall reduces the insulative properties of bird nests.* *Acta Ornithologica*, Vol. 53 (2018) No 1.
- DENAC D. 2015: Management of wet meadows and its effects on the Whinchat in Slovenia. In: Bastian H-V, Feulner J: *Living on the Edge of Extinction in Europe*. Proc. 1st European Whinchat Symposium: xx-xx. LBV Hof, Helmbrechts.
- VAN DIJK A. 2018. Paapje *Saxicola rubetra*. Pp. 516-517. In: *Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018, Vogelatlas van Nederland*. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN EERDE K. 1998. Het Paapje *Saxicola rubetra* als broedvogel van extensief gebruikt cultuurland in het Dwingelderveld. *Drentse Vogels* 11, 51-56
- EINSTEIN J. 2006. Bestandsentwicklung, Habitat und Schutz des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) am Federsee. *Orn.Jh.Bad.-Württ.* 22, 175-188
- FEENSTRA H., KUIPERS H. 2012. Wat je met rust laat, kan groeien. *Het Fochteloërveen*. Koninklijke van Gorcum bv, Assen.
- FEULNER J. 2015. Dramatischer Bestandsrückgang des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* im Landkreis Hof – Ursachen und offene Fragen. In: Bastian H-V, Feulner J. (Eds.): *Living on the Edge of Extinction in Europe*. Proc. 1st European Whinchat Symposium: 25-35. LBV Hof, Helmbrechts.
- FISCHER K., BUSCH R., FAHL G., KUNZ M., KNOPF M. 2013. Habitatpreferences and breeding success of Whinchats (*Saxicola rubetra*) in the Westerwald mountain range. *J. Ornith.* 154, 339-349.
- FRANKIEWICZ J. 2008. Breeding biology and ecology of Whinchat *Saxicola rubetra* on abandoned farmland of Opole Province (SW Poland). *Acta zoologica cracoviensia*, 51A(1-2): 35-47
- FULLER R.J. GLUE D.E. 1977. The Breeding Biology of the Stonechat and Whinchat. *Bird Study*, 24:4, 215-228.
- GREEN R.E., ROCAMORA G., SCHÄFFER N. 1997. Populations, ecology and threats to the Corncrake *Crex crex* in Europe. *Die Vogelwelt* 118: 117-134.
- HORCH P., SIGNORELL S., HEROLD J., ZANETTI G., BUCHLI A. 2011. Maßnahmen zum Schutz von Bodenbrütern in Bever. Monitoring von Baumpieper, Braunkehlchen und Feldlerche 2011. Schweizerische Vogelwarte und Engadiner Vogelschutz, Sempach und St. Moritz.
- VAN KLEUNEN A., M. VAN ROOMEN, E. VAN WINDEN, M. HORNMAN, A. BOELE, C. KAMPICHLER, D. ZOETEBIER, H. SIERDSEMA, C. VAN TURNHOUT. 2020. Vogelrichtlijnrapportage 2013-2018 van Nederland – status en trends van soorten. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-technical report 172. 72 blz.; 36 fig.; 1 tab.; 56 ref; 8 Bijlagen.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KNMI. 2015. KNMI '14-klimaatscenario's voor Nederland; Leidraad voor professionals in klimaatadaptatie, KNMI, De Bilt, 34 pp
- LIEBEL H.T. 2015. Bestandstrend des Braunkehlchens und anderer Wiesenbrüter in Bayern. In: Bastian H-V., Feulner J. (Eds.): *Living on the edge of extinction in Europe*. Proc. 1st European Whinchat Symposium, 171-190. LBV Hof, Helmbrechts.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MÜLLER, M., SCHULER H., HORCH P. 2006. Kerngebiete zur Förderung und zum Schutz des Braunkehlchens im Unterengadin. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

- OPPERMANN R., SÜSSER M. 2015. Abhängigkeit des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) von der Artenvielfalt im bewirtschafteten Grünland. In: Bastian H-V., Feulner J. (Eds.): Living on the edge of extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium, 171-190. LBV Hof, Helmbrechts.
- PAN 2006. Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern. Planungsbüro für angewandten Naturschutz, Stand Dezember 2006.
- POSSE B., KEUSCH P., KELLER V. SPAAR R. 2011. Artenförderungskonzept Vögel Wallis. Pour La Sauvegarde Des Oiseaux En Valais. Schweizerische Vogelwarte und Dienststelle für Wald und Landschaft des Kantons Wallis, Sempach und Sitten.
- PROVINCIE DRENTHE. 2016. Beheerplan Drents-Friese Wold & Leggelderveld: Uitgestrekt boslandschap van heide, zand en beken.
- PROVINCIE DRENTHE. 2016. Beheerplan Dwingelderveld: Ruimte voor een groots heidelandschap.
- PROVINCIE DRENTHE. 2016. Beheerplan Fochteloërveen: Op weg naar een levend hoogveen.
- PROVINCIE OVERLIJSSEL. 2017. Natura 2000 Beheerplan Definitief Weerribben en Wieden.
- RVO. 2016. Natura 2000-beheerplan Bargerveen (33)
- RVO. 2016. Natura 2000-beheerplan Lauwersmeer (8)
- RVO. 2016. Natura 2000-beheerplan Schiermonnikoog (6)
- RVO. 2016. Natura 2000-beheerplan Terschelling (4)
- RVO. 2016. Natura 2000-beheerplan Van Oordt's Mersken (15)
- SCHMID W., HORCH P. 2010. Braunkehlchenförderung im Goms: Beitrag der Landwirtschaft – Projekte Ökologie Landwirtschaft, Schinznach-Dorf und Schweizerische Vogelwarte, Sempach. 47 p.
- SHITIKOV D.A., VAYTINA T.M., GAGIEVA V.A., FEDCHUK D.V. 2015. Breeding success affects site fidelity in a Whinchat *Saxicola rubetra* population in abandoned fields. *Bird Study* 62, 96-105
- SOVON. 1987. Atlas van de Nederlandse Vogels
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. *Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering*. Tweede druk, Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen
- TEIXEIRA, R.M. (red.) 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten, 's Graveland.
- TOME D., DENAC D. 2012. Survival and development of predator avoidance in the post-fledging period of the Whinchat (*Saxicola rubetra*): consequences for conservation measures. *J Ornithol.* Vol. 153: 131-138.
- VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VÖGELI M., KOFLER S., SPAAR R., GRÜEBLER M.U. 2018. Experimenteller Test von sozialer Attraktion als Massnahme zur Artenförderung des Braunkehlchens *Saxicola rubetra*. *WhinCHAT* 3, 60-67
- VÖLSGEN S. 2018. Habitat requirements and population development of the Whinchat (*Saxicola rubetra*) in the Styrian Ennstal (Austria). *Whinchat* 3: 6-15

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A276 Roodborsttapuit² *Saxicola rubicola*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Roodborsttapuit in de hoedanigheid van broedvogel. De Roodborsttapuit is een trekvogel die overwintert in Zuidwest-Europa en Noord-Afrika. Ze arriveren grotendeels tussen eind februari en eind maart in Nederland, om vervolgens tussen half september en half november ons land weer te verlaten. De soort broedt overwegend in heide- en hoogveengebieden en kustduinen, maar is ook in kleine dichtheden te vinden in halfopen, kleinschalige agrarische cultuurlandschappen. In cultuurland wordt meestal genesteld tussen de overjarige vegetatie van slootkanten en greppels, terwijl in heide- en duinbegroeiing de nestplaats zich op of net boven de grond tussen het struweel bevindt. De soort foerageert tot enkele honderden meters van het nest, in agrarisch cultuurlandschap vooral in bermen, slootranden en overhoekjes. Het voedsel omvat een breed scala aan insecten, spinnen en wormen. In Nederland broedt minder dan 1% van de geschatte Europese broedpopulatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud van een populatie van ten minste 6.000 paren verdeeld over ten minste 20 sleutelpopulaties van tenminste 100 paren.</i>	6.000 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 10.000 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	10.000 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	10.000 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	19.000 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Roodborsttapuit als broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De Roodborsttapuit broedt voornamelijk in Noord-Brabant (24%), Gelderland en Drenthe (16%) en Overijssel (9%). De andere regio's herbergen alle minder dan 10% van de Nederlandse broedvogelpopulatie.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Roodborsttapuit als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Noord-Brabant	4.500	24%	matige toename	2.400
Drenthe	3.000	16%	matige toename	1.600
Gelderland	3.000	16%	matige toename	1.600
Overijssel	1.800	9%	matige toename	900
Limburg	1.750	9%	matige toename	900
Friesland	1.050	6%	sterke toename	600
rijkswateren	1.000	5%	n.b.	500
Groningen	750	4%	sterke toename	400
Noord-Holland	650	3%	matige toename	300
Zeeland	650	3%	?	300
Utrecht	350	2%	matige toename	200
Zuid-Holland	300	2%	matige toename	200
Flevoland	200	1%	?	100
Landelijk	19.000	100%	matige toename	10.000

Prioritering

De Roodborsttapuit bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Roodborsttapuit als broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het huidige broedgebied van de Roodborsttapuit strekt zich over een veel groter deel van Nederland uit dan medio jaren zeventig, toen de soort vrijwel uitsluitend aan de zand- en lössgronden gebonden was (van Noorden 2018). Het aspect populatie wordt als ‘gunstig’ ingeschat, want de lange termijntrend vertoont een sterke toename en de huidige populatieomvang van 19.000 broedparen bevindt zich boven het niveau van de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie (10.000 paren; zie box 1, tabel 2, figuur 1). Voor de Roodborsttapuit is de GRW gebaseerd op de Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR) 1990-2019 (zie uitleg box 1, Vogel *et al.* 2021). Het leefgebied is in voldoende omvang en kwaliteit aanwezig, de toename in aantallen op de korte termijn en de afwezigheid van grote knelpunten leiden ertoe dat het toekomstperspectief als ‘gunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI ook op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

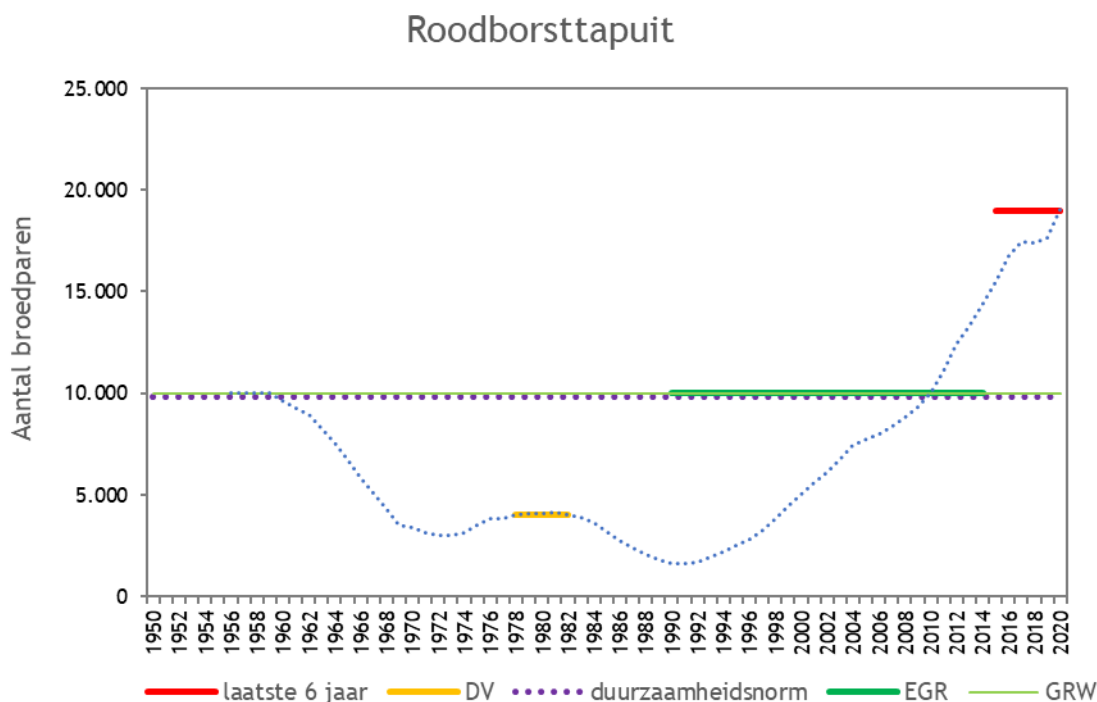
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	19.000 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige toename (4,8% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	sterke toename (8,1% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	10.000 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Roodborsttapuit als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

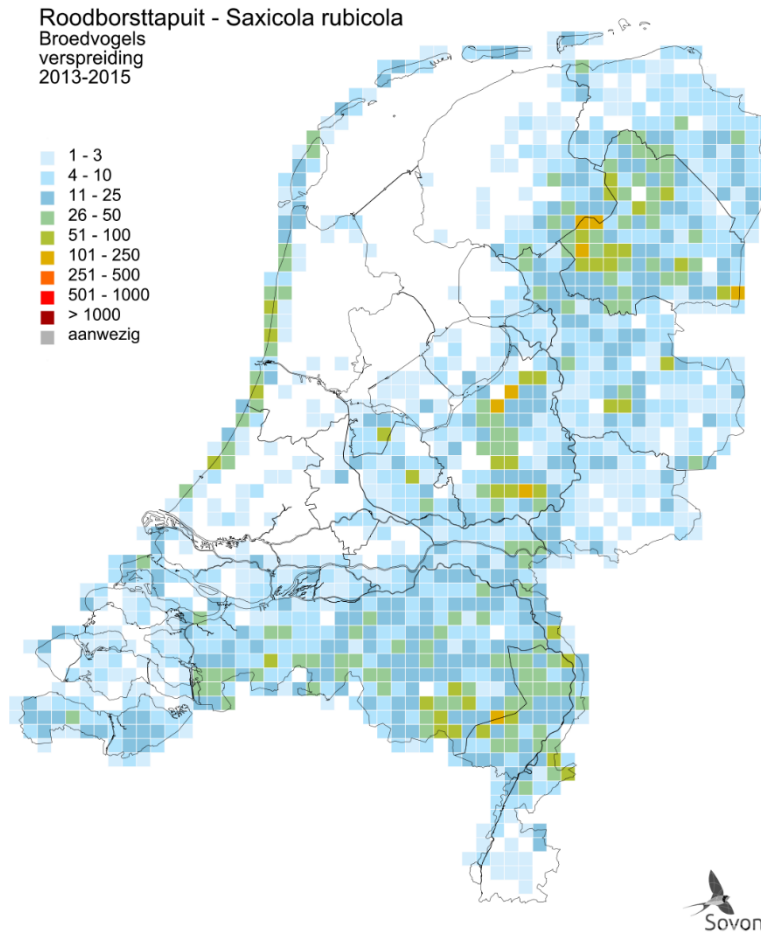
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 10.000 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (19.000 paren) betekent dit dat de populatie zich in de huidige situatie op een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Roodborsttapuit is de laatste twee decennia bezig met een wonderlijk herstel. De broedpopulatie nam in de tweede helft van de 20^e eeuw sterk af door verlies van broedhabitat in agrarisch gebied, wat een gevolg was van rationalisering van het grondgebruik (o.a. ruilverkavelingen). Ook in natuurgebieden stond de soort onder druk door landschappelijke veranderingen, zoals verbossing van heide en hoogveen. In de jaren zeventig was de soort alleen te vinden op zand en lössgronden. Vervolgens namen de aantallen in rap tempo af (figuur 1), zo verdween in Limburg twee derde van de broedparen binnen één decennium (Hustings *et al.* 2006) en ook in de Betuwe en de Achterhoek kelderde de broedpopulatie (van Noorden 2018). Het dieptepunt in aantallen broedparen werd bereikt halverwege de jaren tachtig, waarna de soort herstelde in de jaren negentig. Tussen 1990 en 2015 nam de populatie zevenvoudig toe, waarbij heide, hoogveen en duinen als broedareaal steeds belangrijker zijn geworden. Ook wist de Roodborsttapuit zich weer te vestigen in agrarisch cultuurland. De ontwikkeling van ecologische verbindingzones, extensiever bermbeheer en het natuurlijker inrichten van lokale greppels en sloten zorgden voor nieuwe broedplekken voor de Roodborsttapuit. Ook beekherstel, natuurontwikkeling en andere projecten zorgen voor ruigtestroken (van Noorden 2018). Klimaatopwarming heeft mogelijk ook een aandeel in de toename van de soort. De Roodborsttapuit broedt met name op de hogere zandgronden met bolwerken in Zuidwest-Drenthe, de Veluwe, de Utrechtse Heuvelrug, de duinen, Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg (figuur 2). De soort ontbreekt of is schaars in open

laagveen- en kleigebieden in het lage deel van Nederland, met als uitzondering Zeeuws-Vlaanderen waar de soort talrijk voorkomt.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Roodborsttapuit in de periode 2013-2015. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Roodborsttapuit als broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Roodborsttapuiten gebruiken regelmatig paaltjes, struiken en boompjes als uitkijkpost. De aanwezigheid van deze ‘zangposten’ zijn noodzakelijk voor het voorkomen van de soort in gebieden (Krijgsveld *et al.* 2008).
- De soort gebruikt overjarige verdroogde vegetatie voor nestbouw, ter beschutting en om in te foerageren. Aanwezigheid van deze vegetatie in het broedgebied heeft een positieve uitwerking op het voorkomen van de soort.
- De Roodborsttapuit profiteert van begrazing, met afwisseling van korte vegetaties en kruidenrijke struweelranden en ruigtes.
- De Roodborsttapuit lijkt niet erg gevoelig voor recreatie, zolang deze voorspelbaar is en niet langdurig plaats vindt in de directe omgeving van het nest. Onderzoek op de Planken Wambuis laat zien dat deze soort bij een verstoring op 70-80 m weer terugkeert naar het nest (Bijlsma 2006). In gebieden met intensieve recreatie (zoals het Gooi) is de soort recent sterk toegenomen (Krijgsveld *et al.* 2008).

Regionale verschillen

Roodborsttapuiten komen voornamelijk op hogere zandgronden voor en ontbreken of zijn schaars in open laagveen- en kleigebieden in het lage deel van Nederland (behalve in Zeeuws-Vlaanderen). In het westen en noorden van ons land is de soort grotendeels beperkt tot de duinstreek.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In Europa komen wijdverspreid vijf ondersoorten van de Roodborsttapuit voor, waarbij de totale populatie wordt geschat op 6 tot 10 miljoen broedparen (Keller *et al.* 2020). De Nederlandse broedpopulatie behoort tot de nominaatvorm *Saxicola rubicola rubicola* en overwintert in Zuidwest-Europa en Noord-Afrika. In toenemende mate wordt ook in Nederland overwinterd, mogelijk door lokale broedvogels (van Noorden 2018). De populatietrend in Europa is de laatste decennia positief, hierbij is herstel van de broedpopulatie na de afname van vòòr 1980 in West-Europa een feit. Echter recent neemt de broedpopulatie in Zuid-Europa af. De reden van deze afname is onduidelijk maar komt mogelijk door landbouwintensivering (Keller *et al.* 2020). Het broedgebied is naar het noorden en oosten opgeschoven, de soort broedt tegenwoordig ook in Denemarken, Zuid-Zweden, Noordoost-Polen en Litouwen. Waarschijnlijk profiteert de soort van mildere winters en agrarische en natuurontwikkeling (Keller *et al.* 2020). De Roodborsttapuit is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Op dit moment zijn er geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI van de Roodborsttapuit als Nederlandse broedvogel in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Roodborsttapuit zich als broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is 'gunstig'. In samenhang met de populatiegroei kan behoud van de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie van 10.000 broedparen als haalbaar worden beoordeeld voor zowel 2030 als 2050.

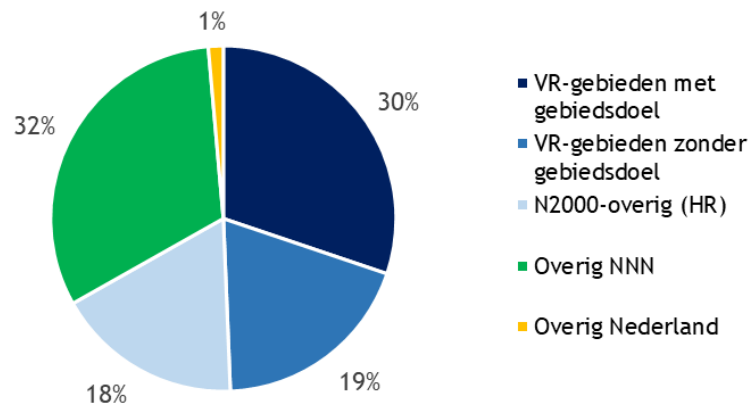
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 10.000 broedparen. De populatieomvang van 19.000 broedparen die momenteel in Nederland aanwezig is, ligt hier ruim boven. De korte termijntrend is positief en het toekomstperspectief is als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel voor zowel 2030 als 2050 op 10.000 broedparen te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan.

IV. Regionale opgave

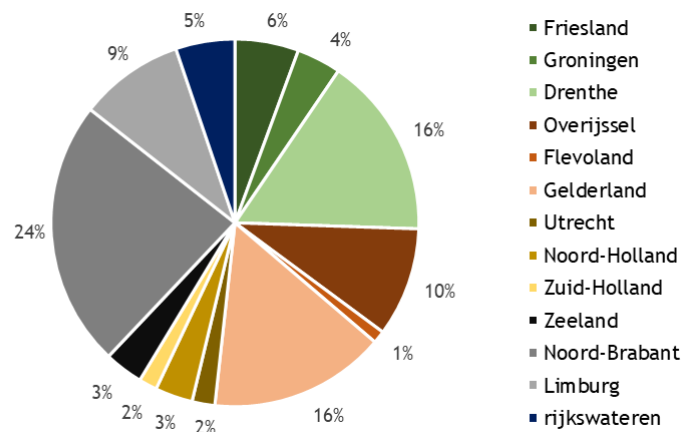
1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond een derde van de Nederlandse broedpopulatie zich in overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en een derde binnen vogelrichtlijngebieden met een gebiedsdoel voor de Roodborsttapuit (figuur 3). Het restant van de broedpopulatie was te vinden in vogelrichtlijngebieden zonder gebiedsdoel (19%), overige Natura 2000-gebieden (18%) en een klein deel in overig Nederland (1%).



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Roodborsttapuit als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De Roodborsttapuit komt in alle regio's als broedvogel voor; Noord-Brabant herbergt de grootste populatie (24%), waarna Gelderland en Drenthe (beide 16%) en Overijssel (9%) volgen. In de andere regio's komt minder dan 10% van de Nederlandse broedpopulatie voor.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Roodborsttapuit als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De Veluwe vormt het belangrijkste broedgebied van Roodborsttapuiten in Nederland, waar bijna 10% van de populatie broedt (tabel 3). Andere gebieden herbergen minder dan 1% van de broedpopulatie, waaronder het Drents-Friese Wold & Leggelderveld, het Dwingelerveld, de Groote Peel en Sallandse Heuvelrug, waarbij in al deze gebieden de instandhoudingsdoelen ruim worden gehaald.

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de Roodborsttapuit in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Roodborsttapuit als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrictlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD, ? = geen schatting mogelijk, > = minimumaantal; gebied niet volledig geteld op deze soort.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Veluwe	VR*/HR	Gl	1.746	9%	1.100
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	VR*/HR	Dr	276	1%	100
Dwingelderveld	VR*/HR	Dr	217	1%	85
Groote Peel	VR*/HR	NB	205	1%	80
Sallandse Heuvelrug	VR*/HR	Ov	173	<1%	60
Deurnsche Peel & Mariapeel	VR*/HR	NB	131	<1%	120
Bargerveen	VR*/HR	Dr	131	<1%	90
Strabrechtse Heide & Beuven	VR/HR	NB	128	<1%	-
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	VR*/HR	NB	127	<1%	60
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	VR*/HR	Lb	125	<1%	20
Holtingerveld	HR	Dr	124	<1%	-
Fochteloërveen	VR*/HR	Dr	105	<1%	65
Maasduinen	VR*/HR	Lb	>103	<1%	85
Duinen en Lage Land Texel	VR*/HR	NH	>68	<1%	40
Meinweg	VR*/HR	Lb	60	<1%	20
Lauwersmeer	VR	Gr	49	<1%	-
Kampina & Oisterwijkse Vennen	VR*/HR	NB	40	<1%	35

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Roodborsttapuit is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Roodborsttapuit geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. De Roodborsttapuit broedt voornamelijk in Noord-Brabant (24%), Gelderland en Drenthe (16%) en Overijssel (9%). De andere regio's herbergen alle minder dan 10% van de Nederlandse broedvogelpopulatie.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Roodborsttapuit als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Noord-Brabant	4.500	24%	matige toename	2.400
Drenthe	3.000	16%	matige toename	1.600
Gelderland	3.000	16%	matige toename	1.600
Overijssel	1.800	9%	matige toename	900
Limburg	1.750	9%	matige toename	900
Friesland	1.050	6%	sterke toename	600
rijkswateren	1.000	5%	n.b.	500
Groningen	750	4%	sterke toename	400
Noord-Holland	650	3%	matige toename	300
Zeeland	650	3%	?	300

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Utrecht	350	2%	matige toename	200
Zuid-Holland	300	2%	matige toename	200
Flevoland	200	1%	?	100
Landelijk	19.000	100%	matige toename	10.000

V. Prioritering

De Roodborsttapuit bevindt zich als broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BIJLSMA R.G. 2006. Effecten van menselijke verstoring op grondbroedende vogels van Planken Wambuis. De Levende Natuur 107: 191-198.
- HUSTINGS F., VAN DER COELEN J., VAN NOORDEN B., SCHOLS R. & VOSKAMP P. 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VAN NOORDEN B. 2018. Roodborsttapuit *Saxicola rubicola*. Pp. 518-519 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A277 Tapuit² *Oenanthe oenanthe*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Tapuit in de hoedanigheid van broedvogel. De Tapuit is een insectivore zangvogel die in Nederland broedt in open, schaars begroeid, doorgaans zandig terrein, met name duingraslanden, droge heiden en stuifzanden, voorheen ook in agrarisch gebied. De soort overwintert in Afrika. Het aandeel van de Nederlandse populatie bedraagt minder dan 0,1% ten opzichte van zowel de Europese als de EU-populatie (geschat op 2 tot 3,5 miljoen broedparen).

