

Watervogels in Nederland 2022/2023



Sovon-rapport
2024/96



Watervogels in Nederland in 2022/2023

Menno Hornman, Kees Koffijberg, Caroline van Oostveen,
Erik van Winden, Jip Louwe Kooijmans, Romke Kleefstra & Leo Soldaat

Sovon-rapport 2024/96
RWS-rapport BM 24.39

Deze rapportage is samengesteld in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring. Het Meetnet Watervogels vindt plaats in opdracht van Rijkswaterstaat – Centrale informatievoorziening (RWS) en het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselveiligheid en Natuur (LVVN). Het Meetnet Slaapplaatsen vindt plaats in opdracht van BIJ12 (provincies) en het Ministerie van LVVN. Beide meetnetten worden uitgevoerd door Sovon Vogelonderzoek Nederland (Sovon) en Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2024

Tekst: Menno Hornman (hfst. 1, 2, 4, 5), Kees Koffijberg (hfst. 3, 4, 5), Caroline van Oostveen (samenvatting/summary, hfst. 1, 5), Jip Louwe Kooijmans (hfst. 2, 4, 5), Romke Kleefstra (hfst. 5) & Leo Soldaat (hfst. 2).

Gegevensbewerking, tabellen en figuren: Erik van Winden (Sovon), Adriaan Gmelig Meyling, Dorine Jansen, Martin Poot & Leo Soldaat (CBS), m.m.v. Ellis Hettinga, Kees Koffijberg, Menno Hornman & Jip Louwe Kooijmans (Sovon), Gerard Troost (Trekellen.nl & Sovon).

Redactie: Caroline van Oostveen & Kees Koffijberg

Lay-out: Laura Hondshorst

Fotoredactie: Harvey van Diek

Foto's omslag: Ijsduiker (Thijs Glastra), Lachstern (Hans Overduin),

Soepgans met Grauwe Ganzen (Harvey van Diek)

Foto's binnenwerk: zie aldaar

Drukwerk: Veldhuis Media

Wijze van citeren: Hornman M., Koffijberg K., van Oostveen C., van Winden E., Louwe Kooijmans J., Kleefstra R. & Soldaat L. 2024. Watervogels in Nederland in 2022/2023. Sovon-rapport 2024/96, RWS-rapport BM 24.39. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle tellers en coördinatoren die hebben deelgenomen aan de watervogeltellingen in het seizoen 2022/2023. Extra exemplaren kunnen worden verkregen via de webwinkel van Sovon (sovon.ccvshop.nl/rapporten) onder vermelding van: rapport 2024/96 Watervogeltellingen 2022/2023.

Dit rapport is, inclusief extra bijlagen (6 t/m 10) als pdf op te halen via sovon.nl/watervogelrapport.

ISSN 2212-5027

Type informatie	Omschrijving/naam	Datum
Auteur(s):	Menno Hornman, Kees Koffijberg, Caroline van Oostveen, Erik van Winden, Jip Louwe Kooijmans Romke Kleefstra & Leo Soldaat	
Versie:	Definitief	19 december 2024
Inhoudelijke toets:	Chiel Boom	15 november 2024
Vrijgave:	Chiel Boom	5 december 2024

Inhoud

Verantwoording en dankwoord	5
Samenvatting	7
Summary	10
1. Inleiding	13
2. Werkwijze en teldekking	15
2.1. Beknopte beschrijving werkwijze	15
2.1.1. Opzet	15
2.1.2. Organisatie en werkwijze	16
2.1.3. Volledigheid en analyse	19
2.2. Teldekking in 2022/23	21
2.2.1. Maandelijkse tellingen	21
2.2.2. Midwintertelling	21
2.2.3. Slaaplaatstellingen	22
3. Weer- en telomstandigheden	23
4. Algemene ontwikkelingen van watervogels in Nederland in 2022/2023	27
4.1. Aantallen	27
4.2. Trends	32
4.3. Vogelrichtlijn en Natura 2000	36
4.4. Ganzen en zwanen	40
4.5. Slaapplaatsen	45
5. Soortbesprekingen	49
5.1. Uitleg bij tekst en figuren	49
5.2. Soortbesprekingen	51
5.3. Landelijke trends en seizoenspatronen van alle monitoringsoorten	125
Literatuur	139
Bijlagen	145
Bijlage 1. Waarnemers in 2022/2023, gerangschikt naar regio	145
Bijlage 2. Bronnen per gebied	156
Bijlage 3. Lijst van soorten, 1%-normen en voedselgroepen	158
Bijlage 4. Begrippenlijst	159
Bijlage 5. Soortindex	160



Mandarijneenden. Foto: Tijmen Majoor

Verantwoording en dankwoord

Dit rapport is tot stand gekomen dankzij de enorme inzet van een groot aantal betrokkenen. Zonder de onuitputtelijke inzet van de tellers en hun bereidheid om gegevens beschikbaar te stellen, zou dit rapport niet mogelijk zijn geweest. Daarom willen we allereerst onze dank uitspreken aan iedereen die, veelal in hun vrije tijd, de tellingen heeft uitgevoerd. Naast tellingen op land, zijn er op zee gegevens verzameld; ook de vrijwillige zeetrekters hebben een essentiële bijdrage geleverd. We zijn jullie allemaal bijzonder dankbaar voor jullie toewijding en inzet!

Even belangrijk was de waardevolle inbreng van instituten, terreinbeheerders, instanties, diverse provincies en Trektellen.nl. De vaak jarenlange inspanning worden door ons zeer gewaardeerd.

In bijlage 1 worden alle tellers vermeld die in het seizoen 2022/23 hebben bijgedragen. Bijlage 2 bevat een overzicht van contactpersonen en instanties die betrokken waren bij de verschillende monitoringgebieden. We hebben ons uiterste best gedaan om iedereen te vermelden. Mocht er per ongeluk een naam ontbreken, dan spijt ons dat zeer en vernemen wij dat graag.

Onze dank gaat uit naar Mayke Vonk en Michel Klemann voor hun uitgebreide inzet bij het versturen van nieuwsbrieven, formulieren en gebiedskaarten, het administreren van wijzigingen, het beantwoorden van vragen en het eerste verwerken en controleren van de binnenkomende papieren gegevens. Erik van Winden leverde een aanzienlijke bijdrage en stond altijd paraat voor de verwerking, controle, analyse en (eventuele) bijschattingen van de tellingen. Ellis Hettinga zorgde voor belangrijke verbeteringen in de digitale invoer en zorgde voor een soepel en gebruiksvriendelijk verloop. Gerard Troost hield zich regelmatig bezig met aanpassingen en updates van de veldapplicaties Avimap voor Android en iAvimap voor iPhone, en leverde tevens de zeetrektele gegevens van Trektellen.nl.

De regionale telcoördinatie voor 2022/23 werd met veel enthousiasme en toewijding uitgevoerd door Jelle Abma, Vincent de Boer, Bas Hissel, Menno Hornman, Romke Kleefstra, Michel Klemann, André van Kleunen, Kees Koffijberg, Mervyn Roos, Sjouke Scholten, Jan Schoppers, Roy Slaterus, Harold Steendam en Jan-Willem Vergeer. De landelijke coördinatie was in handen van Menno Hornman.

De landelijke coördinatie van de slaapplaatstellingen werd verzorgd door Jip Louwe Kooijmans, met regionale ondersteuning van Vincent de Boer, Albert de Jong, Romke Kleefstra en Sjouke Scholten.

De trendberekeningen vanuit het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) werden uitgevoerd door Karen Brandenburg, Adriaan Gmelig Meyling, Dorine Jansen, Martin Poot en Leo Soldaat.

De aansturing van de Meetnetten Watervogels en Slaapplaatsen werd verzorgd door een begeleidingscommissie in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring. Deze begeleiding werd op prettige wijze uitgevoerd door Mervyn Roos (RWS), Sandra Clerkx (WOT Natuur & Milieu), Roos Haasnoot (LVVN), Robbert Wolf (Provincies/BIJ12), Tom van der Meij & Leo Soldaat (CBS) en Chiel Boom & Rob Vogel (Sovon).

Dankzij Gerard Troost, die zeetrekellingen van zijn website Trektellen.nl beschikbaar stelde, werden trendberekeningen voor groot aantal zeevogelsoorten mogelijk gemaakt. De provincies Friesland, Zuid-Holland en Zeeland ondersteunden de coördinatie van de vrijwillige tellingen in hun regio's. De provincie Utrecht ondersteunde professionele tellingen in vacante telgebieden in Utrecht.

De opmaak van het rapport is verzorgd door Laura Hondshorst, en de fotoreactie lag in handen van Harvey van Diek.

Wij danken iedereen van harte voor hun bijdrage aan dit rapport over het seizoen 2022/23!



Soepeend. Foto: Luc Hoogenstein

Samenvatting

Inleiding en achtergrond

In dit rapport worden de bevindingen van watervogeltellingen en slaaplaatstellingen van watervogels, uitgevoerd tussen juli 2022 en juni 2023, in Nederland gepresenteerd. Deze tellingen maken deel uit van het Meetnet Watervogels en omvatten maandelijkse monitoring in wetlands (inclusief de Zoute Delta), maandelijkse tellingen op ganzen- en zwanenpleisterplaatsen gedurende het winterhalfjaar (inclusief agrarisch gebied), periodieke tellingen van hoogwatervluchtplaatsen in de Waddenzee (vijf integrale tellingen per seizoen, maandelijkse tellingen in geselecteerde gebieden), de Midwintertelling in januari, Noordzeetellingen (zowel kustzone als open zee), en op specifieke soorten gerichte tellingen op slaapplaatsen (zie tabel 2.1, figuur 2.1, 2.2). Alle belangrijke wetlands binnen Nederland, agrarisch gebied dat van belang is voor ganzen en zwanen, evenals de kustzone en het Nederlands Continentaal Plat (NCP, onderdeel van de Noordzee) worden geteld. Kleine wateren en andere delen van agrarische gebieden, alsmede stadsparken, grachten en kanalen, worden tijdens de Midwintertelling onderzocht. Figuur 2.3-2.5 geeft een overzicht van de dekkingsgraad van de verschillende tellingen gedurende het winterseizoen 2022/23.

Het Meetnet watervogels en het Meetnet Slaapplaatsen zijn onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) en is een samenwerking tussen Sovon Vogelonderzoek Nederland, Rijkswaterstaat, het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN), Bij12/Provincies en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Internationale partners zijn onder meer *Wetlands International* (*International Waterbird Count, IWC*) en het *Common Wadden Sea Secretariat* (TMAP-programma).

De tellingen hebben verschillende doelstellingen. De belangrijkste zijn:

1. Het in kaart brengen van trends in watervogelsoorten buiten het broedseizoen, zowel op nationaal niveau als in specifieke gebieden zoals Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn), Zoete Rijkswateren (EU Kaderrichtlijn Water), biotopen (Indicatoren

rijksbegroting) en rustplaatsen.

2. Het bijdragen aan het bepalen van de populatieontwikkeling van watervogels in het internationale waddengebied.
3. Het monitoren van de populatieontwikkeling en verspreiding van watervogels die relevant kunnen zijn voor de verspreiding van aviaire influenza (Vogelgriep).
4. Het vaststellen van nationale trends in biodiversiteitsindicatoren ter ondersteuning van de bescherming van de Noordoost-Atlantische Oceaan (OSPAR).
5. Het vastleggen van nationale trends in soorten die voorkomen in gebieden met en zonder beheersmaatregelen, in het kader van Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb).

De verzamelde gegevens dienen ook als belangrijke input voor de Artikel 12-rapportages aan de Europese Unie.

De telgegevens worden verzameld door vrijwilligers, aangevuld met enkele professionele tellers die boot- en vliegtuigtellingen uitvoeren, en hoofdzakelijk online ingediend. Alle gegevens worden zorgvuldig gevalideerd en gecontroleerd, zowel tijdens de invoer van de telresultaten als vóór de trendberekeningen. Bij ontbrekende gegevens in het meetnet wordt gebruik gemaakt van het programma U-index om deze te schatten. De trends worden berekend met het programma rTrendSpotter en weergegeven als seizoensgemiddelden. Een gedetailleerde beschrijving van de verschillende verwerkingsstappen is te vinden in de online versie van het rapport. Tabel 2.4 geeft inzicht in de toegepaste trendclassificatie.

Seizoen 2022/23

De winter van 2022/23 was wederom vrij zacht. Het najaar begon in september met tropische temperaturen, en ook oktober en november vertoonden temperaturen die duidelijk boven het langjarige gemiddelde lagen. Vooral september kende veel regenval. De wintermaanden waren zacht. Het voorjaar was wisselvallig, met een gemiddeld zachte maart en een koelere april.

Tijdens het seizoen werden maandelijks 545.000 tot 5,4 miljoen watervogels geteld

(tabel 4.1). Het hoogste aantal werd traditiegetrouw tijdens de Midwintertelling in januari geteld. Sinds 2011 is het getelde maximum niet onder de vijf miljoen gekomen. De zachte winters van het afgelopen decennium hebben hier hoogstwaarschijnlijk aan bijgedragen: watervogels die oorspronkelijk zuidwestelijker de winter doorbrachten, komen tegenwoordig in grotere aantallen in ons land voor.

Achttien soorten haalden minimaal één piekmaand van meer dan 100.000 exemplaren (tabel 4.2). De Kolgans werd het meeste geteld (833.000), gevolgd door de Brandgans (644.000), en Smient (640.000). Bij de roof- en zangvogels werden de Frater (481), Sneeuwgorz (447) en IJsvogel (311) het meeste geteld (tabel 4.3). Net als in voorgaande seizoenen was de Grote Canadese Gans de meest getelde exoot (36.800, maxima bij niet geheel landdekkende tellingen), gevolgd door de Nijlgans (25.600) en Soepeend (11.100) (tabel 4.4).

In januari 2023 waren maximaal 2,3 miljoen ganzen en 38.000 zwanen (voornamelijk Knobbelzwaan) aanwezig. De optelsom van alle seizoensgemiddelden was bij ganzen vergelijkbaar met voorgaande seizoenen (2020/21 als uitzondering beschouwd). In 2022/23 werden in tegenstelling tot eerdere jaren in drie maanden meer dan 2 miljoen ganzen en zwanen geteld, in plaats van in vier maanden. Dit komt overeen met de recente trend tot een later arriveren in het najaar: een grootschalig fenomeen dat niet zich niet enkel tot ons land beperkt. De aantallen waren in het voorjaar van 2023 ondergemiddeld, wat voornamelijk kwam door van de wat lagere aantallen Brandgansen. De soorten onderling laten verschillende trends zien, alleen de Grauwe Gans en Knobbelzwaan laten in laatste twaalf seizoenen een significante toename zien. Kleine Rietgans en Kleine Zwaan nemen door verschuiving van winteraureaal juist sterk af.

Trends

Sinds de start van het meetnet in 1975 is het gemiddeld aantal watervogels verdubbeld (uitgaande van de seizoensgemiddelden), al is in de laatste vijftien jaar weer een lichte afname te zien. Dit is voornamelijk toe te kennen aan ganzen en zwanen; de gezamenlijke gemiddeldes van alle soorten zitten inmiddels op het niveau van de jaren negentig. In de laatste tien jaar is het totaal aantal eenden stabiel, evenals het

totaal van de groep van steltlopers. Zeevogels kennen een toename in het totale aantal, dankzij toenames van algemenere soorten als Dwergmeeuw en Alk/Zeekoet (figuur 4.1, 4.2, 4.7). Het merendeel van de aan zee gebonden soorten is echter significant afgenomen, waaronder veel schaarse soorten.

Bij de deels aan watergebonden watervogels van het boerenland is op de korte termijn bij een derde van de soorten sprake van significant afnemende trends, waaronder Kolgans, Brandgans en Kleine Zwaan (mogelijk door aanhoudend laag broedsucces), en Taigarietgans en Kleine Rietgans (door verschuiving van het wintergebied). Grote Canadese Ganzen en Grauwe Ganzen nemen wel toe, hiervan bestaat de winterpopulatie vooral uit Nederlandse broedvogels. Vogels in moerasgebieden laten een wisselend beeld zien: enerzijds nemen soorten als Zeearend en Krakeend toe, anderzijds neemt een aantal viseters (waaronder Zwarte Stern, Nonnetje, Grote Zaagbek en Dodaars) en schelpdiereters (zoals Brilduiker, Kuifeend en Tafeleend) af. Voedsel speelt mogelijk een flinke rol, maar ook noord(oostelijke) verschuivende overwinteringsgebieden (Nonnetje, Grote Zaagbek, Brilduiker) of een laag broedsucces (Wilde Eend). De merendeels ten zuidwesten van Nederland overwinterende soorten nemen verhoudingsgewijs toe (Kleine Zilverreiger, Lepelaar, Slobeend) terwijl soorten met Nederland als winterzwaartepunt vrijwel een stabilisatie in aantallen laten zien. Dit suggereert een invloed van klimaatverandering (zachtere winters), al spelen andere factoren zoals gebruik van habitat en voedselbeschikbaarheid eveneens mee.

Van de 26 watervogelsoorten met een landelijke 'gunstige staat van instandhouding' lijken de doelen voor 17 soorten behaald te worden: deze hebben alle waarden boven het geïndexeerde landelijke instandhoudingsdoel van 100. Van acht van deze soorten (waaronder Kleine en Grote Zilverreiger, Lepelaar, Krakeend, Grauwe Gans en Bontbekplevier) is het gemiddelde aantal minimaal verdubbeld (index > 200). Twintig soorten hebben een 'ongunstige staat van instandhouding', waaronder Strandplevier, Geoorde Fuut, Kleine Zwaan en Taigarietgans (figuur 4.2). Daarentegen zijn Krooneend en Drieteenstrandloper respectievelijk verviervoudigd en verdrievoudigd. Voor zeven soorten wordt 'verbetering van de populatie' na-

gestreefd. Van vier soorten (Eider, Scholekster, Topper en Grutto) liggen de indexwaarden ruim beneden het gestelde doel.

Op gebiedsniveau waren er 27 gebieden (1 minder dan vorig jaar) waarin minimaal de helft van de vastgestelde soorten aantallen bereikten die boven de gebiedsdoelstellingen lagen (figuur 4.6). Belangrijke gebieden met relatief veel gunstige trends zijn Voordelta, Biesbosch, Markermeer & IJmeer, Oosterschelde, Lauwersmeer, Krammer-Volkerak, Oostvaardersplassen en Noordzeekustzone. In 27 gebieden (ook 1 minder dan vorig jaar) bleven de aantallen van tenminste de helft van alle soorten beneden de instandhoudingsdoelstellingen, zonder tekenen van herstel. Tot deze categorie behoren Ketelmeer & Vossemeer, Markiezaat, Zwarte Meer en Rijntakken, Haringvliet, Veerse Meer en Duinen Goeree & Kwade Hoek.

Schaarse soorten

In dit rapport wordt speciale aandacht besteed aan enkele tientallen soorten die relatief schaars zijn en niet jaarlijks worden besproken. Monitoring is, mede gezien de soms sterk fluctuerende aantallen, alleen op de langere termijn mogelijk. Desondanks is het zinvol om deze soorten jaarlijks te blijven tellen. In de teksten zijn ook losse tellingen en waarnemingen van buiten het watervogelmeetnet opgenomen. Naast watervogels, gaat het ook om andere soorten die veel in wetlands verblijven, zoals roof- en zangvogels. Voorbeelden zijn Bruine Kiekendief en Zeearend waar tijdens de Midwintertelling relatief veel van werden geteld, en ook Ruigpootbuizerd, IJsgors en Frater die dit seizoen schaarser waren dan in recente jaren. Daarnaast is er veel aandacht voor soorten die op open zee verblijven, waaronder meerdere soorten sterns, jagers en stormvogels. Daarvoor worden vooral gegevens van zeetrekkingen en vliegtuigtellingen gebruikt.



Grote Stern. Foto: Harvey van Diek

Summary

Introduction

Large-scale and systematic waterbird surveys have been carried out in the Netherlands for decades. At present, this longstanding tradition is part of the national governmental ecological surveillance scheme ('Netwerk Ecologische Monitoring'). The scheme has a fixed set up (described in Tables 2.1–2.3 and Figure 2.1) and is carried out after standardised guidelines. Sovon acts as national coordinator, in close collaboration with national as well as regional governmental bodies and Statistics Netherlands (trend analyses and quality control). The data is mainly used to inform about species' abundance and their trends are estimated at a national scale as well as for specific sites (Natura 2000). Additionally, the data is used in several international frameworks, such as the International Waterbird Census (IWC), goose surveys of Wetlands International/European Goose Management Platform and the Trilateral Monitoring and Assessment Program (TMAP) of the Wadden Sea countries. Furthermore, they are used as input for biodiversity indicators for the Marine Strategy Framework Directive/ OSPAR and for evaluation of national agri-environmental schemes in rural areas.

All larger wetlands and relevant sites where geese and swans gather during staging or wintering periods are counted, including vast farmland regions (Figure 2.2). Night-roost counts primarily target Natura 2000 sites (Figure 2.5). Waterbird surveys are conducted monthly from September to March, with additional goose counts in April and May, and in some regions, year-round monitoring occurs. Night-roosts are surveyed according to a separate schedule (Figure 2.1). The highest observation effort occurs during the IWC in January. During this census, numerous smaller water bodies, urban parks, and various canals are surveyed, with particular emphasis on the low western part of the country, where the largest concentrations of waterbirds are found (Figure 2.4). Tidal areas are surveyed during high tide, while aerial surveys cover the open waters of IJsselmeer, Markermeer, Waddenzee, and Noordzee (both coastal and offshore areas and conducted only in January and November). Seabird data have recently been supplemented

by systematic seawatch observations from coastal viewpoints. For most species, daytime counts in feeding areas or at high tide roosts provide the most accurate assessment of abundance and distribution trends. However, for a specific group of species, counts at communal night-roosts yield the most reliable results (and are thus utilized for trend analyses in specific species). Besides, roost counts deliver site-based trends for sites which designate as night-roosts.

The waterbird monitoring program receives support from over 1900 volunteers. Additionally, in certain areas, data is collected by professional counters, mainly through ship-based or aerial surveys. More than 95% of the collected data is submitted online, often through mobile devices directly in the field. All data undergo routine checks for duplicate entries and unusual numbers, both during data submission and post-season by the coordinators. Any gaps in data series used for trend calculations are imputed using the U-index method. Trends are represented by monthly averages, rather than indices or peak counts, calculated by dividing the total number of birds observed in a season by either 8 or 12 months, depending on the species' phenology. Trend analysis is conducted using TrendSpotter software and expressed using standardized classifications (Table 2.4).

Outline of the report

This report presents the findings of waterbird counts and roost counts of waterbirds in the Netherlands during the period from July 2022 to June 2023. The structure of this report resembles previous annual reports. Chapters 2 and 3 offer a concise overview of the methods utilized, coverage and counting and weather conditions. Chapter 4 facilitates easy access to much of the data by tabulating and summarizing total count data and trends (Table 4.1, Figures 4.1–4.3). This chapter also provides insights into monitoring activities within Natura 2000 sites (Chapter 4.3), dedicated goose and swan monitoring (including national population estimates and breeding success, Chapter 4.4), and the monitoring of night-roosts (Chapter 4.5). A comprehensive overview of numbers and all national trends is available online for

national, provincial, and site-specific levels (visit stats.sovon.nl). In this edition of the report, we pay special attention to the rarer waterbird species and other species often associated with wetlands. For this purpose, we also included observations outside the specific counting areas in addition to the data gathered in the waterbird scheme. Furthermore, a range of seabird species will be described in detail, based on systematic seawatching and aerial surveys (Chapter 5).

Season 2022/23

The winter of 2022/23 was again quite mild. September included days with tropical temperatures, and October and November also showed temperatures well above the long-term average. September in particular had a lot of rainfall. March was on average mild and in April cold weather prevailed.

The most extensive coverage was traditionally achieved during the IWC in January (5.4 million individuals). For 18 species peak counts exceeded 100,000 individuals (Table 4.2), including the White-fronted Goose, Barnacle Goose and Eurasian Wigeon. A maximum of 2.3 million geese and 38,000 swans (mainly Mute Swan) were present in January 2023. In 2022/23, unlike previous years, more than 2 million geese and swans were counted in three months rather than four months. This is consistent with the recent trend towards later arrivals in the fall. The numbers were below average in spring 2023, which was mainly due to lower abundance of Barnacle Goose.

Trends

Since the start of the monitoring network in 1975, the average number of waterbirds has doubled (based on seasonal averages), although in the last fifteen years some groups have shown signs of decrease. This is mainly driven by geese and swans; the combined averages of all species are now at the 1990s level. In the last decade, the total number of ducks is stable, as well as the total of the waders group. Seabirds are experiencing an increase in total numbers, due to increases in more common species such as Little Gull and Razorbill/ Common Murre. However, the majority of sea-bound species have declined significantly, including many rare species.

Among the partially water-bound farmland winter birds, one-third of species have experienced significant short-term declining trends, possibly due to continued low breeding success or to shifting winter range. Food availability plays a major role in the decline of some fish-eaters and shellfish-eaters but also north (east) shifting wintering areas. Species wintering mostly southwest of the Netherlands are proportionally increasing while species with the Netherlands as their central wintering location are almost stabilizing in numbers. This suggests an influence of climate change (milder winters), although other factors such as habitat use and food availability cannot be ruled out.