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel populatie van 2.000 paren verdeeld over ten minste 20 sleutelpopulaties.</i>	2.000 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Stabilisatie van huidige aantal en lichte groei van de populatie naar 450 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	450 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2050 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 1.200 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	1.200 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	2.200 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	300 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (voorstel landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 450 en 1.200 paren terwijl in de actuele situatie ca. 300 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een gunstig populatieniveau te bereiken. Op dit moment bevindt het grootste deel van de landelijke populatie zich in de regio's Friesland en Noord-Holland (39% resp. 36%) en een kleiner deel in Drenthe (18%). De overige regio's herbergen 2% of minder. Deze regionale verdeling is het vertrekpunt geweest voor het voorstel voor de regionale opgave. In 2030 zullen die aandelen vergelijkbaar zijn met de huidige regionale verdeling, maar in 2050 zullen de aandelen in de drie belangrijkste regio's afnemen en die in de overige regio's toenemen.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in Bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn). Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Tapuit als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De Tapuiten in het Drents-Friese Wold zijn aan de provincie Drenthe toegekend, want die is voortouwnemer (ondanks dat de meeste Tapuiten in het Friese deel broeden, nl. Aekingerzand). De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b.= niet bepaald, ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Friesland	125	39%	matige toename	180	400
Noord-Holland	114	36%	stabiel	160	350
Drenthe	57	18%	onzeker	80	200
Zuid-Holland	5	2%	onzeker	5	60
Gelderland	5	2%	afname	5	50
Noord-Brabant	3	1%	onzeker	5	30
Utrecht	3	1%	?	5	20
Zeeland	3	1%	onzeker	5	60
Limburg	1	<1%	?	2	15
Overijssel	1	<1%	?	2	15
Flevoland	1	<1%	?	behoud geschikte broedlocaties	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	300	100%	matige toename	450	1.200

Prioritering

Naast het sterk terugdringen van de oppervlakte stikstofgevoelige natuur boven de Kritische Depositie Waarden (KDW) zoals beoogd in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering dient te worden ingezet op herstel van konijnpopulaties en geschikte beheermaatregelen om het areaal en de kwaliteit van duin- en heidegebieden te vergroten. Dit zal in de meeste Natura 2000-gebieden niet conflicteren met andere doelen, omdat die in algemene zin van dezelfde maatregelen kunnen profiteren. Alleen in gebieden waar heideherstel conflicteert met doelen voor bossoorten (zoals Zwarte Specht en Wespandief) is maatwerk noodzakelijk, waaronder op de Veluwe.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Tapuit als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied is op de lange termijn sterk ingekrompen en ook de populatieomvang is op de lange termijn sterk afgenomen (figuur 1). De huidige populatieomvang bevindt zich ook ver onder de Gunstige Referentiewaarde voor de populatie (GRW), die voor de Tapuit is gebaseerd op de periode waarin de populatie in een Gunstige Staat van Instandhouding verkeerde, de periode rond de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. Lagere waarden dan de ‘Directive Value’ rond 1980 kunnen geen passende referentie zijn, omdat die niet in lijn zijn met de bedoeling van de Vogelrichtlijn (zie uitleg box 1). Het leefgebied is als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld vanwege sterk verslechterde kwaliteit van het leefgebied waaronder vergrassing/verruiging (veroorzaakt door vermessing vanwege stikstofdepositie en gebrek aan begrazing door konijnen). Ondanks de matige toename op de korte termijn zijn de belangrijkste knelpunten en drukfactoren van dusdanige aard dat de GRW zowel op de korte als lange termijn niet binnen bereik komt (zie deel III van deze bouwsteen). Het toekomstperspectief wordt daarom als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI ook als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

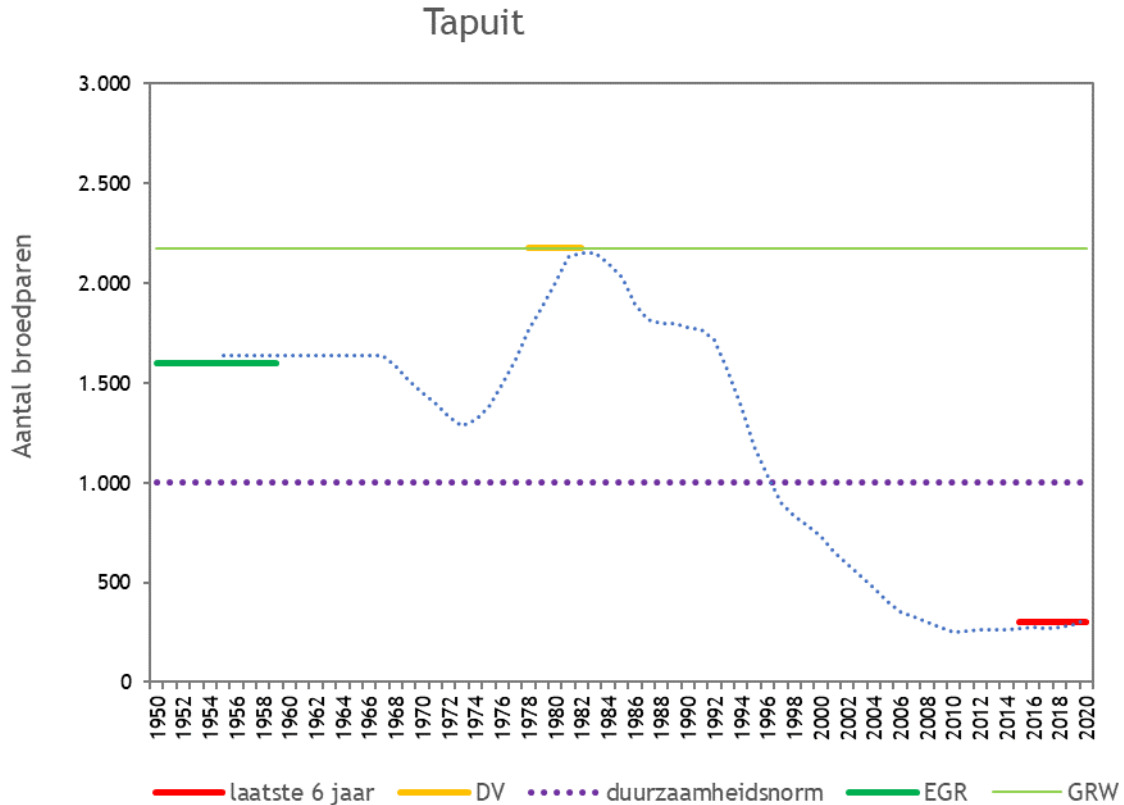
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	300 (280-400) paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige toename (3,8% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	sterke afname (5,7% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	2.200 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Tapuit als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

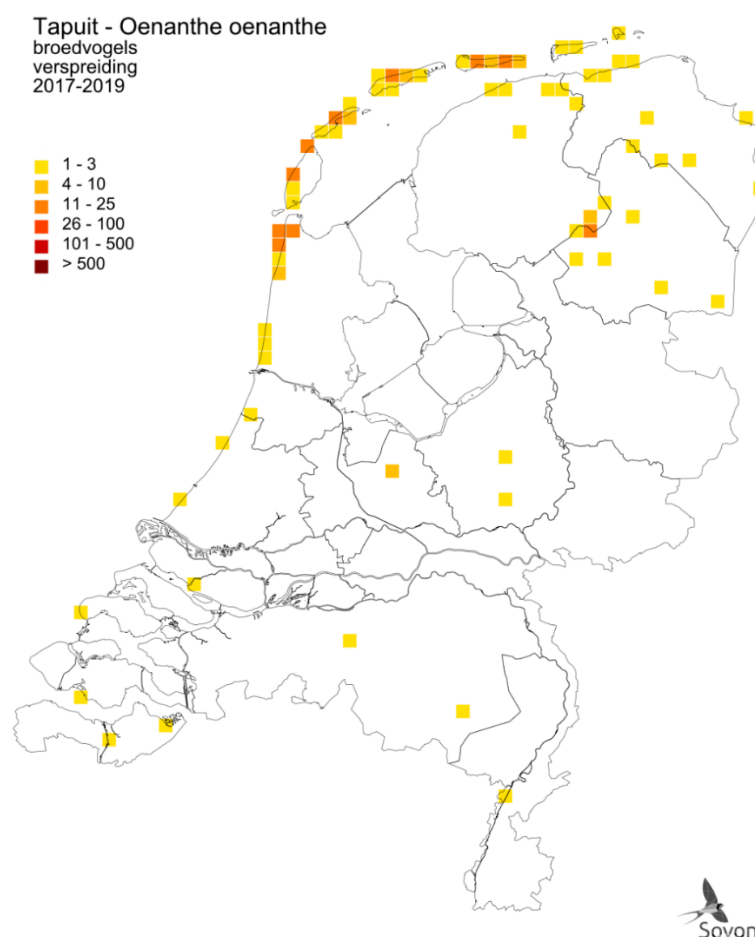
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 2.200 paren (de DV-waarde van de stand rond 1980 is in dit geval bepalend). Afgezet tegen het huidige aantal (rond de 300 paren, maar recent matig toenemend) betekent dit een grote opgave, die alleen gehaald kan worden als de recente toename doorzet en zich versterkt, en de Tapuit eerder verlaten broedgebieden kan herkoloniseren.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

In de duinen is de Tapuit tussen 1950 en 1980 toegenomen (als reactie op herstel van konijnenpopulaties na uitdoven myxomatose) en vervolgens sterk afgenomen. Rond 2000 waren de aantallen ongeveer half zo groot als in 1960-1970. Voor het binnenland is het beeld anders: hier is sprake van een gestage, voortdurende afname sinds 1950. De Tapuit was op de zandgronden rond 1950 wijd verbreid en lokaal talrijk in heideterreinen en kwam soms ook in lage dichtheden voor in cultuurland. Sinds halverwege jaren zeventig is in Nederland het aandeel bezette atlasblokken (5x5 km) afgenomen met 83% en het aantal broedparen met meer dan 90% (Sovon 2018). De zandgronden zijn inmiddels nagenoeg verlaten; met uitzondering van een restpopulatie in het Drents-Friese Wold zijn er alleen onregelmatige en solitaire territoria, die veelal niet op (succesvolle) broedgevallen betrekking hebben. Ook op de Veluwe is de Tapuit recent vrijwel verdwenen (van Oosten 2019, met aanvullingen). Datzelfde geldt voor de vastelandsduinen: met uitzondering van de belangrijke restpopulatie in Natura 2000-gebied Duinen Den Helder - Callantsoog gaat het elders om onregelmatige en in de regel solitaire broedgevallen. Sinds

2010 is van een licht herstel van de landelijke populatie sprake, die vooral is terug te voeren op een recente toename in de bestaande bolwerken in de duinen van de Waddeneilanden, met name Texel en Terschelling. Tegelijkertijd worden de populaties in het Drents-Friese Wold en Duinen tussen Callantsoog en Den Helder middels gericht beheer en actieve nestbescherming overeind gehouden. Van herkolonisatie van eerder verlaten broedgebieden is vooralsnog niet of nauwelijks sprake. Dat is wel nodig om de landelijke opgave te halen. Stapsgewijze herkolonisatie van de duinen en Noord-Nederlandse heidegebieden vanuit de bestaande bolwerken wordt op de middellange termijn haalbaar geacht, maar zal voor de heidegebieden in Midden- en Zuid-Nederland binnen datzelfde tijdsbestek waarschijnlijk lastig zijn.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Tapuit in de periode 2017-2019. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

In tabel 3 staan zijn de belangrijkste knelpunten genoemd die voor de Tapuit van belang zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Tapuit als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	H	deels	nee
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	onduidelijk	nee
FA3	Verontreiniging (lucht, bodem, water), pesticiden	L	deels	nee
FA10	Dynamiek wind	M	deels	ja
FB1	Predatie	M	deels	ja

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FB2	(Natuurlijke) begrazing	M	ja	nee
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	H	deels	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	ja	nee
FD8	Versnippering van leefgebied door inrichtingsprojecten of intensivering van landgebruik	M	deels	nee
FD9	Intensivering van de landbouw	L	deels	nee

- *Vermesting*: stikstofdepositie heeft indirect een negatieve impact op de Tapuit door verandering van de vegetatie, met name de vervanging van lage, open en kruidenrijke duin- en heidevegetaties door hogere, gesloten vegetaties met stikstofminnende grassen en struwelen (van Turnhout *et al.* 2018, 2020). Door vergrassing is met name de toegankelijkheid van prooidieren voor foeragerende Tapuiten een probleem geworden: ze kunnen in vergraste vegetaties letterlijk niet uit de voeten (van Oosten *et al.* 2014). Mogelijk zijn ook voedselaanbod en -kwaliteit door een overmaat aan stikstof verminderd. Momenteel is de stikstofdepositie in alle leefgebieden van de Tapuit hoger dan de KDW. Stikstofdepositie is waarschijnlijk de belangrijkste drukfactor van de Tapuit in Nederland.
- *Verontreiniging*: een relatief hoog aandeel niet uitgekomen eieren van Tapuiten in het Noordhollands Duinreservaat bleek uiteindelijk niet met dioxines in verband te kunnen gebracht, maar mogelijk wel met andere gifstoffen, of met te weinig genetische variatie binnen deze populatie (van Oosten *et al.* 2019).
- *Dynamiek wind*: door het actief vastleggen van de kustlijn is de invloed van winddynamiek in de kustduinen op de lange termijn kleiner geworden. Door het aan banden leggen van verstuing, werd de successie op steeds minder plekken teruggezet of afgeremd, met minder korte, open en zandige vegetaties als gevolg (Arens *et al.* 2009). Ditzelfde proces speelt in de binnenlandse stuifzanden, mede in relatie tot bosaanplant en successie.
- *Klimaat*: Het is lastig de verschillende aspecten van klimaatverandering te beoordelen en te wegen, maar de droge voorjaren van 2018-2020 blijken te hebben bijgedragen aan het terugdringen van de bedekking met hoge grassen in de duinen, terwijl kruiden juist van de droogte geprofiteerd lijken te hebben. Door deze ontwikkelingen is de oppervlakte geschikt foerageerhabitat voor Tapuiten in die jaren wat toegenomen en zijn eerder verlaten terreindelen aan de rand van bestaande bolwerken opnieuw bezet geraakt (van Turnhout *et al.* 2020). Een toename in frequentie van voorjaars- en zomerdroogtes zoals in 2018-2020 zou voor de Tapuit dus indirecte positieve effecten kunnen hebben, al is de vraag wat op termijn de gevolgen zullen zijn voor het voedselaanbod.
- *Predatie*: de afname van Konijnen leidt niet alleen tot een vermindering van geschikt foerageerhabitat voor Tapuiten (zie spontane ontwikkeling (successie) hieronder), maar indirect ook tot een toename van de predatieverliezen door Vossen en andere grondpredatoren, die immers op andere prooidieren moeten overschakelen. Dit is goed onderzocht in populaties op zowel heidevelden als in de vastelandsduinen. Actieve nestbescherming zorgt hier voor een hoger broedsucces van Tapuiten, als gevolg van minder predatieverliezen van nesten en broedende vrouwtjes (van Turnhout *et al.* 2018, 2020). Op de Waddeneilanden lijkt predatie geen groot probleem te zijn, al is nestpredatie door verwilderde Katten niet uit te sluiten (van Turnhout & Majoor 2020).
- *(Natuurlijke) begrazing*: behalve de sterk negatieve invloed van het wegvallen van konijnenbegrazing voor Tapuiten, heeft begrazing als beheermaatregel wisselende effecten (zie verderop).
- *Spontane ontwikkeling (successie)*: deze factor speelt een belangrijke rol in relatie tot de achteruitgang van Konijnen, die overal in Nederland heeft plaatsgevonden, en samen met stikstofdepositie voor vergrassing van voedselarme natuurgebieden heeft gezorgd. De afname van Konijnen wordt primair veroorzaakt door verschillende virusziekten, zoals myxomatose (voor het eerst in 1953) en het viraal haemorrhagisch syndroom (VHS/RHD1, voor het eerst rond 1990). Lage konijndichtheden kunnen daarnaast lokaal het nestaanbod (holen) voor Tapuiten limiteren (van Turnhout *et al.* 2020).
- *Verstoring door aanwezigheid*: recreatie kan een negatieve invloed hebben op Tapuiten. Dichtheden in afgesloten gebieden zijn bijvoorbeeld duidelijk hoger dan in opengestelde gebieden met veel wandelpaden. Overigens vinden succesvolle broedgevallen ook wel in druk bezochte gebiedsdelen plaats, tot op enkele meters van drukke fiets- of wandelpaden, maar alleen als de recreanten 'voorspelbaar' zijn, dat wil zeggen zich als wandelaars of fietsers over vaste paden bewegen, zonder stil te staan of rond te hangen (van Turnhout 2009, van Turnhout & van Beusekom 2014).

- *Versnippering*: het dispersievermogen van Tapuiten lijkt in algemene zin beperkt, dus herkolonisatie van eerder verlaten gebieden kan een probleem zijn (van Oosten *et al.* 2015). Tussen duin- en heidepopulaties in Nederland lijkt bovendien al heel lang geen uitwisseling meer te bestaan (van Oosten *et al.* 2016). Daarentegen is uitwisseling tussen nabijgelegen duingebieden wel veelvuldig aangetoond, en zijn er recent zelfs twee gevallen bekend van dispersie over afstanden van een paar honderd kilometer (van Turnhout *et al.* 2020). Stapsgewijze uitbreiding vanuit resterende bolwerken is daarmee kansrijk.
- *Intensivering van de landbouw*: door de intensivering van de landbouw verdwenen Tapuiten al in de jaren tachtig en negentig uit de meeste agrarische gebieden, en de kans is minimaal dat boerenland weer geschikt wordt. Stikstofverbindingen afkomstig uit de landbouw zorgen daarnaast via vergrassing/vermesting voor negatieve habitatveranderingen in de omliggende duin- en heidegebieden.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Deze tekst is grotendeels ontleend aan Van Turnhout & Van Beusekom (2014), die een overzicht geven van beheermaatregelen specifiek voor de Tapuit. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen maatregelen op lange termijn en korte termijn. Op lange termijn moeten ze gericht zijn op duurzame verbetering van het leefgebied. Hierbij is het cruciaal dat de stikstofdepositie in Nederland verder wordt verminderd, zoals voorzien in het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering. In 2030 moet 50% van de stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden onder de KDW zijn gebracht. De huidige depositiewaarden zijn nog steeds hoger dan de kritische waarden waarboven schrale duin- en heidevegetaties vergrassen. Zolang dat het geval is, blijft het uitvoeren van extra beheermaatregelen noodzakelijk, om te voorkomen dat de laatste tapuitpopulaties verdwijnen. De meest effectieve maatregel verschilt daarbij per gebied, afhankelijk van het grootste knelpunt ter plekke. Gezien het huidige beperkte kolonisatievermogen van de Tapuit zijn ingrepen in of bij gebieden met broedende Tapuiten tot 2030 het meest kansrijk.

- *Herstel van dynamiek*: herstelbeheer moet zich richten op het weer op gang brengen van de dynamiek van wind in gebieden die zijn vastgelegd. Dit maakt landschapsvormende processen in duin- en heidesystemen weer mogelijk. Grootschalige reactivering van duinen is het meest kansrijk in de zeereep en de duinen daar direct achter. Op deze locaties is de windsterkte maximaal en kan er op sommige locaties zandtoevoer plaatsvinden vanuit zee en strand. Kleinschalige verstuiwingen kunnen worden gereactiveerd in de duinen achter de zeereep ('tapuitenhabitat'), zeker op plaatsen waar de konijnenstand zich nog niet heeft hersteld en dit niet van nature optreedt. Deze kleinschalige dynamiek is op meer plaatsen mogelijk dan grootschalige dynamiek. In heide en stuifzanden kan de dynamiek door grootschalig herstelbeheer, zoals het kappen van bos, worden teruggebracht. Deze ingrepen zijn alleen zinvol op locaties die door hun ligging ten opzichte van de wind en aanwezige zandvoorraden gevoelig zijn voor winderosie. Het stimuleren van grootschalige verstuiwing is voor Tapuiten een maatregel voor de lange termijn, omdat geschikte schrale graslanden (vooral in de duinen) pas na tientallen jaren ontstaan.
- *Uitgekiende begrazing*: de wijze van begrazing is van groot belang voor de effectiviteit. De veel toegepaste jaarrondbegrazing met runderen pakt over het algemeen niet positief uit voor de Tapuit en andere broedvogels van open duin (Nijssen *et al.* 2014). Begrazing met paarden of schapen werkt beter, zeker als seizoensbegrazing in de winter. Een succesvolle strategie in sterk verruigde vegetaties is daarnaast tijdelijke, intensieve drukbegrazing, gevolgd door extensievere begrazing. Voor heide- en stuifzandgebieden zijn de effecten van begrazing op Tapuiten vergelijkbaar. Begrazing met schapen (kudde met herder) ging vroeger vaak samen met de aanwezigheid van broedende Tapuiten. Een belangrijk neveneffect van begrazing is dat het ook Konijnen faciliteert, die niet goed in staat zijn om zelf eenmaal verruigde vegetaties af te grazen.
- *Kleinschalige maatregelen*: verwijderen van bosjes en struwelen, kleinschalig maaien en ondiep plaggen (chopperen) en het aanleggen of vrijmaken van stuifkuilen kunnen bijdragen aan het creëren van geschikt foerageergebied. In gebieden met weinig Konijnen zijn deze maatregelen langdurig nodig en moeten 'op grote schaal kleinschalig' worden uitgevoerd.
- *Uitzetten van Konijnen*: een maatregel die in Nederland meer aandacht verdient en momenteel op geschiktheid wordt onderzocht is het bijplaatsen van Konijnen in gebieden waar ze niet of nauwelijks meer aanwezig zijn. Uitzetexperimenten die zijn uitgevoerd bleken tot dusverre weinig succesvol, maar waren kleinschalig en kortdurend. In het buitenland is de herintroductie van konijnen een belangrijke pijler van succesvol herstel van bedreigde populaties van andere soorten.

- *Recreatie beheersen*: als fietsen en wandelen wordt beperkt tot de paden en het padennetwerk niet te dicht is, lijken negatieve effecten op de tapuitpopulatie beperkt. Wandelen buiten de paden, niet aangeliende honden en piekbelasting door evenementen dienen in de broedtijd echter voorkomen te worden en afsluiten van belangrijke broedlocaties is ongetwijfeld effectief.
- *Nestkasten en nestbescherming*: op locaties waar grootschalig habitatherstel heeft plaatsgevonden, maar waar konijnen(holen) ontbreken of nauwelijks aanwezig zijn, kunnen nestkasten voor Tapuiten worden ingegraven. Nestkasten kunnen ook uitkomst bieden in gebieden waar Tapuiten nestelen in wortelkluiten of achtergebleven boomstobben. Deze nestplekken blijken namelijk erg predatiegevoelig, terwijl de nestkasten voor de meeste predatoren niet toegankelijk zijn. In gebieden waar geen Tapuiten broeden, helpen nestkasten meestal niet om ze aan te trekken. Actieve nestbescherming (kippen gaas voor nestopening) is effectief in het weren van Vossen en een geschikte, tijdelijke maatregel voor populaties die op het punt van verdwijnen staan en waar van een uitzonderlijke predatiedruk sprake is.

Regionale verschillen

Er zijn geen grote regionale verschillen in de impact van de drukfactoren, behalve dat de aantallen Konijnen in binnenlandse heidegebieden vaak nog veel lager zijn dan in de duinen, of ze zijn zelfs geheel afwezig. Omdat ook de gevolgen van stikstofdepositie hier hoger zijn, is het belang van aanvullende beheermaatregelen nog groter. De kansen op het herstel van grootschalige dynamiek zijn tegelijkertijd kleiner dan langs de kust.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op overige gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natuur.
- Langs de kust vigeren meerdere beleidsprogramma's, die veelal gericht zijn op het herstellen van natuurlijke processen, waaronder winddynamiek.
- Beleidsprogramma's die gericht zijn om het reduceren van de stikstofdepositie.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In Europa broeden tussen de 5,4 en 14,7 miljoen paar Tapuiten (BirdLife International 2021). In de EU is de populatie met 1,9-3,7 miljoen broedparen veel minder groot. In Europa behoort de Tapuit tot de sterkst afnemende soorten, met een afname van 70% in 1980-2017 (PECBMS 2021). Desondanks heeft de soort hier de Rode Lijststatus van 'onbedreigd'. Afgezet tegen deze aantallen steekt de omvang van de Nederlandse populatie schril af. In veel landen van West-Europa is de soort echter veel zeldzamer en in dat licht bezien is het belang van de Nederlandse populatie groter (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Door jarenlang populatie-onderzoek in de kustduinen en heide is relatief veel kennis over de Tapuit beschikbaar. Onduidelijk is nog wat de invloed van klimaatverandering zal zijn, en wat de beste wijze van begrazen is (omdat de vormen die de beste resultaten lijken op te leveren tegenwoordig het minst vaak worden toegepast). Wel is duidelijk dat de belangrijkste knelpunten voor de Tapuit in de broedgebieden optreden, en niet in de doortrek- of overwinteringsgebieden (van Turnhout *et al.* 2020).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Tapuit zich in Nederland in een 'zeer ongunstige' SvI. Het toekomstperspectief is 'zeer ongunstig', onder de verwachting dat de stikstofdepositie fors gereduceerd zal worden, maar andere drukfactoren blijven spelen. De afgelopen decennia is een groot deel van het oorspronkelijke verspreidingsgebied in Nederland verlaten (hoge zandgronden en vastelandsduinen) door vergrassing van heiden, stuifzanden en duingraslanden als gevolg van stikstofdepositie en gedecimeerde konijnpopulaties. Echter, sinds ongeveer 2010 is van een licht herstel van de landelijke populatie sprake, bepaald door toenames in enkele resterende kerngebieden. Als die groei doorzet, en ook de populaties in de andere resterende bolwerken weer gaan toenemen, moet een groei van 300 naar 450 paren in 2030 haalbaar zijn. Om vervolgens een beoogde populatieomvang van 1.200 paren in 2050 te bereiken, moet daarnaast een deel van eerder verlaten broedgebieden weer worden geherkoloniseerd, met name de Midden- en Zuid-Nederlandse heidevelden en de vastelandsduinen bezuiden het Noordzeekanaal. Dit is alleen mogelijk als de stikstofdepositie fors wordt teruggedrongen tot onder de KDW en konijnpopulaties (lokaal) herstellen, in het binnenland aangevuld met actief beheer om het oppervlakte en kwaliteit van stuifzanden en heiden te vergroten. Dan nog wordt herstel waarschijnlijk belemmerd door beperkte dispersiecapaciteit van de Tapuit, zeker voor geïsoleerde heidegebieden in

Zuid-Nederland. In de duinen moet (stapsgewijze) herkolonisatie vanuit het de resterende bolwerken in het noorden echter wel degelijk mogelijk zijn, en hetzelfde geldt voor de Noord-Nederlandse heidegebieden. Terugkeer van Tapuiten in boerenland op de zandgronden wordt door de vergaande intensivering als onhaalbaar beschouwd.

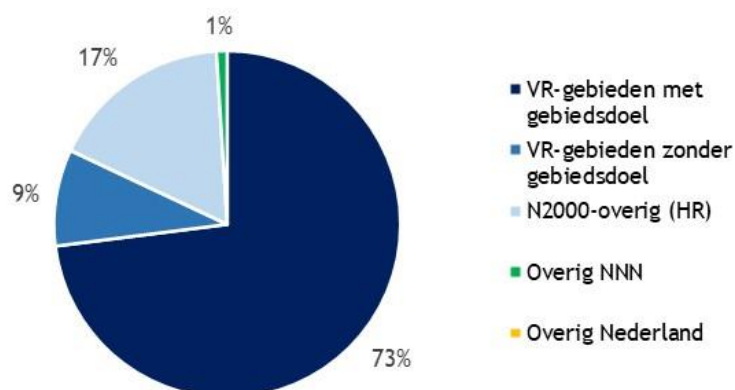
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De omvang van de GSvI is bepaald op 2.200 paar. Die waren namelijk begin jaren tachtig, ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn, in Nederland aanwezig. Daarna is de afname snel gegaan. Om een populatie van een dergelijke omvang te bereiken zijn grote en langdurige inspanningen nodig. Realistisch gezien kan een tussendoel voor 2030 zich richten op het continueren van de recente toename in enkele van de resterende kerngebieden, en het ombuigen van recent fluctuerende of stabiele aantallen naar een toename in de resterende Natura 2000-gebieden waar Tapuiten momenteel nog broeden (incl. HR-gebied Duinen Den Helder-Callantsoog). Voor de middellange termijn (2050) kan een doel worden gesteld dat in de richting gaat van de beoogde Gunstige Referentiewaarde. Hiervoor is het wel nodig dat eerder door Tapuiten verlaten broedgebieden weer substantieel worden geherkoloniseerd, wat relatief forse ingrepen vergt (zie hiervoor) om ze weer geschikt te maken. Geadviseerd wordt om voor 2030 uit te gaan van een landelijk doel van uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 450 paren, en voor 2050 met een populatie van 1.200 paren.

IV. Regionale opgave

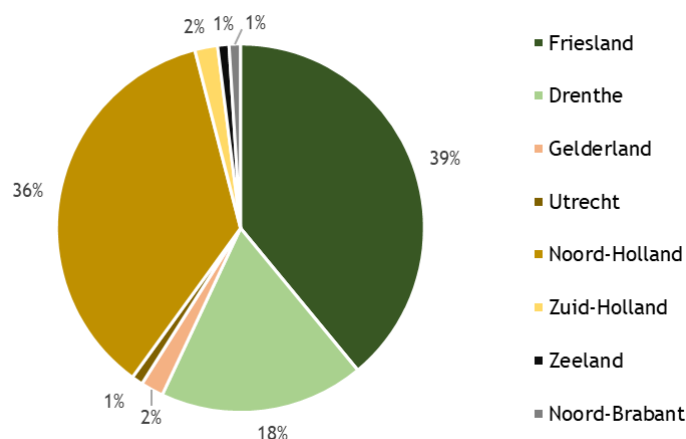
1. Actueel voorkomen

Bijna driekwart van de huidige populatie van de Tapuit broedt in Natura 2000-gebieden waarvoor de soort is aangewezen, het overige deel broedt bijna geheel in overige Natura 2000-gebieden.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Tapuit als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Het grootste deel van de landelijke populatie bevindt zich in de provincies Friesland en Drenthe (ieder bijna 40%) en een kleiner deel in Drenthe. Het voorkomen in de overige provincies is tegenwoordig marginaal.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Tapuit als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste broedgebieden van de Tapuit bevinden zich in de duinen van Terschelling, Texel, tussen Den Helder en Callantsoog, en Ameland, alsmede in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Tapuit in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Tapuit als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Duinen Terschelling	VR*/HR	Fr	65	21%	100
Duinen en Lage Land Texel	VR*/HR	NH	56	18%	100
Duinen Den Helder-Callantsoog	HR	NH	51	17%	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	VR*/HR	Dr	43	14%	60
Duinen Ameland	VR*/HR	Fr	38	12%	100
Duinen Vlieland	VR/HR	Fr	20	6%	-
Utrechtse Heuvelrug	NNN	Ut	5	2%	-
Veluwe	VR*/HR	Gl	4	1%	100
Noordhollands Duinreservaat	HR	NH	4	1%	-
Dwingelderveld	VR*/HR	Dr	3	1%	30
Zwanenwater & Pettemerduinen	VR*/HR	NH	1	<1%	20
Duinen Schiermonnikoog	VR*/HR	Fr	1	<1%	30

De Tapuit komt bijna uitsluitend in natuurgebieden voor, wat waarschijnlijk ook in de toekomst het geval zal zijn. Terugkeer van Tapuiten in boerenland op de zandgronden wordt door de intensivering als onhaalbaar beschouwd. Ook natuurinclusief agrarisch beheer biedt beperkte mogelijkheden, omdat dan sprake zou moeten zijn van sterke extensivering, waaronder verschralingsbeheer.

3. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

De regionale doelen voor 2030 zijn vastgesteld door aan te nemen dat de landelijke toename in de recente 12 jaar (gemiddelde 3,8% per jaar) ook gedurende de komende 10 jaar gecontinueerd zal kunnen worden (tabel 5). Die toename zal grotendeels plaats moeten gaan vinden binnen de huidige gebiedsbolwerken van de Tapuit (zie tabel 4), met daarnaast enige toename in aangrenzende gebieden binnen dezelfde regio's. Het betreft dan met name de duinen van de Waddeneilanden, de vastlandsduinen in Noord-Holland (noordelijk deel) en het Drents-Friese Wold en omgeving.

De regionale doelen voor 2050 zijn vastgesteld door aan te nemen dat de landelijke toename tussen 2030 en 2050 zal kunnen versnellen naar gemiddeld 5% per jaar, waarbij die groei sterker zal zijn in de

regio's die in 2030 nog lage aantallen herbergden, en iets minder sterk in de regio's waar Tapuiten tussen nu en 2030 al zijn toegenomen (want richting bereiken draagkracht) (tabel 5). Het betekent dat de soort in de periode 2030-2050 eerder verlaten gebieden in de duinen van Noord-Holland, Zuid-Holland en Zeeland moet herkoloniseren, net als heidegebieden op de zandgronden. De kansen voor toename in de duinen worden hierbij relatief groter ingeschat dan die in de binnenlandse heidegebieden, vanwege de gemiddeld lagere stikstofdepositie en grotere kansen op herstel van de konijnenpopulaties in de duinen. Voor wat betreft de heidegebieden wordt gemikt op de sterkste toename in Drenthe, want dicht bij de huidige kerngebieden, en de minst sterke toename in de heidegebieden van Noord-Brabant en Limburg, met Gelderland daartussen in. In Overijssel en Utrecht is het areaal aan heide kleiner dan in de andere genoemde provincies.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Tapuit als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b.= niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Friesland	125	39%	matige toename	180	400
Noord-Holland	114	36%	stabiel	160	350
Drenthe	57	18%	onzeker	80	200
Zuid-Holland	5	2%	onzeker	5	60
Gelderland	5	2%	afname	5	50
Noord-Brabant	3	1%	onzeker	5	30
Utrecht	3	1%	?	5	20
Zeeland	3	1%	onzeker	5	60
Limburg	1	<1%	?	2	15
Overijssel	1	<1%	?	2	15
Flevoland	1	<1%	?	behoud geschikte broedlocaties	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	300	100%	matige toename	450	1.200

V. Prioritering

Het internationaal belang van de Nederlandse tapuitenpopulatie is gering, van de EU-populatie broedt <0,1% in ons land. Uitbreiding van de populatie kan in eerste instantie vooral plaatsvinden in de noordelijke provincies (duinen Friesland en Noord-Holland, heide Drenthe), en zich in een latere fase uitbreiden naar de vastelandsduinen in Zuid-Holland en Zeeland en de heidegebieden in Noord- en Midden-Nederland en tenslotte Zuid-Nederland.

Van groot belang hierbij in alle regio's is het terugdringen van de stikstofdepositie, herstel van konijnpopulaties en geschikte beheermaatregelen om het areaal en de kwaliteit van duin- en heidegebieden te vergroten. Dit zal in de meeste Natura 2000-gebieden niet conflicteren met andere doelen, omdat die in algemene zin veelal van dezelfde maatregelen kunnen profiteren. Alleen in gebieden waar heideherstel conflicteert met doelen voor bossoorten (zoals Zwarte Specht en Wespandief) is maatwerk noodzakelijk, bijvoorbeeld op de Veluwe.

Literatuur

ARENS S. M., VAN DEN BURG A. B., ESSELINK P., GROOTJANS A. P., JUNGERIUS P. D., KOOIJMAN A. M., DE LEEUW C., LÖFFLER M., NIJSSEN M., OOST A. P., VAN OOSTEN H. H., STUYFZAND P. J., VAN TURNHOUT C. A. M., VOGELS J. J. & WOLTERS M. 2009. Preadvies Duin- en Kustlandschap. Rapport DK nr. 2009/dk113-O.

- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- NIJSSEN M., WOUTERS B., VOGELS J., KOOLJMAN A., VAN OOSTEN H., VAN TURNHOUT C., WALLIS DE VRIES M., DEKKER J. & JANSSEN I. 2014. Begrazingsbeheer in relatie tot herstel van faunagemeenschappen in droge duingraslanden. Eindrapportage 2009-2013. Rapport 2014/ OBN190-DK, Driebergen.
- VAN OOSTEN H. 2019. Gelderse tapuiten, een zwanenzang. *De Levende Natuur* 120: 200-205.
- VAN OOSTEN H. H., VAN DEN BURG A. B., VERSLUJRS R. & SIEPEL H. 2014. Habitat selection of broodrearing Northern Weatears *Oenanthe oenanthe* and their invertebrate prey. *Ardea* 102: 61-69.
- VAN OOSTEN H. H., VAN TURNHOUT C. A. M., HALLMANN C. A., MAJOUR F., ROODBERGEN M., SCHEKKERMAN H., VERSLUJRS R., WAASDORP S. & SIEPEL H. 2015. Site-specific dynamics in remnant populations of Northern Wheatears *Oenanthe oenanthe* in the Netherlands. *Ibis* 157: 91-102.
- VAN OOSTEN H. H., MUELLER J. C., OTTENBURGHES J., BOTH C. & KEMPENAERS B. 2016. Genetic structure among remnant populations of a migratory passerine, the Northern Wheatear *Oenanthe oenanthe*. *Ibis* 158: 857-867.
- VAN OOSTEN H. H., VAN DEN BURG A. B., ARLT D., BOTH C., VAN DEN BRINK N. W., CHIU S., CRUMP D., JEPSSON T., DE KROON H., TRAAG W. & SIEPEL H. 2019. Hatching failure and accumulation of organic pollutants through the terrestrial food web of a declining songbird in Western Europe. *Science of the Total Environment* 650: 1547-1553.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN TURNHOUT C. 2009. Effecten van recreatie en de Tulpenrally op de broedpopulatie Tapuiten in de Noordduinen. Sovon-informatierapport 2009/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN TURNHOUT C. & VAN BEUSEKOM R. 2014. Toevlucht voor de tapuit. Bescherming van een bijzondere trekvogel. Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- VAN TURNHOUT C., MAJOUR F. & ZUTT T. 2018. Tapuiten en duinbeheer in de Noordkop. *De Levende Natuur* 119: 124-128.
- VAN TURNHOUT C., MAJOUR F., ZUTT T., MADHAVAN M. & JONGEJANS E. 2020. Demografie van een populatie Tapuiten in een snel veranderend duinlandschap. *Limosa* 93: 105-116.
- VAN TURNHOUT C. & MAJOUR F. 2020. Tapuiten in de Eierlandse Duinen op Texel in 2020. Sovon-rapport 2020/96. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- PECBMS. 2021. PanEuropean Common Bird Monitoring Scheme. <https://pecbms.info>. Geraadpleegd op 5/11/2021.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Tapuit. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/11460>. Geraadpleegd op 5/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A292 Snor² *Locustella luscinioides*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Snor in de hoedanigheid van broedvogel. De Snor, die zijn naam te danken heeft aan het sprinkhaanachtige gesnor, is een bewoner van de grotere moerasgebieden. De voorkeur gaat uit naar uitgebreide natte rietvelden waarbij een duidelijke 'kniklaag' aanwezig is van oudere rietstengels en andere vegetatie waarin de vogel foerageert en zijn nest maakt. Daarmee is er ook een duidelijke voorkeur voor oudere (dus niet gemaaide) rietvelden. De soort trekt 's winters weg naar tropisch Afrika. Neerslag in de overwinteringsgebieden is van groot belang en er is een duidelijke positieve relatie. Droge winters in de Sahel worden gevolgd door minder grote aantallen broedvogels in ons land als gevolg van een verminderde overleving. In Nederland broedt minder dan 1% van de geschatte Europese broedpopulatie (exclusief Europees Rusland).

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van ten minste 5 sleutelpopulaties van 100-400 paren met in totaal ten minste 2.000 paren.</i>	2.000 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030/2050 <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 3.500 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	3.500 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	3.500 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	2.800 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidig aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Snor verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt 3.500 broedparen terwijl in de actuele situatie ca. 2.800 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een veilig populatieniveau te bereiken. De grootste opgaves voor herstel liggen logischerwijs in de regio's met de hoogste aantallen (Friesland, Overijssel, de rijkswateren, Noord-Holland en Flevoland). Er is vanuit de trendinformatie geen reden om te differentiëren in de groeidoelstellingen. De doelen worden gehaald als de jaarlijkse recente groei (5,1% doorzet). Voor de kleinere populaties zijn geen groeidoelstellingen opgevoerd.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Snor als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	600	21%	?	740
Overijssel	600	21%	stabiel	740
rijkswateren	400	14%	n.b.	490
Noord-Holland	350	13%	matige toename	450
Flevoland	300	11%	?	380
Zuid-Holland	200	7%	matige toename	250
Groningen	100	4%	?	140
Utrecht	100	4%	?	140
Drenthe	50	2%	?	65
Zeeland	35	1%	?	35
Noord-Brabant	35	1%	?	35
Gelderland	30	1%	?	35
Limburg	<5	<1%	?	behoud eventuele broedlocaties
Landelijk	2.800	100%	matige toename	3.500

Prioritering

Gezien de lange-termijntrend die positief is en het feit dat binnen afzienbare tijd de doelstellingen gehaald zullen worden heeft de Snor een middelgrote prioriteit. Het groeitempo zal mede afhangen van de ontwikkelingen in de Sahelregio voor wat betreft neerslaghoeveelheid. Die waren de laatste decennia overwegend gunstig en dat heeft bijgedragen aan het herstel van de populatie. De verwachting is dat de hoeveelheid moeras de komende jaren in kwantiteit en kwaliteit zal toenemen, waarbij vooral in de regio's met het meeste moeras het areaal het meeste zal toenemen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Snor als broedvogel wordt als ‘matig ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	matig ongunstig
Populatie	matig ongunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	matig ongunstig

Met een aantal dat 13% onder het gestelde doel zit is de soort, ondanks de positieve korte- en lange-termijntrend nog steeds in een ongunstige staat (tabel 2). Na een afname sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw, met als dieptepunt de stand rond de eeuwwisseling is de soort recent duidelijk bezig met een comeback (box 1, tabel 2, figuur 1). De matige ongunstige beoordeling geldt ook voor het aspect verspreiding. Grote delen van met name zuidoost-Nederland en het oostelijke rivierengebied moeten het tegenwoordig doen zonder Snor als broedvogel (figuur 2) en daarmee is het areaal met 10-20% ingekrompen ten opzichte van de verspreiding in de zeventiger jaren. Het niet behalen van de stand heeft deels te maken met een tekort aan omvang en kwaliteit van leefgebied. Dat lijkt wat betreft omvang en kwaliteit nu op orde, vandaar de score ‘gunstig’. Het toekomstperspectief is ook als ‘gunstig’ beoordeeld, gezien de nog steeds behoorlijk jaarlijkse toename waardoor in recente jaren de stand het doel benadert.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

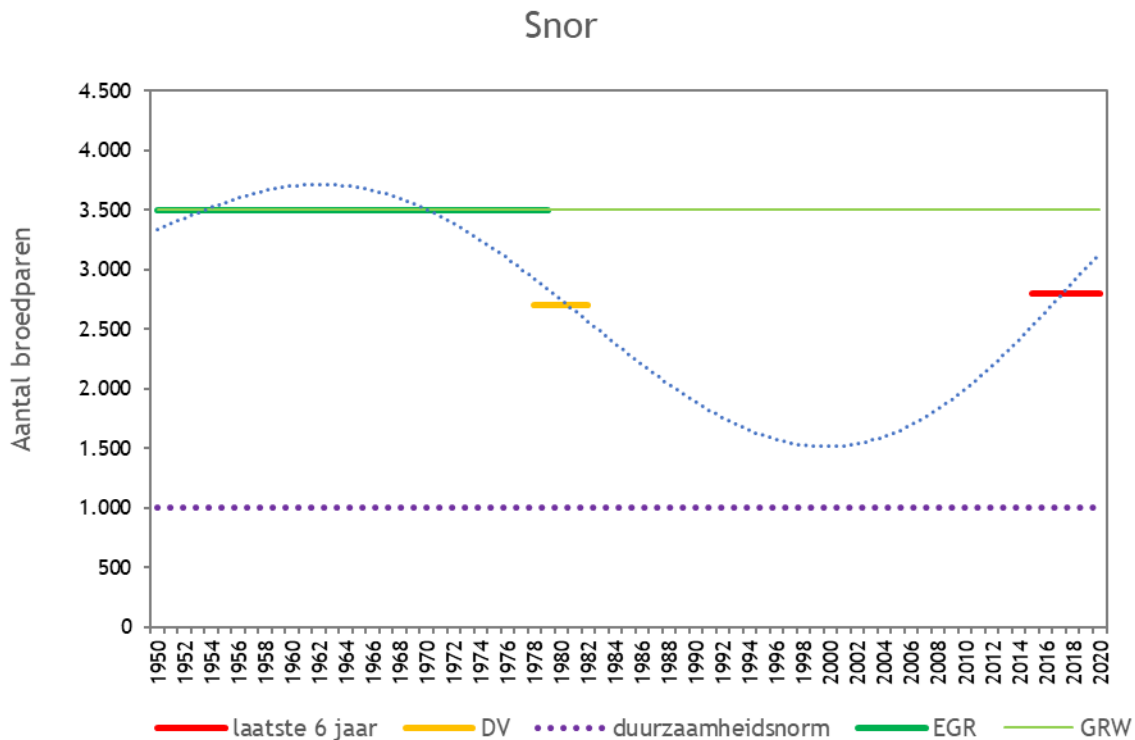
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	2.800 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige toename (5,1% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige toename (1,7% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	3.500 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde Populatie’ van de Snor als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars) en de huidige populatieomvang (rood). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

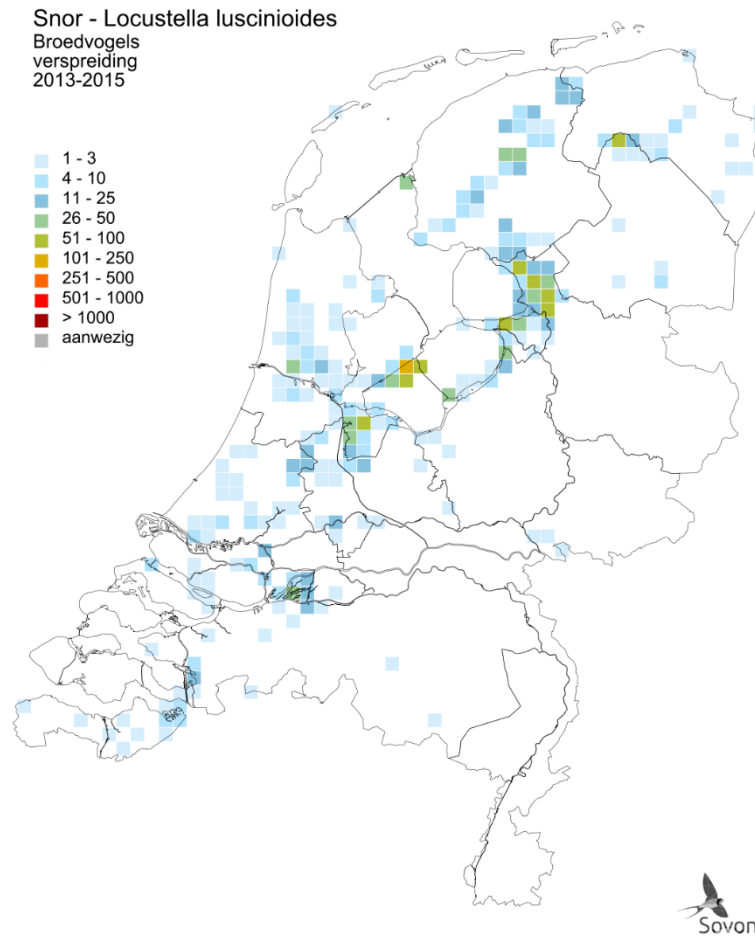
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 3.500 broedparen. Afgezet tegen het huidige aantal (2.800 paren) betekent dit een (voortgaande) herstelopgave van 25%. Dit is zeker realistisch gezien het feit dat de soort sinds de eeuwwisseling voortdurend toeneemt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De stand van de Snor was tot medio jaren zeventig van de vorige eeuw vrij stabiel. Daarna trad een sterke daling is, waarschijnlijk een combinatie van de droogte in de Sahel en een verminderde omvang en kwaliteit van de grotere moerassen. Vergelijkbare trends zien we ook bij andere kritische moerasvogels. Desondanks was de stand bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn naar schatting 2.500-3.000 broedparen (figuur 1). De afname hield aan tot eind jaren negentig, waarbij de stand gedurende lange tijd fluctueerde rond de 1.500 paren. Daarna trad een fors herstel op dat tot op de dag van vandaag aanhoudt. Voor wat betreft verspreiding bezette de Snor begin jaren zeventig alle grotere moerasgebieden en kwam de soort ook voor in het minder moerasachtige oosten en zuiden van het land. Zo kwam de Snor toen op grote schaal voor in Peelgebieden en vennen in Zuidoost Brabant (Beemster 2018).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Snor in 2013-2015. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, met name het water- en maai-beheer van rietlanden heeft de grootste invloed op de Snor binnen ons land. Tevens zijn de overwinteringsomstandigheden (neerslag) in de Sahel van groot belang. Deze werken via een lagere overleving in droge jaren door op de stand hier in Nederland.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Snor als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	M	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	L/?	nee	nee
FA3	Verontreiniging (lucht, bodem, water), pesticiden	L/?	ja	nee
FA8	Dynamiek grondwater (fluctuaties, kwel)	H	ja	ja
FB2	Natuurlijke begrazing	H	ja	ja
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	H	ja	ja
FT1	Natuur- en landschapsbeheer (beheermaatregelen)	H	ja	ja
XX	Drukfactoren in het buitenland	H	nee	nee

- *Vermesting*: eutrofiëring van het oppervlaktewater door fosfor dan wel stikstof kan voor het belangrijkste habitat van de Snor, rietmoeras, leiden tot een overmaat aan voedingsstoffen in het water. Hierdoor kan er een laag zuurstofgehalte ontstaan in bodem hetgeen leidt tot groeiremming en slappere stengels.
- *Verontreiniging door pesticiden*: in grote delen van het land zijn in het oppervlaktewater gehalten van landbouwpesticiden gevonden (gewasbestrijdingsmiddelen uit de groep van de neonicotinoïden) die ver boven de norm zitten (Hallmann *et al.* 2014). Insectenetende vogels die afhankelijk zijn van macrofauna of insecten die larvale stadia hebben in het water zouden daardoor te maken kunnen krijgen met gebrek aan voedsel. Het is onduidelijk of dit het geval is bij de Snor.
- *Klimaat*: er zijn geen aanwijzingen dat de Snor sterk reageert of zou moeten reageren op klimaatverandering of indirect daaraan verbonden veranderingen in Nederland (maar zie drukfactoren in buitenland).
- *Dynamiek grondwater*: geschikt habitat voor de Snor zijn rietvelden die bijna voortdurend in water staan. Dit geldt in het bijzonder voor moerasvegetaties waarin het peil als gevolg van neerslag of inundatie in het winterhalfjaar stijgt en als gevolg van verdamping in de loop van het voorjaar en de zomer uitzakt (van der Hut *et al.* 2008). In de Oostvaardersplassen bleek een waterdiepte in de moerasvegetatie tot 30 cm optimaal (Beemster *et al.* 2002). Op veel plekken is er een onnatuurlijk peilbeheer waardoor de oppervlakte aan geschikt nat rietland beperkend is.
- *Natuurlijke begrazing*: lokaal is afname opgetreden door vraat van Grauwe Ganzen en toenemende betreding door edelherten (Oostvaardersplassen; Beemster *et al.* 2012).
- *Versnelde successie*: mede door verdroging treedt in veel rietmoeras een versnelde successie op waardoor geschikte rietvelden snel verdwijnen (Keller *et al.* 2020).
- *Natuur- en landschapsbeheer*: In veel moerasgebieden wordt geen optimaal beheer uitgevoerd voor het handhaven en uitbreiden van rietmoeras voor de Snor. Ofwel er wordt te jaarlijks gemaaid, ofwel er wordt niet gemaaid met als gevolg dat veel rietvelden in een suboptimale staat verkeren (Keller *et al.* 2020). Het ongewenste maaibeheer kan te maken hebben met conflicterende eisen t.a.v. andere soorten (o.a. flora).
- *Drukfactoren in het buitenland*: de Snor is voor de overleving gedurende het winterseizoen afhankelijk van voldoende neerslag in de Sahel-landen waar de belangrijkste overwinteringsgebieden zijn gelegen (Zwarts *et al.* 2009).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Via een cyclisch maaibeheer waarbij een groot deel van de rietvegetatie een leeftijd heeft tussen de drie en 10 jaar kan een zo groot mogelijk oppervlak aan optimaal riet voor deze soort worden gecreëerd (van der Hut 2003). Hierdoor wordt ook natuurlijke successie tegen gegaan.
- Met een meer natuurlijk peilbeheer of het verhogen van het peil in het voorjaar, kan ervoor worden gezorgd dat gedurende het voortplantingseizoen rietvelden aanwezig zijn met water op het maaiveld.
- De Snor profiteert snel van de aanleg van nieuwe (water)rietvelden. Dat gebeurt al op enige schaal in het kader van natuurontwikkelingsprojecten. Na een jaar of drie zijn deze rietvelden geschikt als broedhabitat voor de Snor (van der Hut *et al.* 2008).

Regionale verschillen

Regionale verschillen uit zich, door bijvoorbeeld verschil in fysio-geografische omstandigheden, in moerasgebieden met een verschillend karakter. Meer dan regionaal, uit zich dat in gebiedsspecifieke eisen aan waterbeheer en rietbeheer om zodoende tot een optimaal habitatbeheer te komen voor de Snor. De laagveen- en zeekleimoerassen lijken in Nederland de hoogste dichtheden te halen. Maar in het verleden kwam de Snor ook in de Peelmoerassen voor, rietlanden op zand en in meer dynamische moerasgebieden in het rivierengebied, zij het in lagere dichtheden.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- In het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) zijn er mogelijkheden voor oeverherstel langs het IJsselmeer en andere grote wateren. Plaatselijk kan dit leiden tot aanleg, herstel van geschikt leefgebied voor de Snor.
- In het kader van Ruimte voor de Rivier, later het programma Nadere Uitwerking Rivierengebied (NURG), bestaan behoorlijk wat plannen en zijn ook deels al uitgevoerd voor natuurontwikkeling met daarbij potentie voor moerasontwikkeling. Die zullen op termijn mogelijk leiden tot geschikt habitat voor de Snor. Daarnaast zijn in het kader van natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden geschikte moerasgebieden ontstaan zoals de Onlanden.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Er is geen informatie over de Europese populatietrend (BirdLife International 2021). Wel wordt de stand van de Snor als onbedreigd beoordeeld. De Europese atlas geeft echter wel een duidelijke verschuiving weer. De soort neemt sterk af in het westelijk deel van zijn areaal (Frankrijk, België) en is ook veel delen van het mediterrane gebied verdwenen. Daarentegen neemt de soort toe in het noordoostelijk deel van zijn areaal (Baltische Staten) en het areaal breidt uit naar het noorden (Finland). Dit is overeenkomstig de verwachtingen van de klimaatatlas. In onze contreien (Nederland, Duitsland, Polen) lijkt de verspreiding stabiel (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Er zijn geen zware kennisleemtes die het trekken van conclusies ten aanzien van de opgaves bemoeilijken.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Met de huidige populatie van 2.800 broedparen ligt de populatie van de Snor onder het gunstige niveau van 3.500 paren. Gezien de matige toename op de korte termijn en het gunstige toekomstperspectief wordt de GSvI met 3.500 broedparen haalbaar geacht voor 2030 en 2050.

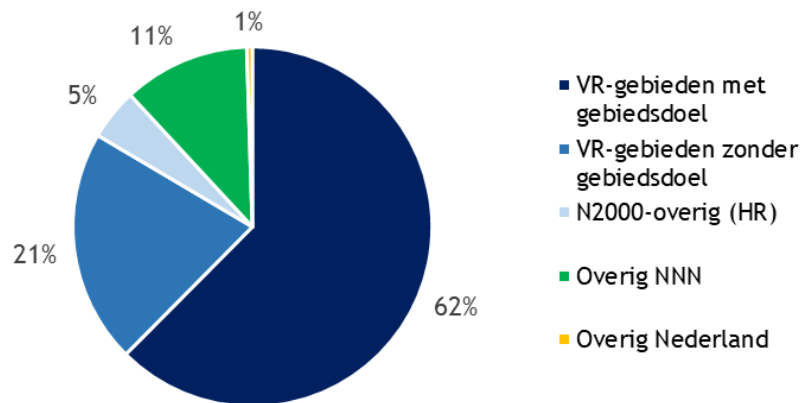
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Geadviseerd wordt het landelijke doel te stellen op het bereiken van het aantal broedparen behorend bij een Gunstige Referentiewaarde Populatie (3.500 paren) voor zowel 2030 als 2050.

IV. Regionale opgave

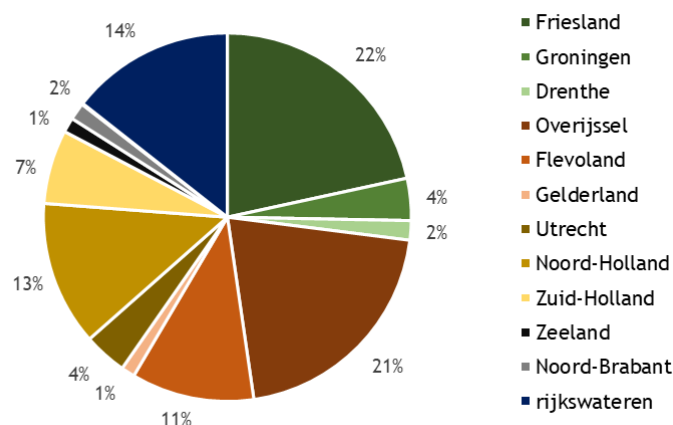
1. Actueel voorkomen

Vogelrichtlijngebieden met een aanwijzing voor de Snor vormen de hoofdmoot van de huidige locaties voor de soort (figuur 3). Samen met andere Vogelrichtlijngebieden herbergen ze ca. 85% van de totale populatie.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Snor als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De provincies Friesland, Overijssel, Noord-Holland, Flevoland samen met de rijkswateren herbergen zo'n driekwart van het totaal aan broedparen. Alleen in de provincie Limburg ontbreekt de soort nagenoeg. Informatie over de trend per regio ontbreekt grotendeels. De weinige provincies waarvoor een trend is te bepalen zijn ofwel stabiel (Overijssel) of laten een toename zien (Noord-en Zuid-Holland).



Figuur 4. Aanwezigheid van de Snor als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden zijn de Oostvaardersplassen, De Wieden, het Leekstermeergebied en Zwarte Meer met 100 broedparen of meer (tabel 4). Daaronder komt een groot aantal gebieden met tussen de 50 en 100 broedparen. In het merendeel van de gebieden wordt het instandhoudingsdoel voor de soort gehaald, opmerkelijk is wel dat dit niet geldt voor de twee belangrijkste gebieden Oostvaardersplassen en De Wieden.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Snor in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Snor als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD, ? = geen schatting mogelijk.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	430	16%	680
De Wieden	VR*/HR	Ov	276	10%	300
Leekstermeergebied	VR	Dr	126	5%	-
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	97	4%	50
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	80	3%	40
Weerribben	VR*/HR	Ov	70	3%	100
Naardermeer	VR*/HR	NH	69	3%	30
Biesbosch	VR*/HR	NB	67	2%	130
Deelen	VR	Fr	67	2%	-
Lauwersmeer	VR*	Gr	49	2%	25
IJsselmeer	VR*/HR	rw	50	2%	40
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	VR*/HR	ZH	32	<1%	25
Boezems Kinderdijk	VR*	ZH	19	<1%	9
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	VR*/HR	NH	?	?	50
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	?	?	150

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel in 2030 en 2050 resp. 3.250 en 3.500 broedparen, terwijl de actuele landelijke populatie ca. 2.800 paren bedraagt), is er ook een regionale opgave (tabel 5). De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Snor is er voor gekozen om de groei vooral te realiseren in de regio's met de hoogste aantallen (>100 broedparen).