This report pays special attention to several dozen species that are relatively rare and are not discussed annually. Monitoring is, partly because of the at times strongly fluctuating numbers, only possible in the longer term. Nevertheless, it makes sense to continue to count these species annually. The texts also include separate counts and observations from outside the waterbird monitoring network. Besides waterbirds, these include other species that occur in wetlands, such as raptors and songbirds. Examples include Western Marsh Harrier and White-tailed Eagle which were counted in relatively high numbers during the IWC, as well as Rough-legged Buzzard, Lapland Longspur and Twite which were more scarce this season than in recent years. In addition, much attention is paid to offshore species, including several species of terns, jaegers and petrels. Data from sea migration counts and aircraft counts are primarily used for this purpose.



Kleine Jager. Foto: Ruurd Jelle van der Leij

1. Inleiding

Nederland is door het waterrijke landschap, de milde winters en strategische ligging aan de Oost-Atlantische trekroute een bijzonder aantrekkelijk gebied voor overwinterende en doortrekkende watervogels. Het aantal watervogels dat ons land bezoekt, is dan ook van internationale betekenis; Nederland behoort tot de landen met de grootste watervogelpopulaties in Europa. Deze hoge aantallen brengen een grote verantwoordelijkheid met zich mee, die wordt erkend en vastgelegd in diverse internationale verdragen ter bescherming van trekvogels en hun leefgebieden. De EU-Vogelrichtlijn, het African Eurasian Waterbird Agreement (AEWA), de Ramsar-Convention en het OSPAR-verdrag zijn hier voorbeelden van. Het monitoren van watervogelpopulaties is hierbij van cruciaal belang. In Nederland worden sinds 1975 op landelijk niveau watervogeltellingen uitgevoerd, op lokaal niveau soms zelfs al sinds 1947. Sinds 1992 coördineert Sovon deze tellingen. Na 2000 zijn verschillende tellingen (zoals voor zoet- en zoutwatergebieden, ganzen en zwanen, en de Midwintertellingen) samengevoegd tot het Meetnet Watervogels, met een geïntegreerde coördinatie. In 2009/10 werd het Meetnet Slaapplaatsen opgezet om in te spelen op de dringende behoefte aan informatie over slaapplaatsen.

De gegevens die door het Meetnet Watervogels en Meetnet Slaapplaatsen worden verzameld, zijn van essentieel belang voor de implementatie, uitvoering en evaluatie van de eerder genoemde verdragen. Het beoordelen van de 'staat van instandhouding' in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (zie ook 4.3) is hierbij in het bijzonder van belang. Daarnaast worden watervogeltellingen gebruikt om de waterkwaliteit in Nederlandse wateren (zowel zoet als zout) te monitoren, onder andere in relatie tot EU-overeenkomsten zoals de Kaderrichtlijn Water (KRW) en Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM). Verder worden de resultaten gebruikt voor internationale analyses, zoals bij thema's als klimaatverandering, vogeltrekroutes, vogelgriep en biodiversiteitsindicatoren voor de Noordzee en de (Noordoost-)Atlantische Oceaan.

De meetnetten zijn onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), een samenwerkingsverband tussen Rijkswaterstaat (RWS), het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselkwaliteit en Natuur (LVVN), de Provincies & BIJ12, het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en Sovon. Het veldwerk wordt voornamelijk uitgevoerd door vrijwilligers en medewerkers van provincies, instituten en terreinbeherende organisaties. Beide meetnetten kennen meerdere doelstellingen (CBS 2024), waarvan de belangrijkste zijn:

- Vogelrichtlijn: het vaststellen van landelijke trends in aantallen doortrekkende en overwinterende vogelsoorten die van belang zijn voor een of meer Natura 2000-gebieden in Nederland, zowel voor foerageer- als slaappleatsfuncties.
- Trilateraal Monitoring- en Evaluatieprogramma (TMAP): het bijdragen aan het bepalen van de populatieontwikkeling van watervogels in het internationale Waddengebied.
- Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer: het vaststellen van landelijke trends in aantallen soorten die voorkomen in gebieden met of zonder beheermaatregelen die worden uitgevoerd in het kader van Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb).
- OSPAR-commissie: het vaststellen van landelijke trends van biodiversiteitsindicatoren ter ondersteuning van de bescherming van de Noordoost-Atlantische Oceaan.
- EU-Kaderrichtlijn Water: het vaststellen van trends in Zoete Rijkswateren.
- Aviaire influenza: het vaststellen van landelijke trends en verspreiding van trekken- de watervogels die mogelijk betrokken zijn bij de verspreiding van Aviaire Influenza (vogelgriep).

Natura 2000: het vaststellen van trends in (a) aantallen soorten per Natura 2000-gebied die voor deze soorten zijn aangewezen, (b) populatiegroottes van soorten in elk Natura 2000-gebied die voor deze soorten zijn aangewezen, en (c) trends in aantallen soorten in alle Natura 2000-gebieden samen (inclusief gebieden die niet specifiek voor de betreffende soorten zijn aangewezen).

Naast bovenstaande doelen zijn nog dertien doelen geformuleerd, waaronder het vaststellen van trends van indicatieve soorten voor de Zoete en Zoute Rijkswateren per hoofdwatersysteem. Jaarlijks wordt geëvalueerd of de verzamelde gegevens voldoen aan de informatiebehoefte en of de gestelde meetdoelen worden behaald (CBS 2024).

Leeswijzer

Dit verslag over het seizoen 2022/23 volgt de structuur van eerdere rapportages. Schaarse soorten staan dit jaar centraal. Eens per vier jaar worden deze soorten uitgelicht en besproken om zo periodiek inzicht te geven in hun ontwikkelingen en trends. In paragraaf 5.3 worden de trends van alle soorten (monitoringssoorten en schaarse soorten) gepresenteerd, net zoals in de rapportage van het Meetnet Broedvogels gebruikelijk is.

In hoofdstuk 2 wordt beknopt de gevolgde werkwijze beschreven, met nadruk op teldata en teldekking. Hoofdstuk 3 bespreekt het weer en de omstandigheden tijdens de tel-

lingen. Hoofdstuk 4 biedt een overzicht van de landelijke resultaten, deels gerelateerd aan Natura 2000, met speciale aandacht voor ganzen, zwanen en slaapplaatsen. Hoofdstuk 5 behandelt de afzonderlijke monitoringssoorten. De hoofdstukken 2 tot en met 4 zijn vooral bedoeld om snel toegang te krijgen tot de belangrijkste resultaten, terwijl hoofdstuk 5 inzicht biedt in de details van de afzonderlijke soorten.

In de bijlagen worden de tellers vermeld, samen met de belangrijkste bronnen per gebied, en is een overzicht opgenomen van de voedselvoorkeuren per (monitoring)soort. Tabellen met de in 2022/23 getelde aantallen worden toegevoegd aan de digitale versie van dit rapport (pdf), die te downloaden is via sovon.nl/tellen/telprojecten/watervogeltelling.

Dit rapport is de optelsom van gegevens verzameld door een groot aantal waarnemers. Ook lang na afloop van het seizoen komen nog telgegevens binnen. Daardoor kunnen de cijfers soms iets afwijken van gegevens in eerdere rapporten.



Grote Zee-eend. Foto: Harvey van Diek

2. Werkwijze en teldekking

2.1. Beknopte beschrijving werkwijze

In dit hoofdstuk wordt een beknopte beschrijving gegeven van de gevolgde werkwijze. Meer details en achtergronden over de telmethode en de verwerking van gegevens zijn na te lezen in de uitgebreide methodebeschrijving, die als pdf samen met enkele andere bijlagen is te downloaden via sovon.nl/tellen/telprojecten/watervogeltelling.

2.1.1. Opzet

Watervogeltellingen

De door Sovon georganiseerde watervogelmonitoring volgt een sterk gestandaardiseerde systematiek met een jaarlijks vergelijkbare telspanning (Koffijberg *et al.* 2000, van Roomen *et al.* 2002, Soldaat *et al.* 2004). Het Meetnet Watervogels bestaat uit twee belangrijke onderdelen (tabel 2.1):

1. Maandelijks tellingen in monitoringgebieden en in ganzen- en zwanengebieden gedurende het winterhalfjaar (figuur 2.2a en b). Het gaat bij de monitoringgebieden om grote, (inter)nationaal belangrijke wateren, waaronder alle Rijkswateren, Natura 2000-gebieden en de Noordzee. Hier worden alle watervogelsoorten geteld. Ganzen en zwanen worden overdag geteld in voor deze groep (inter)nationaal belangrijke foerageergebieden ('ganzengebieden'), veelal gelegen in agrarisch landschap.
2. Het overgrote deel van de gebieden wordt maandelijks geteld van september tot en met april. De Waddenzee, Zoete Rijkswateren en Zoute Delta worden (deels) jaarrond geteld vanwege hun grote belang en functie als bijvoorbeeld ruigebied in de zomer.
3. De resultaten van de maandelijks tellingen in deze gebieden vormen de basis voor het bepalen van trends, zowel landelijk als per Natura 2000-gebied. Voor de trendbepaling van zeevogelsoorten wordt sinds seizoen 2014/15 gebruik gemaakt van de door Deltamilieu Projecten uitgevoerde vliegtuigtellingen op de Noordzee (van Bemmelen *et al.* 2023) en de resultaten van zeetrekellingen die via trektellen.nl (G. Troost) beschikbaar worden gesteld (Hornman *et al.* 2020, Schekkerman *et al.* in prep.).
4. Midwintertelling halverwege januari (figuur 2.4). Tijdens deze telling worden vele (niet in andere maanden getelde) gebieden onderzocht als aanvulling op de monitoringgebieden en ganzen- en zwanengebieden. Daarnaast worden ook concentratiegebieden van zee-eenden in Waddenzee en Noordzeekustzone (figuur 2.2c) ge-

Tabel 2.1. Opzet van het watervogelmeetnet. / Census scheme of waterbird counts in the Netherlands, divided in monthly counts at monitoring sites and the international midwinter census (IWC) in January.

Deelproject	Gebieden	frequentie	periode	soorten
Maandelijks tellingen	Zoete Rijkswateren	maandelijks	sep-apr/jaarrond	alle watervogels
	Zoute Rijkswateren			
	Waddenzee	5 (6) tellingen/jaar ¹	gehele jaar	alle watervogels
	Zoute Delta	maandelijks	gehele jaar	alle watervogels ²
	Noordzee(kust)	6 tellingen/jaar	aug, nov, jan, feb, apr, jun	alle watervogels ³
	Vogelrichtlijngebieden	maandelijks	sep-apr	alle watervogels
	ganzengebieden	maandelijks	sep-apr ⁴	ganzen en zwanen
Midwinter-telling	alle watervogelgebieden ⁵	1 telling/jaar	januari	alle watervogels
	zee- en kustgebieden	2 tellingen/jaar	november, januari	zee-eenden

1. daarnaast 1-2 steekproeftellingen per maand in vaste gebieden gedurende het hele jaar, integrale tellingen in hele Waddenzee in september, november, januari en mei, naast een per telseizoen wisselende maand (februari in 2022/23, zie tabel 2.2).

2. meeuwen sinds 2016/2017 maandelijks

3. incl. zeetrekellingen (jaarrond)

4. Brand- en Rotgans ook in mei (in relevante gebieden, vnl. Waddenzee)

5. zie figuur 2.4

teld (met vliegtuig; tegenwoordig ook in november (Sluijter *et al.* 2023)). Deze Midwintertelling, in het kader van de International Waterbird Census (IWC) van Wetlands International, geeft inzicht in de landelijke verspreiding en populatiegrootte van overwinterende watervogels en levert daarmee een belangrijke bijdrage aan het periodiek bepalen van internationale populatiegroottes en 1%-normen (gebiedsnorm t.o.v. totale *flyway*-populatie) voor internationale belang voor overwinterende populatie)

Slaapplaattellingen

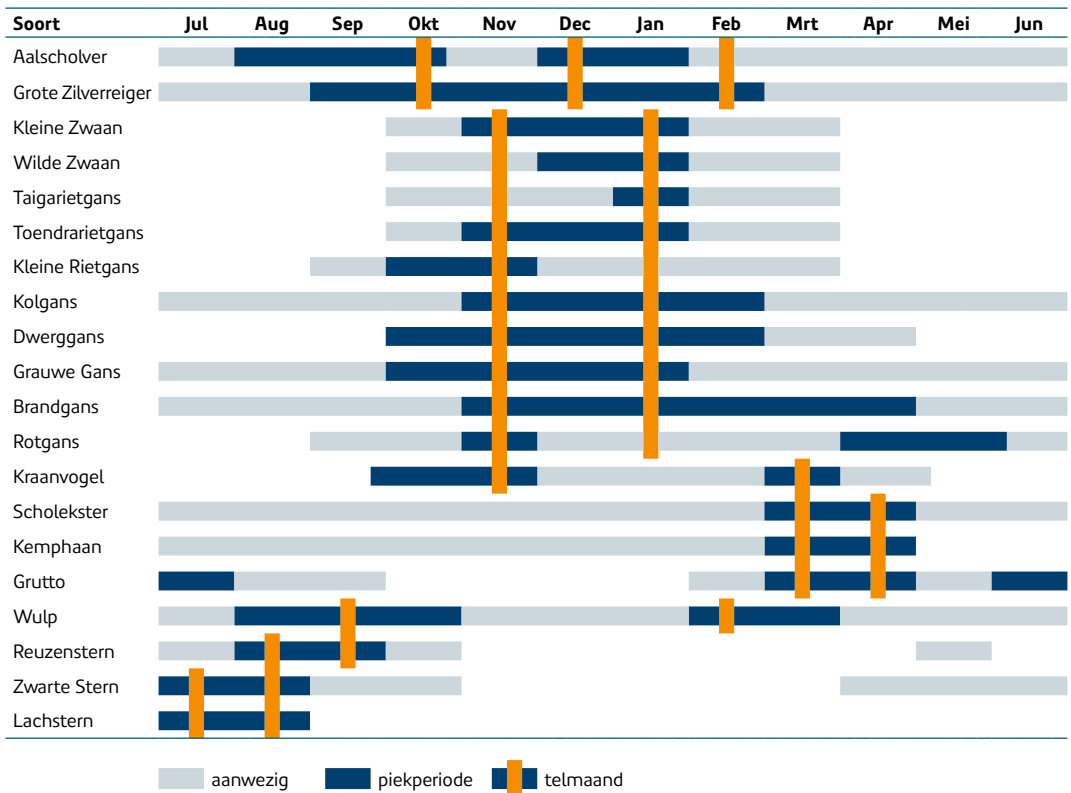
Tellingen op gemeenschappelijke slaapplaatsen richten zich met name op negentien soorten die een beschermde status hebben op grond van hun slaapplaatsfunctie binnen Natura 2000. Om de maxima vast te stellen, worden voor elke soort(groep) 2-3 tellingen per jaar geor-

ganiseerd (figuur 2.1). De tellingen worden landelijk georganiseerd, maar de nadruk ligt op de 53 Natura 2000-gebieden met een beschermde slaapplaatsfunctie (zie figuren 2.5 en 2.6). Daarnaast worden tellingen op belangrijke slaapplaatsen elders zo veel mogelijk gestimuleerd. Resultaten van slaapplaattellingen worden specifiek gebruikt voor het vaststellen van aantallen en trends in de daarvoor aangewezen Natura 2000-gebieden. Voor enkele soorten leveren slaapplaattellingen de belangrijkste bijdrage aan landelijke populatieschattingen.

2.1.2. Organisatie en werkwijze

Watervogeltellingen

Het merendeel van de watervogeltellingen wordt uitgevoerd door vrijwilligers (zie bijlage 1 voor alle deelnemers in 2022/23), soms geholpen door de inzet van boten die beschikbaar zijn gesteld door onder andere Rijkswaterstaat (o.a.



Figuur 2.1. Opzet van het Meetnet Slaapplaatsen. Tellingen vinden plaats tijdens piekperiodes. / Census scheme of roost counts in the Netherlands. Counts are organized in periods in which maximum numbers are expected.

Krammer-Volkerak, Haringvliet), Ministerie van LVVN (Waddenzee) of terreinbeheerders (o.a. Wieden, Oostzanerveld). Professionele vogeltellers leveren een belangrijke bijdrage met tellingen vanaf schepen (o.a. Randmeren, Beneden Rivierengebied), uit vliegtuigen (IJsselmeer, open water Waddenzee en gehele Noordzee), maar ook op land zoals in de provincie Noord-Brabant (ganzen- en zwanentellingen), in een aantal provincies in juli (zomerganzentellingen) en in andere gebieden die vrijwilligers niet kunnen onderzoeken.

Nederland is opgedeeld in negentien regio's (provincies en belangrijke watersystemen) waar regiocoördinatoren de tellers aansturen. Deze regiocoördinatoren voeren ook een eerste controle uit op de telresultaten. In een aantal regio's draagt een provinciale dienst bij aan de financiering van de regiocoördinatie (in 2022/23 in Friesland, Zeeland en Zuid-

Holland). De professionele tellingen in het Deltagebied, IJsselmeer en Noordzee worden georganiseerd door Rijkswaterstaat (Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) programma), Deltamileu Projecten (Deltagebied en Noordzee) en Bureau Waardenburg (Noordzee). De boottellingen in de Randmeren worden uitgevoerd door de Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek in opdracht van de Provincie Flevoland. Trektellen.nl (G. Troost) leverde gegevens van zeetrekellingen, die worden uitgevoerd door vrijwilligers.

Er wordt gewerkt met vastbegrensde telgebieden die overdag of, in het geval van getijdengebieden, rond het tijdstip van hoogwater worden bezocht en integraal worden geteld. De maandelijkse tellingen vallen op een van tevoren vastgestelde datum (in het weekeinde in het midden van de maand). De teldatum in getijdengebieden kan hiervan afwijken bij een

Tabel 2.2. Teldata in het seizoen 2022/23. Steeds is de zaterdag aangegeven van de telperiode, die in principe van vrijdag tot en met maandag duurt. Er wordt onderscheid gemaakt tussen binnenland en getijdengebieden. / Census dates in 2022/23 for inland counts ('binnenland') and counts in intertidal areas ('getijdengebieden').

Binnenland		Getijdengebieden	
2022		2022	
16 juli	selectie van monitoringgebieden ¹	16 juli	steekproeftelling ³
13 augustus	selectie van monitoringgebieden	13 augustus	steekproeftelling
17 september	monitoringgebieden, ganzen en zwanentelling ²	10 september	integrale telling ⁴
15 oktober	monitoringgebieden, ganzen en zwanentelling	8 oktober	steekproeftelling, ganzen en zwanentelling
12 november	monitoringgebieden, ganzen en zwanentelling	12 november	integrale telling
17 december	monitoringgebieden, ganzen en zwanentelling	10 december	steekproeftelling, ganzen en zwanentelling
2023		2023	
14 januari	Midwintertelling, monitoringgebieden, ganzen en zwanentelling	14 januari	integrale telling
18 februari	monitoringgebieden, ganzen en zwanentelling	11 februari	integrale telling
18 maart	monitoringgebieden, ganzen en zwanentelling	11 maart	steekproeftelling, ganzen en zwanentelling
15 april	monitoringgebieden, ganzen en zwanentelling	22 april	steekproeftelling, ganzen- en zwanentelling
6 mei	telling Brand- en Rotgans	6 mei	telling Brand- en Rotgans
13 mei	selectie van monitoringgebieden	20 mei	integrale telling
17 juni	selectie van monitoringgebieden	17 juni	steekproeftelling

1. monitoringgebieden (fig. 2.2; selectie, alleen in mei-augustus);

2. ganzen- en zwanentelling: foerageergebieden van ganzen- en zwanen (fig. 2.2);

3. Wadden steekproeftelling: selectie van steekproefgebieden Waddenzee;

4. Wadden integrale telling: telling gehele Waddenzee.

gunstiger tijdstip van hoogwater (zie tabel 2.2 voor teldata). Verdere details en achtergronden over de telmethode zijn na te lezen in de telhandleiding (Hornman *et al.* 2023).

Meer dan 90% van de watervogeltellers voeren hun resultaten in via de online applicatie op sovon.nl of via Avimap. Met Avimap worden de telgegevens direct in het veld ingevoerd op een smartphone of tablet; in seizoen 2022/23 was dat bij ongeveer de helft van de tellingen het geval. De resterende tellingen worden via sovon.nl ingevoerd. Een steeds kleiner wordend deel van de tellers (< 3%) stuurt hun gegevens nog in via formulieren of als bestand. Een eerste controle op fouten en onwaarschijnlijke waarnemingen vindt plaats bij het uploaden vanuit Avimap en bij het invoeren op sovon.nl (op basis van beschikbare tellingen van het telgebied wordt gecontroleerd op hoge aantallen en ongewone soorten). Naderhand volgt een controle op eventuele dubbeltellingen en uitbijters door de coördinatoren. Bij twijfel wordt navraag gedaan bij de waarnemer.

Zeevogels worden in vaste transecten op de Noordzee vanuit een vliegtuig geteld binnen het MWTL programma van Rijkswaterstaat (sinds seizoen 2018/19 zes keer per jaar; voor meer details zie van Bemmelen *et al.* 2023) en vanaf achttien regelmatig bemande zeetrekposten (jaarrond; sommige dagelijks) langs de kust van Westkapelle tot Schiermonnikoog. Zeetrekwaarnemers tellen met een telescoop of verrekijker op de horizon gericht wat voorbij komt, onderverdeeld in aantallen naar links, rechts en ter plaatse. De gegevens worden online ingevoerd – vaak per uur – in het portaal trektellen.nl (deels ook met behulp van een app in het veld), waarbij naast de soorten en aantallen per trekrichting ook de teltijd en telomstandigheden worden vermeld.

Slaapplaatstellingen

De landelijke slaapplaatstellingen vinden sinds 2009/10 plaats en worden door vrijwilligers uitgevoerd die worden aangestuurd door een landelijk coördinator. Binnen de Natura 2000-gebieden met een beschermde slaap-

Tabel 2.3. Teldata van georganiseerde slaapplaatstellingen in het seizoen 2022/23. / Census dates in 2022/23 for roost counts.

Soort	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Aalscholver				22				25				
Grote Zilverreiger				22		10		25				
Kleine Zwaan					19		21					
Wilde Zwaan					19		21					
Taigarietgans					19		21					
Toendrarietgans					19		21					
Kleine Rietgans					19		21					
Kolgans					19		21					
Dwerggans					19		21					
Grauwe Gans					19		21					
Brandgans					19		21					
Rotgans					19		21					
Kraanvogel*				x	x				x			
Scholekster									11	1		
Kemphaan									11	1		
Grutto									11	1		
Wulp			3					4				
Lachstern	22,29	5										
Reuzenstern		12,19,26										
Zwarte Stern**	x	x										

* Kraanvogel wordt *ad hoc* georganiseerd op basis van dagwaarnemingen

** Zwarte Stern minimaal drie avonden in juli-augustus anticiperend op gunstige weersomstandigheden

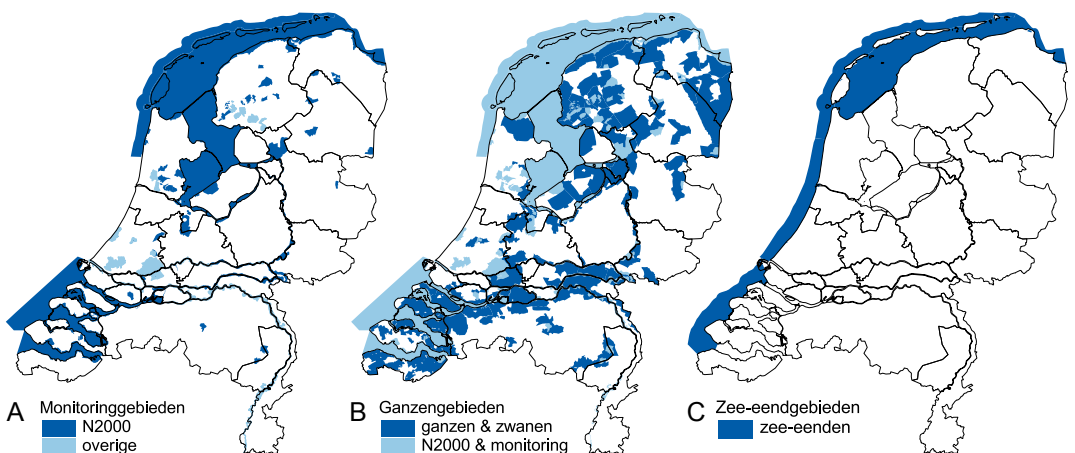
plaatsfunctie zijn meestal meerdere slaappleaatsen aanwezig; vaak hoofdslaappleaatsen en kleinere (of onregelmatig bezette) slaappleaatsen. Sommige grote ganzenslaappleaatsen worden met telgroepen onderzocht, waarbij uitvliegende vogels per deelgebied worden genoteerd (Klaassen 2013). De gegevensverzameling verloopt geheel via Avimap (zie boven) of via online invoer op sovon.nl, waarbij waarnemers een slaappleaats kunnen claimen en ontbrekende locaties kunnen toevoegen. Ze voeren de tellingen uit binnen een periode van twee weken rond de voorkeursdatum (drie weekenden). Omdat de datum van de slaappleaatsstellingen steeds een week voor of na de watervogeltellingen ligt (m.u.v. steltlopers en sterns), geeft dit de waarnemer de gelegenheid de slaappleaatsstelling uit te voeren naast de reguliere watervogeltelling overdag. Door de lange telperiode is het ook mogelijk om meerdere slaappleaatsen te tellen. Spreiding in teldata is geen probleem omdat de gegevens met name gebiedsspecifiek worden uitgewerkt. Voor een aantal soorten leveren de data van de slaappleaatsstellingen de belangrijkste input voor de landelijke trends. Het gaat daarbij met name om de populatiegrootte van doortrekkende soorten, die maar korte tijd in Nederland verblijven: Kemphaan, Grutto, Kraanvogel, Reuzenstern en Zwarte Stern. De teldata in 2022/23 staan vermeld in tabel 2.3.