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Snor als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	600	21%	?	740
Overijssel	600	21%	stabiel	740
rijkswateren	400	14%	n.b.	490
Noord-Holland	350	13%	matige toename	450
Flevoland	300	11%	?	380
Zuid-Holland	200	7%	matige toename	250
Groningen	100	4%	?	140
Utrecht	100	4%	?	140
Drenthe	50	2%	?	65
Zeeland	35	1%	?	35
Noord-Brabant	35	1%	?	35
Gelderland	30	1%	?	35
Limburg	<5	<1%	?	behoud eventuele broedlocaties
Landelijk	2.800	100%	matige toename	3.500

V. Prioritering

De Snor heeft een matig ongunstige SvI. Echter gezien de huidige toename van de populatie en de relatief geringe afstand tussen huidige populatie het voorgestelde landelijke doel valt te verwachten dat binnen enkele decennia het landelijke doel wordt gehaald waarmee de soort in een GSvI komt. Er zijn enkele onzekerheden zoals de klimatologische situatie in de Afrikaanse overwinteringsgebieden. Die laat recent na grote droogtes in de periode 1960-1990 een duidelijk verbetering zien, maar een betrouwbare toekomstverwachting valt moeilijk te geven. Ook baart zorgen dat de soort ten zuiden van ons het heel slecht doet (Frankrijk). Dit zou kunnen duiden op zich ontwikkelende klimatologische effecten. Nader onderzoek hieraan is gewenst. Andere belangrijke kennishiaten liggen bij de onduidelijkheid over de effecten van pesticiden. De mogelijke herstelmaatregelen ten aanzien van aanleg en beheer van rietmoeras zijn duidelijk en bewezen effectief. Er zijn daarbij wel mogelijke potentiële conflicten met het beheer voor andere soorten, zoals flora (jaarlijks maaien). Onduidelijk is of dit ook geldt ten aanzien van landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Vooralsnog is er echter geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BEEMSTER N., ALTENBURG W., PLATTEEUW M. & DE RODER F. 2002. Het regenmodel in de Oostvaardersplassen: voldoende dynamiek in waterpeil voor een diverse en stabiele broedvogelbevolking? A&W-rapport 341, Veenwouden / RIZA Werkdocument 2002.077X, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad.
- BEEMSTER N., DE RODER F.E., HOEKEMA F. & VAN DER HUT R.M.G. 2012. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2005-2011 met een overzicht van langjarige ontwikkelingen. A&Wrapport 1702. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- BEEMSTER N. 2018. Snor *Locustella luscinioides*. Pp. 464-465 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- HALLMANN C.A., FOPPEN R.P.B., VAN TURNHOUT C.A.M., DE KROON H. & JONGEJANS E. 2014. Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations. Nature 511:341-343.
- VAN DER HUT R. 2003. Terreinkeus van porseleinhoen, snor en baardman in Nederlandse moerasgebieden. Rapport nr. 02-157. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.

- VAN DER HUT R.M.G., FOPPEN R., BEEMSTER N., ROODBERGEN M. & DEUZEMAN S. 2008. Ruimte voor riet en moerasvogels in de noordelijke randmeren. Sturende factoren en beheermaatregelen voor kwalificerende moerasvogels. A&W-rapport 1108. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- ZWARTS L., BIJLSMA R.G., VAN DER KAMP J. & WYMENGA E. 2009. Living on the edge: Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV publishing, Zeist.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Snor. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/12380>. Geraadpleegd op 18/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A295 Rietzanger² *Acrocephalus schoenobaenus*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Rietzanger in de hoedanigheid van broedvogel. Rietzangers zijn moerasbewoners van riet- en zeggemoerassen. Ze hebben een voorkeur voor allerlei typen rietmoeras, van nat tot drogere rietvelden, maar vooral verruigde rietvegetaties met zo nu en dan forse opslag van wilgen. Naast grotere moerassen kunnen ze ook voorkomen in sloten en in smallere rietranden langs open water. Daarbij kunnen behoorlijke dichtheden worden behaald tot 5 paar per ha. De soort leeft van de vele vliegende insecten, vooral daar waar veel ruigtezones en wilgopslag voorkomt. In het najaar trekt de soort naar West-Afrika om te overwinteren en concentreert dan in grotere overstromingsmoerassen langs de grote rivieren aldaar. In Nederland broedt minder dan 1% van de geschatte Europese broedpopulatie (exclusief Rusland).

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 20.000 paren.</i>	20.000 paren
Voorgestelde nieuw landelijk doel voor 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 31.000 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	31.000 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	31.000 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	34.000 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het huidige aantal broedparen per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). De opgave wordt bij de Rietzanger verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Rietzanger als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	7.900	23%	stabiel	7.200
rijkswateren	4.900	14%	n.b.	4.400
Noord-Holland	4.800	14%	matige toename	4.300
Overijssel	3.900	11%	stabiel	3.500
Zuid-Holland	3.800	11%	matige toename	3.400
Groningen	2.800	8%	stabiel	2.500
Flevoland	1.700	5%	onzeker	1.500
Zeeland	1.700	5%	matige toename	1.500
Utrecht	1.200	4%	matige toename	1.050
Noord-Brabant	900	3%	?	820
Drenthe	500	1%	sterke toename	450
Gelderland	400	1%	matige toename	350
Limburg	30	<1%	?	30
Landelijk	34.000	100%	matige toename	31.000

Prioritering

De Rietzanger bevindt zich als broedvogel in een gunstige Staat van Instandhouding en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Rietzanger als broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

De Rietzanger heeft momenteel een gunstige SvI. De populatie bevindt zich gemiddeld genomen over de laatste zes jaar net onder de waarde van de Ecologisch Gunstige Referentieperiode (EGR) (box 1, figuur 1). De laatste jaren is de stand daar zelfs boven. De korte termijn en lange-termijntrend laten een toename zien (tabel 2). Daarmee scoort het aspect populatie ‘gunstig’. Het areaal is in de tijd van afname enige decennia terug iets ingekrompen door het verdwijnen van veel populaties in het oosten en zuidoosten van het land (figuur 2). Recentelijk zijn daar weer lagere aantallen broedvogels aanwezig waarmee het areaal als geheel sinds de situatie in de zeventiger jaren (maatgevend voor de EGR periode enige decennia daarvoor) hersteld lijkt. Het leefgebied is zowel wat omvang als kwaliteit betreft, gezien de langjarige toename op orde en het toekomstperspectief is met een positieve korte termijntrend en het uitblijven van zwaarwegende drukfactoren ook gunstig. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) scoorde de soort nog ‘matig ongunstig’. Toen bevond de soort zich nog in een herstelfase na een enorme afname met een absoluut dal eind jaren tachtig van de vorige eeuw toen de aantallen zelfs onder de duurzaamheidsnorm raakten (<10.000 paar; figuur 1). In 2016 werd al geoordeeld dat de SvI gunstig was geworden (Foppen *et al.* 2016).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

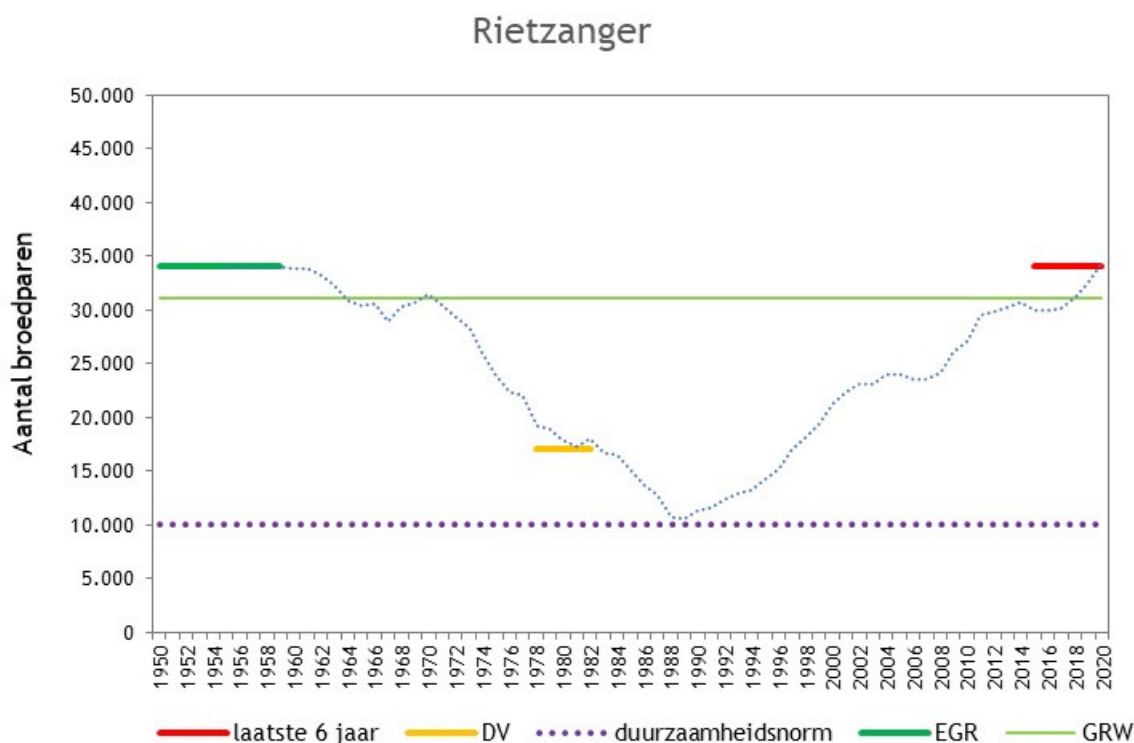
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	34.000 paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	matige toename (2,1% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige toename (3,6% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	31.000 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Rietzanger als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

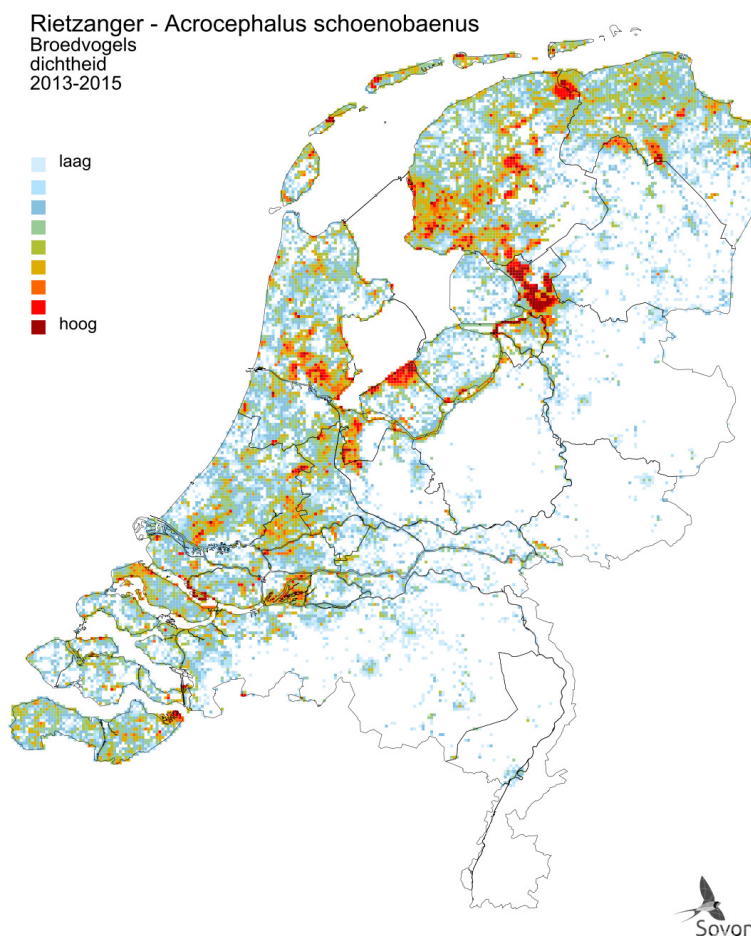
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 31.000 paren. Afgezet tegen het huidige aantal (34.000 paren) betekent dit dat er op dit moment geen landelijke opgave is.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Rietzanger kende vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw een drastische afname van zo’n 70%. Dit was terug te voeren op ongekende droogtes in de Sahel waardoor de overleving van de soort tijdens de winter in het gedrang kwam (Foppen *et al.* 1999). Nog steeds zien we de aantallen meegaan met de neerslagsituatie in de Sahel en populatiemodellsimulaties laten zien dat de winterneerslag de meest bepalende factor is terwijl winter en voorjaarsweer in Nederland en de timing van het broedseizoen in relatie tot het verschijnen van dansmuggen (belangrijke voedselbron) veel minder bepalend zijn (Hallmann *et al.* 2016). Tevens bleek versnippering een goede verklaring voor het verdwijnen van veel populatie in het moerasarmere oosten van Nederland (Foppen *et al.* 1999). De geconstateerde toename na 1990 hangt grotendeels ook samen met toegenomen neerslag in de Sahel. Niet onbelangrijk is daarnaast dat de Rietzanger profiteert van het toegenomen areaal aan moerashabitat als gevolg van natuurontwikkelingsprojecten. Inmiddels hebben deze ontwikkelingen in regenval en toename van de hoeveelheid moeras geleid tot een volledig herstel van de populatie vergeleken met de situatie in de jaren vijftig van de vorige eeuw die gezien kan worden als een gunstige referentie. Naar verwachting zal de stand verder toenemen onder meer omdat de verdwenen populaties in grote delen van Oost-Nederland nog steeds niet zijn teruggekeerd, terwijl daar wel goed habitat ligt (zie ook Foppen *et al.* 1999). Daarmee zijn de verwachtingen voor de Rietzanger voor de nabije toekomst gunstig.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Rietzanger in 2013-15. Weergegeven is de relatieve dichtheid per vierkante kilometer (Sovon 2022).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSvI van de Rietzanger als broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De Rietzanger zal profiteren van verbetermaatregelen met betrekking tot beheer in rietmoerassen. In laagveenmoeras ontstaan optimale riethabitats pas bij een leeftijd van het riet van 12-15 jaar. In recent gemaaid rietland komt de soort niet of nauwelijks voor. Via een cyclisch maaibeheer waarbij een groot deel van de rietvegetatie niet jaarlijks wordt gemaaid en er ook voldoende riet is met een leeftijd >10 jaar kan optimaal riet voor deze soort worden behouden (van der Hut *et al.* 2008).
- De soort profiteert overal waar door natuurontwikkeling rietmoeras wordt gecreëerd met uitzondering van de oostelijke delen van het rivierengebied en de Peel waar kennelijk de soort nog aan een comeback moet beginnen. Het geschikte rietbeheer komt in grote lijnen overeen met dat van andere, meer kritische, moerasvogels zoals Roerdomp, Grote Karekiet en Snor en plannen ter verbetering van het habitat van deze soorten zal ook leiden tot een verbetering van de leefgebied omstandigheden voor de Rietzanger.

Regionale verschillen

Het uitblijven van populatieherstel in (zuid)oostelijke delen van ons land maakt dat hier habitatherstelmaatregelen vooralsnog niet zo effectief uitpakken. Op termijn kan dit echter veranderen. Verder zijn er geen regionale verschillen t.a.v. drukfactoren die relevant zijn.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- In het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) zijn er mogelijkheden voor oeverherstel langs het IJsselmeer en andere grote wateren. Plaatselijk kan dit leiden tot aanleg, herstel van geschikt leefgebied voor de Rietzanger.
- In het kader van Ruimte voor de Rivier, later het programma Nadere Uitwerking Rivierengebied (NURG), bestaan behoorlijk wat plannen en zijn ook deels al uitgevoerd voor natuurontwikkeling met daarbij potentie voor moerasontwikkeling. Die zullen op termijn mogelijk leiden tot geschikt habitat voor de Rietzanger.
- Beleid in het kader van klimaatopgaven zoals het creëren van klimaatbuffers voor de opvang van overtollig water tijdens periodes met grote neerslag leidt hier en daar tot natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden waarbij geschikte moerasgebieden ontstaan. Een voorbeeld is het gebied de Onlanden (grens Drenthe-Groningen).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De lange en korte-termijntrend in Europa zijn stabiel (PECBMS 2022). De soort wordt als niet bedreigd beschouwd (BirdLife International 2021). Er zijn duidelijke areaalinkrimpingen aan de zuidgrens die worden toegeschreven aan klimaatopwarming. Deze soort die een vrij noordelijke verspreiding kent, kan blijkbaar niet uit de voeten met eerdere en warmere voorjaren en zomers (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Er zijn geen kennisleemtes die deze beoordelingen in de weg staan. Over de populatie-ontwikkelingen, drukfactoren en maatregelen is voldoende bekend.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Er ligt geen opgave ten aanzien van een vergroting van de huidige populatie. Behoud van de huidige aantallen is gezien het gunstig toekomstperspectief zeer waarschijnlijk.

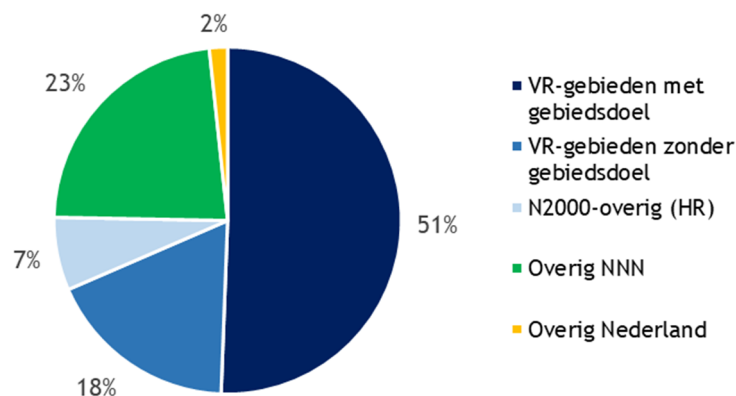
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 31.000 broedparen. De populatieomvang van 34.000 paren die momenteel in Nederland aanwezig ligt hier net boven. Dat zou kunnen duiden op enige voorzichtigheid, echter de korte-termijntrend is gunstig. Het advies is daarom om het landelijke doel op 31.000 broedparen te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd.

IV. Regionale opgave

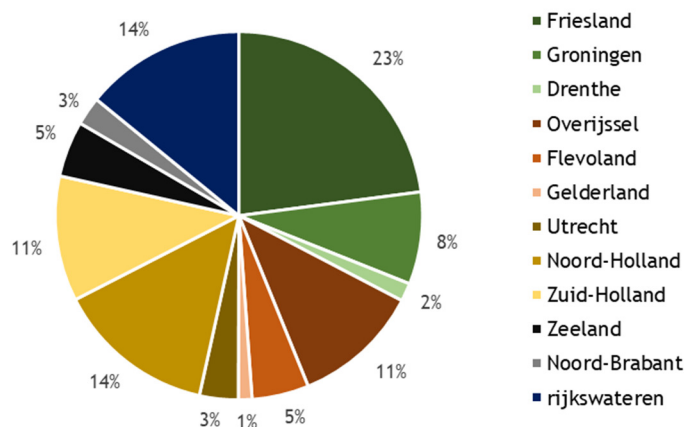
1. Actueel voorkomen

Ongeveer de helft van de Rietzangers broeden in Vogelrichtlijngebieden waarvoor de soort is aangewezen, ongeveer 75% in Natura 2000-gebieden (figuur 3). Slechts een heel gering deel bevindt zich buiten beschermde gebieden.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Rietzanger als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrictlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De provincies Friesland, Noord-Holland, Overijssel, Zuid-Holland en Groningen samen met de zoete rijkswateren herbergen ieder meer dan 10% van het totaal aan broedparen en in gezamenlijkheid is dat goed voor ongeveer 75%. Alleen in de provincie Limburg komen heel geringe aantallen voor (<50 paren).



Figuur 4. Aanwezigheid van de Rietzanger als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden zijn de Wieden en het Lauwersmeer, gevolgd door het IJsselmeergebied en de Biesbosch met rond de 1.000 paren (tabel 3). In ongeveer de helft van de gebieden wordt het instandhoudingsdoel gehaald, in vijf gebieden is dat onduidelijk.

Tabel 3. De belangrijkste broedgebieden van de Rietzanger in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Rietzanger als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD, ? = geen schatting mogelijk.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
De Wieden	VR*/HR	Ov	2.585	8%	2.000
Lauwersmeer	VR*	Gr	1.680	5%	1.900
Biesbosch	VR*/HR	NB	1.179	3%	260
IJsselmeer	VR*/HR	rw	1.043	3%	990
Alde Feanen	VR*/HR	Fr	694	2%	800
Leekstermeergebied	VR*	Dr	595	2%	70
Weerribben	VR*/HR	Ov	485	1%	900
Zuidlaardermeergebied	VR*	Gr	435	1%	200
Onlanden-Peizermeden	NNN	Gr	361	1%	-
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	344	1%	270
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	VR*/HR	NH	302	1%	480
Duinen Terschelling	VR*/HR	Fr	208	1%	120
Deelen	VR*	Fr	199	1%	200
Eilandspolder	VR*/HR	NH	195	1%	230
Groote Wielen	VR*/HR	Fr	173	1%	220
Sneekermeergebied	VR*	Fr	399	1%	370
Oostvaardersplassen	VR*	Fl	130	<1%	790
Duinen Ameland	VR*/HR	Fr	123	<1%	230
Ilperveld, Varkenland, Oostzanerveld & Twiske	VR*/HR	NH	?	?	800
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	?	?	880
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	VR*/HR	ZH	?	?	680
Haringvliet	VR*/HR	rw	?	?	420

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. De opgave wordt bij de Rietzanger verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er geen aanvullende landelijke opgave bestaat weerspiegelt de voorgestelde regionale verdeling feitelijk de huidige situatie (tabel 4). In veel regio's is er een toenemende korte-termijntrend, waardoor de verwachting is dat spoedig in veel regio's de aantallen het gestelde doel zullen overschrijden.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Rietzanger als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Friesland	7.900	23%	stabiel	7.200
rijkswateren	4.900	14%	n.b.	4.400
Noord-Holland	4.800	14%	matige toename	4.300
Overijssel	3.900	11%	stabiel	3.500
Zuid-Holland	3.800	11%	matige toename	3.400
Groningen	2.800	8%	stabiel	2.500
Flevoland	1.700	5%	onzeker	1.500
Zeeland	1.700	5%	matige toename	1.500
Utrecht	1.200	4%	matige toename	1.050
Noord-Brabant	900	3%	?	820
Drenthe	500	1%	sterke toename	450
Gelderland	400	1%	matige toename	350
Limburg	30	<1%	?	30
Landelijk	34.000	100%	matige toename	31.000

V. Prioritering

De Rietzanger bevindt zich als broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- FOPPEN R., TER BRAAK C.J.F., VERBOOM J. & REIJNEN R. 1999. Dutch Sedge Warblers *Acrocephalus schoenobaenus* and West-African Rainfall, empirical data and simulation modelling show low population resilience in fragmented marshlands. *Ardea* 87: 113-127.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen
- HALLMANN C.A., DE KROON H., FOPPEN R.P.B., VAN DER JEUGD H. & JONGEJANS E. 2016. Weersinvloeden op vogels doorgerekend met populatiemodellen. *Landschap* 2016/1: 49-51.
- VAN DER HUT R.M.G., FOPPEN R., BEEMSTER N., ROODBERGEN M. & DEUZEMAN S. 2008. Ruimte voor riet en moerasvogels in de noordelijke randmeren. Sturende factoren en beheermaatregelen voor kwalificerende moerasvogels. A&W-rapport 1108. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍSEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.

VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

PAN-EUROPEAN COMMON BIRD MONITORING SCHEME (PECBMS). 2022. Species trends. <https://pecbms.info>. Geraadpleegd op 21/02/2022.

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2022. Rietzanger. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/12430>. Geraadpleegd op 21/02/2022.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A298 Grote Karekiet² *Acrocephalus arundinaceus*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Grote Karekiet in de hoedanigheid van broedvogel. Deze soort van rietmoeras broedt meestal aan de buitenrand van rietvelden daar waar hoog en stevig stromings- of waterriet staat. Tussen de stevige halmen kan deze lijstergrote karekiet zijn nest bevestigen. Soms komt polygamie voor waarbij een mannetje op diverse plaatsen een zangpost inricht en diverse vrouwtjes lokt. Eens algemeen is het nu een heel zeldzame soort geworden. Hij overwintert in West- en centraal Afrika en is alleen van mei tot september in ons land aanwezig waarbij hij opvalt door zijn karakteristieke *karekarekietkiet*. In Nederland broedt <0,1% van de Europese populatie.

I. Advies uit de bouwsteen

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Uitbreiding en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van ten minste 500 paren (5 sleutelpopulaties van 40-80 paren).</i>	500 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 220 paren.</i>	220 paren
Voorstel nieuw landelijk doel 2050 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 500 paren.</i>	500 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	4.500 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	110 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Grote Karekiet verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 220 en 500 paren terwijl in de actuele situatie ca. 110 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een gunstiger populatieniveau te bereiken. Het grootste deel van de populatie komt op dit moment op en rond de rijkswateren voor. Kleinere aantallen zitten in Noord-Holland (Vechtplassen) en het rivierengebied (Rijnstrangen). Verspreid over veel moerasgebieden in heel Nederland zitten solitaire

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

broedgevallen of heel kleine populaties die vaak niet bestendig zijn. Het gaat om jaarlijkse aantallen die rond of onder de vijf paren liggen. Het gaat hierbij om zo'n 30 paren (rond de 25% van landelijk totaal).

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grote Karekiet als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal paren per regio is als vertrekpunt gehanteerd. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	60	57%	n.b.	125	275
Noord-Holland	10	8%	matige afname	20	40
Gelderland	10	7%	matige afname	15	35
Zuid-Holland	8	7%	onzekeer	15	35
Utrecht	5	5%	?	10	25
Friesland	5	4%	?	10	20
Groningen	3	3%	?	5	15
Drenthe	3	3%	?	5	15
Overijssel	2	3%	onzekeer	5	15
Noord-Brabant	2	2%	?	4	10
Limburg	2	2%	?	4	10
Flevoland	2	1%	?	2	5
Landelijk	108	100%	sterke afname	220	500

Prioritering

Als soort heeft de Grote Karekiet prioriteit, omdat de trend en huidige populatieomvang er toe kunnen leiden dat de populatie op korte termijn uit Nederland verdwijnt (uitsterft). Regionaal ligt er een zware focus op de rijkswateren (noordelijke Randmeren). Toekomstige uitbreidingen zijn ook te verwachten in rijkswateren en in mindere mate in het rivierengebied (Rijnstrangen) en in het Vechtplassengebied. Onderzoek zou moeten plaats vinden naar de mogelijke effecten van pesticiden (via het voedsel) en klimaatverandering.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Grote Karekiet als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

De omvang van het verspreidingsgebied is op de lange termijn gekrompen en ook de populatie is teruggelopen. Tevens liggen de waarden ver onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie. De situatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn is beoordeeld als ongunstig zodat de GRW gebaseerd is op de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR)-periode in de jaren '50 (zie box 1, tabel 2, figuur 1). Vooral de kwaliteit van het leefgebied is onvoldoende waardoor de soort onvoldoende geschikte voortplantingsplekken heeft. Naar verwachting blijft die kwaliteit onder druk staan waarmee ook het toekomstperspectief als ‘zeer ongunstig’ wordt beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI op alle aspecten al als ‘zeer ongunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

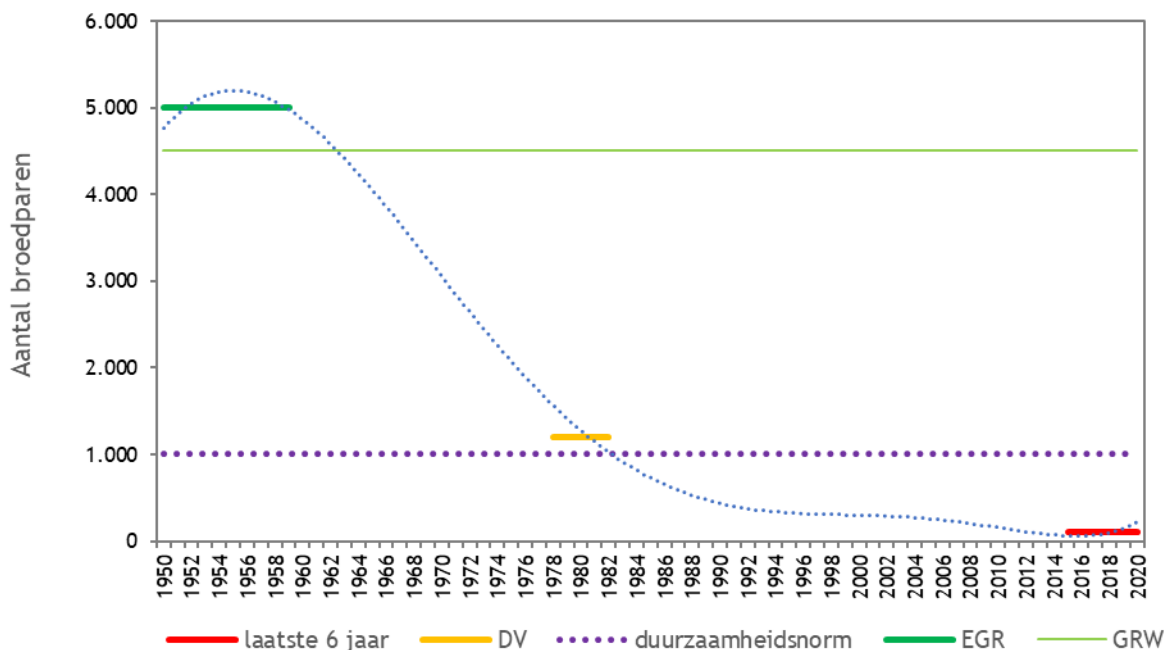
- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	110 (90-145) paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	sterke afname (-7,4% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	sterke afname (-5,8% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	4.500 paren

Grote Karekiet



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Grote Karekiet als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

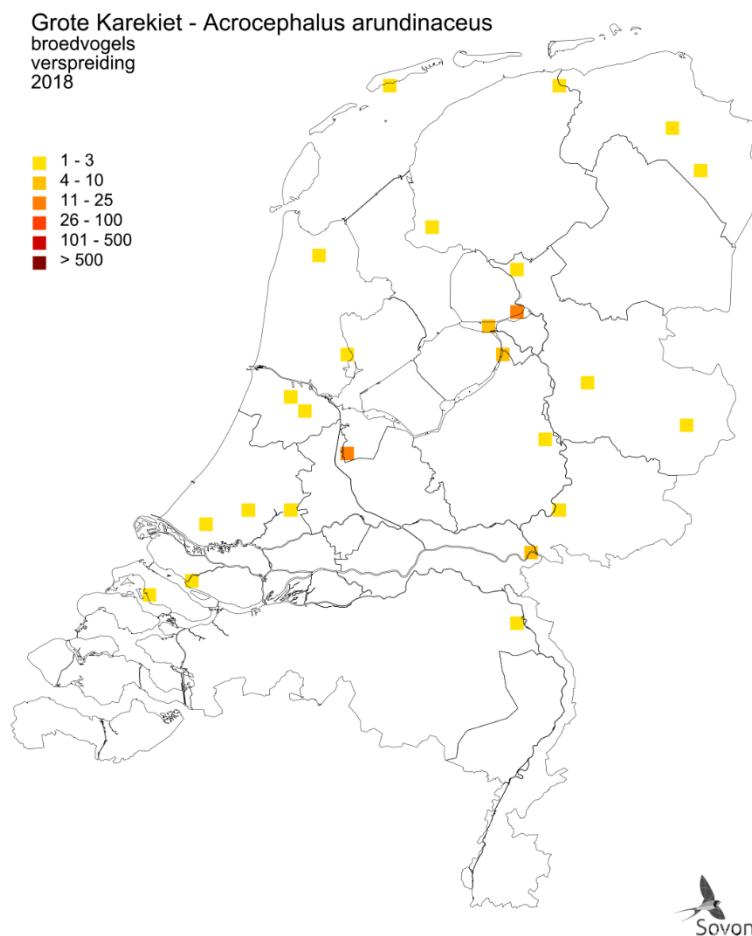
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 4.500 paren. Afgezet tegen het huidige aantal (110 paren) betekent dit dat de stand zich zeer ver onder een gunstig niveau bevindt.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Grote Karekiet was tot in de vijftiger jaren een algemeen in Nederland voorkomende broedvogel. In sommige gebieden lagen toen de dichtheden hoger dan van de (nu talrijke) Kleine Karekiet, iets dat nu ondenkbaar is (Graveland 1996). Een totaalschatting is moeilijk te reconstrueren, maar zal voor de jaren vijftig ten minste 5.000 paren hebben gelegen. De soort kwam toen voor in zo ongeveer geheel Nederland. De eerste broedvogelatlas rond 1975 (Teixeira 1979) gaf een verspreidingsbeeld dat waarschijnlijk een goede afspiegeling gaf van het beeld uit de decennia daarvoor, maar ook toen al werd melding gemaakt van een forse achteruitgang in de aantallen (>50%). De soort werd toen broedend vastgesteld in 400 atlasblokken. Daarna trad een verdere achteruitgang op die tot op heden voortduurt en die van de Grote Karekiet een zeldzame en sterk bedreigde soort heeft gemaakt (figuur 2) met inmiddels ongeveer 100 broedparen (Foppen 2018). Om de soort in een GSvI te brengen is een grote inspanning nodig om de kwaliteit van het leefgebied weer op orde te krijgen.



Figuur 2. Broedverspreiding van de Grote Karekiet in 2018. Weergegeven is het aantal broedparen per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 staan de knelpunten genoemd die voor de soort van belang zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Grote Karekiet als broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	M	deels	ja
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	L	nee	nee
FA3	Verontreiniging (lucht, bodem, water), pesticiden	onduidelijk	ja	nee
FA8	Dynamiek grondwater (fluctuaties, kwel)	H	ja	ja
FB1	Predatie	L	nee	ja
FB2	Natuurlijke begrazing	H	ja	ja
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	H	ja	ja
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	M	Ja	ja
FD2	Verstoring door geluid van verkeer (druk wegverkeer, drukke zeescheepvaart)	L	ja	ja
FT1	Natuur- en landschapsbeheer (beheermaatregelen)	M	ja	ja
XX	Drukfactoren in het buitenland	L	nee	nee

Een recente probleemanalyse voor de Grote Karekiet heeft alle mogelijk knelpunten in beeld gebracht. Via literatuur en expertbijeenkomsten zijn hierbij de factoren beoordeeld op waarschijnlijkheid en grootte van de impact (Roodbergen & Foppen 2021). De hierna volgende lijst met knelpunten is hier op gebaseerd.

- *Vermesting*: eutrofiëring van het oppervlaktewater door fosfor dan wel stikstof kan voor het belangrijkste habitat van de Grote Karekiet twee kanten uit werken. Bij een te hoge graad van eutrofiëring en dus een overmaat aan voedingsstoffen in het water treedt er een laag zuurstofgehalte op in de bodem hetgeen leidt tot groeiremming en slappere stengels. Wind- en golfwerking hebben dan sneller een negatief effect. Bovendien heeft de Grote Karekiet door zijn grotere gewicht een voorkeur voor grote dikke stevige stengels, ook als ‘stromingsriet’ aangeduid (Graveland 1996, van der Winden *et al.* 2020a). Een tekort aan voedingsstoffen daarentegen zorgt voor onvoldoende sterke en hoge rietstengels waardoor ook geen geschikt broedhabitat voor de soort ontstaat. Op dit moment is de situatie in veel gebieden waarschijnlijk zo dat de maatregelen die zijn/worden genomen om stikstof- en fosfortoevoer via rivieren en andere afvoersystemen richting de grote open wateren te minimaliseren er toe leiden dat de nutriëntentoevoer eerder te kort schiet dan dat er een overmaat is. Dat geldt met name voor fosfor (Verstijnen *et al.* 2019). Op termijn kan dit leiden tot problemen voor de kwaliteit van het stromingsriet in nogal wat open wateren en moerassen die voor de Grote Karekiet (potentieel) van belang zijn (Roodbergen & Foppen 2021).
- *Klimaat*: er zijn geen aanwijzingen dat de Grote Karekiet sterk reageert of zou moeten reageren op klimaatverandering of indirect daaraan verbonden veranderingen (Roodbergen & Foppen 2021).
- *Pesticiden*: in grote delen van het land zijn in het oppervlaktewater gehalten van landbouwpesticiden gevonden (gewasbestrijdingsmiddelen uit de groep van de neonicotinoïden) die ver boven de norm zitten (Hallmann *et al.* 2014). Insectenetende vogels die afhankelijk zijn van macrofauna of insecten die larvale stadia hebben in het water zouden daardoor te maken kunnen krijgen met gebrek aan voedsel. Het is onduidelijk of dit het geval is bij de Grote Karekiet (Roodbergen & Foppen 2021).
- *Dynamiek grondwater*: op veel plekken ontbreekt het in moerasgebieden aan dynamiek (windwerking, ijswerking, incidenteel hoog water) waardoor rietvegetaties een snelle successie doormaken, zeker onder eutrofe omstandigheden. Door het onnatuurlijk peilbeheer, een min of meer vast peil of een laag winterpeil en een hoog zomerpeil, wordt bovendien de aangroei van jonge verlandingsstadia van helofyten negatief beïnvloed waardoor zich geen sterk waterriet ontwikkelt. De snelle successie van bestaande rietvelden en het gebrek aan verjonging van riet zorgt voor een veel lager aandeel aan vitale waterrietvegetaties in moerasgebieden (Graveland 1999, Graveland & Coops 1997, van der Hut *et al.* 2008, Roodbergen & Foppen 2021).
- *Predatie*: recente studies aan het broedsucces in twee kerngebieden van de Grote Karekiet (noordelijke randmeren en Loosdrechtse plassen) wijzen op een mogelijk te hoge predatiedruk, een grote meerderheid van de nesten mislukte door predatie (van der Winden *et al.* 2020a). Dat zet het uiteindelijke broedsucces onder druk. Met name in smalle rietkragen is de predatiedruk hoog. Predatie is daarmee mogelijk een secundair effect als gevolg van andere drukfactoren (Roodbergen & Foppen 2021).
- *Natuurlijke begrazing*: begrazing door ganzen wordt gezien als het grootste acute knelpunt in de overgebleven kerngebieden, en vermindert in belangrijke mate de potentie als broedgebied in veel moerassen (van der Winden *et al.* 2020ab, Roodbergen & Foppen 2021). De ganzenvraat gebeurt vooral aan de waterzijde van een rietkraag en zorgt er daardoor voor dat nieuwe rietgroei, met name van het benodigde stromingsriet, niet kan optreden. Plaatselijk is begrazing door uitheemse rivierkreeften een toenemend probleem. Onderwatervegetaties aan oevers worden daardoor weggevreten hetgeen de ontwikkeling tot een hoge dichte helofytenvegetatie voorkomt (Soes & Koese 2010).
- *Spontane successie*: samenhangend met het punt vermessing en dynamiek, zie aldaar.
- *Verstoring recreatie*: de Grote Karekiet wordt als matig gevoelig voor verstoring geschetst (Krijgsveld *et al.* 2008). Zeker plaatselijk kan waterrecreatie (bijvoorbeeld het aanleggen van boten in of nabij rietkragen) echter wel leiden tot verstoring tijdens het broedseizoen (Roodbergen & Foppen 2021).
- *Verstoring geluid*: er zijn aanwijzingen dat aanwezigheid van verkeer, mogelijk door geluid, het aantal broedende Grote Karekieten negatief beïnvloedt (Foppen & Deuzeman 2007). Echter omdat geschikte habitatplekken niet vaak zijn gelegen nabij drukke verkeerswegen zal de totale invloed op de populatie waarschijnlijk beperkt zijn (Roodbergen & Foppen 2021).

- *Natuur- en landschapsbeheer*: rietbeheer is in het verleden op veel plekken te intensief geweest. Met name het maaien van de waterrietzone pakte negatief uit, omdat de Grote Karekiet overjarig riet nodig heeft voor vestiging. Inmiddels is op de meeste plaatsen, zeker in de overgebleven kerngebieden, het maai-beheer niet of nauwelijks beperkend. Wel is het nog een uitdaging hoe dient te worden omgegaan met een cyclisch maai-patroon om verdere successie (verruiging) van rietkragen tegen te gaan (Roodbergen & Foppen 2021).
- *Drukfactoren in het buitenland*: de resultaten van overlevingsstudies en het gebruik van geolocators leiden niet tot verontrustende conclusies over knelpunten tijdens de trek of tijdens de overwintering (Roodbergen & Foppen 2021).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Het veranderen van het peilbeheer zodat een meer natuurlijke peilfluctuatie wordt gerealiseerd. Hierdoor nemen de kansen voor de aangroei van nieuw waterriet toe. Het is echter geen absolute voorwaarde voor het behouden van vitale stromingsrietvegetaties. Eenmaal gevestigd kunnen die bij een stabiel peilbeheer goed overleven (Roodbergen & Foppen 2021).
- Successie kan worden tegengegaan door op oevers grote struwelen met wilg en oudere bomen te verwijderen die ervoor zorgen dat de rietkraag wordt verdrongen en beschaduwd (van der Winden *et al.* 2018). Er zijn ook aanwijzingen dat opslag potentiële predatoren zoals Gaai aanlokt (mond. med. S. Deuzeman).
- Aanleg van zogenaamde libellenpoelen in rietvelden. Om de voedselbeschikbaarheid voor de Grote Karekiet te bevorderen kunnen poelen en open stukken in (water) rietvelden worden aangelegd zodat hier voortplantingshabitat voor libellen en waterjuffers wordt gecreëerd. Die vormen een belangrijke voedselbron (van der Winden *et al.* 2018).
- Afrasteren van rietranden tegen de vraat door herbivoren (met name ganzen) leidt tot een duidelijk herstel van rietkragen. De uitloopzone die bijna volledig ontbreekt onder hoge begrazingsdruk kan weer ontstaan hetgeen op termijn leidt tot een vitale zone met stromingsriet (van der Winden *et al.* 2020a). Dit is waarschijnlijk de meest effectieve en zekere maatregel die momenteel in de bestaande leefgebieden kan worden genomen om de situatie voor de Grote Karekiet te verbeteren (van der Winden *et al.* 2018).
- Aanleg van nieuwe (water)rietvelden in het kader van natuurontwikkelingsprojecten kan leiden tot een uitbreiding van geschikt habitat voor de Grote Karekiet. Inmiddels zijn daar succesvolle voorbeelden van bekend, zoals onder meer langs het Drontermeer bij het Reevediep. Hier is het ingeplante riet beschermd door het tijdelijk plaatsen van linten waardoor ganzen worden afgeschrikt.
- Het weghalen van beschoeiingen en vooroevers die de golfslag zodanig breken dat er te weinig dynamiek/stroming is in de stromingsrietranden. Hiermee is ervaring op gedaan in de Loosdrechtse plassen en dit lijkt een positief effect te hebben (van der Winden 2016).
- Weren van recreanten en vissers tijdens het broedseizoen in rietzones die geschikt zijn voor de Grote Karekiet.
- Experimenteren met nestbeschermers op locaties waar nesten jaarlijks veelvuldig worden gepreëdeerd in kerngebieden. Dit is in 2021 met succes geïntroduceerd (van der Winden *et al.* 2021).

Regionale verschillen

Voor deze soort is goed in beeld in hoeverre de gebieden met de laatste en voormalige bolwerken verschillen in de mate van doorwerking van knelpunten en ook de meest effectief geachte aanpak. Zo verschilt de situatie in het bolwerk Loosdrechtse Plassen (Vechtplassen) nogal van die in de noordelijke Randmeren (van der Winden *et al.* 2020a, 2020b). In een laagveengebied is de abiotische situatie anders dan wanneer riet op een zandbodem groeit.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

- In het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) zijn er mogelijkheden voor oeverherstel langs het IJsselmeer en andere grote wateren. Plaatselijk kan dit leiden tot aanleg, herstel van geschikt leefgebied voor de Grote Karekiet.
- Vogelbescherming Nederland heeft de Grote Karekiet als prioritaire soort aangemerkt en initieert en begeleidt onderzoek naar mogelijkheden voor herstel. Hiertoe behoren ook redelijk grootschalige experimenten in de laatste bolwerken waarbij grote stukken geschikte stromingsrietranden worden uitgerasterd (zie onder meer van der Winden *et al.* 2018, 2020a).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Op de recente Rode Lijst van Europa staat de Grote Karekiet als niet bedreigd vermeld, met een stabiele populatietrend over de lange termijn, sinds 1980 (BirdLife International 2021). De korte termijntrend is echter negatief (PECBMS 2021). De verspreiding is sinds de tachtiger jaren redelijk stabiel, maar met name in West-Europa is een forse inkrimping te zien (Keller *et al.* 2020). Met een totale populatie van 2-3 miljoen paar (exclusief Rusland) is de Nederlandse populatie vrij onbeduidend.

Kennisleemtes

Van een aantal genoemde knelpunten is niet duidelijk welke impact ze hebben op de totale populatiegroei. Het betreft onder meer de effecten van klimaat, van pesticiden en van eventuele negatieve invloeden tijdens de trek en overwintering.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Een GSvI is in alle redelijkheid niet haalbaar in 2030 en 2050. Wel kan in 2030 gestreefd worden naar het stoppen van de huidige achteruitgang en een verdubbeling van het huidige aantal. Indien die groei doorzet dan is de beoogde populatie-omvang van 500 paren in 2050 ook haalbaar.

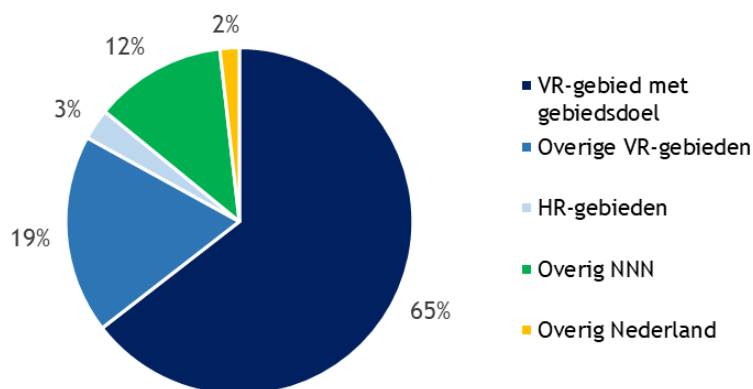
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De Gunstige referentiewaarde voor de populatie bedraagt 4.500 paren. Met ruim 100 broedparen bevindt de populatie zich ver onder dit veilige populatieniveau. Geadviseerd wordt op voor 2030 uit te gaan van een tussendoel van 220 paren en voor 2050 van 500 paren.

IV. Regionale opgave

1. Huidige regionale opgave

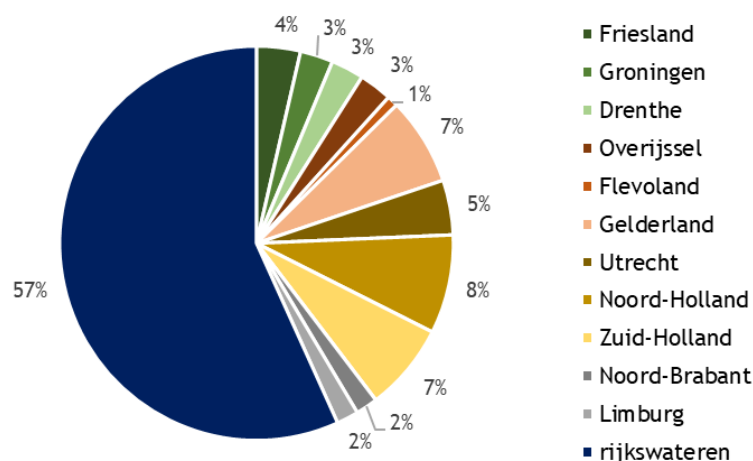
Vogelrichtlijngebieden met een aanwijzing voor de Grote Karekiet vormen de hoofdmoot van de huidige locaties voor de soort (figuur 3). Samen met andere Vogelrichtlijngebieden herbergen ze ca. 85% van de totale populatie.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Grote Karekiet, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Het grootste deel van de populatie komt op dit moment voor op en rond de rijkswateren. Kleinere aantallen zitten in Noord-Holland (Vechtplassen) en het rivierengebied (Rijnstrangen). Verspreid over veel moerasgebieden in heel Nederland zitten solitaire broedgevallen of heel kleine populaties die vaak niet bestendig zijn. Het gaat om jaarlijkse aantallen die rond of onder de vijf paar liggen. Het gaat hierbij om ca. 30 paar (rond de 25% van landelijk totaal) die niet echt toe te

kennen zijn aan gebieden waar ze jaarlijks voorkomen. Overeenkomstig de huidige aandelen is de regionale opgave verdeeld over drie belangrijke regio's.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Grote Karekiet als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De belangrijkste gebieden liggen in drie clusters (tabel 4): (1) de oostelijke Vechtplassen, (2) de noordelijke randmeren met het Ketelmeer en Vossemeer, het Zwarte Meer, het Drontermeer en andere Veluwerandmeren en (3) de Gelderse Poort. Deze liggen alle in het Natura 2000-netwerk.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Grote Karekiet als broedvogel in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Grote Karekiet als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal (paren)	Aandeel in NL	IHD (paren)
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	25	22%	40
Oostelijke Vechtplassen	VR*/HR	NH	13	11%	50
Ketelmeer & Vossemeer	VR*	rw	12	10%	40
Veluwerandmeren	VR*/HR	rw	11	10%	40
Rijntakken	VR*/HR	Gl	8	7%	70
Weerribben	VR*/HR	Ov	1	1%	20
De Wieden	VR*/HR	Ov	1	1%	20
Reeuwijkse Plassen: Broekvelden/ Vettenbroek	VR	ZH	1	1%	-
Lieftingsbroek	HR	Gr	1	1%	-
Maasduinen	VR/HR	Li	1	1%	-
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	VR*/HR	Ov	<1	<1%	2
Oostvaardersplassen	VR*	FL	<1	<1%	3
Naardermeer	VR*/HR	NH	<1	<1%	10

De Grote Karekiet is een soort van natuurgebieden en beheerders kunnen door gerichte maatregelen de situatie voor de soort verbeteren. Mede door de inspanningen van Vogelbescherming Nederland, terreinbeheerders en waterschappen worden per gebied plannen van aanpak gemaakt voor een verbetering van de situatie: Vechtplassen (van der Winden *et al.* 2020a), Wieden & Weerribben (van der Winden 2021), de noordelijke Randmeren (van der Winden *et al.* 2018) en de Rijnstrangen (Lenssen *et al.* 2013).

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Op grond van de potenties in de regio's is de regionale opgave voor de Grote Karekiet als broedvogel voor 2030 en 2050 in tabel 5 weergegeven. Daarbij wordt er van uit gegaan dat een verdubbeling van het aantal broedparen over een periode van 10 jaar mogelijk moet zijn (zie ook van der Winden *et al.*

2020b). Onduidelijk maar wel potentieel kansrijk zijn de ontwikkelingen in de Biesbosch waar op uitgebreide schaal weer waterrietvorming plaatsvindt en waar in toenemende mate weer de Grote Karekiet opduikt om te broeden.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grote Karekiet als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal paren per regio is als vertrekpunt gehanteerd. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet beschikbaar. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	60	57%	n.b.	125	275
Noord-Holland	10	8%	matige afname	20	40
Gelderland	10	7%	matige afname	15	35
Zuid-Holland	8	7%	onzeker	15	35
Utrecht	5	5%	?	10	25
Friesland	5	4%	?	10	20
Groningen	3	3%	?	5	15
Drenthe	3	3%	?	5	15
Overijssel	2	3%	onzeker	5	15
Noord-Brabant	2	2%	?	4	10
Limburg	2	2%	?	4	10
Flevoland	2	1%	?	2	5
Landelijk	108	100%	sterke afname	220	500

V. Prioritering

De Grote Karekiet heeft een ongunstige SvI. Niet te verwachten valt dat de komende decennia de soort een dusdanige ontwikkeling doormaakt dat daarin een verandering kan optreden. Sterker nog, het is een van de soorten waarvan verwacht wordt dat hij in de komende 10-20 jaar kan verdwijnen in ons land. Daarmee is het een prioritaire soort. Vogelbescherming Nederland schenkt in het kader van hun PEP (Preventing Extinction Plans) veel aandacht aan het nemen van urgentiemaatregelen om de soort van uitsterven te behoeden. Alhoewel de Europese situatie voor de soort nog steeds als gunstig kan worden betiteld, zien we in West-Europa, net als in Nederland, dat de soort snel achteruit gaat. De belangrijkste kennishiaten liggen bij de onduidelijkheid over de effecten van pesticiden en de effecten van een (toekomstige) gewijzigd klimaat. Er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- FOPPEN R. & DEUZEMAN S. 2007. De Grote Karekiet in de noordelijke randmeren ; een dilemma voor natuurontwikkelingsplannen !?, De Levende Natuur 108: 20–26.
- FOPPEN R. 2018. Grote Karekiet *Acrocephalus arundinaceus*. Pp. 450-451 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- GRAVELAND J. 1996. Watervogel en zangvogel: de achteruitgang van de Grote karekiet *Acrocephalus arundinaceus* in Nederland. Limosa 69: 85-96.
- GRAVELAND J. & COOPS H. 1997. Achteruitgang van rietgordels in Nederland. Landschap 14: 67-86.
- GRAVELAND J. 1999. Waterriet, moerasvogels en peildynamiek. De levende Natuur 100: 50-53.
- HALLMANN C.A., FOPPEN R.P.B., VAN TURNHOUT C.A.M., DE KROON H. & JONGEJANS E. 2014. Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations. Nature 511: 341-343.

- VAN DER HUT R.M.G., FOPPEN R., BEEMSTER N., ROODBERGEN M. & DEUZEMAN S. 2008. Ruimte voor riet en moerasvogels in de noordelijke randmeren. Sturende factoren en beheermaatregelen voor kwalificerende moerasvogels. A&W-rapport 1108. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- KRIJGSVELD K.L., SMITS R.R. & VAN DER WINDEN J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- LENSEN J., COOPS H., BUDDINGH K. & WIJERS T. 2013. Herstel van rietmoeras in de Rijnstrangen. De Levende Natuur 114: 252–257.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- ROODBERGEN M. & FOPPEN R.P.B. 2021. De Grote Karekiet in de knel. Analyse van sturende factoren in de achteruitgang van de Grote Karekiet in Nederland. Sovon-rapport 2021/55. CAPS-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SOES M. & KOESE B. 2010. Invasive freshwater crayfish in the Netherlands: a preliminary risk analysis. Stichting EIS-Nederland, Leiden & Bureau Waardenburg, Culemborg.
- TEIXEIRA R.M. 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten in Nederland in samenwerking met Stichting Ornithologisch Veldonderzoek Nederland.
- VERSTIJNEN Y., SMOLDERS F. & DE FOUW J. 2019. Het belang van bodemtypen en nutriënten voor riet in de Loosdrechtse Plassen. Verkenning van abiotische knelpunten voor het broedhabitat van de grote karekiet. Eindrapport. Radboud Universiteit Nijmegen, Nijmegen
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DER WINDEN J. 2016. Herstel van rietkragen in de Vecht plassen voor de grote karekiet. Maatregelen om op korte termijn het habitat van de grote karekiet te verbeteren. Rapport 16.01. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- VAN DER WINDEN J., DEUZEMAN S. & FOPPEN R. 2018. Herstel van rietkragen voor de grote karekiet in de Noordelijke Randmeren. Knelpunten en maatregelen om het habitat van de grote karekiet te verbeteren. Rapport 18.01. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- VAN DER WINDEN J., DEUZEMAN S., WEEDA S., FOPPEN R., VAN HORSSSEN P. & Poot M. 2020a. Broedsucces en nesthabitat van de Grote Karekiet in begraasde rietkragen in de kerngebieden. Limosa 93: 153–164.
- VAN DER WINDEN J., DEUZEMAN S. & FOPPEN R. 2020b. Broedsucces grote karekiet en herstel rietkragen in Randmeren en Vecht plassen in 2020. Jaarrapportage monitoring en onderzoek. Rapport 2020-08. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- VAN DER WINDEN J. 2021. Herstelplan leefgebied grote karekiet Wieden en Weerribben. Knelpunten en kansen in het Natura 2000-gebied. Rapport 2021-01. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- VAN DER WINDEN J., WEEDA S. & DEUZEMAN S. 2021. Het wel en wee van de Grote Karekiet in 2021. Rietbescherming, aantallen, verspreiding, ringonderzoek en reproductie in 2021. Rapport 2021-08, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Grote Karekiet. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/12530>. Geraadpleegd op 16/11/2021.
- PECBMS. 2021. PanEuropean Common Bird Monitoring Scheme. <https://pecbms.info>. Geraadpleegd op 16/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A338 Grauwe Klauwier² *Lanius collurio*, broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Grauwe Klauwier als broedvogel in Nederland. De Grauwe Klauwier is een soort van structuurrijke vegetaties in vooral halfopen landschappen. Voorbeelden zijn schrale cultuurlandschappen met een gevarieerd insectenleven, heidegebieden met opslag, maar ook duinen en hoogveengebieden. Het is een lange-afstandstrekker die pas laat in de loop van mei verschijnt en in september alweer op weg is naar de overwinteringsgebieden in zuidelijk Afrika. Omstandigheden op de trek en in de winter zijn van invloed op de overleving. De soort leeft uitsluitend van dierlijk voedsel, met name grote insecten (libellen, hommels, sprinkhanen) en ook gewervelden zoals kleine vogels en zoogdieren. Klauwieren staan bekend om hun luguber ogende praktijk om hun prooi op te spiesen en zo te bewaren, waarbij ze gebruik maken van stekelige struiken of prikkeldraad als voorraadkamer. Het internationaal belang van de Nederlandse populatie is gering, van de Europese populatie broedt <0,1% in ons land.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 250 paren.</i>	250 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2030 (tussendoel) <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 1.500 paren, waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	1.500 paren
Voorstel nieuw landelijk doel voor 2050 <i>Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van een populatie van 1.900 paren, waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	1.900 paren
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	1.900 paren
Huidige populatieomvang <i>Aantal broedparen in de periode 2015-2020.</i>	600 paren

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁴ van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt bij de Grauwe Klauwier verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 1.500 en 1.900 paren terwijl in de actuele situatie ca. 600 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Genoemd in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

om een gunstig populatieniveau te bereiken. De grootste regionale opgave ligt in de provincie Drenthe, waar zich momenteel de helft van de broedpopulatie bevindt.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grauwe Klauwier als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b.= niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Drenthe	300	50%	sterke toename	750	950
Gelderland	65	11%	sterke toename	165	230
Friesland	55	9%	?	150	180
Overijssel	55	9%	?	150	180
Limburg	40	6%	?	100	130
Noord-Brabant	25	4%	?	60	70
Groningen	25	3%	?	60	65
Noord-Holland	15	2%	?	40	50
rijkswateren	10	1%	n.b.	15	25
Flevoland	5	1%	?	10	20
Overige regio's	5	elk <1%	?	behoud geschikte broedlocaties	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	600	100%	sterke toename	1.500	1.900

Prioritering

De soort lijkt in een sterke uitbreidingsfase te zitten (met in 2021 900-1.050 paren) waarbij nog niet alle geschikte leefgebieden bezet zijn. Voor zover kan worden overzien zijn er geen belangrijke conflicten met doelen voor habitattypen of leefgebieden van soorten die nopen tot een nadere prioritering.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Grauwe Klauwier als broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	matig ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied laat een lichte krimp zien door het verdwijnen uit de kustgebieden. Op de lange termijn is de Grauwe Klauwier sterk afgenomen waarbij de huidige omvang onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie ligt. Deze GRW is gebaseerd op de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR)-periode in de jaren '50 omdat de situatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn als ongunstig is beoordeeld (zie box 1, tabel 2, figuur 1). De GRW is gecorrigeerd voor onomkeerbare ontwikkelingen, namelijk permanent verdwenen leefgebied door bebouwing, waar geen herstel kan worden nagestreefd (Vogel *et al.* 2021). Op grond van de afgenomen populatieomvang wordt het aspect populatie als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. Het aspect leefgebied wordt als matig ongunstig beoordeeld vanwege de vermestende gevolgen van stikstofdepositie en door verdroging (resultierend in afname van het voedselaanbod), al zorgen natuurherstelmaatregelen in de recente jaren voor kwaliteitsimpulsen. Die kwaliteitsverbetering leidt tot een toekomstperspectief met enerzijds kansen voor robuust herstel (mede door klimaatveranderingen die voor deze thermofiele soort waarschijnlijk gunstig uitpakken) terwijl anderzijds de oorzaken van eerdere sterke kwaliteitsvermindering op de korte termijn van 12 jaar nog maar deels kunnen worden weggenomen. In het doelendocument werd de SvI voor alle aspecten als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld (ministerie van LNV 2006).