2.1.3. Volledigheid en analyse

Watervogeltellingen

Ondanks de grote inzet en toewijding lukt het niet altijd om alle monitoringgebieden iedere maand volledig te tellen. Daarom is voor het bepalen van trends samen met het CBS een procedure ontwikkeld om ontbrekende maandelijkse tellingen in de vaste telgebieden via een eenduidige systematiek bij te schatten, het zogenaamde *imputen*. Het bijschatten gebeurt in twee rondes, de eerste, die op het laagste niveau plaatsvindt (telgebieden) wordt door Sovon uitgevoerd, de tweede, op het niveau van monitoringgebieden en ganzen- en zwanengebieden, door het CBS. Deze werkwijze die is gebaseerd op de beschikbare telgegevens (zie hieronder) blijkt in het algemeen goede schattingen op te leveren (Soldaat *et al.* 2004), maar kunnen uiteraard echte tellingen nooit helemaal vervangen.

Voor de bewerkingsstappen van het bijschatten in de eerste ronde worden telgebieden ingedeeld in een elftal regio's, die strata worden genoemd, die overeenkomen qua habitat, seizoensverloop en aantalsontwikkelingen. De door Sovon uitgevoerde procedure van *imputing* houdt rekening met de verhouding tussen de gemiddelde aantallen in (a) het ontbrekende telgebied en vergelijkbare gebieden binnen hetzelfde stratum, (b) de ontbrekende maand en



Figuur 2.2. Ligging van monitoringgebieden voor (a) alle watervogelsoorten, (b) ganzen en zwanen, en (c) zee-eenden. / Monitoring sites in the Netherlands used for trend assessments of (a) all species, (b) geese and swans, and (c) seaducks. All sites are usually covered throughout September–April (some also May–August), except for seaducks (November & January).

de overige maanden en (c) het ontbrekende jaar en de overige jaren in de reeks. De bewerking wordt uitgevoerd met het statistische pakket U-index (Bell 1995). Bijschattingen worden alleen uitgevoerd voor de telgegevens uit de monitoringgebieden en de (aanvullende) ganzen- en zwanengebieden (figuur 2.2a en b).

Omdat na de eerste ronde zowel de getelde als totale aantallen (getelde plus bijgeschatte aantallen) bekend zijn, kan worden nagegaan welk deel van de totale aantallen uit geschatte gegevens bestaat. Is dit aandeel meer dan 90% dan wordt de schatting onbetrouwbaar geacht en wordt de waarde op ontbrekend gezet. Dit percentage van 90% lijkt wellicht erg hoog, maar uit tests door het CBS is gebleken dat de berekende aantallen niet onbetrouwbaarder worden bij een hoger percentage bijschatten (tot 90%, Soldaat *et al.* 2004). Overigens is het percentage bijschatting in de meeste gevallen veel lager.

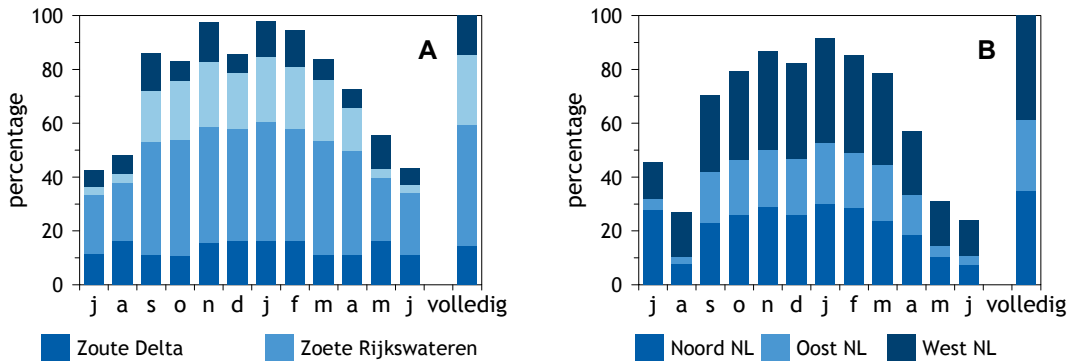
In de tweede ronde worden door het CBS de ontbrekende maandaantallen op een vergelijkbare wijze als bij ontbrekende telgebieden op monitoringgebiedniveau bijgeschat. Tot dit jaar werden alle tellingen in een monitoringgebied (of ganzen- en zwanengebied) opgeteld tot een seizoenssom. Het pakket TRIM (TRENds and Indices for Monitoring data) waarmee het CBS werkt, kon namelijk niet met meerdere waardes per jaar om gaan (bijvoorbeeld maandelijke tellingen). Vanaf seizoen 2022/23 wordt gebruik gemaakt van rtrim (Bogaart *et al.* 2020): een nieuwe versie van TRIM die werkt op het statistische platform R (R Core Team 2024).

Rtrim kan wel met meerdere waardes per jaar omgaan. Bij deze tweede bijschattingronde worden de gebieden sinds 2022/2023 ingedeeld in twee strata, volgens het toegepaste telschema van acht maanden of twaalf maanden (voorheen werden alle gebieden in het land samengenomen). Voor de berekening van trends worden alle (getelde plus bijgeschatte) maandaantallen per monitoringgebied opgeteld tot seizoenssommen, waarna de trend wordt berekend met TrendSpotter. Dit programma kan goed omgaan met fluctuerende aantallen en genereert bruikbare betrouwbaarheidsmarges (Soldaat *et al.* 2007).

Watervogeltrends worden uitgedrukt als seizoensgemiddelden. Deze gemiddelden hebben namelijk betrekking op alle maandelijke tellingen en combineren daarmee informatie over de aantallen en de verblijfsduur waardoor ze (beter dan bijvoorbeeld een seizoensmaximum) het gebiedsgebruik weerspiegelen (Soldaat *et al.* 2004). De seizoenssommen bevatten doorgaans alle (getelde plus bijgeschatte) tellingen uit alle relevante maanden van het jaar voor een bepaalde soort. Het gaat om twaalf maanden (hele seizoen, monitoringgebieden) of acht maanden (september-april, ganzen en zwanengebieden). Voor de ontbrekende maanden in achtmaandengebieden wordt het aantal vogels verwaarloosbaar geacht of gaat het uitsluitend om de eigen broedvogels. Onder die aanname wordt de seizoenssom altijd gedeeld door twaalf en wordt het seizoensgemiddelde bepaald, dat verder als parameter bij de trendberekening wordt gebruikt. Uitspraken over toe- of af-

Tabel 2.4. Klasse-indeling van trendindicatie in NEM-meetnetten met gebruikte criteria, omschrijving en symbolen. / Trend classification generally used to express changes in bird numbers in the Netherlands.

Symbool	Omschrijving	Criterium
++	sterke toename <i>strong increase</i>	significante toename met >5% per jaar (minimaal verdubbeling in 15 jaar) <i>significant increase, >5% per annum</i>
+	matige toename <i>moderate increase</i>	significante toename met ≤5% per jaar <i>significant increase, ≤5% p.a.</i>
0	stabiel <i>stable</i>	geen significante aantalsverandering <i>no significant change</i>
-	matige afname <i>moderate decline</i>	significante afname met ≤5% per jaar <i>significant decrease, ≤5% p.a.</i>
--	sterke afname <i>strong decline</i>	significante afname van >5% per jaar (minimaal halvering in 15 jaar) <i>significant decrease, >5% p.a.</i>
~	onzeker <i>fluctuating</i>	geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk <i>no reliable trend classification possible</i>



Figuur 2.3. Volledigheid van watervogeltellingen in 2022/23, weergegeven voor (a) monitoringgebieden voor alle watervogels, en (b) ganzengebieden. Weergegeven is het aantal telgebieden als percentage van het totaal aantal te tellen gebieden per maand. De balk rechts geeft de verdeling aan indien alle gebieden iedere maand zouden zijn geteld. / Coverage of waterbird counts in 2022/23, expressed as the number of counting sites (as % of total coverage, indicated by the right bar) covered each month. Shown for monitoring sites covering all waterbird species (a) or geese and swans only (b).

names volgen de gangbare NEM-systematiek (tabel 2.4).

Slaaplaattellingen

Het Meetnet Slaapplaatsen bestaat uit de jaarlijkse monitoring van negentien vogelsoorten in de Natura 2000-gebieden die volgens de aanwijzingsbesluiten voor deze soorten een functie hebben als slaapplaats. Het gaat om 53 gebieden die tezamen 188 gebied-soortcombinaties vormen. Binnen een gebied zijn vaak meerdere slaapplaatsen aanwezig, die dikwijls door verschillende tellers geteld worden.

2.2. Teldekking in 2022/23

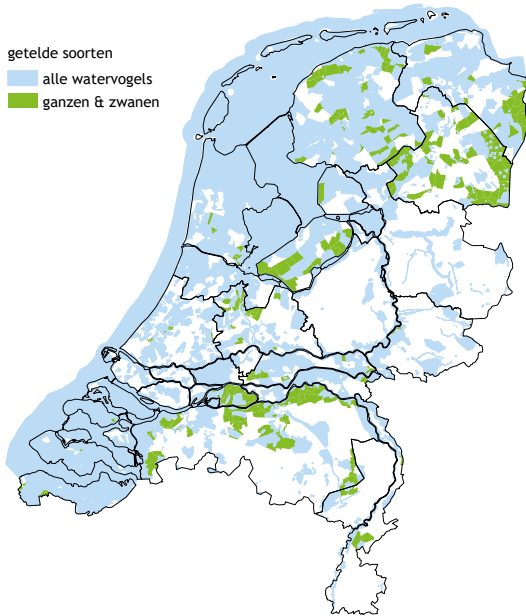
2.2.1. Maandelijks tellingen

Zoals ieder seizoen was de teldekking in 2022/23 weer hoog. Een groot deel van de monitoringgebieden werd van september tot en met april dekkend geteld (figuur 2.3) en enkele gebieden zelfs jaarrond: (delen van) de Groninger en Friese Waddenkust, Zoute Delta, IJsselmeergebied, Randmeren, Beneden Rivierengebied, Lauwersmeer, Oostvaardersplassen en de Lepelaarplassen. Ook in de ganzen- en zwanengebieden was de teldekking in de voorgeschreven maanden september-april hoog (figuur 2.3b), net als in de voorgaande twee seizoenen. Door gerichte coördinatie in de ganzengebieden wordt ook in de maanden september en april steeds meer geteld. Arctische ganzen

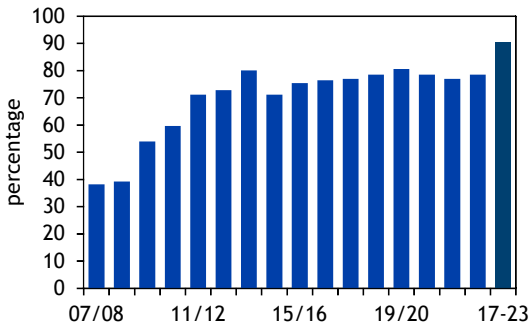
zijn dan weliswaar (grotendeels) afwezig, maar voor de jaarrond aanwezige soorten (Knobbelzwaan, Grauwe Gans, Grote Canadese Gans en Nijlgans) zijn deze twee tellingen erg belangrijk (veel minder bijschatting nodig). Daarnaast wordt speciaal voor de Brand- en Rotgans een metelling georganiseerd, wordt van juni tot en met augustus een selectie van gebieden geteld en is in juli (2022) in een aantal provincies een (deels integrale) ganzentelling uitgevoerd (Friesland, Groningen, Drenthe), in opdracht van de desbetreffende provincies en met inzet van professionele veldmedewerkers van Sovon.

2.2.2. Midwintertelling

In januari 2023 werd tijdens de internationale Midwintertelling 25.800 km² onderzocht (figuur 2.4; oppervlakte Nederland is 41.500 km², excl. Noordzee), dat is duidelijk meer dan een jaar eerder (25.000 km²). Bij de Midwintertelling worden zowel vaste monitoringgebieden (inclusief ganzen- en zwanengebieden) als zo veel mogelijk aanvullende (extra) telgebieden geteld. De extra getelde gebieden lagen vooral in Laag-Nederland (vergelijk figuur 2.2a en 2.4), dat ook het rijkst aan watervogels is. De dekking is dan ook het hoogst in de provincies Groningen, Drenthe, Friesland, Flevoland, Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Zeeland. Op de hogere gronden (Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant, Limburg) werden naast vaste (ganzen) telgebieden vooral rivieren, kanalen en plassen geteld, soms ook binnen de bebouwde kom.



Figuur 2.4. Getelde gebieden tijdens de Midwinter-telling in januari 2023. / Coverage during the mid-winter census in January 2023 (25.800 km² covered).

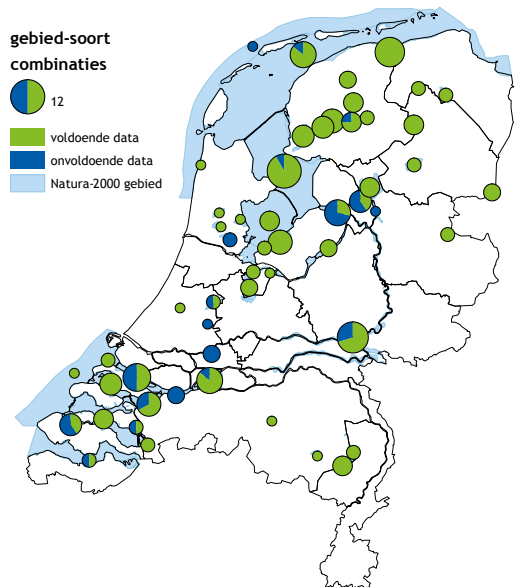


Figuur 2.5. Percentage gebied-soortcombinaties waarvoor per seizoen slaapplaatstellingen beschikbaar zijn. In de rechterkolom staat het totaal aantal slaapplaatsen dat in de periode 2017/18-2022/23 is geteld. / Coverage of roost counts expressed as the number of completely counted site-species combinations (% of the total unique SPA site-species combination with a communal roost conservation target).

Medewerkers van Deltamilieu Projecten tellen in opdracht van Rijkswaterstaat het open water van de Waddenzee en de kustzone van de Noordzee op zee-eenden.

2.2.3. Slaapplaatstellingen

Het aantal getelde slaapplaatsen stabiliseerde zich de laatste jaren (figuur 2.5). Voor alle doelsoorten werd ook buiten Natura 2000-gebieden geteld. Voor enkele soorten zijn slaapplaatstellingen de basis voor landelijke trends: Reuzenster, Zwarte Stern, Kemphaan en Kraanvogel (voor alle overige soorten worden daarvoor enkel de watervogeltellingen overdag gebruikt). Voor de Grutto wordt met terugwerkende kracht een trend bepaald op basis van zowel slaapplaats- als watervogelgegevens. Er wordt nagestreefd om zoveel mogelijk volledige tellingen van Natura 2000-gebieden te hebben (figuur 2.6). Ook tellingen uit onvolledig getelde gebieden zijn bruikbaar, omdat deze door bijschattingen (*imputing*) worden aangevuld. Ook in praktische zin zijn onvolledige tellingen bruikbaar omdat deze een goed beeld geven van waar zich de hoofd- en satelliet-slaapplaatsen bevinden.



Figuur 2.6. Ligging van de Natura 2000-gebieden die worden geteld vanwege de beschermde slaapplaatsfunctie. / Censused Natura 2000 sites which have been designated for their importance as communal roosts.

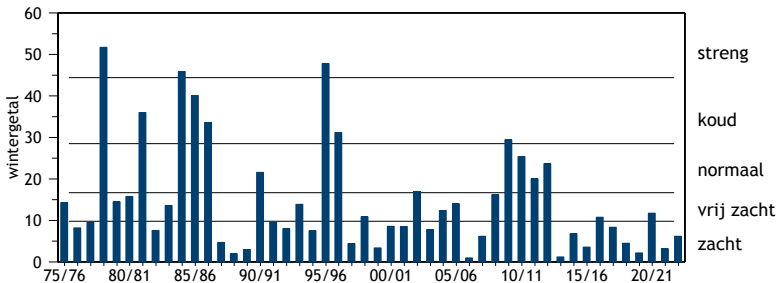
3. Weer- en telomstandigheden

De winter van 2022/23 was naar maatstaven van IJnsen de tiende (vrij) zachte winter op rij. Een vergelijkbaar lange serie (vrij) zachte winters kwam in de hele reeks vanaf 1975/76 nog niet voor. Voor de laatste koude winter moeten we inmiddels dertien jaar terug, naar 2009/10 (figuur 3.1).

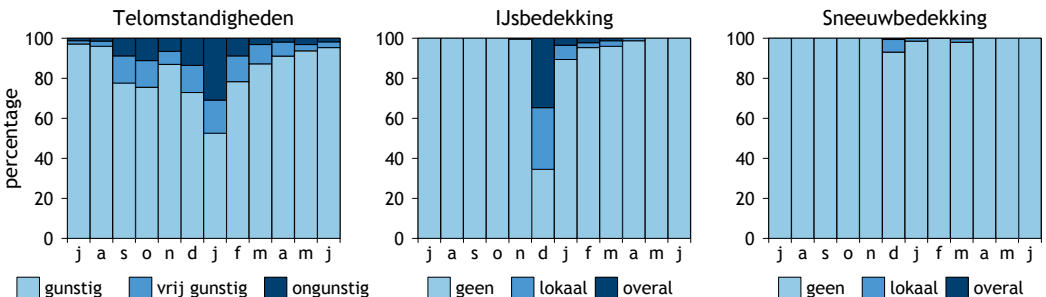
Het najaar startte in september met tropische temperaturen en ook oktober en november kenden temperaturen die beduidend boven het langjarige gemiddelde lagen. Vooral in september viel veel regen. Het aantal vorstdagen (temperatuur onder nul) in de drie wintermaanden december tot en met februari was vrijwel normaal, maar het aantal ijsdagen (maximum temperatuur onder nul) was minder (2 tegen normaal 6). Het voorjaar was wisselend met een gemiddeld zachte maart en een koele april. Hieronder geven we meer details over het weer, inclusief de omstandigheden zoals die tijdens de tellingen werden vastgelegd (fi-

guur 3.2). Uitgangspunt vormden de maand- en seizoensberichten van het KNMI (knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoens-overzichten/) en de informatie uit de maandelijkse nieuwsbrieven voor de waarnemers.

Juli 2022 kende min of meer normale temperaturen. Alleen rond het midden van de maand werd het tropisch warm, maar die warmte werd vanaf de 20e verdreven door een lagedrukgebied met veel regen. Afgezien van deze regen verliep de rest van de maand vrij droog. **Augustus** was zelfs een van de zonnigste en warmste augustusmaanden sinds het begin van de weerstatistiek. Op de meeste plaatsen viel nauwelijks regen, afgezien van buigende neerslag op de 17e. Het zomerse weer hield aan tot in het begin van **september** en leidde tot een vroege oogst van onder andere suikerbieten en mais en het snel onderwerken van oogstresten. Na 6 september deed de herfst zijn intrede en vanaf de 14e ging ook de temperatuur een



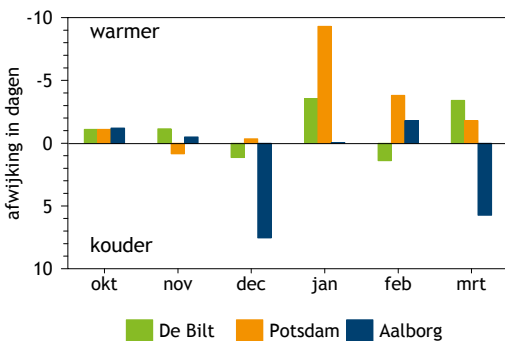
Figuur 3.1. Strengheid van de winters in Nederland vanaf 1975/76, uitgedrukt in het vorstgetal van IJnsen (1991). / Index of winter weather according to the index values of IJnsen (1991), ranging from 0 (extremely mild) to 60 (severe ice-winter). Winter 2022/23 was characterised as a 'mild' winter with no relevant snow and ice conditions.



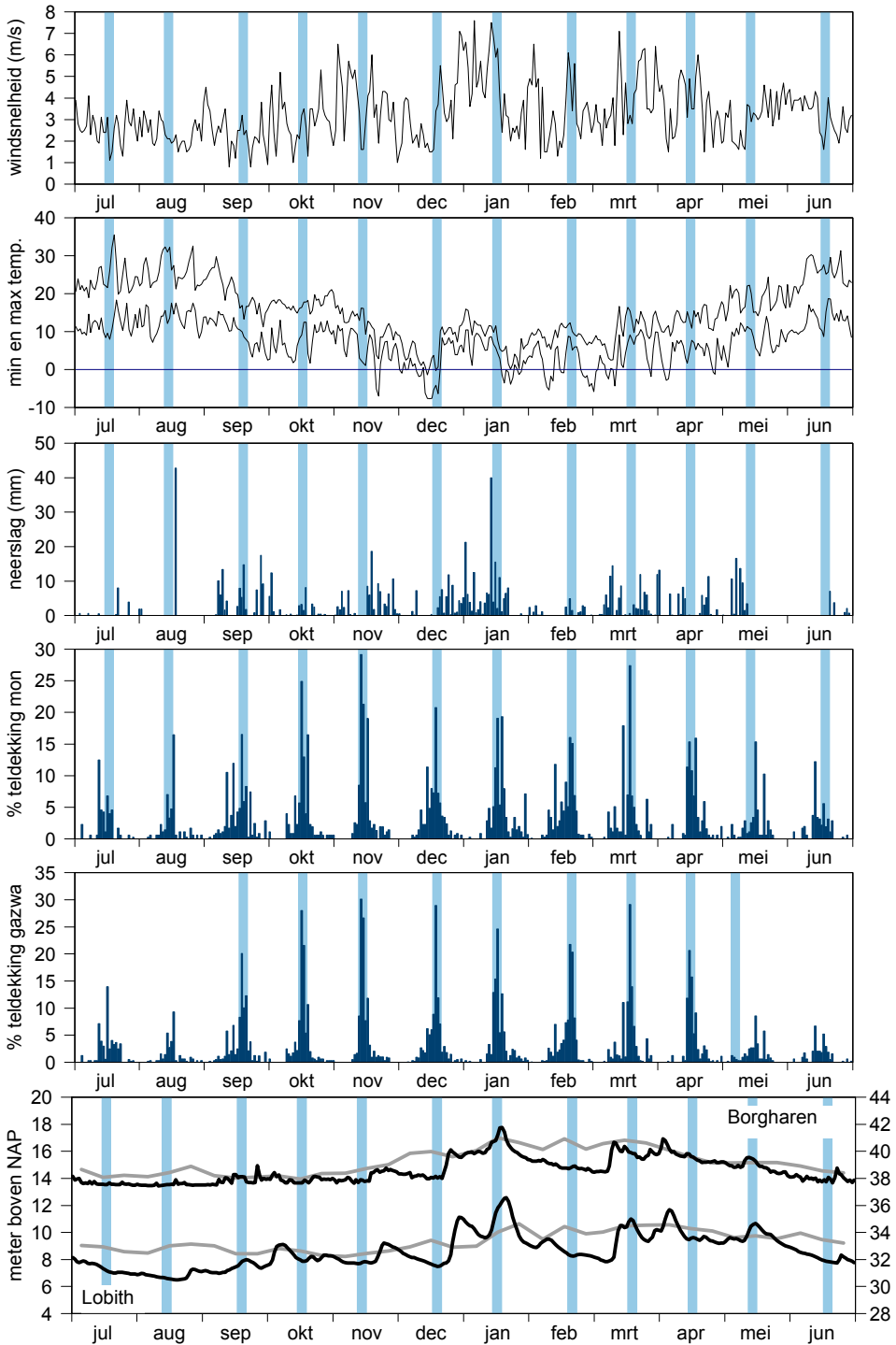
Figuur 3.2. Telomstandigheden, ijs- en sneeuwbedekking zoals door de tellers aangegeven in de telgebieden in 2022/23. / Counting conditions, ice- and snowcover recorded in the census areas in 2022/23.