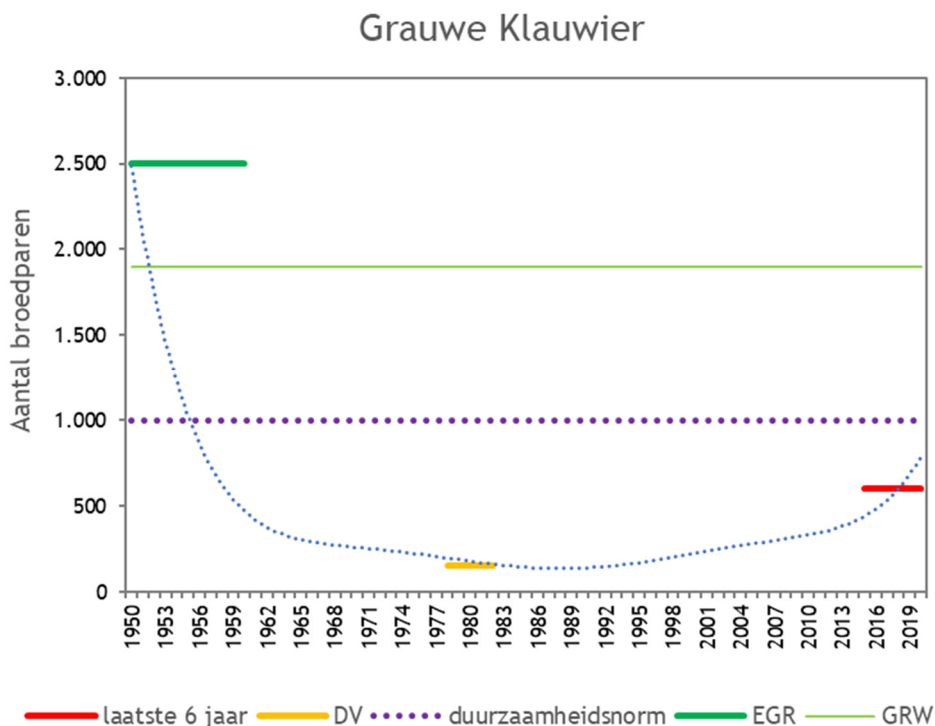
Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2015-2020	600 (435-900) paren
Beoordeling korte termijntrend	2009-2020	sterke toename (9,7% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1990-2020	matige toename (3,9% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	1.900 paren



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Grauwe Klauwier als broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentietoestand (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de duurzaamheidsnorm (paars), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal broedparen) weer van 1950-2020. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

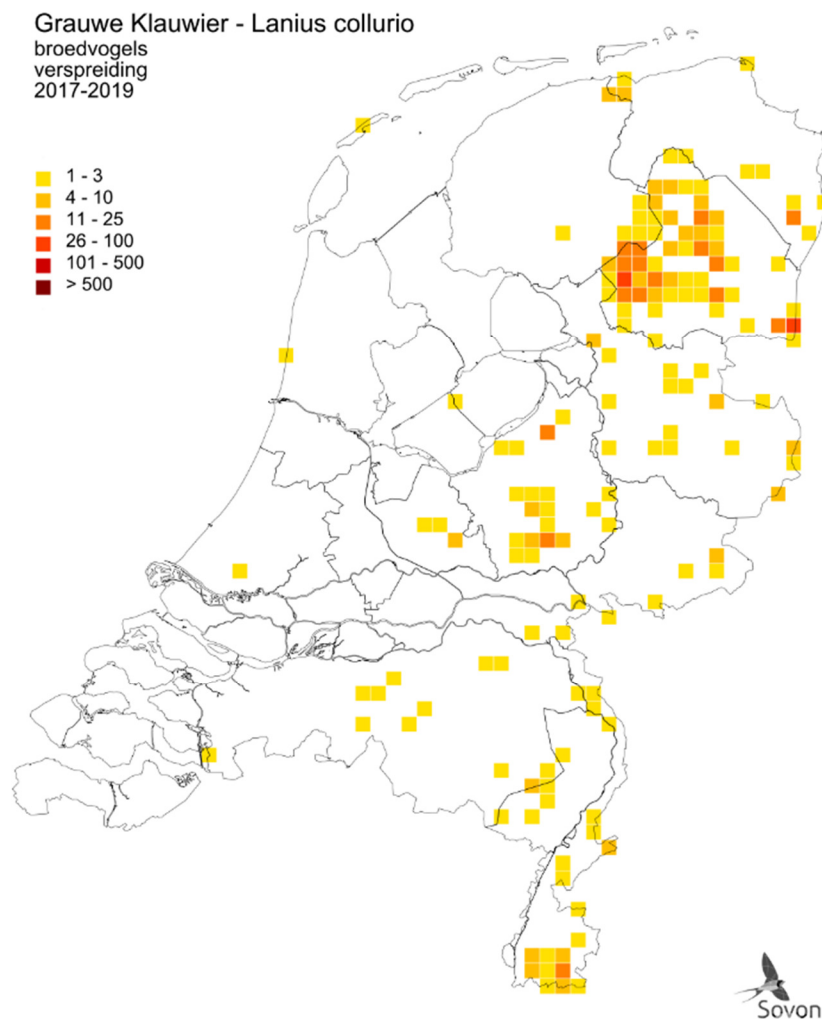
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 1.900 paren, waar de populatie met gemiddeld 600 paren in de periode 2015-2020 nog ver onder zit. De populatie neemt recentelijk sterk toe en werd in 2020 op 800-1.000 paar geraamd (Boele *et al.* 2022), terwijl de voorlopige landelijke schatting voor 2021 uitkomt op 900 – 1.050 paar (archief Sovon).

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De landelijke opgave is met 1.900 paren hoger dan het huidige populatieniveau. De aantallen zijn vanaf ten minste medio vorige eeuw snel en sterk afgenomen, maar na de eeuwwisseling is een duidelijke kentering waarneembaar. De aantallen zijn eerst geleidelijk, daarna snel toegenomen. Bij een ongewijzigde trend zullen de aantallen de komende jaren verder oplopen, waarmee een gunstig populatieniveau binnen bereik ligt. Waarschijnlijk zal de groei niet constant zijn maar afhankelijk zijn van het jaarlijkse gemiddelde broedsucces. In jaren met een gunstig voorjaar en zomer (droog en warm) is het voortplantingssucces veel hoger dan in koele en/of natte zomers.

In het doelendocument werd het landelijk doel gesteld op 250 paren (ministerie van LNV 2006), nauwelijks hoger dan het absolute dalaantal van de populatie rond de eeuwwisseling. Op grond van de toelichting was het doel ingegeven door een somber toekomstperspectief, namelijk een verwachte krimp van het West-Europese broedareaal (ministerie van LNV 2006). Inmiddels is bekend dat die areaalkrimp niet heeft plaatsgevonden maar dat juist sprake is geweest van een bescheiden areaaluitbreiding in dit deel van Europa (Keller *et al.* 2020).



Figuur 2. Broedverspreiding van de Grauwe Klauwier in de periode 2017-2019. Weergegeven is het aantal broedvogels per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2021).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 staan de knelpunten genoemd die voor de soort van belang zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Grauwe Klauwier in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld of het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	H	deels	ja
FA2	Verzuring	H	deels	ja
FA3	Verontreiniging (lucht, bodem, water), pesticiden	M	ja	nee
FA7	Verdroging (bodem)	H	ja	ja
FA11	Klimaat effecten	positief	n.v.t.	nee
FB5	Spontane ontwikkeling (successie)	L	ja	ja
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegebouw etc.)	L	deels	nee
FT1	Versnippering van leefgebied door inrichtingsprojecten of intensivering van landgebruik	H	ja	ja
FT1	Natuur- en landschapsbeheer (beheermaatregelen)	H	ja	ja

- *Vermesting*: de stikstofdepositie heeft indirect een negatieve impact op de Grauwe Klauwier met name in zeer stikstofgevoelige systemen zoals hoogveen, heide en (kalkarme) duinen. In duinen kunnen daardoor verstruweling en uiteindelijk verbossing een directe invloed hebben op het leefgebied van de Grauwe Klauwier, omdat opslag en bomen het aanbod aan zonbeschreven habitat (sterk) doen dalen. In heidehabitats waar de soort leeft is vergrassing een probleem en daarnaast de daling van de voedselkwaliteit van planten voor insecten. De hoeveelheid stikstof bepaalt in grote mate de kwaliteit van planten voor insecten. Een slechte voedselkwaliteit van planten leidt tot een tragere en slechtere ontwikkeling, en mogelijk zelfs sterfte van insecten (van den Burg *et al.* 2011).
- *Verzuring*: de gevolgen van het verzurende en vermestende effect van stikstofdepositie zijn niet makkelijk uiteen te rafelen. Lang niet alle schrale zandbodems die niet vergrast zijn, kennen een gevarieerde mierenfauna, wat mogelijk (mede) een effect kan zijn van verzuring. Uiteindelijk leidt verzuring tot een lager aanbod van ongewervelden als voedsel voor insectivore vogels (Vogels 2013).
- *Verdroging*: verdroging van broedhabitat in natte ecosystemen op de zandgronden zoals hoogveen, natte heides en beekdalen speelt de soort parten, omdat hij voor zijn voedsel deels afhankelijk is daarvan (o.a. libellen, amfibieën, levendbarende hagedis). Verdroging kan daarnaast leiden tot eutrofiëring door mineralisatie van het organisch materiaal, wat ertoe leidt dat organisch opgeslagen fosfaat en stikstof opnieuw vrijkomt. Eu(hyper)trofe waterpartijen hebben een lager aantal libellen- en juffersoorten, en lagere dichtheden.
- *Verontreiniging (pesticiden)*: verontreiniging door pesticidenbelasting is waarschijnlijk een nog onderschat probleem. Sommige experts menen dat de enorme achteruitgang van de soort na de oorlog te wijten valt aan het gebruik van DDT (SBP Vlaanderen 2017) waardoor de insectenpopulaties crashten, maar ook nu zijn er vragen rondom het gebruik van de neonicotinoïden. Met name hommels, een belangrijke prooi-soort blijken zeer gevoelig voor deze groep van pesticiden, zelfs onder lager concentraties (SBP Vlaanderen 2017).
- *Klimaat*: effecten van klimaat werken momenteel voor zover bekend positief uit voor de soort, omdat de zomers in Nederland wat meer landklimaatkarakter krijgen waar de soort van profiteert. De soort lijkt af te nemen in gebieden in Zuid-Europa waar het te warm wordt en toe te nemen in onze klimatologische omstandigheden (Keller *et al.* 2020).
- *Successie*: dit kan een geschikt habitat van de Grauwe Klauwier snel ongeschikt maken. Met name in duinsystemen, door afgenomen begrazing en toegenomen groeisnelheden (eutrofiëring) kan dit leiden tot een dusdanig hoge successie dat de soort nauwelijks nog een generatie in hetzelfde gebied kan verblijven (SBP Vlaanderen 2017).
- *Oppervlakverlies leefgebied*: verdergaande verstedelijking vormt regionaal een knelpunt, in de situaties waarin zich geschikte halfopen agrarische gebieden in de randzone van stedelijke bebouwing bevindt. Deze agrarische gebieden zijn in potentie geschikt indien het landbouwkundig gebruik minder intensief wordt en/of meer ruimte ontstaat voor natuurinclusieve landbouw. Door oprukkende verstedelijking rondom steden en dorpen, met name op de zandgronden, gaat potentieel broedhabitat voor de soort verloren.
- *Versnippering en intensivering landgebruik*: deze hebben waarschijnlijk voor de populatieval na de Tweede Wereldoorlog. Door mestgebruik en een veel hogere frequentie van maaien zijn de insectengemeenschappen in bijvoorbeeld graslanden sterk afgenomen in diversiteit én biomassa veel armer qua biomassa, met een kleiner aandeel groter insecten hetgeen een beperking blijkt in het aantal potentiële prooi-soorten voor de Grauwe Klauwier (Siepel 1990).
- *Natuur- en landschapsbeheer*: beheer heeft diverse uitwerkingen op de Grauwe Klauwier. Vlak na de oorlog betekende het landschapsbeheer in navolging van de intensivering een uitkleding van het kleinschalige landschap. In intensieve agrarische landschappen verdwenen kleinschalige lijnvormige structuren zoals hagen, houtwallen, structuurrijke slootkanten. Tegenwoordig is er een omgekeerde tendens waarbij door gericht landschapsbeheer (houtwallen, kruidenrijke akkerranden, natuur- en braakstroken) de soort in veel gebieden weer terug kan keren (Nijssen & Geertsma 2018, Melman 2020).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Natuurontwikkelingsprojecten hebben bewezen effecten op het herstel van leefgebieden voor de Grauwe Klauwier. Het stimuleren van spontane ontwikkeling van struweel zoals in veel natuurontwikkelingsprojecten wordt nagestreefd, zorgt voor een toename van geschikt nest- en foerageerhabitat. Met name projecten in het heuvelland, op heides, hoogvenen, rivieruiterwaarden,

- beekdalen en het kleinschalig cultuurlandschap op de zandgronden hebben tot succes geleid. Voorbeelden hiervan zijn het Drentsche Aa, Wapserveen en Geuldal. Kansen liggen er specifiek in:
- heringerichte beekdalen met bloemrijke graslanden. Daarbij gaat het om de natuurbeheertypen N10.01 (Nat schraalland) en N10.02 (Vochtig hooiland), dat onder andere in beekdalen te vinden is.
 - (natte) heidevelden met bijvoorbeeld vennen en randzones met natuurgrasland afgewisseld met struwelen. De graslanden kunnen droge schraallanden zijn natuurbeheertype N11.01, rijke graslanden (N12) of vochtige schraal graslanden (N10).
 - halfopen duingebieden, waarin open (stuivende) duinen worden afgewisseld met struwelen.
- Extensieve begrazing zoals door natuurbegrazing leidt tot een toename van grotere insecten die een voorname prooibasis vormen. Vaak zal de inzet van deze grazers worden gecombineerd met natuurontwikkeling waardoor ook de successie kan worden beteugeld.
 - Beheermaatregelen tegen verruiging en het toelaten van winddynamiek hebben in de duinen geleid tot herstel van habitat (Nijssen & Geertsma 2018), vestiging blijft voornamelijk uit wellicht door het beperkte verplaatsingsvermogen van de soort.
 - Jonge bosaanplant leidt tot gunstig broedhabitat. Dit zijn echter slechts tijdelijke omstandigheden want door successie zal de soort gedwongen worden om zich te verplaatsen naar andere locaties in een gunstig successiestadium (SBP Vlaanderen 2017).
 - Herstel van hoogveen leidt tot gunstige omstandigheden (o.a. Bargerveen), alhoewel de vraag is of de soort in gezonde levende hoogvenen dezelfde dichtheden behaalt als nu het geval is. De soort lijkt veelal een soort van randen van hoogvenen, waaronder hydrologische bufferzones. In het stikstofbeleid zijn er wettelijk vastgelegde resultaatsverplichtende omgevingswaarden geformuleerd voor 2025, 2030 en 2035: in 2030 dient ten minste 50 procent van de hectares met stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden onder de Kritische Depositie Waarde (KDW) te zijn gebracht⁵. Indien gecombineerd met een robuust leefgebiedenbeleid (hydrologisch herstel) dan vergroot dit de kansen dat de soort zijn ecologische niche weer kan bezetten in dichtheden die we uit het verleden kennen (van den Burg *et al.* 2011).
 - In gebieden met agrarische beheerpakketten kan hervestiging of een hogere dichtheid worden bereikt in halfopen gebieden waarin struwelen, bosjes en graslanden elkaar afwisselen. Voor ontwikkeling van deze gebieden kan gebruik worden gemaakt van (combinaties van) de beheerpakketten Kruidrijk grasland (5), Extensief beweid grasland (6), Poel en klein historisch water (9), Natuurvriendelijke oevers (10), Knip- en Scheerheg (22), Struweelhaag (23) en Struweelrand (24) (Overzicht Beheerpakketten ANLb 2021, BIJ12).

Regionale verschillen

Er zijn duidelijke regionale verschillen in de impact van de drukfactoren. Vermesting/stikstofdepositie speelt vooral op de zandgronden en in de kalkarme duinen, minder in Zuid-Limburg en de kalkrijke duinen. Verdroging speelt ook op de zandgronden (heide- en hoogveensystemen) en duinen, minder in het heuvelland, beekdalen. De intensivering van het landgebruik doet zich gelden in de randzones van haast alle natuurgebieden met uitzondering van delen van de duinen en het Waddengebied, plekken waar nu (nog) nauwelijks Grauwe Klauwieren zijn terug gekeerd, maar waar zeker potenties liggen. Omdat de soort vooral in natuurgebieden voorkomt kan gesteld worden dat overal het nemen van beheersmaatregelen van groot belang is voor de soort. In hoeverre en waar verontreiniging met pesticiden van belang is blijft voornamelijk onduidelijk maar hier is wel een link te leggen met een uitstralende werking van landbouwgebieden zoals in de bufferzones van natuurgebieden. Met name waterrijke natuurgebieden zijn in potentie gevoelig voor onbedoelde effecten van gewasbeschermingsmiddelen (Hallmann *et al.* 2014).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

De actielijnen klimaatadaptatie natuur, het nationaal Programma Landelijk Gebied en het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) bieden kansen op uitbreiding en kwaliteitsontwikkeling van leefgebied van de Grauwe Klauwier. Voorbeelden daarbij zijn het herstel van hoogvenen en natuurontwikkelingsprojecten in beekdalen (bijvoorbeeld Drentse Aa) die zeer goede omstandigheden opleveren voor de Grauwe Klauwier.

⁵ Kamerbrief van de minister van LNV van 5 oktober 2021 betreffende de beantwoording van vragen over de interpretatie van artikel 6 van de Habitatrictlijn (92/43/EEG).

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

In Europa is de Grauwe Klauwier niet bedreigd. Volgens de laatste stand van zaken zijn er tussen de 8 en 13 miljoen paar in Europa (4-7 miljoen in EU). In veel landen van West-Europa waar de soort eerst onder druk stond neemt de soort inmiddels weer toe, België (inmiddels >4.000 paar, SBP Vlaanderen 2017), Duitsland. De ontwikkelingen in Nederland passen daarbij. De areaalveranderingen blijven echter beperkt (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Onduidelijk is hoe de klimaatverandering van invloed zal worden (of al is) op de populatieontwikkelingen door veranderende overlevingsomstandigheden tijdens de trek en tijdens de overwintering. Bekend is dat jaarlijkse fluctuaties van de aantallen optreden door de condities op stopover plekken (Schaub *et al.* 2011, Tottrup *et al.* 2012). Alhoewel wordt gesuggereerd dat de soort negatief wordt beïnvloed door de effecten van pesticiden op het insectenvoedsel is onduidelijk in hoeverre dit op dit moment speelt in de actuele en potentiële leefgebieden. Een eventueel effect kan een snel herstel ernstig bemoeilijken.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Met een jaarlijkse groei van zo'n 5% is het haalbaar om de beoogde 1.900 paren te halen in 2050. De jaarlijkse groei van 10% die recent wordt gerealiseerd is waarschijnlijk niet realistisch op de lange termijn. Overigens is ook een lager jaarlijks groeipercentage alleen mogelijk indien er sprake is van constante omstandigheden die leiden tot een hoge jaarlijkse aanwas, dus een gunstige voortplanting met geschikt weer in het voorjaar en geen grote sterfte tijdens de trek en overwintering. Bovendien moeten er voldoende potentiële plekken met geschikt leefgebied zijn om de populatie te herbergen. Dispersie van de Grauwe Klauwier is beperkt (maximaal enige 10-tallen kilometers, Nijssen *et al.* 2014) waardoor op dit moment hervestiging in de duinen en op de Waddeneilanden nog niet heeft plaatsgevonden. Het is echter wel de verwachting dat dit gaat gebeuren in de nabije toekomst.

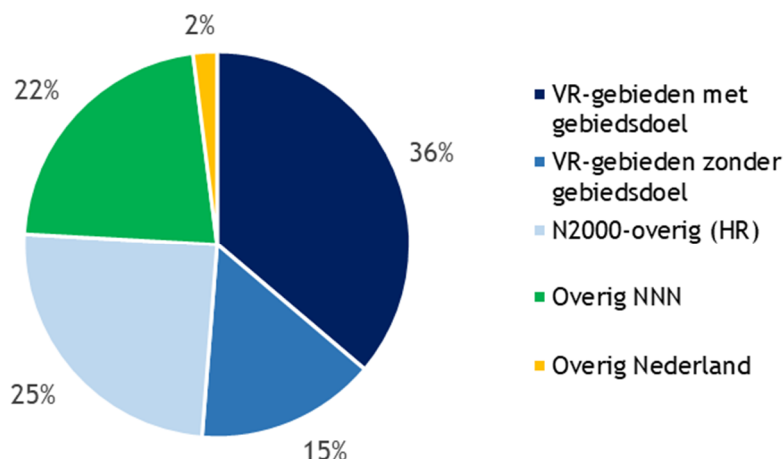
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De omvang van de GSvI is bepaald op 1.900 paren. Zowel de korte als de lange-termijntrend zijn positief en ook de ontwikkelingen in het omringende buitenland zijn positief. Een uiteindelijk te behalen aantal van 1.900 paren is realistisch op grond van de bewezen beheermaatregelen die worden ingezet en deels in beleid (ANLb, SNL) geborgd zijn. Als tussendoel 2030 past een stand bij een voortgaande groei van minimaal 5% per jaar en die komt uit op minimaal 1.500 paar. In 2050 is een populatie-omvang van 1.900 paren een haalbaar doel met diezelfde groei.

IV. Regionale opgave

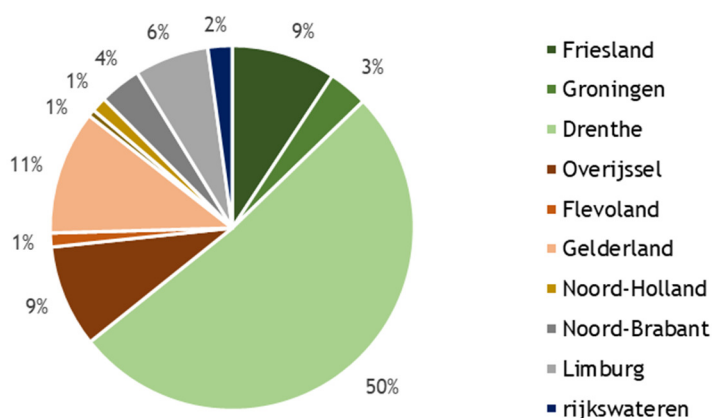
1. Actueel voorkomen

Ongeveer drie kwart van de Grauwe Klauwieren broedt in het Natura 2000-netwerk, waarvan de helft in de gebieden met een specifiek instandhoudingsdoel voor de soort (figuur 3). Veel gebieden liggen in de provincie Drenthe. De potentie voor uitbreiding ligt met name op de zandgronden van Oost-Nederland, in het heuvelland, in de uiterwaarden van de grote rivieren en in de duinstreek.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2015-2020) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de Grauwe Klauwier als broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Provincie Drenthe herbergt de helft van de broedpopulatie. Daarnaast zijn Gelderland, Friesland en Overijssel belangrijke provincies voor de soort. Regio's met minder dan 1% van de populatie (Utrecht en Zuid-Holland) of waar de soort afwezig is (Zeeland) zijn niet weergegeven.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Grauwe Klauwier als broedvogel in de afgelopen zes jaar (2015-2020) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

De Grauwe Klauwier komt met name voor in het oosten, zuiden en noorden van het land waarbij ongeveer de helft in de provincie Drenthe broedt, daar en in de andere provincie van belang, Gelderland, is de trend positief. Voor de andere provincies is er geen betrouwbare trend maar weten we dat de soort er ook toeneemt.

Tabel 4. De belangrijkste broedgebieden van de Grauwe Klauwier in de periode 2015-2020 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie is indicatief weergegeven. VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Grauwe Klauwier als broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Aantal paren	Aandeel in NL	IHD (paren)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	VR*/HR	Dr	63	20%	20
Veluwe	VR*/HR	Gl	63	8%	40
Bargerveen	VR*/HR	Dr	54	7%	100
Drentsche Aa-gebied	HR	Dr	39	2%	-
Geuldal	HR	Lb	29	2%	-
Dwingelderveld	VR/HR	Dr	23	2%	-
Vledder & Wapserveense Aa	NNN	Dr	21	2%	-
Holtigerveld	HR	Dr	19	1%	-
Eener- en Tempelstukken	NNN	Ov	19	1%	-
Oude Vaart Havelte	NNN	Gr/Dr	18	1%	-
Fochteloërveen	VR/HR	Dr	14	1%	-
Maasduinen	VR*/HR	Lb	4	1%	3
Duinen Ameland	VR*/HR	Fr	0	0%	5

3. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Grauwe Klauwier is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (landelijk doel voor 2030 en 2050 bedraagt resp. 1.500 en 1.900 paren terwijl in de actuele situatie ca. 600 paren aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een gunstig populatieniveau te bereiken. De grootste regionale opgave voor de Grauwe Klauwier ligt in de provincie Drenthe, waar zich momenteel de helft van de broedpopulatie bevindt.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal paren) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Grauwe Klauwier als broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang, het procentueel aandeel in de Nederlandse broedpopulatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. De verdeling van het huidige aantal paren over de regio's is als vertrekpunt gehanteerd voor de regionale opgaves. ? = onvoldoende gegevens beschikbaar voor trendanalyse, n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2015-2020)	Landelijk aandeel regio (2015-2020)	Trend (2009-2020)	Voorstel regionale opgave 2030	Voorstel regionale opgave 2050
Drenthe	300	50%	sterke toename	750	950
Gelderland	65	11%	sterke toename	165	230
Friesland	55	9%	?	150	180
Overijssel	55	9%	?	150	180
Limburg	40	6%	?	100	130
Noord-Brabant	25	4%	?	60	70
Groningen	25	3%	?	60	65
Noord-Holland	15	2%	?	40	50
rijkswateren	10	1%	n.b.	15	25
Flevoland	5	1%	?	10	20
Overige regio's	5	elk <1%	?	behoud geschikte broedlocaties	behoud geschikte broedlocaties
Landelijk	600	100%	sterke toename	1.500	1.900

V. Prioritering

De Grauwe Klauwier lijkt in een sterke uitbreidingsfase te zitten waarbij nog niet alle geschikte leefgebieden bezet zijn. Voor zover kan worden overzien zijn er geen belangrijke conflicten met doelen voor habitattypen of leefgebieden van soorten die nopen tot een nadere prioritering.

Literatuur

- BOELE A., VAN BRUGGEN J., GOFFIN B., KAVELAARS M., KLEYHEEG E., KOFFIJBERG K., SCHOPPERS J., VAN TURNHOUT C., VERGEER J.W. & JANSSEN D. 2022. Broedvogels in Nederland in 2020. Sovon-rapport 2022/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DEN BURG A., NIJSSEN M., GEERTSMA M., WAASDORP S. & VAN NIEUWENHUYSE D. 2011. De Grauwe Klauwier - ambassadeur voor natuurherstel. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- HALLMANN C.A., FOPPEN R.P.B., VAN TURNHOUT C.A.M., DE KROON H. & JONGEJANS E. 2014. Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations. *Nature* 511: 341-343.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍSEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- MELMAN D. 2020. Natuurinclusieve landbouw: wat mogen we ervan verwachten? *Vakblad Natuur, Bos & Landschap* 164: 4-7.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NIJSSEN M., WAASDORP S. & GEERTSMA M. 2014. Beheer- en inrichtingsmaatregelen voor de Grauwe Klauwier in Drenthe. Uitgave Stichting Bargerveen in opdracht van de provincie Drenthe, Nijmegen.
- Nijssen M. & Geertsma M. 2018. Grauwe Klauwier *Lanius collurio*. Pp. 386-387 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- SBP VLAANDEREN 2017. Soortenbeschermingsprogramma voor de grauwe klauwier (*Lanius collurio*). https://www.natuurenbos.be/sites/default/files/inserted-files/sbp-grauwe_klauwier.pdf
- SCHAUB M., JAKOBER H. & STAUBER W. 2011. Demographic response to environmental variation in breeding, stopover and non-breeding areas in a migratory passerine. *Oecologia* 167: 445-459.
- SIEPEL H. 1990. The influence of management on food size in the menu of insectivorous animals. In: Sommeijer M.J. & van der Blom J. (eds.) *Experimental and applied entomology*. Proc. Neth. Entomol. Soc. Amsterdam I: 69-74.
- TØTTRUP A. P., KLAASSEN R. H. G., STRANDBERG R., THORUP K., WILLEMOES KRISTENSEN M., SØGAARD JØRGENSEN P., FOX J., AFANASYEV V., RAHBEK C. & ALERSTAM T. 2012. The annual cycle of a trans-equatorial Eurasian–African passerine migrant: different spatio-temporal strategies for autumn and spring migration. *Proceedings of the Royal Society Series B: Biological Sciences* 279: 1008–1016.
- VOGEL R. L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C. A. M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGELS J. J. 2013. Voedsel van korhoenkuikens onder het vergrootglas – De relatie tussen plantkwaliteit en dichtheid van ongewervelde fauna op de Sallandse Heuvelrug. Stichting Bargerveen, Nijmegen.

Geraadpleegde websites

- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2021. Grauwe Klauwier. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/15150>. Geraadpleegd op 15/11/2021.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A701 Taigarietgans² *Anser fabalis*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Taigarietgans in de hoedanigheid van niet-broedvogel. Deze voorheen wijd verbreide overwintelaar is na een sterke afname sinds eind jaren tachtig inmiddels een zeer zeldzame wintergast. Kleine aantallen komen nog sporadisch voor in beek- en rivierdalen in Oost- en Zuid-Nederland, waar een voorkeur bestaat voor relatief kleinschalige agrarische landschappen nabij natte heide- en hoogveengebieden. Ondiepe rustige wateren in de heide en het hoogveen worden daar als slaappleaats gebruikt. Taigarietganzen foerageren vooral op gras, maar soms ook op stoppelvelden van maïs en op oogstresten van suikerbieten en aardappelen. Aanvankelijk werd aangenomen dat de Nederlandse overwintelaars behoorden tot de Oostelijke Flyway. Op grond van ringgegevens wordt er inmiddels evenwel van uitgegaan dat Nederlandse Taigarietganzen deel uitmaken van de Centrale Flyway, een subpopulatie binnen de Noordwest-Europese Flyway. Het broedgebied van deze vogels strekt zich uit van Noord-Scandinavië tot in West-Siberië. In Nederland overwintert inmiddels <0,1% van de Centrale flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en behoud kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 650 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	650 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en behoud kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 650 vogels (seizoensgemiddelde).</i>	80 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	450 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	1 vogel (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Na een sterke afname van het aantal overwintelaars sinds 1990 zijn er op dit moment geen vaste pleisterplaatsen van de Taigarietgans meer in Nederland. Incidenteel worden in het noordoosten van Nederland en in Noord-Brabant nog (betrouwbare) waarnemingen van solitaire vogels verricht. Het ligt voor de hand om in ieder geval de omvang en kwaliteit van het leefgebied op peil te houden in de omgeving van de Kampina, waar tot voor kort nog Taigarietganzen langere tijd aanwezig waren. Het gaat hier om voldoende foerageergebied in combinatie met geschikte slaappleaatsen in ondiepe en rustige wateren. Hier dient dus in ieder geval leefgebied in voldoende kwaliteit en omvang beschikbaar te zijn om een aantal van 80 Taigarietganzen (seizoensgemiddelde) te kunnen herbergen. In de praktijk is er nu in Nederland (ruim) voldoende geschikt leefgebied.

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in Bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerend landelijk doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

Prioritering

Er is geen aanleiding om in beleid en beheer gericht op terugkeer van de Taigarietgans te prioriteren. Indien weer een groep Taigarietganzen zou opduiken (niet ondenkbaar in een koudere winter) dan is mogelijk maatwerk nodig om rust te waarborgen.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Taigarietgans als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

De populatieomvang bij een Gunstige Staat van Instandhouding komt overeen met een seizoengemiddelde van 450 vogels, het gemiddelde aantal overwinteraars dat rond de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn aanwezig was (zie ook figuur 1, tabel 1). Omdat rond 1980 historisch gezien sprake was van piekaantallen vanwege strenge of koude winters (Koffijberg *et al.* 2011) is uitgegaan van de meer representatieve situatie in normale of zachte winters in de jaren ‘80 als geheel (zie ook uitleg referentiewaarden in box 1). Sinds eind jaren tachtig zijn de aantallen sterk afgenomen. Dit leidt tot een ‘zeer ongunstige’ beoordeling van zowel de aspecten verspreiding als populatie. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat het leefgebied niet op orde is, waardoor dit aspect als ‘gunstig’ is beoordeeld. Door de korte termijnafname in combinatie met de aard van de belangrijkste knelpunten (zie verder) is ook het toekomstperspectief als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI op alle aspecten nog als ‘gunstig’ beoordeeld. Deze beoordeling beruiste echter op inmiddels herziene getallen. Toentertijd was nog niet duidelijk dat de aantallen in Nederland verblijvende Taigarietganzen in de periode 1999/00 – 2003/04 door determinatieproblemen te hoog waren ingeschat (Koffijberg *et al.* 2011, van Kleunen *et al.* 2016).

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

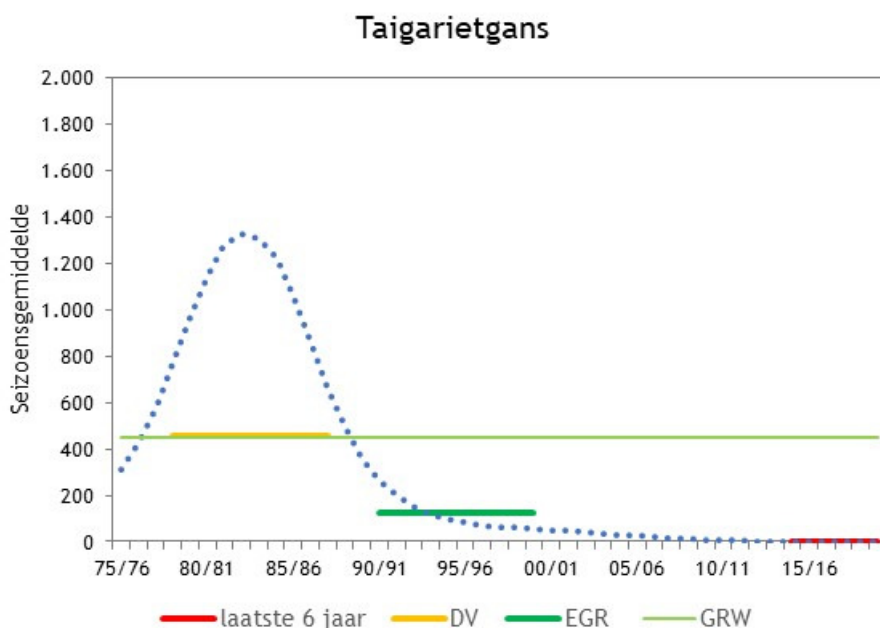
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 1. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	1 vogel (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	sterke afname (-26,2% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	sterke afname (-18,5% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	450 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Taigarietgans als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologische Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen) ofwel leidende referentiewaarde. De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

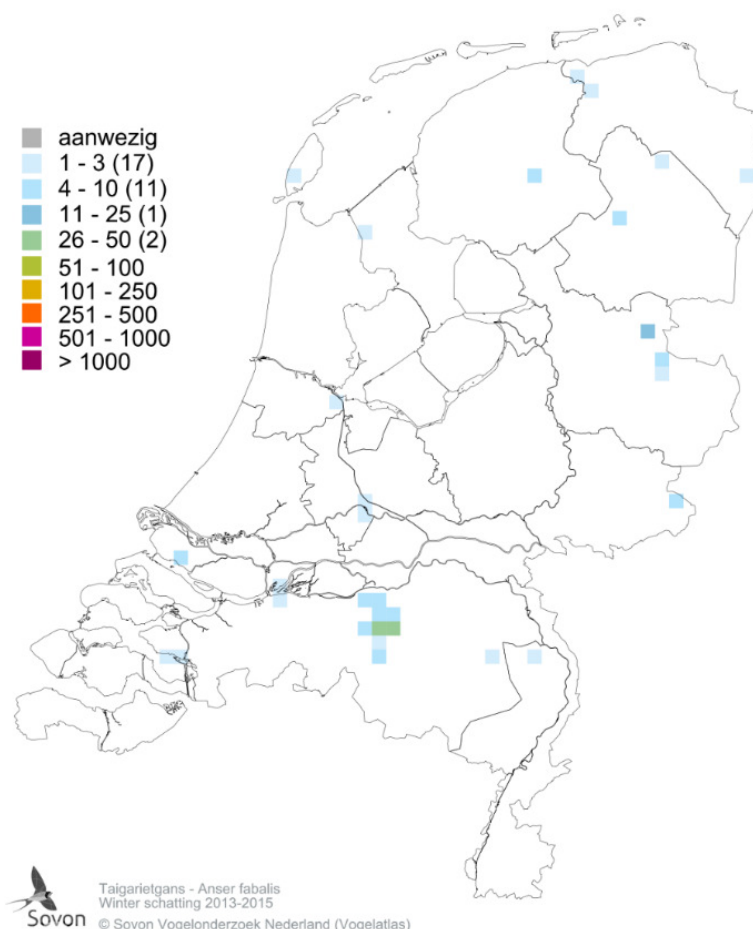
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 450 vogels (seizoensgemiddelde). Afgezet tegen het huidige aantal (seizoensgemiddelde van 1 vogel) betekent dat er een belangrijke opgave is om de Taigarietgans in een gunstige of althans verbeterde Staat van Instandhouding te krijgen.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

Er zijn aanwijzingen dat Taigarietganzen begin twintigste eeuw nog algemene overwintelaars waren. Tussen 1970 en 1990 fluctueerden de winteraantallen met pieken in koude tot strenge winters (Koffijberg *et al.* 2011, de Jong 2018). Tijdens de koude winters halverwege de jaren ‘80 kende het voorkomen een zwaartepunt in de oostelijke helft van het land, met name Drenthe, Overijssel, het rivierengebied en Noord-Brabant. Vanaf begin jaren ‘90 daalden de aantallen snel (figuur 1). Deze ontwikkeling valt samen met een algehele afname van de broedpopulaties in de taigazone en met een inkrimping van het winterareaal (Fox *et al.* 2010, 2016). Ten tijde van de laatste atlasperiode in 2013-2015 werden de winteraantallen geschat op maximaal 20-60 vogels (figuur 2). Intussen is de soort zo schaars geworden in ons land dat de maandelijkse tellingen geen volledig overzicht van het voorkomen geven: slechts incidenteel worden er nog exemplaren gezien. De laatste relatief ‘grotere’ influx vond plaats in 2014/15 (maximaal 16) en 2016/17 (maximaal 20). Deze waarnemingen vonden plaats in een gebied rond Helvoirt in Noord-Brabant. Als slaapplek werd de Kampina gebruikt. Dit gebied was voorheen één van de vaste pleisterplaatsen voor de soort in Nederland (Hornman *et al.* 2016, 2019), maar ook hier worden intussen niet meer elk seizoen vogels gezien (Hornman *et al.* 2020). In 2021 zijn er nog een aantal goed gedocumenteerde waarnemingen van enkele vogels in het noorden van het land (waarneming.nl). Er kwamen geen meldingen meer binnen van de voormalige traditionele locaties. De Taigarietgans kan inmiddels worden beschouwd als een zeldzaamheid in Nederland. Waarnemingen zijn vaak omstreden als het gaat om de determinatiekenmerken van bepaalde vogels (EGMP 2021).



Figuur 2. Winterverspreiding van de Taigarietgans in de periode 2013-2015. Weergegeven is het aantal wintervogels per atlasblok (5x5 km) (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

De soort bevindt zich op dit moment in een zeer ongunstige Staat van Instandhouding. De in Nederland geconstateerde neergaande trend komt overeen met de afname van de gehele flyway-populatie en wordt in nog sterkere mate veroorzaakt door verkorting van de trekweg, waardoor Nederland niet meer regelmatig onderdeel van de Flyway is. De oorzaken voor de afname zijn nog niet opgehelderd, maar moeten internationaal onder andere worden gezocht in een hoge jachtdruk (Marjakangas *et al.* 2015). De knelpunten die aandacht verdienen zijn weergegeven in tabel 2).

Tabel 2. Drukfactoren die een GSvl van de Taigarietgans als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	geen of nihil effect	n.v.t.	nee
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	H	nee	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	nee
FD2	Verstoring door geluid van verkeer (druk wegverkeer, drukke zeescheepvaart)	L	ja	nee
FD3	Verstoring door opgaande bouwsels	L	ja	nee
FD4	Lichtverstoring	L	ja	nee

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FD7	Verlies van leefgebied door inrichtingsprojecten (bebouwing, wegenbouw etc.)	onduidelijk	deels	nee
FD8	Versnippering van leefgebied door inrichtingsprojecten of intensivering van landgebruik	onduidelijk	deels	nee
XX	Ontwikkelingen in buitenland	H	nee	nee

- *Klimaatverandering*: gemiddeld zachtere winters ten gevolge van klimaatverandering maakt het vogels mogelijk om noordelijker te overwinteren, wat zeer waarschijnlijk van invloed is op de bij ons overwinterende aantallen. Ten westen van de rivier de Elbe komen forse overwinterende aantallen nauwelijks meer voor (Koffijberg *et al.* 2011, Marjakangas *et al.* 2015).
- *Verstoring*: binnen de Nederlandse overwinteringsgebieden kan met name verstoring een licht negatief effect op de populatie hebben. Zowel op slaappleaatsen als voedselterreinen is de gevoeligheid van de Taigarietgans voor verstoring groot. Als belangrijkste bronnen van verstoring gelden laagvliegende (sport)vliegtuigen, helikopters en agrarische werkzaamheden (Foppen *et al.* 2016).
- *Ontwikkelingen in buitenland*: de soort wordt zwaar bejaagd (zowel legaal als illegaal) langs de trekweg en deels ook in het overwinteringsgebied, iets dat in combinatie met andere factoren wellicht verantwoordelijk zou kunnen zijn voor de geconstateerde afname (Marjakangas *et al.* 2015). Andere factoren die mogelijk een (beperkte) rol spelen in de broed-, pleister- en overwinteringsgebieden buiten Nederland zijn toenemend boot-, vlieg- en wegverkeer gerelateerd aan jacht en de uitbreidende olie- en gasindustrie, recreatie en bosbouw (waardoor o.a. hoogveengebieden verdwijnen). Deze activiteiten kunnen leiden tot verstoring, habitatverlies, fragmentatie en/of degradatie van het leefgebied. Natuurlijke vegetatiesuccessie waardoor foerageergebied ongeschikt wordt, predatie (met name in de broedgebieden) en loodvergiftiging kunnen tevens een negatieve invloed hebben (Marjakangas *et al.* 2015). Het belang en de impact van al deze drukfactoren op de populatie is echter onbekend (Foppen *et al.* 2016).

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

Maatregelen ten behoeve van het herstel van de gehele flyway-populatie zullen vooral buiten het Nederlandse overwinteringsgebied moeten worden genomen. Het voorkomen in Nederland is zo zeldzaam dat beleid en maatregelen in de Nederlandse overwinteringsgebieden geen effect op de soort zullen hebben. Indien ergens een groep vogels in Nederland zou overwinteren dan is het van belang om na te gaan of de rust op de foerageerlocaties en slaappleaatsen is gewaarborgd.

Regionale verschillen

De drukfactoren en knelpunten verschillen niet tussen regio's binnen Nederland.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Voor zover bekend is de kwaliteit van het leefgebied op orde zodat geen nadere beheermaatregelen nodig zijn.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

Schattingen van de internationale flyway-populatie (wintersituatie) van de Taigarietgans zijn bekend uit de jaren '80 (80.000 vogels; Scott & Rose 1996), midden jaren negentig (100.000; Madsen *et al.* 1999), 2006 (70.000-90.000; Wetlands International 2006), 2008/09 (60.000-65.000; Fox *et al.* 2010) en 2014/15 (52.600; Marjakangas *et al.* 2015). Hoewel het in verband met telproblemen niet geheel duidelijk is in hoeverre deze schattingen rechtstreeks vergeleken mogen worden, duiden deze opgaven er sterk op dat de internationale populatie de afgelopen decennia is afgenomen (Koffijberg *et al.* 2011, Marjakangas *et al.* 2015). Uit ringaflezingen bleek eerder dat de in Nederland overwinterende Taigarietganzen zeer waarschijnlijk toebehoren aan de subpopulatie van de Oostelijke Flyway (Burgers *et al.* 1991), maar recent afgelezen vogels behoorden juist tot de Centrale Flyway (EGMP 2021). Het relatieve belang van de bij ons overwinterende vogels voor deze flyway-populatie is zeer klein (<0,1%).

Naast het inkrimpen van de populatie zijn er tekenen dat zowel vogels van de Centrale Flyway als de Oostelijke Flyway hun trekweg aan het verkorten zijn. Tijdens koude winters komen vogels van de

Centrale Flyway niet meer naar de Duitse kant van de Oostzee. In Duitsland (Oostelijke Flyway) heeft het voorkomen zich teruggetrokken in het uiterste oosten van Mecklenburg-Vorpommern en het noordoosten van Brandenburg (K. Koffijberg pers. med.). In het westen van Mecklenburg-Vorpommern en in alle andere Duitse Deelstaten is het voorkomen vrijwel uitgedoofd (vergelijkbaar met Nederland) en staat de Taigarietgans doorgaans op de lijst van de daar actieve zeldzaamheden-beoordelingscommissies om meldingen te bevestigen.

De rietgans is wereldwijd gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst, omdat er voornamelijk geen onderscheid wordt gemaakt tussen de verschillende soorten (zie hiervoor ook kennisleemte). De populatie van de Toendrarietgans (*Anser f. rossicus*) wordt als stabiel beschouwd en is veel talrijker dan de Taigarietgans (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Inzicht in verspreiding en aantalsverloop in Nederland wordt bemoeilijkt door zowel de complexe taxonomische historie als de lastige determinatie. Met betrekking tot de gehele flyway-populatie bestaan er belangrijke kennislacunes met betrekking tot de schatting van de jaarlijkse populatieomvang, demografie, afbakening van vliegroutes en omvang van afschot (Marjakangas *et al.* 2015).

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

De huidige populatieomvang van 1 vogel (seizoensgemiddelde) ligt ver onder de populatieomvang waarbij die als gunstig beoordeeld kan worden (seizoensgemiddelde van 450 vogels). Aangezien de oorzaken voor de afname buiten het Nederlandse overwinteringsgebied liggen is het behalen van de populatieomvang die als gunstig beschouwd mag worden zowel op korte en middellange termijn niet haalbaar.

3. Advies landelijk doel en tussendoelen

Ervan uitgaande dat strenge of koude winters een zeldzaamheid blijven en de knelpunten in het buitenland niet snel worden opgeheven mag niet worden verwacht dat de aantallen die passen een gunstige staat van instandhouding binnen bereik liggen (Foppen *et al.* 2016). Daarom wordt voor 2030 en 2050 een tussendoel van 80 vogels (seizoensgemiddelde) voorgesteld. Dit doel werd ook voorgesteld in van Kleunen *et al.* (2016) op basis van de aantallen die rond de eeuwwisseling in Nederland aanwezig waren op locaties waar omvang en kwaliteit van het leefgebied ook nu nog op orde zijn (Koffijberg *et al.* 2011).

IV. Regionale opgave

1. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Op dit moment zijn er geen vaste pleiterplaatsen meer in Nederland. Incidenteel worden in noordoost-Nederland en in Noord-Brabant nog (betrouwbare) waarnemingen van solitaire vogels verricht. Het ligt voor de hand om in ieder geval de omvang en kwaliteit van het leefgebied op peil te houden in de omgeving van de Kampina, waar tot voor kort nog Taigarietganzen langere tijd aanwezig waren. Het gaat hier om voldoende foerageergebied in combinatie met geschikte slaapplekken in ondiepe en rustige wateren. Hier dient dus in ieder geval leefgebied in voldoende kwaliteit en omvang beschikbaar te zijn om een aantal van 80 Taigarietganzen (seizoensgemiddelde) te kunnen herbergen. In de praktijk is er nu in Nederland nog steeds voldoende geschikt leefgebied.

V. Prioritering

Er is geen aanleiding om in beleid en beheer gericht op terugkeer van de Taigarietgans te prioriteren. Indien weer een groep Taigarietganzen zou opduiken (niet ondenkbaar in een koudere winter) dan is mogelijk maatwerk nodig om rust te waarborgen.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. Species factsheet: *Anser fabalis*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 15/10/2021.
- BURGERS J., SMIT J.J. & VAN DER VOET H. 1991. Origins and systematics of 2 types of the Bean Goose *Anser fabalis* (Latham, 1787) wintering in The Netherlands. *Ardea* 79: 307-315.
- EGMP. 2021. Population Status and Assessment Report 2021. EGMP Technical Report No. 19 Bonn, Germany.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- FOX A.D., EBBINGE B.S., MITCHELL C., HEINICKE T., AARVAK R., COLHOUN K., CLAUSEN P., DERELIEV S., FARAGO S., KOFFIJBERG K., KRUCKENBERG H., LOONEN M.J.J.E., MADSEN J., MOOIJ J., MUSIL P., NILSSON L., PIHL S. & VAN DER JEUGD H. 2010. Current estimates of goose population sizes in western Europe, a gap analysis and an assessment of trends. *Ornis Svecica* 20: 115-127.
- FOX A.D., HOBSON K.A., DE JONG A., KARDYNAL K.J., KOEHLER G. & HEINICKE T. 2016. Flyway population delineation in Taiga Bean Geese *Anser fabalis fabalis* revealed by multi-element feather stable isotope analysis. *Ibis* 159: 66-75.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., KLAASSEN O., VAN WINDEN E., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2016. Watervogels in Nederland in 2014/2015. Sovon rapport 2016/54, RWS-rapport BM 16.15. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., VAN KLEUNEN A., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2019. Watervogels in Nederland in 2016/2017. Sovon rapport 2019/01, RWS-rapport BM 19.01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2020. Watervogels in Nederland in 2017/2018. Sovon rapport 2020/01, RWS-rapport BM 19.18. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE JONG A. 2018. Taigarietgans *Anser fabalis fabalis*. Pp. 74 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M., & VAN VREESWIJK T. 2016. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen. Alterra Wageningen & Sovon Nijmegen.
- KOFFIJBERG K., HUSTINGS F., DE JONG A., HORNMAN M. & VAN WINDEN E. 2011. Recente ontwikkelingen in het voorkomen van Taigarietganzen in Nederland. *Limosa* 84: 117-131.
- MADSEN J., CRACKNELL G. & FOX A.D (EDS). 1999. Goose populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution. Wetlands International Special Publication 48. Wetlands International and National Environmental Research Institute, Rønde.
- MARJAKANGAS A., ALHAINEN M., FOX A.D., HEINICKE T., MADSEN J., NILSSON L. & ROZENFELD S. (COMPILERS) 2015. International Single Species Action Plan for the Conservation of the Taiga Bean Goose *Anser fabalis fabalis*. AEWA Technical Series No. 56. Bonn, Germany.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- SCOTT D.A. & ROSE P.M. 1996. Atlas of anatidae populations in Africa and western Eurasia. Wetlands International Publication 41. Wetlands International, Wageningen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VOGEL R.L., FOPPEN R., VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2006. Waterbird population estimates 4th edition. Wetlands International, Wageningen.

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A702 Toendrarietgans² *Anser serrirostris*, niet-broedvogel **DEFINITIEF (4 november 2022)**

Deze bouwsteen richt zich op de Toendrarietgans in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De Toendrarietgans komt in Nederland voor als wintergast en is het talrijkst in november-februari. Een combinatie van een geschikte en verstoringvrije slaappleats met gebieden die voldoende voedselaanbod hebben, zijn van belang voor de Toendrarietgans buiten de broedtijd. Ze leggen soms meer dan 20 km af tussen slaappleats en voedselgebied. Slaappleatsen omvatten meestal meren en (zand)plassen of ondergelopen gebieden, inclusief plasdras situaties op akkers. De Toendrarietgans is een planteneter. Meer dan andere ganzensoorten foerageren Toendrarietganzen op akkers met oogstresten van met name aardappelen, maïs en suikerbieten. Vanaf december foerageert de soort ook in toenemende mate op graslanden. De Toendrarietganzen die in Nederland overwinteren behoren tot de Siberische/Noordoost- en Zuidwest-Europese flyway-populatie. De bij ons overwinterende Toendrarietganzen broeden vooral op de toendra van Europees Rusland en omvatten tot ca. 45% van de flyway-populatie, vooral in koudere winters.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 34.100 vogels (seizoensgemiddelde⁴).</i>	34.100 vogels (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2030/2050 <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 23.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt behouden.</i>	23.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	23.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	75.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Voorstel voor regionale opgave

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2030 en 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied⁵ van Rijkswaterstaat (RWS). Omdat er voor de Toendrarietgans als niet-broedvogel geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave. In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in Drenthe met 40% van de

¹Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

²Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

⁴De som van maandelijks schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

⁵Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

overwinterende aantallen gevolgd door Groningen (16%). Hier liggen dan ook de grootste regionale opgaves. De overige regio's herbergen alle minder dan 10% van de overwinterende aantallen.