stap terug. In de tweede helft van de maand wisselden droge en rustige perioden elkaar af met een regenachtig en winderig weertype. Over de hele maand gerekend was september een natte maand. Sterker, het was zelfs de op een na natste septembermaand sinds 1906. Door de lange voorafgaande droge periode was eind september evenwel nog steeds sprake van een neerslagtekort, vooral in het oosten van het land (waar deze september tevens de minste neerslag viel). Veel plassen en waterpartijen in de uiterwaarden stonden dan ook onveranderlijk droog. **Oktober** was zeer zacht en verliep grotendeels droog; landelijk viel gemiddeld de helft van de normale hoeveelheid neerslag. Vlak voor de oktobertelling draaide de stroming naar (zuid)west en bracht regen met zich mee. Op de 14e volgde dichte mist die sommige tellers parten speelde, terwijl andere tellers repten over 'T-shirt weer'. Er volgde een periode met rustig herfstweer, met in de nacht en vroege ochtend op veel plaatsen mist. De laatste decade van oktober stond in het teken van een krachtige zuidelijke stroming en dagmaxima van 18-20°C, tegen het einde van de maand lokaal

zelfs 24°C. Vooral het zuidoosten van het land had daarmee 5 tot 7 warme dagen (dagtemperatuur > 20°C), het dubbele van normaal. Het zachte weer hield in **november** aan, maar het ging in deze maand wel gepaard met veel regen. Vooral in de westelijke helft van het land viel zeer veel neerslag, in het oosten was het lokaal zelfs iets droger dan normaal. Juist rond de telperiode zorgde een hogedrukgebied boven Midden-Europa voor een zonnig en droog intermezzo. Op 19 en 20 november werd de eerste vorst van het seizoen gemeten; van 20 op 21 november ook gepaard gaand met de eerste sneeuw van het seizoen – een dun laagje in het noorden van het land bleef op de 21e kort aanwezig. **December** was iets kouder dan normaal en had normale neerslaghoeveelheden. Vooral de eerste achttien dagen van de maand kenden duidelijk ondergemiddelde temperaturen en het koude weer bleef niet beperkt tot ons land maar werd ook in Noord-Europa geregistreerd (figuur 3.3). Van 12 tot 18 december, voorafgaand en tijdens de telling, overheerste een winters weertype met in de nacht matige tot zelfs strenge vorst (minimum -10,6° in Eelde op 13 december). Overdag kwam de temperatuur landinwaarts nauwelijks boven nul. Ondiepere wateren raakten snel bedekt met ijs (vgl. figuur 3.2) en trokken plaatselijk schaatsers aan. Dagen met ijzel (15 en 18 december) brachten hier en daar problemen voor de tellers met zich mee. Het vormde de opmaat voor aanzienlijk zachter en natter weer in de tweede helft van de maand, volgend op zuidwestelijke tot westelijke stromingen. Oudejaarsdag verliep in het midden en zuid van het land record-warm, in Noord-Limburg tot 17,6°C. In de aanloop naar de Midwintertelling was de eerste decade van **januari** record-zacht. De hele eerste helft van de maand domineerden zuidwestelijke of westelijke stromingen met zacht en wisselvallig weer; de tweede decade was zelfs record-nat. Door de vele regen en harde wind werd de Midwintertelling met een week verlengd, om iedereen de kans te geven onder goede omstandigheden een telling te doen. Dat nam evenwel niet weg dat ongeveer helft van de tellingen niet onder gunstige omstandigheden kon worden uitgevoerd (figuur 3.2). Direct na de telperiode werd het kouder, zonder dat overigens sprake was van een echte vorstperiode. Storingen leidden op enkele dagen tot een kortdurend sneeuwdek en



Figuur 3.3. Weeromstandigheden in Noord- en Oost-Europa in 2022/23, afgeleid uit het aantal vorstdagen (min. temperatuur < 0 °C) in Aalborg (Jutland, Denemarken) en Potsdam (Brandenburg, Duitsland). Weergegeven is de afwijking in dagen ten opzichte van de waarde in 2000/01-2019/20. Ter vergelijking is ook de situatie in De Bilt NL weergegeven. / Weather characteristics in northern (Aalborg, Denmark) and eastern (Potsdam, eastern Germany) Europe in 2022/23. Shown is the number of days with minimum temperatures below zero, expressed as the deviation in days from averages in 2000-2020. The Netherlands (De Bilt) is shown for comparison. Bron / data courtesy: DWD (Potsdam) and NOAA (Aalborg).



Figuur 3.4. Samenvatting van weeromstandigheden (bron: maandelijkse weeroverzichten KNMI) en waterstanden (bron: rijkswaterstaat.nl) gedurende 2022/23. De verticale balken geven de telperiode aan. / Weather characteristics and water tables in the rivers Rhine and Meuse in 2022/23. Bars indicate monthly census period.

overdag was het slechts enkele graden boven nul. Er viel aanzienlijk minder neerslag dan in de eerste helft van de maand. **Februari** was opnieuw zacht. Periodes met zeer zacht en kouder weer wisselden elkaar af. Voorafgaand aan de telling voerde een zuidelijke stroming zachte lucht aan die tijdens de telling deels grijs en druilerig weer opleverde. Kon de hoogwatertelling in de Waddenzee nog onder goede omstandigheden worden uitgevoerd, werden tellers in het binnenland plaatselijk geconfronteerd met striemende regen. Pas tegen het einde van de maand werd het opnieuw kouder en werd ook de laagste temperatuur van de maand gemeten ($-7,1^{\circ}\text{C}$ in Twente). Over de hele maand gerekend viel opvallend weinig neerslag. **Maart** kende een zonnige en droge start, veroorzaakt door de eind februari ingezette noordoostelijke stroming die in grote delen van Noordwest-Europa voor een koud weertype zorgde. Vanaf 8 maart zorgde een langzaam passerende stroming in ons land voor langdurige regen en natte sneeuw. De temperatuurverschillen in deze periode waren groot: in het midden en noorden rondom het vriespunt en in het zuiden rond de 10°C . Op 13 maart was de eerste storm van het jaar een feit. Rond de telling was er een korte droge en zonnige weerpauze met in het binnenland temperaturen tot boven de 15°C . Vanaf 20 maart kreeg het wisselvallige

weer wederom de overhand, vanaf 26 maart gevolgd door een korte koudeperiode bij een noordwestelijke stroming. Het over het algemeen wisselende weerbeeld leidde tot ruim bovengemiddelde neerslaghoeveelheden en goed gevulde rivieren en uiterwaarden. **April** was opvallend koel. Vooral de eerste decade was door een noordoostelijke stroming koud (tot -5°C in Eelde op 5 april). Voorafgaand aan de telling overheersten wind en regen, maar precies in de telperiode werd het rustig en droog weer. **Mei** had normale temperaturen, al zorgden warmere en koude periodes voor een afwisselend weerbeeld. In Twente werd op 3 mei zelfs een temperatuur van $-2,2^{\circ}\text{C}$ gemeten. De tweede helft van de maand werd gedomineerd door noordelijke winden en een bijbehorend koel (maar droog) weertype. **Juni** ging de boeken in als warmste juni sinds 1901. Het was record-warm, record-zonnig en droog (en voorlopig de laatste droge maand van het jaar 2023).



Paarse Strandloper. Foto: Thijs Glastra

4. Algemene ontwikkelingen van watervogels in Nederland in 2022/2023

4.1. Aantallen

In Nederland verblijft buiten de broedtijd een zeer groot aantal watervogels. Op Europese en zelfs op mondiale schaal behoort het landelijk totaal tot een van de allerhoogste. Dit grote aantal watervogels is te danken aan het waterrijke karakter van Nederland in combinatie met voedselrijke landbouwgronden, de gunstige

ligging van ons land in het netwerk van internationale trekroutes en een mild winterklimaat. In het telseizoen 2022/23 werden tussen juli 2022 en juni 2023, mede afhankelijk van verschillen in teldekking, maandelijks 545.000 tot 5,4 miljoen watervogels geteld (tabel 4.1).

Tabel 4.1. Totaal in Nederland getelde aantallen watervogels en enkele extra soorten in de periode juli 2022 – juni 2023. De aantallen zijn niet zonder meer met elkaar vergelijkbaar door verschillen in telspanning (zie hoofdstuk 2). / Total monthly numbers of waterbirds counted in the Netherlands in 2022/23 (note differences in monthly coverage, see chapter 2).

Soort	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Rosse Fluiteend	0	0	3	0	2	1	0	0	0	1	0	0
Rotgans	35	11	330	14.865	50.294	32.272	50.894	58.318	35.362	37.160	81.412	33
Zwarte Rotgans	0	0	0	3	4	5	4	4	4	3	3	0
Witbuike rotgans	0	0	0	5	14	19	22	5	2	1	3	0
Roodhalsgans	0	0	1	2	9	15	12	14	7	3	1	0
Hawaiigans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	12.691	4.602	19.327	30.761	34.657	36.796	33.701	23.259	17.941	7.649	2.565	6.065
Brandgans	14.687	15.382	31.839	69.867	257.825	423.149	590.485	644.053	570.390	326.141	95.758	12.146
Hybride en Kleine Canadese Gans	1	9	129	1.460	1.331	569	1.744	449	336	39	9	0
Indische Gans	30	5	21	39	49	22	43	45	44	37	4	6
Keizergans	0	0	1	0	2	1	3	1	5	1	0	0
Ross' Gans	0	0	0	0	2	1	2	1	0	0	0	0
Sneeuwvangans	0	52	60	78	79	3	16	3	6	2	0	0
Grauwe Gans	155.787	87.620	234.494	345.907	419.124	415.042	456.672	275.941	172.473	86.223	54.725	105.175
Soepgans	1.431	224	2.050	3.220	3.835	2.910	5.432	3.113	2.825	1.278	241	147
Zwaangans	0	0	7	4	11	7	16	18	5	4	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	18	87	918	4.008	3.409	266	9	1	0	0
Toendrarietgans	41	0	2	24.659	139.864	216.872	117.944	55.137	28	7	0	0
Kolgans	676	8	707	155.997	596.364	653.891	833.205	737.016	451.286	160	11	65
Dwerggans	1	0	1	43	19	38	24	38	3	1	0	0
Zwarte Zwaan	92	93	156	170	128	137	134	134	124	128	53	62
Zwarthalszwaan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Knobbelzwaan	20.048	23.037	25.446	27.241	27.957	24.946	29.032	23.359	21.102	10.922	11.978	22.402
Kleine Zwaan	0	0	0	104	2.210	2.788	3.109	336	14	0	0	0
Wilde Zwaan	0	2	3	61	512	1.510	2.049	932	150	2	0	0
Nijlgans	6.124	3.943	18.395	23.547	25.641	19.318	24.399	17.235	15.818	6.793	1.812	1.914
Magelhaengans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Bergeend	45.539	108.996	104.088	74.038	115.011	64.276	46.819	48.355	25.478	16.579	20.499	41.217
Casarca	936	2.104	1.059	169	145	5	54	31	27	17	4	429
Muskuseend	47	24	101	158	144	118	249	102	103	85	25	25
Carolina-eend	0	0	1	2	3	2	14	2	8	3	0	0
Mandarijneend	13	4	9	62	25	21	110	31	16	12	0	0
Manengans	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Ringtaling	0	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0
Zomertaling	17	142	15	0	1	0	1	0	72	217	44	57
Zilvertaling	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kaneeltaling	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Blauwvleugetaling	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Slobeend	7.277	7.587	14.250	19.086	26.296	11.067	14.042	14.944	17.640	15.265	1.431	3.143

Soort	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Krakeend	29.130	85.895	73.529	89.503	78.969	78.156	97.039	57.636	35.724	16.787	12.984	46.769
Bronskopeend	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Smient	17	107	43.520	238.960	571.139	568.061	640.325	508.847	412.378	2.633	70	26
Amerikaanse Smient	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Wilde Eend	18.331	38.281	71.404	94.927	107.788	132.985	228.856	102.361	57.741	24.062	13.986	18.922
Soepeend	360	438	2.488	3.527	3.999	3.788	11.099	4.066	2.735	1.241	393	386
Kaapse Taling	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Bahamapijlstaart	0	0	0	1	4	0	1	0	1	0	0	0
Pijlstaart	60	99	16.805	20.117	32.580	11.339	21.986	30.644	20.851	3.942	63	18
Wintertaling	1.104	11.966	46.455	76.202	120.878	125.257	87.836	69.688	55.608	15.611	472	1.977
Krooneend	431	382	378	314	189	63	133	88	288	227	206	191
Tafeleend	3.192	6.367	8.004	27.750	47.176	40.053	31.348	14.595	3.521	1.193	633	806
Witooeend	0	0	1	0	7	0	2	4	1	1	0	0
Ringsnaveleend	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Kuifeend	21.586	49.578	71.396	79.534	120.413	117.966	167.845	100.854	69.020	26.840	6.309	12.302
Topper	0	0	3	20.549	8.006	40.156	90.180	26.032	16.510	2.705	61	0
Eider	8.428	5.971	12.600	11.475	53.695	37.297	37.891	38.643	18.217	5.007	19.844	7.842
Grote Zee-eend	0	0	0	0	3	20	140	72	61	41	20	1
Zwarte Zee-eend	1	2	8.105	27	1.285	2.384	58.272	3.087	18.244	2.611	4.227	67
Ijseend	1	0	0	0	7	4	8	17	13	10	1	0
Brilduiker	99	53	54	395	2.484	3.434	5.047	4.736	3.713	212	27	119
Nonnetje	2	1	1	7	74	1.136	1.971	1.169	416	5	0	0
Kokardezaagbek	0	0	0	2	1	1	2	0	1	0	0	0
Grote Zaagbek	3	11	49	91	479	2.616	4.198	2.939	2.353	120	13	9
Middelste Zaagbek	101	177	285	2.332	6.946	6.504	6.150	6.229	5.212	2.399	356	118
Rosse Stekelstaart	2	12	8	12	5	7	5	13	9	6	1	2
Witkopeend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Waterral	11	46	112	230	525	323	217	188	169	51	10	12
Porseleinhoen	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	133	350	2.721	4.686	7.659	8.388	20.775	8.035	6.531	1.780	260	189
Meerkoet	47.951	85.851	186.422	250.094	194.079	218.882	262.155	142.254	86.922	24.981	8.625	23.525
Kraanvogel	0	0	10	10	78	8	57	55	26	13	0	0
Dodaars	68	244	863	1.275	2.004	2.228	2.754	1.738	1.164	385	102	81
Roodhalsfuut	0	0	3	1	11	1	5	8	1	3	0	0
Fuut	6.844	9.862	13.394	16.249	15.120	14.462	18.243	12.149	14.392	9.639	4.941	5.176
Kuifduiker	0	0	3	11	43	76	91	60	26	6	0	0
Geoorde Fuut	226	730	1.000	660	913	680	636	479	635	516	23	16
Flamingo	2	31	34	24	22	20	20	20	0	9	5	4
Chileense Flamingo	1	28	15	45	49	36	41	43	0	5	0	6
Scholekster	53.094	90.223	153.399	67.820	121.712	80.823	104.815	143.879	51.539	33.653	35.035	21.342
Steltkluut	24	16	0	0	0	0	0	0	0	15	60	12
Kluut	16.434	11.067	12.776	4.869	8.664	3.066	4.803	2.554	3.612	6.998	7.168	6.598
Kievit	8.921	17.885	69.097	163.763	243.494	38.614	172.703	175.960	48.122	7.433	3.343	6.334
Goudplevier	86	10.902	76.288	88.834	93.113	9.826	43.768	43.261	23.269	6.599	49	22
Amerikaanse Goudplevier	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zilverplevier	1.561	17.967	55.358	17.036	30.743	14.696	21.776	32.309	17.222	22.944	67.656	3.648
Bontbekplevier	414	11.282	30.093	2.826	1.026	626	689	1.293	591	420	11.387	1.053
Kleine Plevier	61	46	32	0	1	0	0	0	152	293	106	93
Strandplevier	87	188	77	2	0	0	0	0	9	87	207	156
Morinelplevier	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	13	0
Regenwulp	648	1.161	88	3	15	3	9	8	2	727	233	14
Wulp	59.145	87.781	142.198	77.202	90.649	47.965	92.105	132.364	64.390	30.281	8.970	15.790
Rosse Grutto	9.661	16.722	74.041	11.037	61.468	18.215	28.312	71.696	9.510	56.162	175.504	1.502
Grutto	2.291	1.494	1.965	106	1.003	550	3.155	1.564	19.466	4.887	663	2.785
Steenloper	358	2.981	8.023	2.865	6.956	2.543	5.828	8.439	2.407	3.072	3.334	121
Kanoet	2.965	66.916	136.771	55.080	62.008	26.533	29.390	36.926	7.424	43.701	21.953	4.559
Kemphaan	3.669	2.809	991	604	1.066	407	797	1.447	2.829	3.803	203	711
Krombekstrandloper	200	2.332	611	6	1	0	0	0	0	1	28	0
Temmincks Strandloper	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0
Drieteenstrandloper	3.393	7.146	13.815	10.910	14.207	7.477	6.661	8.065	2.101	3.649	26.413	451
Bonte Strandloper	62.596	296.775	396.884	278.694	440.048	190.829	252.093	308.181	195.373	302.731	297.571	449
Paarse Strandloper	0	0	8	38	253	145	273	272	280	136	11	0
Kleine Strandloper	5	77	164	96	13	9	6	3	0	4	44	1
Gestreepte Strandloper	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Houtsnip	0	0	4	11	52	193	70	52	28	3	6	0
Bokje	0	0	0	45	44	55	26	28	11	2	1	0
Poelsnip	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Watersnip	11	733	2.061	3.657	5.554	3.203	713	959	1.148	249	9	4

Soort	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Terekruiter	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Franjepoot	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grauwe Franjepoot	2	0	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Rosse Franjepoot	0	0	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Oeverloper	545	950	486	61	21	19	10	9	24	55	451	96
Witgat	59	285	241	101	105	83	107	27	71	157	8	42
Tureluur	29.198	18.884	24.753	9.505	14.328	6.306	12.910	14.923	8.977	11.365	7.702	10.160
Poelruiter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Bosruiter	5	39	24	0	0	0	0	0	0	11	29	2
Zwarte Ruiter	2.395	2.421	776	401	322	154	165	113	135	947	709	1.116
Groenpootruiter	1.535	1.503	3.366	363	101	20	31	35	27	1.645	732	85
Drieteenmeeuw	0	0	0	1.170	60	15	1.678	9	0	1	1	0
Kokmeeuw	149.892	223.160	358.544	126.222	120.943	55.577	241.999	191.939	133.634	72.019	59.463	71.145
Dwergmeeuw	20	132	12	8	78	6	43	36	23	370	311	157
Zwartkopmeeuw	1.870	136	67	99	36	43	26	58	1.794	1.692	3.407	2.889
Stormmeeuw	12.995	34.115	104.028	24.849	40.212	28.105	239.206	88.569	45.695	6.148	4.724	5.157
Grote Mantelmeeuw	378	1.058	3.472	1.873	2.169	918	3.825	2.179	615	468	601	474
Grote Burgemeester	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
Kleine Burgemeester	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Zilvermeeuw	23.109	42.336	90.103	32.821	51.256	20.196	63.993	49.848	32.088	26.813	30.499	20.119
Pontische Meeuw	61	533	526	647	521	489	514	405	665	385	546	203
Geelpootmeeuw	12	13	34	58	42	40	30	47	35	27	6	6
Kleine Mantelmeeuw	24.499	11.572	16.302	3.754	1.001	99	230	1.661	10.975	19.486	37.543	18.298
Lachstern	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reuzenster	3	117	121	1	0	0	0	0	0	13	14	15
Grote Stern	3.830	3.097	3.684	160	107	16	35	12	306	1.166	5.485	5.767
Dwergstern	240	76	186	1	0	0	0	0	0	72	660	629
Visdief	8.267	21.433	10.032	11	2	0	0	0	0	2.387	8.869	15.122
Noordse Stern	76	4	4	1	0	0	0	0	0	11	201	103
Witwangstern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Witvleugelstern	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Stern	30	598	169	2	0	0	0	0	0	34	114	38
Roodkeelduiker	0	0	3	38	129	53	2.904	105	126	10	0	0
Parelduiker	0	0	0	0	7	1	3	10	4	0	0	0
Ijsduiker	0	0	0	0	5	7	8	2	3	2	1	0
Zwarte Ooievaar	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ooievaar	72	46	165	195	159	56	425	352	669	579	103	44
Aalscholver	10.259	20.795	52.881	35.797	37.357	44.703	29.729	25.579	16.286	12.571	12.988	12.313
Kuifaalscholver	2	3	3	4	9	7	10	7	2	3	1	1
Zwarte Ibis	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	1
Lepelaar	3.827	6.533	10.378	832	305	126	126	241	738	1.680	2.282	2.175
Roerdomp	5	4	7	12	22	25	27	12	13	46	19	7
Woudaap	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kwak	0	1	0	1	0	0	4	0	0	0	0	1
Koereiger	6	12	106	22	53	7	16	9	11	16	2	7
Blauwe Reiger	700	1.260	4.925	5.710	6.217	4.308	7.804	4.267	3.323	2.113	609	649
Purperreiger	10	17	33	7	1	1	0	0	1	14	1	3
Grote Zilverreiger	517	1.074	3.063	4.484	4.446	3.992	6.688	4.531	1.648	829	585	655
Kleine Zilverreiger	216	340	438	367	362	226	396	233	140	106	165	151
Visarend	9	27	75	15	2	0	0	0	1	20	12	16
Bruine Kiekendief	156	216	416	170	183	154	130	98	182	372	234	156
Blauwe Kiekendief	2	0	11	45	187	182	261	195	109	40	2	4
Zeearend	13	32	54	69	81	58	99	91	63	59	27	34
Ruigpootbuizerd	0	0	0	3	2	6	4	7	5	1	0	0
Velduil	1	0	14	17	17	10	11	6	8	7	5	5
Ijsvogel	27	92	288	312	334	294	311	154	211	82	19	29
Smelleken	0	2	21	22	27	17	21	21	9	4	8	0
Slechtvalk	14	29	75	112	114	97	101	98	57	42	19	14
Strandleeuwerik	0	0	0	134	505	419	180	598	109	0	4	0
Grote Gele Kwikstaart	7	6	17	44	53	26	52	20	19	24	4	6
Frater	0	0	0	242	1.237	990	481	762	528	0	0	0
Ijsgors	0	0	0	16	10	19	3	2	0	0	0	0
Sneeuwgors	0	0	0	48	552	362	447	490	157	0	0	2
Totalen/1000	904	1.590	2.877	2.767	4.545	3.940	5.392	4.397	2.873	1.344	1.183	545

Het hoogste aantal wordt steevast in januari geteld tijdens de Midwintertelling, wanneer de teldekking het meest uitgebreid is (zie figuur 2.4). In januari 2023 werden bijna 5,4 miljoen watervogels geteld, ongeveer 400.000 vogels minder dan het jaar ervoor. Sinds 2011 is het getelde maximum niet onder de vijf miljoen gekomen. De zachte winters van het afgelopen decennium hebben hier hoogstwaarschijnlijk aan bijgedragen. Zo komen watervogels die oorspronkelijk zuidwestelijker de winter doorbrachten tegenwoordig in grotere aantallen in ons land voor (figuur 4.3). In juni worden traditioneel de minste watervogels geteld. Dan is de telspanning het laagst en is ook de trekintensiteit gering. In die maand worden alleen een aantal grotere wateren geteld die jaarrond belangrijke aantallen vogels herbergen (zie tabel 2.1).

Monitoringssoorten

De monitoringinspanning van het Meetnet Watervogels is vooral gericht op 71 (geheel of deels) aan water gebonden soorten (incl. soorten die veel in het agrarisch gebied foerageren). Daarnaast wordt sinds 2014 ook een tiental zeevogelsoorten op de Noordzee gevolgd, zowel met behulp van vliegtuigtellingen als zee-trektellingen vanaf de kust (zie hoofdstuk 2). Anders dan bij de watervogeltellingen levert dit type tellingen geen absolute aantallen op en zijn ze dus ook niet verdisconteerd in de aantalstabellen in dit hoofdstuk. Een min of meer vast deel komt jaarlijks aan bod bij de soortbesprekingen in hoofdstuk 5, waarin dit jaar vanwege het thema een aantal schaarse zeevogelsoorten wordt besproken.

Dit seizoen kwamen de maandelijks getelde aantallen van achttien soorten één of meer keren boven de 100.000 uit (twee soorten minder dan in 2021/22; tabel 4.2). Het ging om vier soorten ganzen, vijf soorten eenden, zes soorten steltlopers, twee soorten meeuwen en de Meerkoet. Januari komt, dankzij de uitgebreide teldekking, bij een flink deel van de soorten in de tabel als maand met het hoogste getelde aantal uit de bus. Wanneer echter de teldekking in alle maanden even omvangrijk als in januari zou zijn, dan zou de piek in bijna alle gevallen in andere maanden vallen (laatste kolom in tabel 4.2).

Tabel 4.2. Monitoringssoorten waarvan in 2022/23 meer dan 100.000 exemplaren in een maand zijn geteld (dus exclusief bij-schattingen). De maand met het hoogst getelde aantal is aangegeven, evenals de maand waarin de werkelijke piek gevallen moet zijn, op basis van het seizoensverloop met getelde en bij-geschatte aantallen. Zie voor ganzen/zwanen ook tabel 4.5 met schattingen voor totalen in Nederland. / Monitored species counted in numbers of at least 100.000 individuals in 2022/23, month in which the peak count occurred ('Maand') and month in which numbers actually peaked ('Eigenlijke piekmaand'), based on phenology derived from counted and imputed numbers. For geese and swans see also table 4.5 for national estimates (incl. imputed numbers).

Soort	Maximum	Maand	Eigenlijke piekmaand
Brandgans	644.053	februari	februari
Grauwe Gans	456.672	januari	november
Toendrarietgans	216.872	december	december
Kolgans	833.205	januari	februari
Bergeend	115.011	november	augustus
Smient	640.325	januari	december
Wilde Eend	228.856	januari	december
Wintertaling	125.257	december	december
Kuifeend	167.845	januari	januari
Meerkoet	262.155	januari	oktober
Scholekster	153.399	september	september
Kievit	243.494	november	november
Wulp	142.198	september	september
Rosse Grutto	175.504	mei	mei
Kanoet	136.771	september	september
Bonte Strandloper	440.048	november	november
Kokmeeuw	358.544	september	augustus
Stormmeeuw	239.206	januari	september

Roof- en zangvogels

Standaard worden bij de watervogeltellingen consequent een groep roof- en zangvogels meegenomen, die grotendeels aan waterrijke habitats zijn gebonden (tabel 4.3). Van de Visarend, Zeearend en de Slechtvalk worden al relatief lange tijd voldoende gegevens verzameld om trends over de lange termijn te berekenen. In januari 2023 waren wederom de Ruigpootbuizerd (ondertussen een zeldzaamheid geworden), Velduil, Grote Gele Kwikstaart en IJsgors bijzonder schaars ten opzichte van eerdere jaren, terwijl de Bruine Kiekendief en IJsvogel juist relatief talrijk waren.

Exoten, variaties en hybriden

Op Europese schaal is Nederland relatief rijk aan exoten (Keller *et al.* 2020, Sovon 2020). Binnen het Meetnet Watervogels worden exoten, en ook hybriden en variaties van inheemse watervogelsoorten, consequent geteld om betrouwbare cijfers over hun voorkomen te verkrijgen (Hornman *et al.* 2023). Sommige soorten of hybriden zijn tegenwoordig wijdverbreid terwijl het bij andere gaat om incidentele gevallen of zeer kleine aantallen (zie tabel 4.1 voor overzicht). In 2022/23 werden van negen soorten (11 in 2021/22) in enige maand tenminste 100 exemplaren geteld (tabel 4.4). De uitgebreide teldekking van de Midwintertelling komt duidelijk naar voren: voor de meeste exoten en hybriden werd het hoogste aantal in de maand januari geteld. De Casarca liet het maximum zien in augustus, wat overeenkomt met de periode van rui, wanneer grote groepen in Nederland aanwezig zijn en de Zwarte Zwaan in oktober.

Herkenning van hybriden, zoals de voornamelijk in Noord-Holland voorkomende populatie Brandgans x Canadese Gans (die lijkt op Kleine Canadese Gans en vaak onterecht zo wordt aangeduid, zie ook Hornman *et al.* 2023 en de afbeelding op p. 61 van Reeber (2015)), vormt een flinke uitdaging. Reeber (2015) geeft een overzicht van hybride ganzen, zwanen en eenden die in ons land gevonden kunnen worden en ook de Jong (2018) geeft enkele voorbeelden. Daarnaast vormt de fotodatabase van waarneming.nl een leerzame bron van informatie (filter op goedgekeurde foto's).

Tabel 4.3. Getelde aantallen tijdens de Midwintertelling in januari 2023 van de consequent getelde roof- en zangvogelsoorten. Ter vergelijking zijn de getelde aantallen in januari 2019-22 weergegeven. / Counted numbers in January 2023 of a selection of systematically counted raptor species and passerines occurring in wetland habitats. Numbers in January 2019-22 are given as comparison.

Soort	2019	2020	2021	2022	2023
Bruine Kiekendief	70	84	117	97	130
Blauwe Kiekendief	230	349	326	246	261
Zeearend	41	58	77	72	99
Ruigpootbuizerd	33	28	19	8	4
Velduil	20	28	27	11	11
IJsvogel	208	343	611	223	311
Smelleken	34	26	19	16	21
Slechtvalk	206	240	216	145	101
Strandleeuwerik	590	445	531	414	180
Grote Gele Kwikstaart	87	110	112	74	52
Frater	683	1006	748	1733	481
IJsgors	24	196	34	53	3
Sneeuwgorst	389	1163	346	1200	447

Tabel 4.4. Talrijkste exoten (geteld maandmaximum, alleen soorten met > 100 ex.) in 2022/23 en maand waarin het maximum werd vastgesteld (voor Grote Canadese Gans en Nijlgans: zie ook tabel 4.5 voor landelijke schattingen). / Most numerous non-native waterbirds (monthly max. > 100 ex.) in 2022/23 (see also table 4.5 for estimates of Greater Canada Goose and Egyptian Goose).

Soort	Maximum	Maand
Grote Canadese Gans	36.796	december
Kleine Canadese Gans & hybriden	1.744	januari
Soepgans	5.432	januari
Zwarte Zwaan	170	oktober
Nijlgans	25.641	november
Casarca	2.104	augustus
Muskuseend	249	januari
Mandarijneend	110	januari
Soepeend	11.099	januari

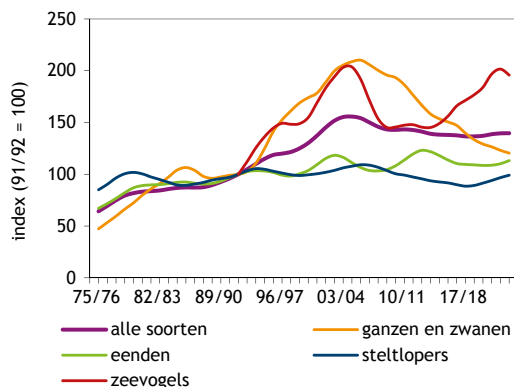
Schaarse en zeldzame soorten

Met zoveel onvolprezen telinspanning kan het bijna niet anders dan dat bijzonderheden worden gezien. Voor monitoringdoeleinden zijn deze toevalstreffers niet per se interessant, maar voor waarnemers zijn het natuurlijk onvergetelijke momenten. Wanneer men tijdens een telling een zeldzaamheid tegenkomt, zien we graag dat een toelichting wordt gegeven in het opmerkingenveld (kleedkenmerken, waarnemomstandigheden etc.). Ook kan een link worden toegevoegd naar een van de online waarnemingenportalen zoals waarneming.nl, bij voorkeur met foto's of ander bewijsmateriaal. Met een telefoon en een telescoop (of, hoewel lastiger, door een verrekijker) kun je verrassend goede foto's maken, zelfs op flinke afstand. Waarnemingen van dwaalgasten worden beoordeeld door de Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA; zie dutchavifauna.nl) en wij verzoeken dan ook de waarneming bij hen in te dienen. Vermelding in het watervogelrapport betekent niet automatisch dat deze waarnemingen zijn geaccepteerd.

Seizoen 2022/23 leverde weer een aantal zeldzaamheden op (tabel 4.1). In sommige gevallen, zoals bij zeldzame ganzen en eenden, levert de status vaak discussie op omdat een reële kans bestaat dat het om ontsnapingen gaat. Deze soorten worden ook in gevangenschap gehouden. Zo betroffen de Blauwvleugeltalingen, Bronskopeenden, Kokardezaagbekken en Witkopeend dit seizoen vrijwel zeker ontsnapte exemplaren. Zeldzaamheden in 2022/23 waren de Amerikaanse Smient (januari, Haringvliet), Amerikaanse Goudplevier (augustus, Tholen), Gestreepte Strandloper (2 in september Texel), Poelsnip (september, Lauwersmeer) en een langblijvende Grote Franjepoot (juli-augustus, wad Den Oever).

4.2. Trends

Het Meetnet Watervogels is ingericht om betrouwbare trends te kunnen berekenen. Inmiddels bestaan lange trendreeksen van de 71 monitoringsoorten (figuur 4.1). Sinds de start van het meetnet in 1975 is het gemiddeld aantal watervogels verdubbeld (uitgaande van de seizoensgemiddelden (zie 2.1.3). Vooral ganzen en zwanen kenden sinds de jaren ze-



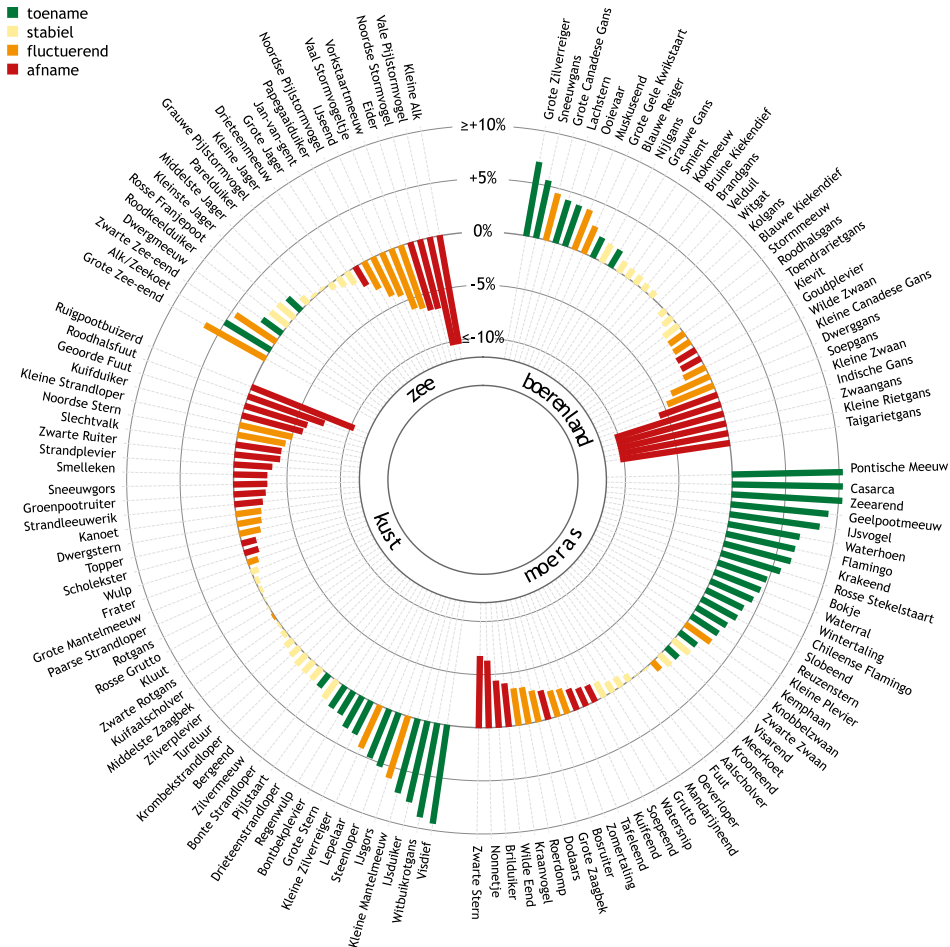
Figuur 4.1. Ontwikkeling van de totale aantallen watervogels en van eenden, ganzen & zwanen, steltlopers en zeevogels afzonderlijk sinds 1975/76 (alleen monitoringsoorten, met uitzondering van exoten; index 1991/92 is op 100 gesteld). / Trend in total numbers since 1975/76 of all waterbirds and of ducks, geese & swans, waders and seabirds separately (indices; 1991/92 = 100).

ventig een ongekende toename in de gemiddelde aantallen (met een kleine onderbreking rond 1990). De laatste vijftien jaar vertoont een aantal van de soorten (zoals Kolgans en Brandgans) echter een stabilisatie of (sterke) afname waardoor de groei na 2005 is omgeboogen in bijna net zo sterke daling die nog steeds voortduurt. De gezamenlijke gemiddeldes van de ganzen- en zwanensoorten zitten inmiddels op het niveau van halverwege de jaren negentig. Bij de eenden is eveneens sprake van een forse toename sinds het begin van de tellingen, maar lang niet zo sterk en ook wat minder stabiel (met soms tijdelijk een pas op de plaats) als bij de ganzen en zwanen. In de laatste tien jaar is het totaal aantal eenden stabiel. Steltlopers zijn als groep over de gehele periode zo goed als stabiel gebleven. Uiteraard zijn tussen de verschillende soorten wel verschillende trends zichtbaar, maar op de lange termijn blijft de optelsom opvallend gelijk. Zeevogels, die pas vanaf 1992/93 geteld worden, kenden eveneens een toename en zelfs een ruime verdubbeling tussen het begin en 2005. Hierna zette een afname in tot 2014 waarna weer een toename werd vastgesteld, dankzij toenames van Kleine Mantelmeeuw, Visdief en Alk/Zeekoet.

Winnaars en verliezers

In figuur 4.2 wordt per soort de jaarlijkse aantalsverandering in de laatste twaalf jaar in percentage (%) weergegeven, de zogenoemde kortetermijntrend of recente trend. Dit jaar zijn in deze figuur naast de 71 monitoringsoorten ook alle schaarse (niet-monitoring)soorten opgenomen. De figuur is verdeeld in hoofdtypen habitats en gerangschikt van winnaars (groene balken) naar verliezers (rode balken). Een gele balk betekent een stabiele trend, een oranje balk een fluctuerende (niet-significant) trend.

Het merendeel van de aan zee gebonden soorten is significant afgenomen. Dit betreffen veel schaarse soorten. De meer algemene soorten laten juist een significant positieve of stabiele trend zien, zoals Alk/Zeeoet en Dwergmeeuw (beide positief), Roodkeelduiker en Drieteenmeeuw (beide stabiel). Dit laatste verklaart het positieve beeld van deze groep van zeevogels in figuur 4.1, welke enkel is gebaseerd op de algemenere monitoringsoorten.



Figuur 4.2. Gemiddelde jaarlijkse aantalsverandering in % van watervogelsoorten, berekend over de laatste twaalf seizoenen verdeeld naar habitat (vier hoofdtypen) en gerangschikt naar winnaars en verliezers. Er wordt onderscheid gemaakt tussen soorten die significant toe- dan wel afgenomen zijn (groene, respectievelijk rode balken), stabiel bleven (oranje balken), of waarvan de trend onzeker is (gele balken). / Mean annual changes in % of waterbird numbers in the Netherlands, calculated over the last twelve years and divided in four main habitat types agricultural ('boerenland'), coastal ('kust'), marsh & open water ('moeras en open water') and sea/offshore ('zee'). Indicated are species showing significant increases (green bars) or decreases (red bars), stable trends (orange) or having uncertain trends (yellow; often fluctuating trends).

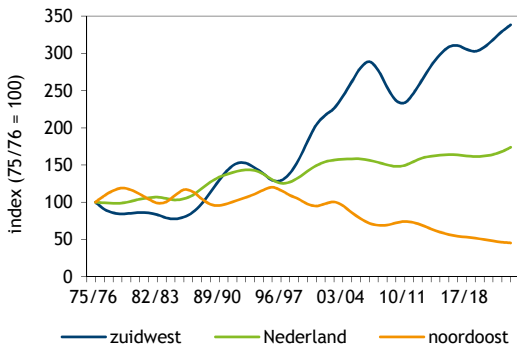
Bij de kustgebonden soorten zijn de verhoudingen tussen stijgers, dalers en gelijkblijvers ongeveer hetzelfde. Opvallend is dat verschillende voedselgroepen binnen de kustsoorten (bijvoorbeeld vis- en wormeters bij zowel de stijgers als dalers behoren, wat impliceert dat – los van het feit dat iedere soort zijn eigen voedselvoorkeur heeft – de ontwikkeling van het voedsel geen eenduidige oorzaak is (zie ook 'voedsel en trend').

Bij de deels aan water gebonden wintervogels van het boerenland is het beeld wat minder positief dan twaalf jaar terug. Op de korte termijn (twaalf jaar) is op dit moment bij ongeveer een derde van de soorten sprake van significant afnemende trends. De oorzaken hiervoor zijn divers, waaronder mogelijk het lagere broedsucces bij de Kolgans, Brandgans en Kleine Zwaan, of een verkorting van de trekroute (verschuiving van het wintergebied richting noord/noord-oost) zoals bij de Taigarietgans, Kleine Rietgans, Kleine Zwaan. Bij de Grote Canadese Gans en Grauwe Gans is juist nog steeds een toenemende trend te zien. Dit zijn soorten waarvan de winterpopulatie vooral bestaat uit Nederlandse broedvogels. In paragraaf 4.5 wordt deze groep uitgebreider besproken.

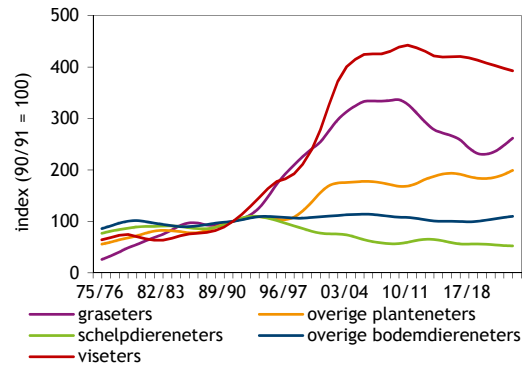
Moerasvogels laten eveneens een wisselend beeld zien met enerzijds toenames (aangevoerd door de Zeearend en Krakeend, met beide ook een toenemende broedpopulatie) en anderzijds afnames. Die afnames zijn vastgesteld bij een aantal viseters (Zwarte Stern, Nonnetje, Grote Zaagbek, Dodaars) en schelpdiereters (Brilduiker, Kuifeend en Tafeleend, zie ook figuur 4.4). Ook bij deze soorten speelt voedsel mogelijk een flinke rol in de afnames, maar het is waarschijnlijk niet de enige oorzaak. Zo spelen ook hier noord(oostelijk) verschuivende overwinteringsgebieden (bij onder andere Nonnetje, Grote Zaagbek en de Brilduiker) een rol en bij de Wilde Eend een laag broedsucces (te lage kuikenoverleving (Wiegers *et al.* 2022)). Bij de ecologisch verwante Krakeend speelt dit laatste geen rol, deze soort is nog steeds een van de sterkste stijgers.

Trekgedrag en trend

Figuur 4.3 laat de gemiddelde trend zien voor drie soortgroepen met een verschillend zwaartepunt binnen hun winterverspreiding ten opzichte van Nederland: een groep van soorten die vooral ten noord(oost)en van ons land overwintert (o.a. Taigarietgans, Brilduiker,



Figuur 4.3. Trend in overwinterende aantallen van soorten die voornamelijk (1) ten zuidwesten van Nederland overwinteren, (2) in Nederland overwinteren, of (3) ten noordoosten van Nederland overwinteren. Weergegeven zijn de gemiddelde trends voor deze drie groepen, gebaseerd op de maanden december-februari. / Trends in wintering numbers of species mainly wintering (1) SW of the Netherlands, (2) in the Netherlands, and (3) NE of the Netherlands (data from Dec–Feb, average trend over all species).



Figuur 4.4. Ontwikkeling van watervogels op basis van voedselvoorkeur sinds 1975/76. Index 1990/91 is op 100 gesteld. / Trend in total numbers of waterbirds according to food preference (grass/additional plant material/shellfish/additional benthic/fish; indices: 1990/91 = 100).

Grote Zaagbek, Nonnetje), een groep waarvan het merendeel naar gebieden ten zuid(west)en van ons land trekt (o.a. Kleine Zilverreiger, Lepelaar, Slobeend, Drieteenstrandloper en Kluut) en een groep met Nederland als historische kern van de winterverspreiding (o.a. Kolgans, Brandgans, Krakeend, Scholekster). Hoewel vanzelfsprekend andere aspecten meespelen, zoals voedselbeschikbaarheid, kan deze figuur worden gezien als een 'klimaatindicator' van overwinterende watervogels.

De ontwikkeling van de drie groepen liep in Nederland tot eind jaren tachtig min of meer gelijk op, maar na de strenge winters van 1985/86 en 1986/87 zijn de trendlijnen sterk uit elkaar gaan lopen. De soorten die merendeels ten zuidwesten van Nederland overwinteren, namen verhoudingsgewijs sterk toe, alleen met kortstondig afnames tijdens de strenge winters van 1995/96 en 1996/97 en de wat koudere winters van 2008/09-2012/13 (zie ook figuur 3.1). Tegenwoordig zijn deze soorten ruim drie keer zo talrijk als in de jaren tachtig van de vorige eeuw. Deze toename wijst, in combinatie met het gegeven dat populaties niet in dezelfde mate zijn toegenomen (wpe.wetlands.org) en gegevens uit andere landen, op een (noordwaartse) verschuiving van het overwinteringsgebied. De groep van soorten met Nederland als winterzwaartepunt neemt vanaf de jaren tachtig langzaam toe. De groep van soorten die vooral ten noordoosten van ons land overwintert, neemt sinds eind jaren tachtig gestaag af doordat het zwaartepunt van het winterareal verder noordoostwaarts verschuift (o.a. Pavón-Jordán *et al.* 2020). Deze afname kende een minieme onderbreking door de wat koudere winters van 2008/09-2012/13.

De ontwikkelingen in ons land zijn een goede illustratie van wat ook op grotere schaal gaande is: naast jaar-op-jaar variatie op de korte termijn zorgt klimaatverandering (gemiddeld hogere wintertemperaturen) voor meer langetermijnverschuivingen in het winterareal van sommige niet-broedende watervogels (Pavón-Jordán *et al.* 2015, 2020). Niet alle soorten reageren hier echter op dezelfde manier op en dit is ook deels aan beschikbaar habitat gerelateerd (Pavón-Jordán *et al.* 2015). Juist met verschuivende arealen is het voor watervogels belangrijk dat ook gebieden buiten het hui-

dige verspreidingsgebied goede bescherming en goed beheer genieten (Pavón-Jordán *et al.* 2020; Gaget *et al.* 2021). Binnen het Europese Natura 2000-netwerk profiteren niet-broedende watervogels met een verschuivend areaal vooral van gebieden die specifiek zijn aangevoerd voor deze groep en waarvoor reeds een beheerplan is geschreven (Gaget *et al.* 2022).

Voedsel en trend

Figuur 4.4 geeft de trendontwikkeling weer van watervogels ingedeeld naar voedselvoorkeur (zie bijlage 3 voor indeling per soort). Net als bij figuur 4.2 spelen ook bij deze figuur andere aspecten mee maar geeft het desondanks een goed beeld.

De groep van graseters heeft sterk geprofiteerd van een ruim aanbod aan eiwitrijk gras dat het Nederlandse landschap te bieden had. Na een lange periode van toename, alleen in de jaren tachtig tijdelijk even onderbroken, vlakke deze af aan het begin van deze eeuw. Rond 2010 werd zelfs een afname ingezet. Die afvlakking had weinig met lokale veranderingen in voedselaanbod te maken; een lage reproductie, verjaging en verplaatsing van overwinteringsgebied speelden hierin wel een rol. Recent lijkt de groep weer toe te nemen.

Met een iets latere start dan de graseters – begin jaren negentig – is de groep van de viseters in de loop der tijd eveneens sterk toegenomen. De sterkste toename vond plaats rond de eeuwwisseling maar deze vlakke na de eeuwwisseling af om daarna over te gaan in een afname, zij het niet zo sterk als bij de graseters. Bovendien bestaan de viseters uit twee groepen: soorten die vooral langs de oever foerageren en soorten die in open, dieper water foerageren. De eerste subgroep laat een veel positievere ontwikkeling zien dan de tweede, voornamelijk door de spectaculaire toename van Grote Zilverreiger en Lepelaar. Lang niet alle ontwikkelingen in deze groep zijn (aantoonbaar) direct gelinkt aan ontwikkelingen in vispopulaties; een directe koppeling vereist uitgebreid onderzoek. In 2010 was de indexwaarde van viseters in vergelijking met de jaren negentig ruim vier keer zo hoog en vond een omslag plaats. Opvallend is dat parallel aan deze ontwikkeling een afname optrad in de verspreiding van zoetwatervissen (CLO 2024). Toch wordt een aantal sterk opkomende

exotische vissen, zoals zwartbekgrondel, niet in deze trend meegenomen terwijl deze inmiddels waarschijnlijk wel een belangrijke voedselbron vormen voor sommige vogelsoorten. In de CLO-indicator worden de veelal de wat zeldzamere vissoorten (die indicatief zijn voor een goede waterkwaliteit) gemeten, terwijl deze door hun schaarse voorkomen hooguit slechts een klein deel zullen uitmaken van het dieet van viseters. Dat maakt een goede vergelijking van de vogel- en vissentrend lastig.

De aantallen van de groep van (overige) planteters onder de watervogels verdubbelden in de periode na de (streng) winter van 1996/97 tot net na de eeuwwisseling, waarna een stabilisatie optrad. Deze groep is gebaat bij een verbetering van de waterkwaliteit, waardoor het areaal aan ondergedoken waterplanten kan toenemen (o.a. in ondiepe delen in het IJsselmeergebied en in de Randmeren), net zoals het aantal kleinere ongewervelden die hiervan profiteren.