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Toendrarietgans als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Drenthe	30.000	40%	sterke afname	9.200
Groningen	12.000	16%	onzeker	3.700
Noord-Brabant	6.000	8%	onzeker	1.850
Overijssel	5.000	7%	sterke afname	1.500
Limburg	5.000	7%	onzeker	1.500
Flevoland	4.000	5%	onzeker	1.250
Noord-Holland	3.300	4%	onzeker	1.000
Friesland	3.000	4%	onzeker	920
Zuid-Holland	1.700	2%	stabiel	520
Gelderland	1.600	2%	onzeker	500
Zeeland	1.600	2%	onzeker	500
rijkswateren	1.600	2%	n.b.	500
Utrecht	200	<1%	matige afname	60
Landelijk	75.000	100%	stabiel	23.000

Prioritering

De Toendrarietgans bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen. Op gebiedsniveau kan er evenwel een conflict zijn tussen enerzijds hoogproductieve graslanden nabij slaappleatsen in Natura 2000-gebieden en anderzijds een streven naar extensivering met het oog op hydrologisch herstelbeheer en/of stikstofreductie. De gevolgen van 'guanotrofiering' (eutrofiering door uitwerpselen van vogels op slaappleatsen in daarvoor gevoelige natuurgebieden) zijn – anders dan eerder aangenomen - in de meeste gebieden beperkt.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Toendrarietgans als niet-broedvogel wordt als ‘gunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	gunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig
Staat van Instandhouding	gunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, is vrijwel stabiel in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. Wel is er vooral in het midden en westen van het land krimp geconstateerd in het aantal benutte pleisterplaatsen (en een navante afname in aantallen), wat als effect van de tendens voor warmere winters wordt gezien (Koffijberg 2018). De huidige populatieomvang ligt met 75.000 vogels (seizoensgemiddelde) ruim boven de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 23.000 vogels (zie box 1, tabel 2). In combinatie met een toename van de aantallen op de lange termijn (1980/81-2019/20; figuur 1) leidt dit tot een gunstige beoordeling van het aspect populatie. De GRW voor de populatie is voor de Toendrarietgans gebaseerd op de Ecologische Gunstige Referentie (EGR)-periode 1990-2000 (figuur 1). De omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn voldoende om het aantal vogels op een gunstig niveau in stand te houden. Ondanks dat de korte termijntrend nog stabiel is, worden recent lagere aantallen waargenomen. De recent lagere seizoensgemiddelden weerspiegelen vooral een vertraging in de aankomst van grote aantallen in het najaar, deels in combinatie met kleinere aantallen die naar ons land komen (Hornman *et al.* 2022). Er zijn geen ontwikkelingen die de gunstige SvI op de langere termijn in de weg staan, waarmee het toekomstperspectief wordt beoordeeld als ‘gunstig’. In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI tevens op alle aspecten als ‘gunstig’ ingeschat.

Box 1. Generieke uitleg referentiewaarde

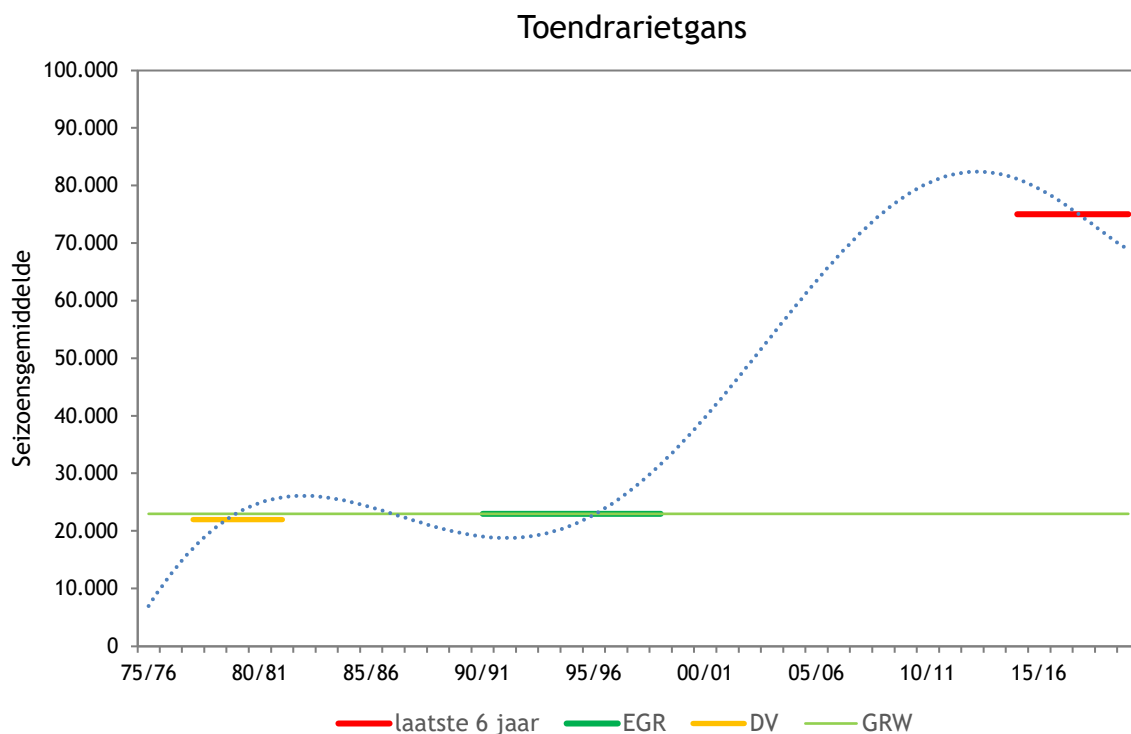
De populatietrend is in belangrijke mate sturend bij het vaststellen van de SvI. Daarnaast dient aan een Gunstige Referentiewaarde te worden getoetst:

- De *Gunstige Referentiewaarde* (GRW) (ofwel *Favourable Reference Value* -FRV-) schetst de gezonde ecologische toestand van de soort. Daarbij geldt als beginsel de situatie rond 1980. Dat is het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980, de *Directive Value* (DV). Een afname na inwerkingtreding strookt niet met de bedoeling van de Vogelrichtlijn.
- Indien de situatie rond 1980 aantoonbaar niet gunstig was (bijvoorbeeld na een grote afname of als de soort daarna een herstel liet zien), dan wordt gekeken naar een *Ecologische Gunstige Referentie* (EGR). In een groot aantal gevallen zijn dat voor broedvogels de jaren vijftig zoals ook vastgesteld als referentie voor de Rode Lijst. In andere gevallen (bijvoorbeeld na een herstel) kan dit echter ook ná 1980 zijn.
- In het geval de EGR op 1950 wordt gesteld dan wordt de GRW bepaald op 90% van de toenmalige populatiestand, waarmee o.a. rekening wordt gehouden met natuurlijke fluctuaties rond deze stand; doorgaans is pas bij een afname van meer dan 10% over een lange-termijn (30 jaar) sprake van een significante afname.
- Bij onomkeerbare omstandigheden, kan de GRW naar beneden worden bijgesteld. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij soorten van boerenland; sinds 1960 is hier sprake van 16% afname door bebouwing.
- In sommige gevallen zijn zowel de EGR als de DV niet goed bruikbaar, bijvoorbeeld als de EGR niet kan worden bepaald, omdat er geen stabiele gunstige periode te definiëren is, omdat de populatie zich rond 1980 in een dalperiode bevond, of omdat een soort zich recent gevestigd heeft. Dan wordt teruggevallen op een duurzaamheidsnorm (alleen broedvogels) of het gemiddelde over de laatste zes jaar (nieuwe soorten). De duurzaamheidsnorm is een waarde waaronder de soort niet meer duurzaam in Nederland kan voortbestaan.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	75.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	stabiel
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige toename (3,1% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	23.000 vogels (seizoensgemiddelde)



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde (GRW)’ voor de populatie van de Toendrarietgans als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven zijn de Ecologisch Gunstige Referentie (groen, EGR), de periode rond 1980, bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (geel, DV = Directive Value), de huidige populatieomvang (rood) en de GRW (lichtgroen). De blauwe stippellijn geeft de aantalsontwikkeling (aantal vogels) weer van 1975/76-2019/20. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar Vogel et al. (2021).

2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

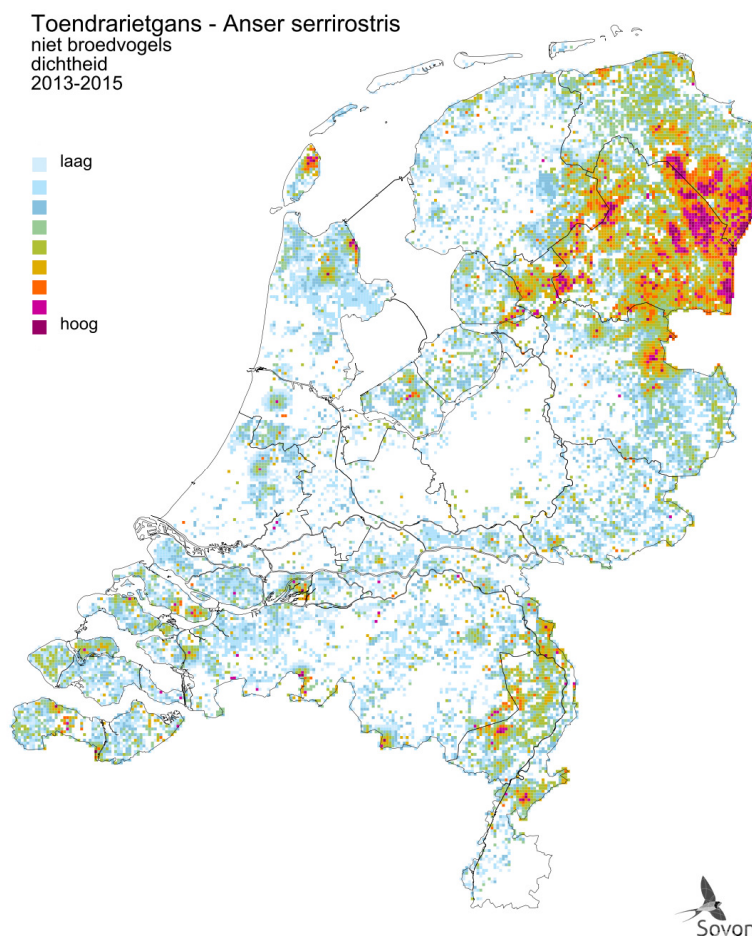
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 23.000 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 75.000 vogels over de laatste zes jaar ligt de huidige populatie daar ruim boven.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De winterpopulatie is op de lange termijn fors gegroeid, maar recent zijn de aantallen gestabiliseerd en tenderen de laatste vijf winters naar een afname (figuur 1). De eerdere toename lijkt vooral het resultaat van een verandering in de Europese verspreiding. Toendrarietganzen concentreerden zich in een grotere mate dan voorheen in Oost-Duitsland. In het verlengde van dit winterareaal kwamen er daardoor ook meer Toendrarietganzen in Nederland (Koffijberg & Hornman 2010), met name tijdens streng winterweer aldaar (Koffijberg 2018). Strenge vorst en sneeuwval leiden niet tot massale wegtrek bij ons, soms wel tot een forse toestroom van vogels die normaliter oostelijk van ons pleisterden. Sinds ca. 2010 is een einde gekomen aan de groei. Wat al langer speelt is dat de broedresultaten van de Toendrarietgans een afname laten zien. De recente lagere seizoensgemiddelden weerspiegelen vooral een vertraging in de aankomst van grote aantallen in het najaar, deels in combinatie met lagere seizoensmaxima (Hornman et al. 2022). De Toendrarietgans beperkt zich vooral tot enkele gebieden op de hoge

zandgronden van ons land (figuur 2), waar zich de grootste aantallen overdag concentreren en ook grote concentraties op slaappleatsen samenkomen. Belangrijke pleisterplaatsen liggen vooral in Drenthe en aangrenzende gebieden in Groningen, Friesland en Overijssel, alsmede in de grensregio Noord-Brabant-Limburg en Noordoost-Limburg.



Figuur 2. Verspreiding van de Toendrarietgans als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Weergegeven is de relatieve dichtheid per vierkante kilometer (Sovon 2018).

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

Op dit moment zijn er op landelijk niveau geen belangrijke knelpunten die het behoud van de GSVI van de Toendrarietgans als niet-broedvogel in de weg staan. De onderstaande analyse richt zich dan ook op behoud van de gunstige situatie.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- De gevoeligheid van de Toendrarietgans voor verstoring is groot, rust op slaappleatsen is een eerste vereiste voor de Toendrarietgans. Op de voedselterreinen bestaat vooral kans op verstoring door landbouw-werkzaamheden, laagvliegende (sport)vliegtuigen, helikopters, jacht en recreatie. Rondom foerageergebieden en slaappleatsen is een ruime afstand (meer dan 300 tot 400 m) van paden en vaarroutes van belang. In gebieden waar gejaagd wordt is de soort schuwer, en daarom zijn daar ruimere afstanden (1000 m) nodig rond foerageer- en rustgebieden (Krijgsveld *et al.* 2022). Door de binding met percelen met oogstresten komt de soort weinig voor in dossiers met landbouwschade door ganzen, en wordt weinig tot niet verjaagd met ondersteunend afschot. Toendrarietgans zijn tevens gevoelig voor verdichting van het landschap door windmolens, wegen, bebouwing en beplantingen. Windmolenparken en hoogspanningsleidingen werken waarschijnlijk als barrières voor pendelbewegingen tussen voedselterrein en slaappleats.
- Het voedselaanbod voor Toendrarietgans kan tijdelijk worden vergroot door oogstresten vertraagd onder te werken. Uit onderzoek is gebleken dat percelen waar een zogenoemd ‘oogstrestenpakket’

werd toegepast, zeer goed benut werden door ganzen. Binnen het oogstrestenpakket werden beperkingen gesteld aan de grondbewerking na de oogst (Altenburg & Wymenga 2021).

Regionale verschillen

De mate van verstoring zal regionaal verschillen, maar een gedegen overzicht per regio ontbreekt. Voor Natura 2000-gebied Fochteloërveen is aangetoond dat de verstoringdruk van vogels in en rondom het gebied sterk is toegenomen door uitbreiding van woningbouw. Toendrarietgans slapen in het Fochteloërveen, maar zoeken vooral voedsel (oogstresten) op de akkers die direct grenzen aan het hoogveen. De verstoring door fietsers en wandelaars (met honden) langs perceelranden is sterk toegenomen. Bij een nog verder toename van de verstoringdruk zal de opvangcapaciteit op bouwland verder dalen onder het niveau dat voor het instandhoudingsdoel van Toendrarietgans voor het Fochteloërveen vereist is (Altenburg & Wymenga 2021).

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

De sterke concentratie van pleisterende Toendrarietgans in Drenthe en aangrenzende gebieden in Groningen (Gronings-Drentse Veenkoloniën) en Noordoost-Overijssel is vooral geassocieerd met de daar geconcentreerde grootschalige teelt van (fabrieks)aardappelen en resten die na de oogst op het land achterblijven. Daarnaast wordt (ook elders) op oogstresten van suikerbieten en op maïsstoppel gevoerd. Door deze afhankelijkheid van specifieke akkerbouwgewassen, kan door een eventuele (grootschalige) verandering in het teeltplan of oogstmethoden grote gevolgen hebben voor de voedselmogelijkheden voor Toendrarietgans. Meer dan andere ganzen is de soort in grootschalige akkergebieden ook aangewezen op (voormalige) zandwinplassen als slaappleaats, die in toenemende mate in beeld zijn voor grootschalige drijvende zonneparken. Welke effecten dit heeft voor de rol als slaappleaats wordt lokaal onderzocht. Slaappleaatsen in hoogveengebieden (bijvoorbeeld Fochteloërveen, Peelregio) zijn daarnaast gevoelig voor lage waterstanden door droogte en kunnen daardoor hun aantrekkingskracht voor de soort inboeten.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De taxonomische indeling van rietgans is complex. Rietgans bewonen een broedareaal van Noord-Scandinavië tot ver in het oosten van Siberië. Binnen dit grote areaal worden doorgaans meerdere (onder)soorten onderscheiden. Welke indeling daarbij wordt aangehouden, en of er sprake is van soorten, ondersoorten of geografische variatie, is nog altijd onderwerp van discussie onder taxonomen (o.a. Koffijberg *et al.* 2011, Fox & Leafloor 2018). In Nederland worden de sterk op elkaar lijkende Taigarietgans *Anser fabalis* en Toendrarietgans als aparte soorten beschouwt, maar niet alle taxonomieën volgen deze lijn. Bij Toendrarietgans worden over het algemeen twee ondersoorten onderscheiden, ssp. *serrirostris* en *rossicus* (Fox & Leafloor 2018). De in Nederland overwinterende Toendrarietgans behoren tot de ondersoort *rossicus*. De Taigarietgans komt in Nederland in slechts hele kleine aantallen voor.

De Siberische/Noordoost- en Zuidwest-Europese flyway-populatie, waartoe de in Nederland overwinterende vogels behoren, omvatte in 2013 ca. 600.000 vogels en laat sinds 1980 een stabiele aantalsontwikkeling zien (Nagy & Langendoen 2020). Tussen 1990 en 2013 is de populatie toegenomen (Fox & Leafloor 2018). Overwinterende vogels kunnen worden verdeeld in twee geografisch verschillende groepen, ook wel gedefinieerd als beheerseenheden: de Noordzee-Baltische eenheid en de Centraal Europese eenheid. De aantallen behorende tot de Noordzee-Baltische eenheid, waarbinnen ook Nederland valt, laten zowel op de korte als lange termijn een toename zien (Fox & Leafloor 2018).

De rietgans is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst, omdat er geen onderscheid wordt gemaakt tussen de ondersoort. De populatie van de Toendrarietgans wordt als stabiel beschouwd en is veel talrijker dan de Taigarietgans die een afname laat zien (Birdlife International 2021).

Kennisleemtes

Er zijn op dit moment geen kennisleemtes die het behouden van de GSvI in de weg staan.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2030 en 2050

Op dit moment bevindt de Toendrarietgans zich als niet-broedvogel in een GSvI en het toekomstperspectief is gunstig. De aantalsontwikkeling is op de korte termijn stabiel. Ondanks de recente lagere seizoensgemiddelden en een afname in de voor de soort belangrijke provincies Drenthe en Groningen zijn er geen redenen om aan te nemen dat de populatieomvang van 23.000 vogels (seizoensgemiddelde) niet gehaald kan worden in 2030 of 2050. Bovendien hangen lagere aantallen in

Nederland maar ten dele samen met een echte afname van de populatie, maar wordt ze gevoed door de kortere verblijfsduur van grote aantallen. De flyway-populatie is stabiel, waarmee een afname van onze winterpopulatie eerder duidt op een herverdeling van winterconcentraties. De huidige aantallen liggen zo ver boven de GSvI, dat de verwachting is, dat ook bij een afname door warme winters (oostelijke verschuiving winterareaal, binnen Nederland zichtbaar door afname in West- en Midden-Nederland; Koffijberg 2018) of lokale veranderingen (verandering akkerbouwteelten, verslechtering omstandigheden slaappleatsen), de landelijke GSvI niet snel in het geding komt. Lokaal, op de schaal van afzonderlijke Natura 2000-gebieden kan dat natuurlijk anders uitpakken.

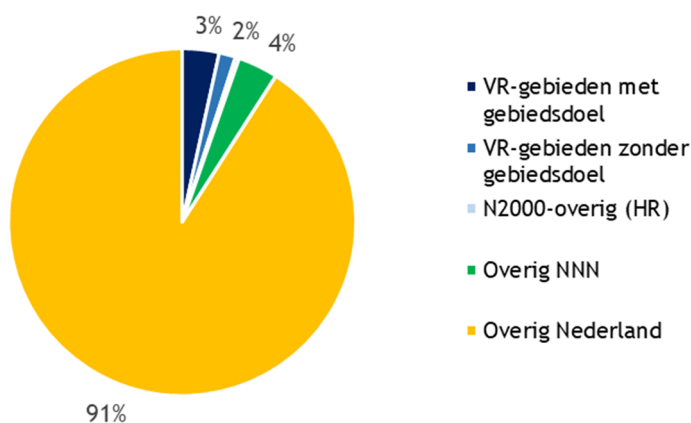
3. Advies landelijk doel en tussendoelen

De populatieomvang bij een GSvI bedraagt 23.000 vogels (seizoensgemiddelde). De populatieomvang van ca. 75.000 vogels (seizoensgemiddelde) die momenteel in Nederland aanwezig is, ligt hier ruim boven. Het toekomstperspectief wordt door de afwezigheid van grote knelpunten als 'gunstig' beoordeeld. Het advies is daarom om het landelijke doel op 23.000 vogels (seizoensgemiddelde) te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan. De landelijke opgave is in de huidige situatie gerealiseerd, er is een ruime marge.

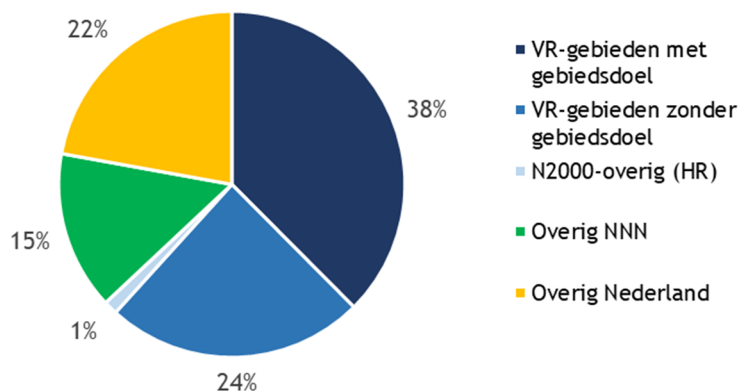
IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

In de afgelopen zes seizoenen bevond op basis van het seizoensgemiddelde ruim 90% van de bij ons overwinterende Toendrarietganzen zich in 'overig Nederland', buiten het Natura 2000-netwerk (figuur 3). Ze verblijven hier vooral op de hoge zandgronden waar ze in cultuurland foerageren. Op basis van tellingen op slaappleatsen bevond ruim 60% van de getelde aantallen zich binnen vogelrichtlijngebieden (figuur 4), maar ook buiten Natura 2000-gebied bevinden zich belangrijke slaappleatsen. Zo bevatte de zandwinplas in Sellingerbeetse in Westerwolde in Groningen in winterseizoen 2019/20 het recordaantal: ruim 21.000 vogels (Hornman *et al.* 2022). Door de gewoonte ook gebruik te maken van (voormalige) zandwinplassen slaapt een belangrijk deel van de Toendrarietganzen buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden.

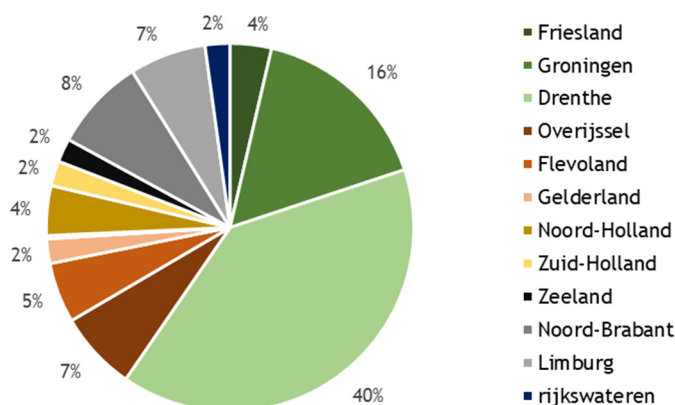


Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensgemiddelde) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de foerageerfunctie voor de Toendrarietgans als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).



Figuur 4. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van seizoensmaxima) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de slaapplaatsfunctie voor de Toendrarietgans als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

In figuur 5 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. Drenthe is met 40% van de overwinterende aantallen verreweg de belangrijkste provincie voor de Toendrarietgans gevolgd door Groningen (16%) en Noord-Brabant (8%).



Figuur 5. Aanwezigheid van de Toendrarietgans als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Het belangrijkste gebied voor de Toendrarietgans zijn de Gronings-Drentse Veenkoloniën, waar gemiddeld zo'n 20% van de in ons land overwinterende aantallen verblijft (tabel 3), gevolgd door de Natura 2000-gebieden Bargerveen (14%), Waddenzee (8%) en Fochteloërveen (6%). Aanwijzingen van gebieden binnen het Natura 2000-netwerk hebben vooral betrekking op slaapplaatsen.

Tabel 3. De belangrijkste gebieden voor de Toendrarietgans als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren), s (slapen). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde, m = seizoensmaximum. VR* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Toendrarietgans als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Gronings-Drentse Veenkoloniën	NNN/overig	Gr/Dr	f (g)	13.969	19%	-
Bargerveen	VR*/HR	Dr	s (m)	36.229	14%	17.600
Waddenzee	VR*/HR	rw	s (m)	20.297	8%	behoud
Fochteloërveen	VR*/HR	Dr	s (m)	14.591	6%	11.100
Amsterdamsche en Schoonebeker Veld	NNN/overig	Dr	f (g)	4.092	5%	-
Gebieden rond de Groot-, Deurnesche- en Mariapeel	NNN/overig	NB	f (g)	3.935	5%	-
Wapserveen en Westerveld	HR/NNN/overig	Dr	f (g)	3.425	5%	-
Hunzedal en Onnerpolder	NNN/overig	Gr	f (g)	3.422	5%	-
Tachtig Bunder - Hijkerveld	NNN/overig	Dr	f (g)	3.107	4%	-
Wieringermeer	overig	NH	f (g)	2.872	4%	-
Engbertsdijksvenen	VR*/HR	Ov	s (m)	7.780	3%	4.000
Groote Peel	VR*/HR	NB	s (m)	7.196	3%	behoud
Dwingelderveld	VR*/HR	Dr	s (m)	6.867	3%	5.900
Ketelmeer & Vossemeer	VR*	rw	s (m)	1.666	<1%	behoud
Rijntakken	VR*/HR	Gl	s (m)	1.380	<1%	2.800
Mariapeel en Deurnse Peel	VR*/HR	NB	s (m)	392	<1%	behoud
Zuidlaardermeergebied	VR*	Gr	s (g)	82	<1%	210
Zwarte Meer	VR*/HR	rw	s (m)	n.b.	-	behoud
IJsselmeer	VR*/HR	rw	s (m)	n.b.	-	behoud

2. Advies voor regionale opgave voor 2030 en 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2030 en 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Toendrarietgans is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. Omdat er voor de Toendrarietgans geen aanvullende landelijke opgave is, is er ook geen aanvullende regionale opgave (tabel 4). In beginsel kan dan worden gestuurd op behoud, waarvoor informatie over de actuele regionale aantallen houvast biedt. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in Drenthe met 40% van de overwinterende aantallen gevolgd door Groningen (16%). Hier liggen dan ook de grootste regionale opgaves. De overige regio's herbergen alle minder dan 10% van de overwinterende aantallen.

Tabel 4. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Toendrarietgans als niet-broedvogel voor 2030 en 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald. Bij een onzekere trend is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Drenthe	30.000	40%	sterke afname	9.200
Groningen	12.000	16%	onzeker	3.700
Noord-Brabant	6.000	8%	onzeker	1.850
Overijssel	5.000	7%	sterke afname	1.500
Limburg	5.000	7%	onzeker	1.500
Flevoland	4.000	5%	onzeker	1.250

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio (2014/15-2019/20)	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2030/2050
Noord-Holland	3.300	4%	onzeker	1.000
Friesland	3.000	4%	onzeker	920
Zuid-Holland	1.700	2%	stabiel	520
Gelderland	1.600	2%	onzeker	500
Zeeland	1.600	2%	onzeker	500
rijkswateren	1.600	2%	n.b.	500
Utrecht	200	<1%	matige afname	60
Landelijk	75.000	100%	stabiel	23.000

V. Prioritering

De Toendrarietgans bevindt zich als niet-broedvogel in een GSvI en er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten. Er is daarmee geen aanleiding om via prioritering in enige vorm bij te sturen. Op gebiedsniveau kan er evenwel een conflict zijn tussen enerzijds hoogproductieve graslanden nabij slaapplaatsen in Natura 2000-gebieden en anderzijds een streven naar extensivering met het oog op hydrologisch herstelbeheer en/of stikstofreductie. De gevolgen van ‘guanotrofiering’ (eutrofiering door uitwerpselen van vogels op slaapplaatsen in daarvoor gevoelige natuurgebieden) zijn in de meeste gebieden beperkt (Noordhuis & Verdonschot 2021).

Literatuur

- ALTENBURG & WYMENGA. 2021. Verstoring en draagkracht in en rond het N2000-gebied Fochteloerveen. analyse van effecten en perspectieven voor kwalificerende niet-broedvogels en Kraanvogel. A&W rapport 20-252. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- FOX A.D. & LEAFLOOR J.O. (eds.) 2018. A Global Audit of the Status and Trends of Arctic and Northern Hemisphere Goose Populations (Component 2: Population accounts). Conservation of Arctic Flora and Fauna International Secretariat. Iceland, Akureyri.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., DE JONG A., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., SLATERUS R., VAN TURNHOUT C. & SOLDAAT L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/2020. Sovon rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KOFFIJBERG K. 2018. Toendrarietgans *Anser serrirostris*. Pp. 76-77 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KOFFIJBERG K. & HORNMAN M. 2010. Het ‘rietganzen-complex’. SOVON-nieuws 23: 18-19.
- KOFFIJBERG K., HUSTINGS F., DE JONG A., HORNMAN M. & VAN WINDEN E. 2011. Recente ontwikkelingen in het voorkomen van Taigarietganzen in Nederland. Limosa 84: 117-131.
- KRIJGVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NOORDHUIS R. & VERDONSCHOT R.C.M. 2021. Factsheet: de invloed van vogels op de ecologische kwaliteit. Notitie Kennisimpuls Waterkwaliteit.
- NAGY S. & LANGENDOEN T. 2020. Flyway trend analyses based on data from the African-Eurasian Waterbird Census from the period of 1967-2018. Online publication. Wetlands International, Wageningen.

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.

VOGEL R.L., FOPPEN R, VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M. & VAN TURNHOUT C.A.M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.



In opdracht van:



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521
6503 GA Nijmegen
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
T (024) 7 410 410

E info@sovon.nl
I www.sovon.nl