Schelpdiereters vertoonden sinds 1975/76 aanvankelijk een lichte toename, maar in de jaren negentig begon een afname in de aantallen die nog steeds gaande is. Tussen 2012-2016 vond een kleine opleving plaats. De huidige indexwaarde van de schelpdiereters ligt lager dan die in de jaren zeventig. Bij de schelpdiereters kan wel een link gelegd worden tussen de vastgestelde trend en het voorkomen van prooidieren. Het nonnetje (schelpdier) – een belangrijke prooi voor de Kanoet – is in de Waddenzee na een sterke toename eind jaren negentig weer afgenomen en heeft zich sinds 2006/07 (met een korte piek rond 2015) min of meer gestabiliseerd op een veel lager niveau (wur.nl/schelpdiermonitor). De ontwikkeling van dit schelpdier verschilt echter wel tussen de Westelijke en Oostelijke Waddenzee. Aantallen van jonge kokkels die eveneens worden gegeten, schommelen sterk en wisselen piek jaren af met daljaren. Dit gebeurt vooral in de Oostelijke Waddenzee, in het westelijke deel is het voorkomen veel constanter met twee opvallende pieken in 2012 en 2013 (wur.nl/schelpdiermonitor). Beide jaren kwamen overeen met bovengemiddelde aantallen Kanoeten.

De overige bodemdiereters – de groep waar toe het grootste aantal soorten behoort – blijft als geheel stabiel maar binnen deze groep zijn

flinke verschillen. Een aantal soorten is toegevoegd (Drieteenstrandloper, Bontbekplevier en Slobeend) terwijl andere (flink) zijn afgenomen (Strandplevier, Zwarte Ruiter, Grutto en Goudplevier). Oorzaken hiervoor zijn divers en lang niet alleen voedselgerelateerd.

4.3. Vogelrichtlijn en Natura 2000

De Europese Vogelrichtlijn en Natura 2000 vormen belangrijke pijlers onder het Nederlandse natuurbeleid en zijn via de Omgevingswet (die per 1 januari 2024 in werking is getreden) in het nationale natuurbeleid verankerd. Doel van de Vogelrichtlijn en daarmee ook de nationale wetgeving, is alle in het wild levende vogelsoorten te beschermen die van nature in de EU voorkomen. De Vogelrichtlijn verplicht EU-lidstaten om beschermingsmaatregelen te nemen voor alle in het wild voorkomende vogelsoorten (broedvogels, standvogels, wintergasten en vogels die Nederland als trekvogel aandoen). Daarnaast verplicht de richtlijn om specifieke beschermingsmaatregelen te nemen voor vogelsoorten die in de bijlagen van de richtlijn staan. Zo moeten lidstaten voor de vogelsoorten van bijlage I en voor trekvogels die geregeld in een lidstaat voorkomen beschermingsgebieden aanwijzen (Natura 2000-gebieden) en voor deze gebieden beschermingsmaatregelen nemen.

De bevoegdheden voor natuur liggen voor een belangrijk deel bij de provincies en het Rijk is verantwoordelijk voor het beleid van grote wateren. De wet vereist dat provincies actieve maatregelen nemen voor de bescherming, instandhouding en het op orde houden van leefgebieden van vogelsoorten en zorgen ook voor vergunningen en ontheffingen.

Nederland kent 64 Natura 2000-gebieden voor niet-broedvogels, waarvan 60 met instandhoudingsdoelstellingen. Onder deze 60 gebieden vallen ook gebieden op de Noordzee: het Friese Front en de Bruine Bank. De binnen het watervogel- en broedvogelmeetnet van Sovon verzamelde vogelgegevens zijn sturend geweest voor de aanwijzing en begrenzing van de Nederlandse Natura 2000-gebieden (Sovon & CBS 2005). De gegevens van het Meetnet Watervogels zijn daarnaast van groot belang

bij de uitwerking van de instandhoudingsdoelstellingen, het opstellen van beheerplannen en de toetsing aan de vogeldoelen, zowel landelijk als voor de Europese Unie (door middel van de zesjaarlijkse vogelrichtlijnrapportage). Informatie over de landelijke staat van instandhouding is voor de relevante soorten te vinden via stats.sovon.nl/stats/soorten.

De gegevens in deze paragraaf zijn alleen bedoeld als signalering van ontwikkelingen, de juridische interpretatie kan hiervan afwijken.

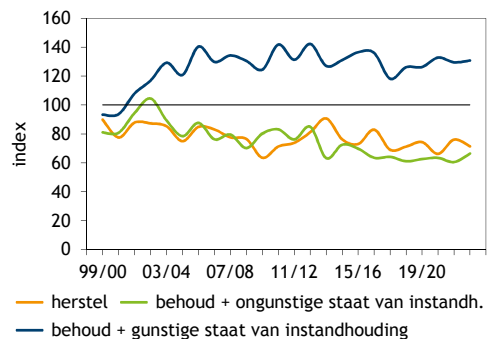
Instandhoudingsdoelstellingen en monitoring

In 2006 zijn de landelijke Natura 2000-doelstellingen geformuleerd (LNV 2006). Deze doelstellingen geven per soort aan voor hoeveel vogels het gebied een goede leefomgeving moet zijn (bij een behoudsdoel) of moet worden (bij een hersteldoel). Hierbij wordt over het algemeen het seizoensgemiddelde als draagkrachtindicator beschouwd (zie onder). Aspecten zoals omvang en kwaliteit spelen ook een rol bij de feitelijke draagkracht van een leefgebied, maar zijn lastiger meetbaar. Voor elk Natura 2000-gebied is in het aanwijzingsbesluit bepaald welke natuurwaarden behouden of verbeterd moeten worden (rijksoverheid, [nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/natura-2000](https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/natura-2000)). Bij de instandhoudingsdoelen wordt eventueel onderscheiden naar de functie *foerageergebied* en *slaapplaats*. Als foerageergebied voor niet-broedvogels wordt het doel doorgaans uitgedrukt in seizoensgemiddelden: de maat die binnen het Meetnet Watervogels wordt gehanteerd (zie paragraaf 2.1.3) en dus een directe evaluatie mogelijk maakt. Seizoensgemiddelden zijn een goede en vergelijkbare maat voor de aanwezige populatie dat in een seizoen in een gebied aanwezig was en daarmee een goede weerspiegeling is van zowel de omvang van het aantal vogels als de verblijfsduur in het gebied. Bij toetsing aan de instandhoudingsdoelen wordt in de praktijk meestal het meest recente seizoensgemiddelde gehanteerd en vergeleken met het instandhoudingsdoel. Op basis van de watervogeltellingen kunnen we een groot deel van de vergelijkingen tussen actuele aantallen en instandhoudingsdoelstellingen uitvoeren (zie figuur 4.5 en 4.6). Voor slaapplaatsen worden beschikbare seizoensmaxima gebruikt. Het Meetnet Slaapplaatsen is in het leven geroepen

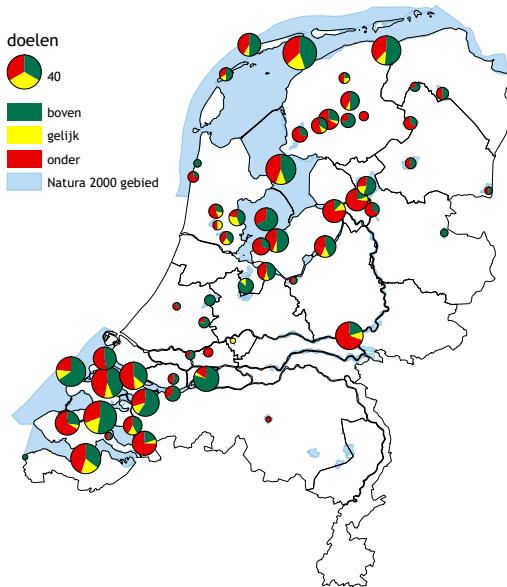
om inzicht te krijgen in de aantallen op slaapplaatsen in Natura 2000-gebieden (Klaassen & Liefing 2012), zie ook paragraaf 4.5.

Landelijke staat van instandhouding in 2022/23

De landelijke staat van instandhouding (svi) is een maat voor de duurzaamheid van een populatie. Het is de som van invloeden die op een soort inwerken en op lange termijn eventueel een verandering in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort in Nederland kunnen bewerkstelligen. Voor de beoordeling van de svi van (vogel)soorten worden vier hoofdaspecten meegewogen: 1) verspreiding, 2) omvang van de populatie, 3) omvang van het leefgebied en 4) toekomstperspectief (LNV 2006). Voor de omvang van de populatie worden seizoensgemiddelden gebruikt. Figuur 4.5 laat de ontwikkeling zien van de svi aan de hand van samengestelde soortindexen van de drie doelgroepen zoals die ten tijde van het doelendocument (LNV 2006) zijn vastgesteld.



Figuur 4.5. Trend in watervogelaantallen voor soorten met respectievelijk (1) een landelijke verbeteropgave ($n = 7$), (2) een landelijke behoudsdoelstelling maar met een 'ongunstige staat van instandhouding' op het moment van doelvaststelling ($n = 20$), en (3) een landelijke behoudsdoelstelling met een 'gunstige staat van instandhouding' ($n = 26$). Weergegeven is de samengestelde soortindex van alle soorten binnen een categorie, afgezet tegen de nagestreefde landelijke doelstellingen (landelijk instandhoudingsdoel = 100). / Trend in waterbird numbers for which (1) a conservation target to recover the population has been set, (2) a target for conservation has been set whilst current conservation status is unfavourable, and (3) a target for conservation has been set whilst current conservation status is favourable.



Figuur 4.6. Overzicht van het gemiddeld aantal watervogels in de laatste vijf seizoenen (2018/19–2022/23) ten opzichte van vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen in alle 62 Natura 2000-gebieden buiten de Noordzee die voor watervogels van groot belang zijn. De omvang van de bollen staat voor het aantal soorten waarvoor een gebied is aangewezen. De kleurverdeling geeft aan hoeveel soort-functiecombinaties (%) onder (rood), gelijk (geel) aan of boven (groen) het 'instandhoudingsdoel' uitkomen. Per soort kunnen er meerdere doelen zijn, voor zowel de foerageer- als slaapplaats-functie. Per gebied zijn alleen die soort-functiecombinaties meegenomen waarvoor zowel een kwantitatief doel is gesteld als een gemiddeld aantal in de laatste vijf jaar kon worden berekend (bij voldoende telgegevens). Vanwege jaarfluctuaties zijn aantallen die minder dan 10% van de instandhoudingsdoelstelling afwijken ingedeeld bij gelijk aan het doel. De gegevens zijn bedoeld als signalering van ontwikkelingen; de juridische interpretatie kan hiervan afwijken. / Waterbird numbers (2018/19–2022/23) in relation to conservation objectives for each Special Protection Area (SPA) designated for waterbirds (62 sites). Pie sizes refer to the number of designated species. Colors indicate number of species x target x function combinations (in %) that occur in numbers well above (> 10% target number, green), below (< 10%, red) or equal (< 10% - < 10%, yellow) to the formulated conservation objectives. Note that this is not a formal assessment of SPA-status, but solely a confrontation of recorded numbers and conservation objectives, to allow for a first look at developments going on.

Het betreffen soorten met respectievelijk een landelijke verbeteropgave (7 soorten), soorten met een landelijke behoudsdoelstelling maar die een 'ongunstige staat van instandhouding' hadden (20 soorten) en soorten met een landelijke behoudsdoelstelling en een 'gunstige staat van instandhouding' (26 soorten) ten tijde van de doelvaststelling over de laatste tien seizoenen (2013/14–2022/23). Deze soortindexen zijn de geïndexeerde seizoensgemiddelden ten opzichte van het vastgestelde instandhoudingsdoel (index = 100), zodat het aantalsverloop direct de verhoudingen ten opzichte van de gestelde doelen laat zien.

De grootste groep watervogelsoorten (26 soorten) is die met (op het moment van doelvaststelling) een landelijk 'gunstige' svi waarvoor behoud wordt nagestreefd. Met een gemiddelde index van 131 doet deze groep soorten het goed. Voor een ruime meerderheid van de soorten lijken de doelen te lukken: zeventien soorten hebben waarden boven het geïndexeerde landelijke instandhoudingsdoel van 100. Van acht van deze soorten (waaronder de Kleine en Grote Zilverreiger, Lepelaar, Krakeend, Grauwe Gans en Bontbekplevier) is het gemiddelde aantal minimaal verdubbeld (index > 200). Hiertegenover staan tien soorten waarvan de indexwaarde juist (ver) beneden het gestelde doel ligt. Dit zijn soorten die al eerder in dit hoofdstuk aan bod zijn gekomen zoals de Kleine Rietgans, Zwarte Ruiters, Wilde Eend en Brilduiker, waarvan de indexwaarde zelfs meer dan gehalveerd is (index < 50).

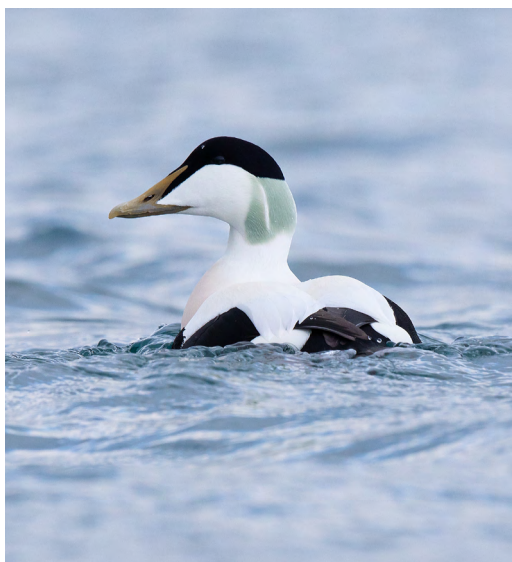
Bij de groep met een 'ongunstige' svi, waarvoor behoud van de populatie wordt nagestreefd (20 soorten), lijkt voor het merendeel van de soorten het doel voornamelijk ver buiten het bereik. Met een gemiddelde indexwaarde van 66 (hoger dan vorig jaar) ligt de groep op twee derde van het gestelde doel van 100. Voorbeelden van soorten die het slecht doen en waarvan de indexwaarde meer dan gehalveerd is, zijn Strandplevier, Geoorde Fuut en vooral Kleine Zwaan en Taigarietgans (zie ook figuur 4.2). Hier tegenover staan een aantal soorten die het wel goed doen zoals de Krooneend en Drieteenstrandloper, waarvan de winteraantallen respectievelijk bijna verviervoudigd en verdrievoudigd zijn.

Tot slot is er nog een kleine groep van soorten waarvoor 'verbetering van de populatie' wordt nagestreefd (7 soorten). De gemiddelde indexwaarde ligt met 71 lager dan het verbeterdoel (> 100) en ook lager dan vorig jaar (77). Vier soorten (Eider, Scholekster, Topper en Grutto) hebben indexwaarden die ruim beneden het gestelde doel liggen. Steenloper is de enige soort met een indexwaarde die al geruime tijd ruim boven het gestelde doel komt; Goudplevier en Kanoet kwamen net iets boven de doelwaarde van 100 uit.

De staat van instandhouding op gebiedsniveau

De 60 Natura 2000-gebieden met instandhoudingsdoelstellingen zijn op basis van het voorkomen van 67 soorten niet-broedende watervogels aangewezen. Op gebiedsniveau gaat het, inclusief de slaappleatsdoelen, om 735 gebied-soortcombinaties waarvoor informatie over aantallen en trends gewenst is. Enkele gebieden hebben zowel een foerageer- als een slaappleatsfunctie, zodat er in totaal 752 gebied-soort-functiecombinaties zijn. Voor 705 daarvan is een kwantitatief doel gesteld (van Kleunen *et al.* 2017, met aanvullingen). Dit laatste getal is gebruikt voor de kleurverdeling in figuur 4.6. Voor het resterende aantal gebieden kon geen kwantitatief doel worden gesteld omdat er bij de aanwijzing onvoldoende aantalsinformatie beschikbaar was.

In seizoen 2022/23 waren er 27 gebieden (van de 58; de twee Noordzeegebieden met instandhoudingsdoelen zijn hier buiten beschouwing gelaten) waarin minimaal de helft van de soorten aantallen bereikte die boven de gebiedsdoelstellingen lagen (groene partjes in de taartdiagrammen in figuur 4.6), eentje minder dan in vorig seizoen. Van deze 27 zijn er 19 gebieden die voor tenminste vier soorten zijn aangewezen, de overige negen betreffen relatief kleine gebieden met drie of minder kwalificerende soorten. Gebieden waarin relatief veel soorten een positieve trend laten zien zijn de Biesbosch (80% van de soorten), Markermeer & IJmeer (67%) en Voordelta (65%). Andere belangrijke gebieden met relatief veel gunstige trends (50–65%) zijn de Oosterschelde, Lauwersmeer, Krammer-Volkerak, Oostvaardersplassen en Noordzeekustzone. Het IJsselmeer is uit deze lijst verdwenen. Hoewel trends van dezelfde soorten per gebied flink van elkaar kunnen



Eider. Foto: Marc Gottenbos

verschillen, worden positieve trends in deze gebieden vaak veroorzaakt door soorten die het landelijk goed doen (Grote Zilverreiger, Zearend, Krakeend; figuur 4.2), terwijl soorten waar het landelijk niet goed mee gaat, zoals Kleine Rietgans, Geoorde Fuut, Zwarte Stern, Eider, Zwarte Ruiter; figuur 4.2), ook in alle gebieden in de min staan.

In 27 gebieden (ook eentje minder dan vorig jaar) bleven de aantallen van tenminste de helft van alle soorten onder de instandhoudingsdoelstellingen (rode partjes de taartdiagrammen in figuur 4.6). Naast kleinere gebieden die voor hooguit drie soorten zijn aangewezen, zitten hier ook twintig redelijk belangrijke gebieden bij. Bij een deel van deze gebieden bleef 70–80% van de aangewezen soorten onder het instandhoudingsdoel steken (zoals Ketelmeer & Vossemeer, Markiezaat, Zwarte Meer en Rijntakken). Verder horen tot deze categorie van hoofdzakelijk dalers het Haringvliet, Veerse Meer en Duinen Goeree & Kwade Hoek. Laatstgenoemde was vorig jaar nog hoofdzakelijk een stijger. Vrijwel alle gebieden staan al geruime tijd in deze categorie. Op stats.sovon.nl/stats/gebieden is een volledig overzicht te vinden van alle Natura 2000-gebieden, met per gebied (van alle relevante soorten) trends en seizoensgemiddelden van de laatste vijf jaar.

4.4. Ganzen en zwanen

Algemene ontwikkelingen

De ganzen- en zwanentellingen zijn een belangrijke onderdeel van het Meetnet Watervogels. De resultaten worden bovendien niet alleen gebruikt voor de monitoringdoeleinden zoals verwoord in de NEM-doelstellingen (CBS 2024), maar kennen ook een groeiend aantal toepassingen in provinciaal, nationaal en internationaal (ganzen)beleid. Ook getalsmatig gaat het om een relevante bijdrage aan het voorkomen van watervogels in ons land: vrijwel nergens in Europa vinden we zulke grote aantallen op zo'n kleine oppervlakte. In 2022/23 ging het alleen al om maximaal 2,3 miljoen ganzen in januari (daarnaast nog eens 38.000 zwanen, voornamelijk Knobbelzwaan). Dit maximum past heel goed bij de seizoensmaxima die in voorgaande seizoenen werden genoteerd. Alleen 2020/21 was in retrospectief een uitschieter met ruim 2,5 miljoen ganzen, als gevolg van hoge maxima bij meerdere soorten en een vroege aankomst in het najaar (vgl. tabel 4.5, figuur 4.8).

In 2022/23 werden in drie maanden meer dan 2 miljoen ganzen en zwanen geteld: december, januari en februari. In eerdere jaren waren dat meestal vier maanden (incl. november) (vgl. figuur 4.9). Dit weerspiegelt de tendens

voor een latere aankomst van meerdere soorten ganzen. Gezien het feit dat dit zowel in Nederland (Koffijberg & van Winden 2024) als ook in het westen van Duitsland (Koffijberg *et al.* 2022) werd opgemerkt, hebben we hier te maken met een grootschalig fenomeen dat zich niet alleen tot ons land beperkt. In het voorjaar van 2023 waren de aantallen ondergemiddeld, vooral door toedoen van wat lagere aantallen Brandganzen.

De optelsom van alle seizoensgemiddelden (figuur 4.7) was bij de ganzen in 2022/23 vergelijkbaar met voorgaande seizoenen. Ze liggen daarmee bijna 10% lager dan de gesommeerde seizoensgemiddelden in de seizoenen 2012/13 - 2016/17, het piekseizoen 2020/21 (zie boven) als uitzondering beschouwd. Ook bij de zwanen zien we de afgelopen seizoenen weinig uitgesproken ontwikkelingen; de optelsom van de seizoensgemiddelden van de drie soorten was in 2022/23 zelfs iets kleiner dan eerder.

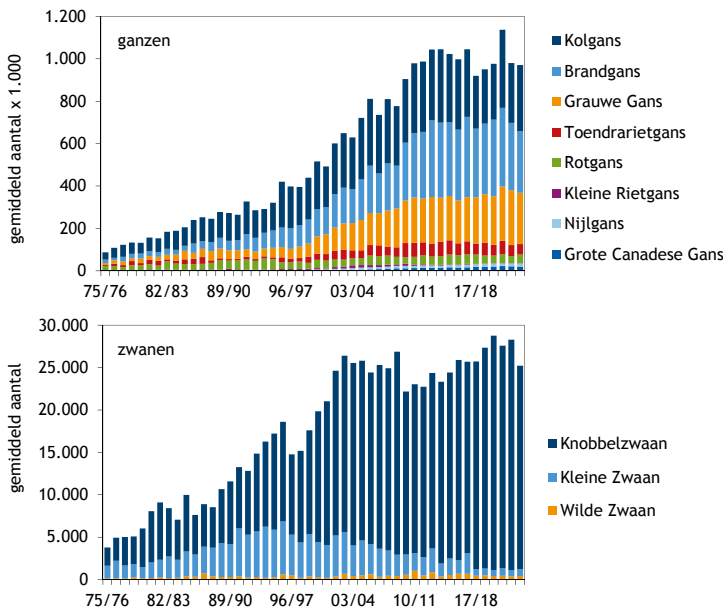
De soorten onderling laten evenwel verschillende trends zien. Voor de laatste twaalf seizoenen (dus vanaf 2011/12) laten alleen de Grauwe Gans en Knobbelzwaan significante toenames zien. Bij Grote Canadese Gans bestaat eveneens

Tabel 4.5. Seizoensmaxima van ganzen- en zwanen in Nederland in 2022/23 (ter vergelijking: voorgaande seizoenen en schatting winterpopulatie, zie stats.sovon.nl.) / Seasonal peak numbers from swan and goose census in 2022/23 and previous seasons, as well as estimates for total winter population. Numbers refer to both counted numbers and imputed numbers, thus accounting for missing counts. Estimates in last column include modelled numbers outside network of counting sites and represent national estimates.

	Max. 2020/21	Max. 2021/22	Max. 2022/23	Populatieschatting NL 2016/17 - 2020/21
Type winter:	vrij zacht	zacht	zacht	
Rotgans	88.000	72.000	92.000	76.300 - 88.300
Grote Canadese Gans	49.000	48.000	44.000	51.600 - 72.000
Brandganzen	794.000	736.000	718.000	760.000 - 860.000
Grauwe Gans	539.000	516.000	507.000	550.000 - 670.000
Kleine Rietgans	5700	4400	4300	4400 - 13.200
Toendrarietgans	262.000	231.000	251.000	240.000 - 350.000
Kolgans	952.000	804.000	909.000	820.000 - 990.000
Dwerggans	50	44	43	41 - 56
Knobbelzwaan	37.000	37.000	33.000	41.700 - 48.400
Kleine Zwaan	3400	3800	3400	3500 - 11.100
Wilde Zwaan	2900	2400	2200	2800 - 4900
Nijlgans	30.000	31.000	30.000	40.200 - 51.200

de tendens voor een toename maar is de trend door fluctuaties recent onzeker geworden. Bij alle drie de soorten tenderen de seizoensmaxima naar een stabiel verloop (tabel 4.5, figuur 4.8). De landelijke trends in seizoensgemiddelden voor Rotgans, Brandgans, Kolgans en Nijlgans zijn stabiel; voor Toendrarietgans en Wilde Zwaan onzeker. Kleine Rietgans en Kleine Zwaan nemen sinds 2011/12 significant sterk af. Beide soorten laten verschuivingen in winterarealen zien; bij Kleine Zwaan naar Duitsland

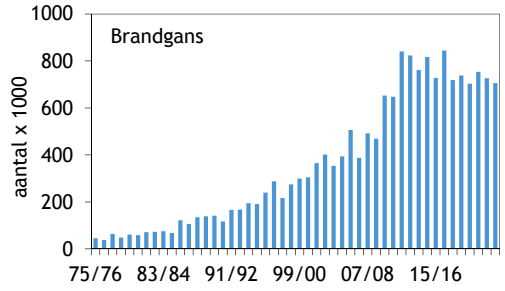
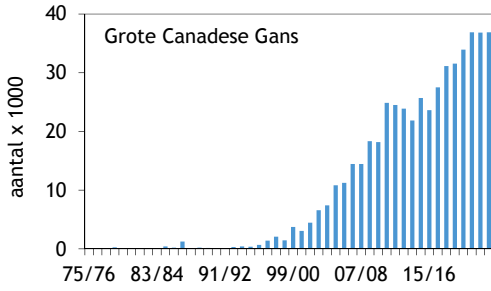
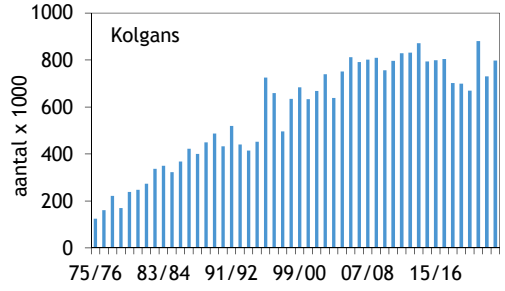
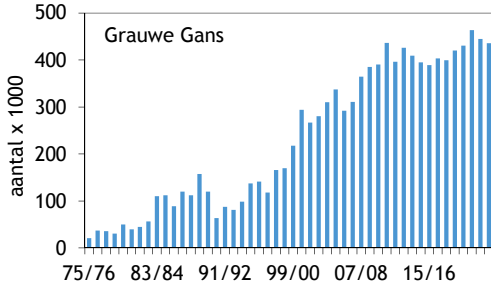
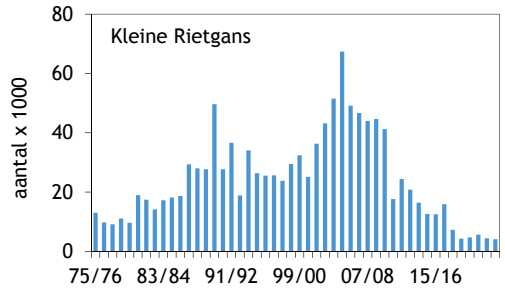
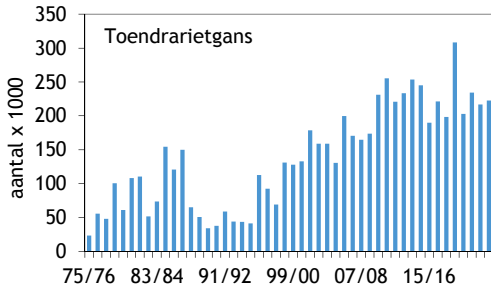
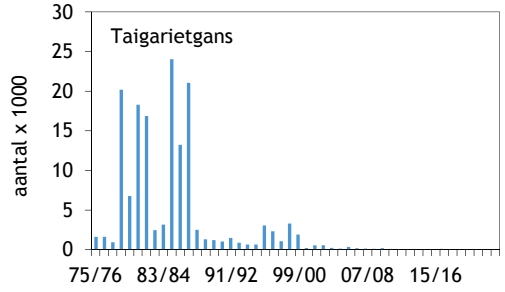
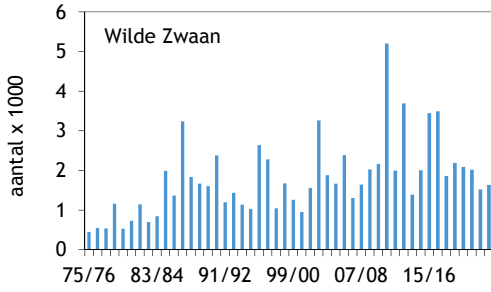
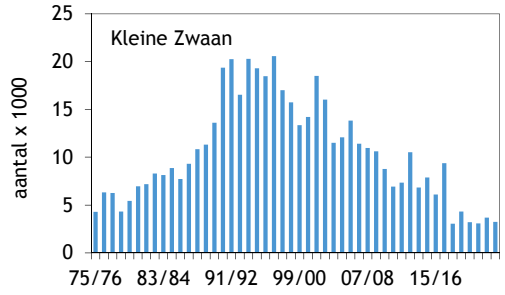
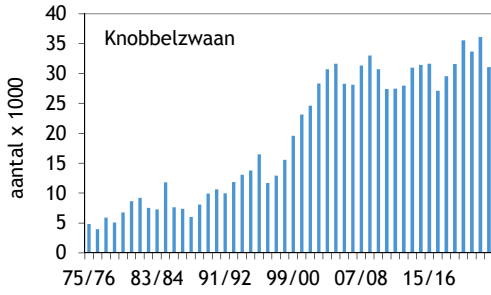
en Denemarken, en bij Kleine Rietgans naar Denemarken (Clausen *et al.* 2018, Beekman *et al.* 2019, Linssen *et al.* 2023). Ze laten Nederland dus steeds meer links liggen. Ook de Brandgans groeit buiten Nederland nog steeds qua winteraantallen, mogelijk gemaakt door het toenemend aantal zachte winters (Koffijberg & van Winden 2024). In Nederland hebben zachte winters waarschijnlijk een effect op de verspreiding binnen ons land (zie verderop).

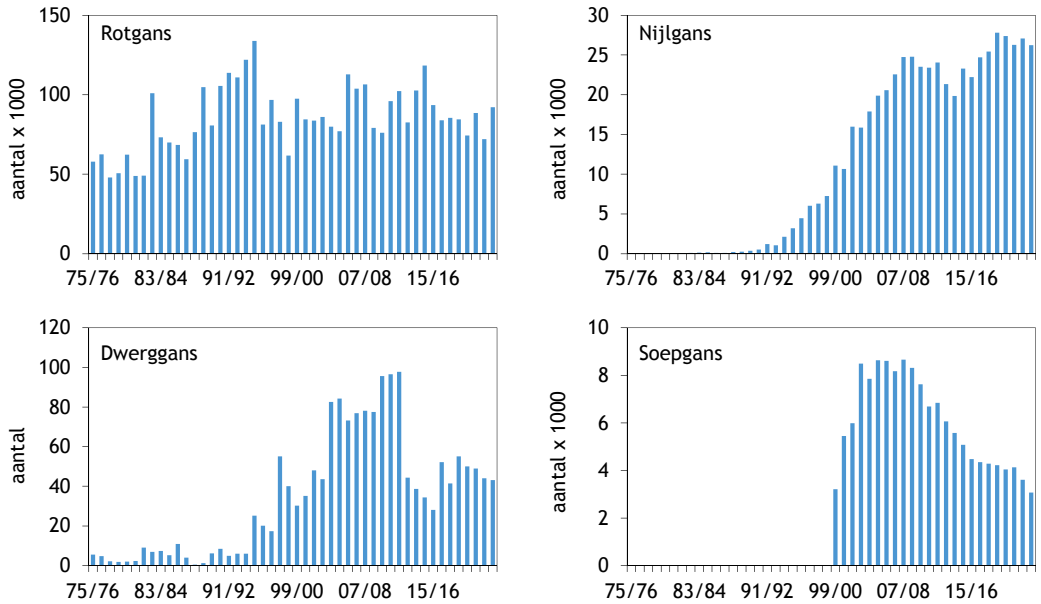


Figuur 4.7. Trend in totale bezoek van ganzen en zwanen vanaf 1975/76, weergegeven als de som van de seizoensgemiddeldes per soort (dus niet aantal aanwezig op een enkel moment in het seizoen). / Trend in abundance of goose and swans since 1975/76, expressed as the sum of all seasonal averages (not equivalent to number present at a single moment).

Tabel 4.6. Provinciale trends van ganzen en zwanen (algemene soorten, leeg vak betekent soort te zeldzaam voor trendbepaling) per provincie. Weergegeven is de trend in seizoensgemiddelden over de laatste twaalf jaar (sinds 2011/12), zie tabel 2.4 voor trendclassificatie. Tevens is de landelijke trend over deze periode gegeven / Trends per province (see table 2.4 for classification) as well as national trend (NL), both since 2011/12.

Soort	NL	Gr	Fr	Dr	Ov	Gl	NH	ZH	Fl	Ut	Zl	NB	Lb
Rotgans	0	0	0				0	-			0	--	
Grote Canadese Gans	?	?	?	?	?	?	?	+	?	?	?	?	?
Brandgans	0	0	0	++	?	?	+	0	?	?	?	0	?
Grauwe Gans	+	+	+	++	+	0	0	+	0	-	0	+	0
Soepgans	--	+	--	+	-	-	--	-	--	--	0	--	-
Kleine Rietgans	--		--					?					
Toendrarietgans	?	?	0	?	-	?	0	-	-	-	-	?	-
Kolgans	0	?	0	+	0	0	0	0	-	?	-	0	?
Knobbelzwaan	+	0	+	?	0	0	0	+	0	+	0	+	+
Kleine Zwaan	--	--	-	--	--	--	-	--	-	--	--	--	--
Wilde Zwaan	?	?	?	?	--	-	0	--	0		+	-	
Nijlgans	0	?	+	?	-	0	++	0	-	0	?	0	?





Figuur 4.8. Trend in seizoensmaxima van algemene ganzen- en zwanensoorten sinds 1975/76 (inclusief bijschatting voor incomplete telreeksen, maar zonder extrapolatie). / Trend in seasonal peak counts, including imputed figures for incomplete counts.

Tabel 4.7. Broedsucces van ganzen en zwanen in 2022, zoals vastgesteld in Nederland in de winter van 2022/23. Weergegeven zijn achtereenvolgens de periode waarin groepen werden gecontroleerd, het aandeel eerstejaars en de gemiddelde familie grootte (met steekproefgrootte N). Tevens is het gemiddelde aandeel eerstejaars in 2017-21 opgenomen. / Age ratios of swans and geese in 2022 as assessed in the Netherlands 2022/23. Given are sample period, proportion of first-year birds and mean brood size (with their respective sample sizes N) and the mean percentage of first-year birds in 2017-21.

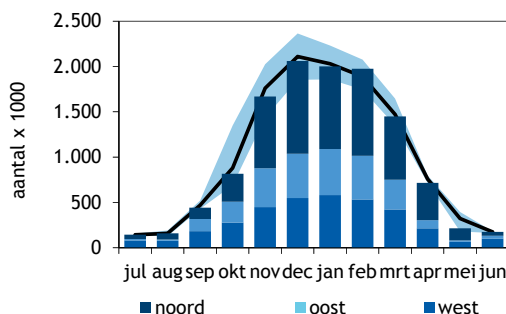
Soort	Periode	% juv.	N	Fam.	N	Gem. 2017-21
Rotgans	sep-dec	33,6	18.459	2,92	490	10,0
Brandgans (winter)	okt-jan	12,6	65.882	-	-	8,6
Brandgans (zomer)	jul-aug ¹	16,1	3684	-	-	-
Grauwe Gans	jul-aug ¹	16,1	15.031	-	-	15,8
Kleine Rietgans	dec	21,7	1013	-	-	11,8
Toendrarietgans	okt-jan	19,1	24.358	-	-	14,9
Kolgans	okt-feb	17,1	72.663	1,93	76	14,6
Knobbelzwaan	okt-nov ¹	18,1	1584	-	-	20,6
Kleine Zwaan	dec	9,9	5923	1,9	184	4,9
Wilde Zwaan	nov-feb	14,8	2360	-	-	18,4

1. uitsluitend Nederlandse broedvogels / Dutch breeding population only

Provinciale ontwikkelingen

Op provinciale schaal zien we deels overeenkomsten met de landelijke trend over de laatste twaalf jaar, maar deels ook afwijkingen (tabel 4.6):

- Rotgans: afname in Zuid-Holland en Noord-Brabant, tegen stabiele aantallen elders;
- Grote Canadese Gans: alleen significante toename in Zuid-Holland. Elders eveneens neiging tot toename maar door fluctuaties trend onzeker;
- Brandgans: toename in Drenthe en Noord-Holland, tegen stabiele of onzekere trends elders;
- Grauwe Gans: in veel provincies een toename, overeenkomstig met het landelijke beeld. Stabiel in Gelderland, Noord-Holland, Flevoland, Zeeland en Limburg, en een afname in Utrecht;
- Soepgans: afnames in de meeste provincies, behalve Groningen (toename) en Zeeland (stabiel);
- Kleine Rietgans: sterke afname in Friesland; onzekere trend in Zuid-Holland (kleinere absolute aantallen met fluctuaties);
- Toendrarietgans: veel provincies met onzekere trends; maar opvallende afname in vooral het zuid(west)en van het land in Zuid-Holland, Utrecht, Zeeland en Limburg, daarnaast ook in Overijssel en Flevoland. Stabiel in Friesland en Noord-Holland;
- Kolgans: stabiele trends in veel provincies; toename alleen nog in Drenthe. Afname in Flevoland en Zeeland. Onzekere trends voor Groningen, Utrecht en Limburg;
- Knobbelzwaan: divers beeld met toenames in Friesland, Zuid-Holland, Utrecht, Noord-Brabant en Limburg. Stabiele aantallen in Groningen, Overijssel, Gelderland, Noord-Holland, Flevoland en Zeeland (Drenthe onzeker);
- Kleine Zwaan: afname in alle provincies, overeenkomstig met het landelijke beeld;
- Wilde Zwaan: veel onzekere trends door fluctuaties (Groningen, Friesland, Drenthe), stabiel in Noord-Holland en Flevoland. Toename in Zeeland contrasteert met afname in Zuid-Holland, daarnaast afnames in Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant;
- Nijlgans: toename alleen in Friesland en Noord-Holland. Stabiel in Gelderland, Zuid-Holland, Utrecht en Zuid-Holland; afnames in Flevoland en Overijssel.



Figuur 4.9. Seizoensverloop ganzen en zwanen in 2022/23 (per regio, incl. bijschatting voor incomplete telreeksen), afgezet tegen het gemiddelde in de voorgaande vijf seizoenen. / Phenology in goose and swan numbers per region (including imputed counts) in 2022/23 and previous five seasons given as comparison.

Uit deze opsomming laten zich een aantal conclusies afleiden. In de eerste plaats valt op dat de provincies Overijssel, Zuid-Holland, Flevoland en in mindere mate ook Gelderland en Utrecht bij een aantal soorten verhoudingsgewijs veel afnemende trends hebben. Waarschijnlijk gaan hier verschillende onderliggende ontwikkelingen achter schuil. Zo valt in Flevoland op dat geen enkele soort toeneemt, maar afnames bij verschillende soorten domineren. Dit wijst er op dat deze provincie vanuit ganzen- en zwanenperspectief kennelijk minder interessant is geworden, wat bijvoorbeeld zou kunnen worden veroorzaakt door veranderingen in landgebruik, uitbreiding stedelijk gebied en infrastructuur. Afnemende trends van de Toendrarietgans in het zuiden en zuidwesten van het land wijzen op het effect van de lange serie (vrij) zachte winters waardoor de vogels waarschijnlijk minder ver naar het zuiden afzakken (let in dit verband ook op afnemende aantallen Kolgans in Zeeland en afnemende aantallen Wilde Zwanen in Noord-Brabant).

Broedsucces

Het broedsucces, uitgedrukt in het percentage eerstejaars in de groepen, is een indicator voor het broedsucces in de (Arctische) broedgebieden, en bij de in Nederland broedende populaties (Brandgans, Grauwe Gans) voor de productiviteit van de eigen broedpopulatie. Dit wordt in Nederland bij sommige soorten al meer dan vijftig jaar bijgehouden en heeft inmiddels een

indrukwekkende reeks gegevens opgeleverd (figuur 4.10). De gegevens worden door een kleine groep specialisten verzameld (zie bijlage 1); in internationaal verband ook in het kader van de African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement (AEWA) *flyway*-plannen voor enkele soorten (Brandgans). Een deel van de tellingen (zomer Nederland, winter Brandgans) wordt professioneel uitgevoerd door Sovon, als onderdeel van de professionele zomerganstellingen in de drie noordelijke provincies en de provincie Utrecht, en een monitoringproject dat in AEWA-verband wordt uitgevoerd.

Rotgans, Brandgans, Kleine Rietgans, Toendrarietgans, Kolgans en Kleine Zwaan kwamen met verhoudingsgewijs veel jongen terug (tabel 4.7), wat wijst goede omstandigheden in de meeste Arctische broedgebieden in de zomer van 2022. Over de lange termijn gerekend zien we echter wel een teruglopende productiviteit bij Kleine Zwaan, Toendrarietgans, Kolgans en Brandgans. Brandganzen in Nederland hadden overigens meer jongen dan hun Arctische soortgenoten. Bij de in Nederland broedende Grauwe Ganzen was het jongenpercentage vergelijkbaar met eerdere seizoenen, bij Knobbelswaan was dit een fractie lager.

4.5. Slaapplaatsen

Het Meetnet Slaapplaatsen ging in 2009/10 van start en heeft als een van de belangrijkste meetdoelen het bepalen van de populatieomvang van relevante soorten voor Natura 2000-gebieden met een slaapplaatsfunctie. De deelname aan het meetnet kan zowel worden afgemeten aan het aantal getelde gebieden (de teldekking) als aan het aantal deelnemende waarnemers. In 2022/23 vormden negentien soorten een vast onderdeel van het Meetnet Slaapplaatsen en van andere soorten werden op niet-systematische wijze slaapplaatswaarnemingen verzameld (zie ook hoofdstuk 2). Van vier soorten werd landelijke dekking nagestreefd, te weten Reuzenster, Zwarte Stern, Lachster en Kraanvogel.

Slaapplaatsen liggen meestal in grote, waterrijke gebieden. Vaak liggen meerdere slaapplaatsen relatief dicht bij elkaar en vindt regelmatig uitwisseling tussen de gebieden plaats, waardoor simultaan tellen door groepen tellers nood-

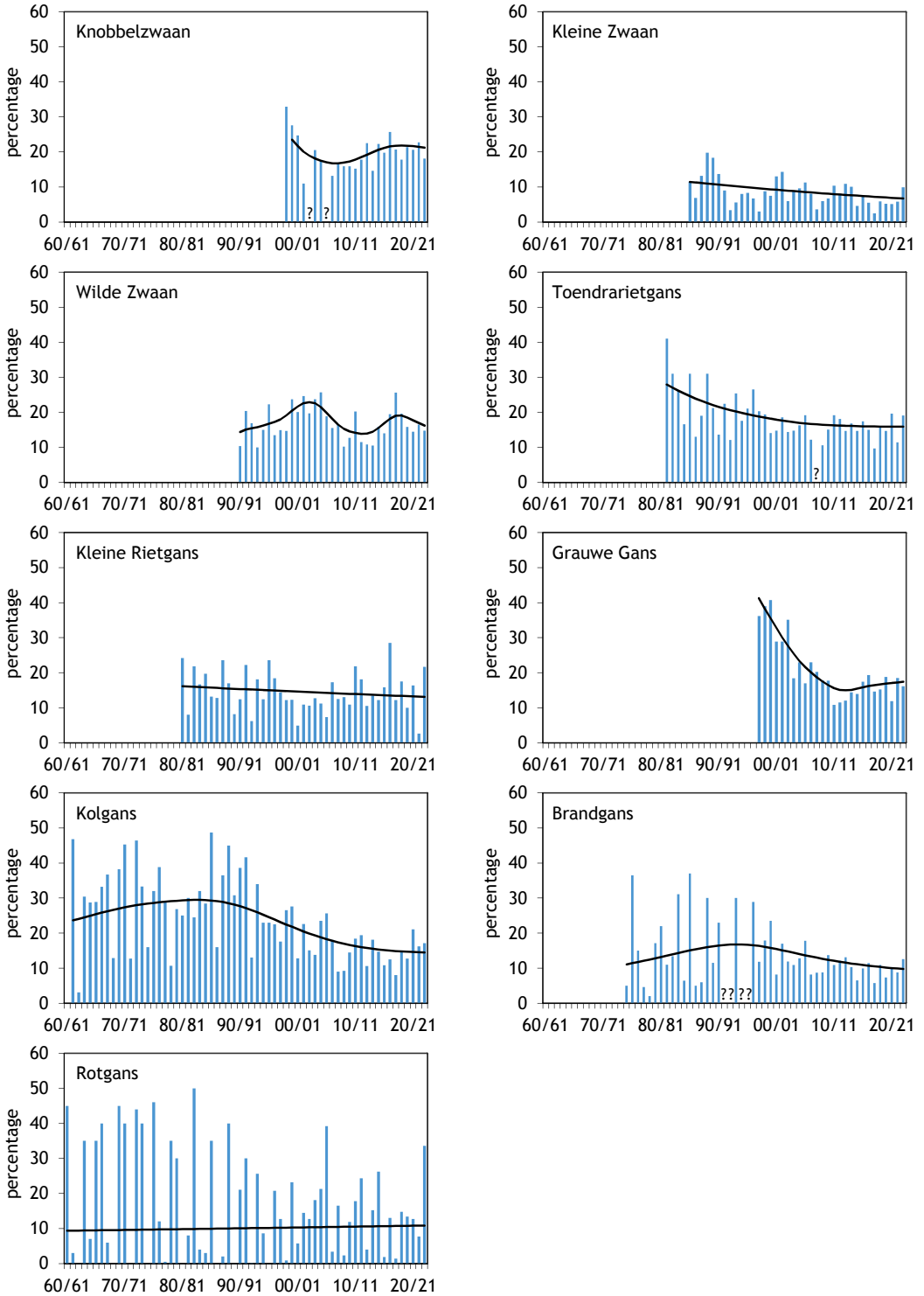
zakelijk is. Ook buiten Natura 2000-gebieden liggen veel slaapplaatsen en de aantallen op die plekken worden tevens vastgelegd binnen het Meetnet, zonder specifieke sturing.

Slaapplaatsstellingen telseizoen 2022/2023

Veel van de doelsoorten van het Meetnet Slaapplaatsen worden in dit rapport niet beschreven. In deze paragraaf volgt een beknopte opsomming van enkele telrecords uit seizoen 2022/23. Bij slaapplaatsstellingen van ganzen gaat meestal om grote tot zeer grote aantallen. De Natura 2000-gebieden met de grootste aantallen Kolganzen waren dit seizoen de Rijntakken (116.800), de Biesbosch (56.500) en het Sneekmeer (45.000). De Waddenzee (181.700), het IJsselmeer (77.000) en het Sneekmeer (69.600) waren dit seizoen de Natura 2000-gebieden met de grootste aantallen Brandganzen. Van Toendrarietgans werden de grootste aantallen dit seizoen geteld in het Zuidlaardermeer (36.000), het Bargerveen (19.000) en het Fochteloërveen (17.500).

Slaapplaatsen van Grauwe Ganzen zijn altijd minder massaal dan die van de andere ganzen, maar in sommige gebieden gaat het toch om aanzienlijke aantallen. De grootste aantallen werden geteld in het Krammer-Volkerak (18.500), de Rijntakken (11.700) en de Biesbosch (8080). De Dwerggans heeft altijd een zeer beperkt verspreidingsgebied in Nederland, waarbij slaapplaatsen ook vaak op onbereikbare plekken zitten. Dit telseizoen werd de soort bij slechts twee slaapplaatsstellingen waargenomen. Het ging beide keren om één Dwerggans, die door zeer scherpe waarnemers uit een grote gemengde ganzen groep werd gepikt; in zandwinning Sellingerbeetse (Gr) tussen 41.320 Toendrarietganzen en 100 Kolganzen, en in zandwinning de Domelaar (Ov) tussen 2100 Toendrarietganzen en 1750 Kolganzen. Van de Taigarietgans is de enige doelsoort die, net als in het vorige seizoen, wel is geteld maar niet is waargenomen. Het is de enige doelsoort die, net als in het vorige seizoen, wel is geteld maar niet is waargenomen.

De getelde aantallen Kraanvogels fluctueren altijd sterk van jaar tot jaar. Als gevolg van de groeiende Europese broedpopulatie groeit het aantal over ons land doortrekkende Kraanvogels, maar ze komen slechts mondjesmaat aan de grond. Dit seizoen werden 22 slaapplaatsstellingen ingevoerd, verdeeld over 16 verschillende



Figuur 4.10. Trend in broedsucces (aandeel eerstejaars) bij ganzen en zwanen in Nederland. Tevens is de trend aangeduid, bepaald met TrendSpotter. / Trend in percentage of first-years in wintering flocks of geese and swans in the Netherlands along with the long-term trend calculated with TrendSpotter.

Natura 2000-gebieden. Deze liggen voornamelijk in oostelijk Noord-Brabant en de Duitse grensstreek. Ronduit spectaculair was een groep van 63 Kraanvogels die bleef overnachten in de Galeiwaard bij de Biesbosch in maart 2023. Dit seizoen werden 1254 tellingen ingevoerd van aalscholverslaapplaatsen, waarvan 1052 binnen de telperiode, verdeeld over 401 slaapplaatsen. De grootste aalscholverslaapplaats van ons land ligt op het eiland de Kreupel in het IJsselmeer. Op deze slaapplaats werden in juli 6000 Aalscholvers geteld. Andere grote slaapplaatsen met meer dan 1000 Aalscholvers liggen in het Robbenoordbos en Natuurpark Lelystad.

Simultaantellingen van slaapplaatsen van Reuzenster en Zwarte Stern werden gehouden op drie avonden in de tweede helft van augustus. Van Reuzenster werden zeventien slaapplaatsen geteld, waarvan er 15 op tenminste een van de drie avonden werden gebruikt door Reuzensterren. Dit seizoen werden maximaal 142 Reuzensterren geteld. Bij Zwarte Stern ging het nog maar om een handje vol slaapplaatsen met maximaal een kleine 6000 individuen.

In 2023 is in het kader van het Jaar van de Scholekster een extra oproep gedaan aan telers om scholeksterslaapplaatsen te tellen. Deze verzamelde gegevens geven inzicht in het landschappelijk gebruik van Scholeksters voorafgaande aan het broedseizoen. De mees-

te slaapplaatsen in het binnenland bestaan uit 10 tot 150 Scholeksters. Slaapplaatsen van meer dan 150 Scholeksters komen voor, maar zijn uitzonderlijk. De grootste scholeksterslaapplaats in 2023 werd geteld in het Wormer- en Jisperveld; hier sliepen 480 Scholeksters. De meeste slaapplaatsen liggen in de weidevogelprovincies Friesland (33%) en Noord-Holland (25%), gevolgd door Zuid-Holland (10%) en Groningen (10%). De resterende slaapplaatsen liggen verdeeld over de andere provincies. Slechts een derde van de slaapplaatsen ligt in een Natura 2000-gebied, waarbij het IJsselmeer met acht slaapplaatsen en het Wormer- en Jisperveld met zes slaapplaatsen eruit springen. Voor de Kemphaan werd in voorjaar 2023 extra telinspanning gevraagd. In totaal werden 411 tellingen uitgevoerd op kemphaanslaapplaatsen, waarvan de meeste in Friesland. De landelijke kemphaantelling leverde een seizoensmaximum van 14.477 Kemphanen op. Dit aantal is opvallend hoger dan tijdens de twee voorgaande edities van de landelijke kemphaantelling in 2015 en 2019. Dit is mogelijk een neveneffect van het slechte weer in de maand maart en bovendien werden veel plasdrasgebieden in mei snel ongeschikt vanwege droogte. Hierdoor was de doortrekpiek sterk geconcentreerd in een korte periode in april, waarna de Kemphanen verder trokken naar hun broedgebieden.



Scholeksters. Foto: Marcel van Kammen



5. Soortbesprekingen

5.1. Uitleg bij tekst en figuren

In dit hoofdstuk wordt een groot aantal schaarse (en/of lastig te tellen) aan wetlands en aan de Noordzee gebonden soorten besproken. In dit rapport worden de monitoringsoorten – de min of meer algemene soorten waarvoor betrouwbare trends berekend kunnen worden – niet behandeld. Zoals inmiddels gebruikelijk is, worden achterin dit hoofdstuk per monitoringsoort een trendgrafiek en een seizoenpatroon opgenomen. Bij een aantal schaarse soorten worden ook resultaten van tellingen op gemeenschappelijke slaappleatsen besproken. Er is een flink aantal schaarse watervogel- en zeevogelsoorten die consequent worden meegeteld, waardoor een trend kan worden berekend en een seizoenpatroon kan worden gegeven. In dit rapport wordt naast een verspreidingskaart van Nederland voor het eerst ook een veranderingskaart gepresenteerd, waarin trends worden getoond (afnemend, toenemend, stabiel of onzeker). Deze trends zijn gebaseerd op relatief kleine aantallen en/of een sterk geconcentreerd voorkomen, en zijn daardoor minder betrouwbaar. Ze kunnen echter wel duidelijker worden naarmate de tijdreeksen langer worden. Voor de bespreking van soorten die met behulp van zeetrekellingen worden geteld, is dankbaar gebruik gemaakt van de data die beschikbaar is gesteld door G. Troost (trektellen.org). De laatste keer dat de schaarse soorten werden besproken, was in het verslag over 2018/19 (Hornman *et al.* 2021). Het voorliggende rapport is de nieuwe update.

In dit rapport bestaan de standaardfiguren bij de soortbesprekingen uit een trendgrafiek, een staafdiagram met seizoensvoorkomen, een verspreidingskaart en een veranderingskaart. Aan het eind van dit hoofdstuk worden van de monitoringsoorten de meest recente trendgrafiek en het seizoensvoorkomen gepresenteerd.

Trendgrafiek

- De trendgrafieken zijn samengesteld op basis van de getelde en geschatte aantallen in alle monitoringgebieden. Omdat in het Waddengebied doorgaans slechts vijf keer per seizoen integraal wordt geteld, worden de aantallen voor de overige maanden bij-
- geschat aan de hand van tellingen in vaste steekproefgebieden en een integrale telling die eens in de acht jaar in elke maand (buiten de vier vaste telmaanden) wordt uitgevoerd. Het seizoensgemiddelde wordt per telseizoen weergegeven (rode punten). De trendlijn in de grafiek is berekend met behulp van TrendSpotter (dikke donkerblauwe lijn), waarbij de lichtblauwe lijnen de bijbehorende 95%-betrouwbaarheidsintervallen markeren.
- Voor de trends van zeevogels worden uurgemiddelden (gemiddeld aantal vogels per tel-uur) of indexen gebruikt. Uurgemiddelden worden toegepast wanneer de landelijke trend gebaseerd is op zeetrekellingen (bijvoorbeeld Grauwe Pijlstormvogel). Indexen worden gebruikt voor vliegtuigtellingen (Noordse Stormvogel) of voor gecombineerde trends (zeetrekellingen en vliegtuigtellingen bij Dwergmeeuw, figuur in 5.3).
 - De hier gepresenteerde trends zijn op basis van de resultaten van het Meetnet Watervogels. Voor een klein aantal soorten (o.a. Ijsvogel en Grote Gele Kwikstaart; vooral niet echte watervogelsoorten) zijn de hier weergegeven trends niet de meest representatieve voor het landelijke beeld en worden op de website van Sovon trends gepresenteerd op basis van het PTT-project. De watervogeltrends worden hier wel weergegeven omdat het een rapportage van het Meetnet watervogels betreft.

Seizoensverloop

- De landelijke seizoenspatronen voor 2022/23 worden weergegeven in balken en vergeleken met het gemiddelde (aangeduid met een dikke lijn) en de spreiding (aangeduid met een gearceerd gebied) gedurende de voorgaande vijf seizoenen (2018/19–2022/23). Bedenk hierbij dat in de zomermaanden maar in relatief weinig gebieden wordt geteld. De gegevens zijn gecorrigeerd voor niet-getelde gebieden. Deze seizoenspatronen zijn afgeleid van de resultaten van monitoringgebieden, aangevuld met gegevens uit ganzen- en zwanengebieden, en vormen voor sommige soorten dus een selectie van de to-

tale aantallen. De getallen op de verticale as vertegenwoordigen absolute aantallen (geteld (donkerblauw) en bijgeschatte aantallen in de monitoringgebieden (lichtblauw)) per maand.

- De doorgetrokken lijn geeft het maandelijkse gemiddelde weer, berekend over de periode 2018/19-2022/23.
- Het lichtblauwe vlak geeft de maandelijkse spreiding aan van het gemiddelde en wordt gevormd door het minimum en maximum van het getelde aantal binnen de periode 2018/19-2022/23.

Verspreidingskaarten

De stippen zijn weergegeven per hoofdgebied. Als eenheid wordt het gemiddelde maximum over de (vijf) seizoenen 2018/19-2022/23 gebruikt.

De stipgrootte is een rechtstreekse maat voor de aantallen. In de legenda staan enkele voorbeelden van stipgroottes met het bijbehorende aantal; het zijn geen aantalklassen.

Kaart met overzicht van trends in relevante monitoringgebieden

- De trends worden weergegeven per monitoringgebied (alle watervogelsoorten) of ganzenmonitoringgebied (ganzen en zwanen) over de meest recente twaalf seizoenen (2011/12 t/m 2022/23) en zijn berekend met Trendspotter (zie 2.1.3).

De gebieden Waddenzee, IJsselmeer, Markermeer, Grote Rivieren en Zoute Delta zijn verdeeld in respectievelijk 30, 9, 7, 18 en 14 hoofdgebieden.

- De trend wordt alleen gegeven voor gebieden waar de soort in redelijk grote aantallen voorkomt). Het criterium daarvoor is dat het tenminste moet gaan om 0,1% van het landelijke gemiddelde (berekend op basis van gemiddelden over de laatste vijf seizoenen). Een klein symbool betekent tussen de 0,1% en 1% van landelijk gemiddelde, een groot symbool betekent meer dan 1% van het landelijk gemiddelde. Het landelijk gemiddelde is het berekend over de seizoensgemiddelden (inclusief bijschattingen van monitoringgebieden en midwintergebieden) van de laatste vijf seizoenen.
- Er staat alleen een symbool als er meer dan zes seizoenen zijn met < 90% imputing (bijschatting).

De teksten geven een toelichting op de figuren, gaan nader in op seizoen 2022/23 en plaatsen de resultaten in een bredere context. Landelijke telresultaten uit voorgaande seizoenen zijn doorgaans ontleend aan de voorgaande jaarrapporten (meest recente: Hornman *et al.* 2024). Recente broedvogelgegevens stammen uit de jaarrapporten van het Meetnet Broedvogels (meest recente: Boele *et al.* 2024).

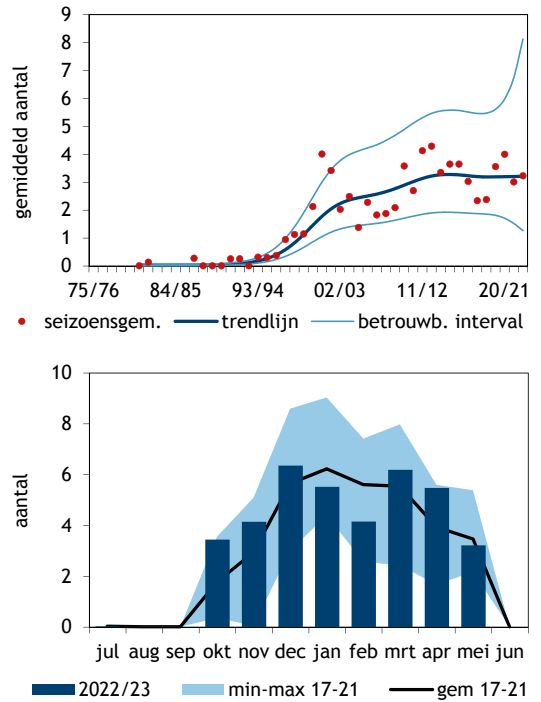


Zwarte Rotgans. Foto: Peter Soer

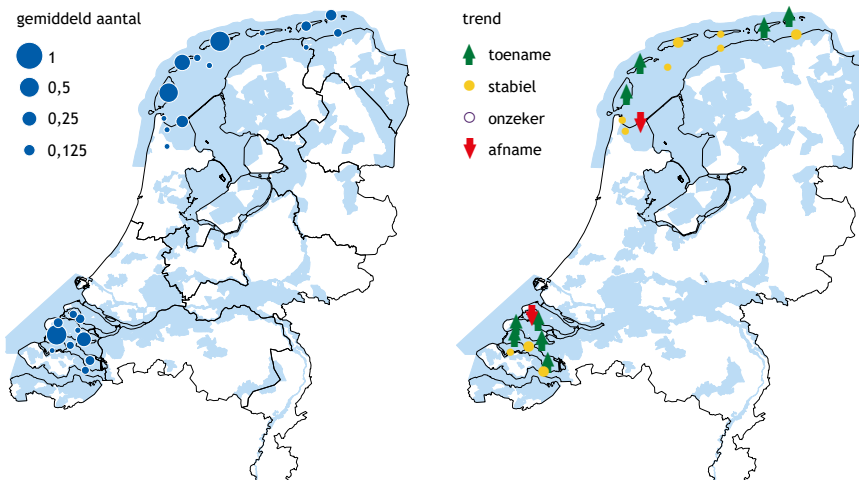
5.2. Soortbesprekingen

Zwarte Rotgans *Branta bernicla nigricans*

Van de drie ondersoorten van de Rotgans is de Zwarte Rotgans de zeldzaamste. Op lange termijn nam deze soort toe, maar over de afgelopen periode lijkt het voorkomen tamelijk stabiel (fluctuaties leiden tot een onzekere trend). De soort wordt jaarlijks gezien, met een zwaartepunt op de Waddeneilanden en op de Oosterschelde in het Deltagebied. Bij de tellingen in 2022/23 werden tussen oktober en mei drie tot vijf Zwarte Rotganzen gemeld. Het seizoensverloop paste goed bij het beeld dat in eerdere jaren werd vastgesteld en wijst erop dat we voornamelijk met overwinteraars te maken hebben. De vogels die we hier zien zullen voornamelijk 'verdwaalde' individuen zijn die met Rotganzen vanaf het Russische schiereiland Tajmyr zijn meegekomen. In het verleden zijn ook meldingen van succesvolle broedparen bekend, evenals hybriden van Rotganzen en Zwarte Rotganzen (dutchavifauna.nl/species/zwarte_rotgans). In het oorspronkelijke broedgebied in Oost-Siberië is het areaal volgens Fox & Leafloor (2018) op lange termijn eerder gekrompen dan uitgebreid. Dat maakt het aannemelijk dat de toename in Nederland mede voorkomt uit betere determinatiekennis.



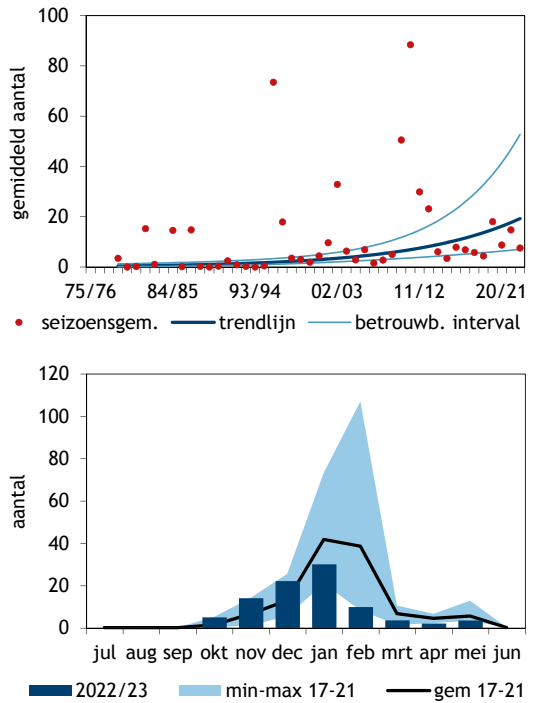
Figuur 5.1. Zwarte Rotgans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Black Brant. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



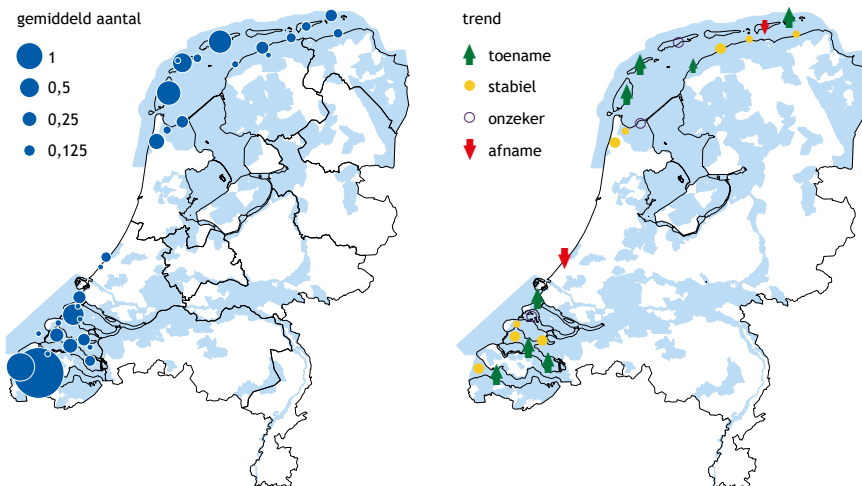
Figuur 5.2. Zwarte Rotgans. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Black Brant. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Witbuikrotgans *Branta bernicla hrota*

Witbuikrotganzen gebruiken Nederland vooral als toevluchtsoord tijdens koude winters (Koffijberg *et al.* 2013), wat direct verklaart waarom in de afgelopen seizoenen geen grotere aantallen werden geteld. De geconstateerde groei (op zowel lange als korte termijn) van de kleine winteraantallen bij ons past wel goed in de toename die in de winter in Denemarken wordt opgemerkt en die de groei van de *flyway*-populatie reflecteert (Nielsen *et al.* 2023). Opvallend in deze context is vooral de aanwezigheid van een vaste groep overwinteraars aan de monding van de Westerschelde (in 2022/23 maximaal 16 individuen), maar ook toenemende meldingen op Texel en Vlieland. Meer dan Rotganzen vinden we Witbuikrotganzen langs de Noordzeekust, waar ze deels op dammen en ander 'hard' substraat foerageren. Op binnendijkse graslanden worden ze minder vaak gezien. Bij tellingen in 2022/23 werden maximaal 22 vogels in januari geteld (tabel 4.1). Na januari zijn de meeste vogels vertrokken.



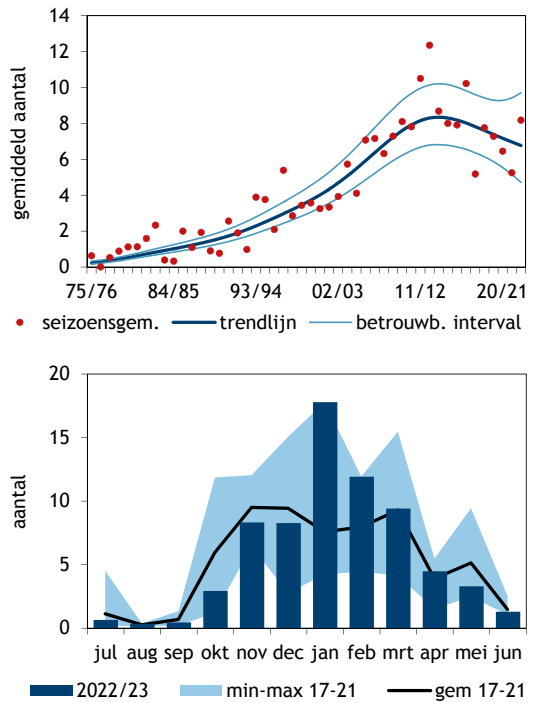
Figuur 5.3. Witbuikrotgans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Pale-bellied Brent Goose. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



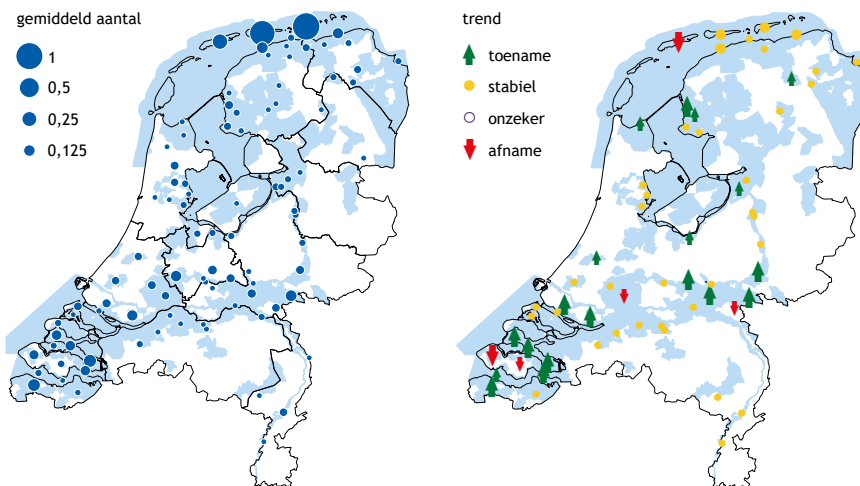
Figuur 5.4. Witbuikrotgans. Verspreiding (vijfjaarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Pale-bellied Brent Goose. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Roodhalsgans *Branta ruficollis*

Waarnemingen van Roodhalsganzen blijven een hoogtepunt bij een ganzen- en zwanentelling. Tot enkele seizoenen geleden werden nagenoeg elk jaar meer Roodhalsganzen gezien, passend bij een toename op lange termijn. Tijdens de atlasperiode 2013-2015 werd het landelijke aantal overwinterraars geschat op 20-40 individuen per seizoen (Sovon 2018). Die aantallen worden momenteel niet meer gehaald, getuige de negatieve trend die zich sinds recent lijkt af te tekenen (classificatie van de trend evenwel onzeker). Lokaal zijn verschillende ontwikkelingen te zien, met een stabiel verloop op de twee Waddeneilanden met de meeste waarnemingen: Ameland en Schiermonnikoog. Hier worden soms ook succesvolle families gezien (waarneming.nl). Het al dan niet succesvol broeden van enkele paren die naar Nederland komen is mogelijk een reden voor de soms wisselende aantallen die worden gemeld. Schattingen voor het seizoensverloop gaan uit van maximaal zo'n twintig vogels; geteld werden maximaal veertien Roodhalsganzen in februari en vijftien in december. Zoals genoemd zijn vooral enkele Waddeneilanden in trek, waar de vogels vaak in gezelschap van Brandganzen te vinden zijn. Roodhalsganzen worden daarbuiten ook in alle belangrijke ganzenregio's waargenomen, maar in tegenstelling tot de Waddeneilanden gaat het dan meestal om solitaire individuen.



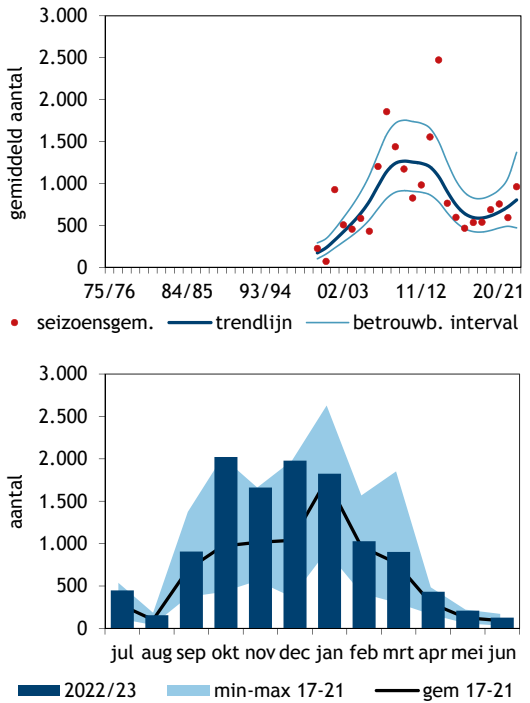
Figuur 5.5. Roodhalsgans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Red-breasted Goose. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



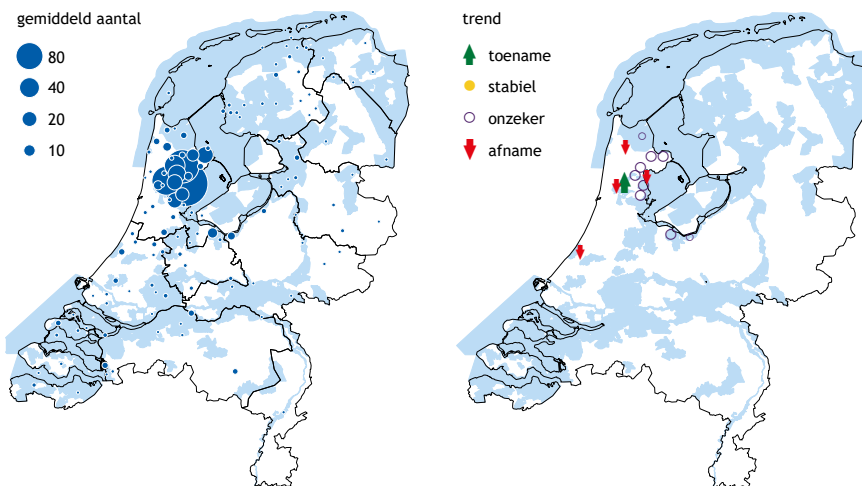
Figuur 5.6. Roodhalsgans. Verspreiding (vijfjaar gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Red-breasted Goose. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Hybride en Kleine Canadese Gans

Branta canadensis/hutchinsii x *B. leucopsis*
 Deze 'soort' werd in eerdere rapporten als Kleine Canadese Gans behandeld, maar feitelijk gaat het vooral om hybriden (met onder andere Brandganzen) en wordt de betrokkenheid van 'zuivere' *hutchinsii*'s in twijfel getrokken (Sovon 2018, Slaterus 2020, Sovon 2022). Tijdens de atlasperiode 2013-2015 werd het aantal landelijk geschat op 1500-2000 exemplaren (Sovon 2018) en voor 2016-2021 op maximaal 1500-3400 (stats.sovon.nl). Echter, bij deze aantallen moeten we een slag om de arm houden in verband met de determinatieproblematiek. Het getelde maximum in januari 2023 bedroeg 1744 exemplaren (tabel 4.1). Hierbij worden de exemplaren buiten de telgebieden niet meegenomen. De trend in seizoensgemiddelden laat een grillig patroon zien, met alleen in Noord- en Oost-Nederland sinds 2011/12 een significante afname. In absolute zin gaat het evenwel om kleine aantallen. Verreweg de grootste concentratie zit in Noord-Holland, en juist daar is de ontwikkeling in seizoensgemiddelden onzeker. Ook bij de seizoenstrend geldt dat problemen met de determinatie of het wel of niet noteren van hybriden het beeld waarschijnlijk vertroebelen. Vergelijken we de absolute aantallen, dan lijken de maximaal aanwezige aantallen tussen 2013-2021 weinig veranderd, al wordt in Noord-Holland ingezet op populatiereductie (FBE Noord-Holland).



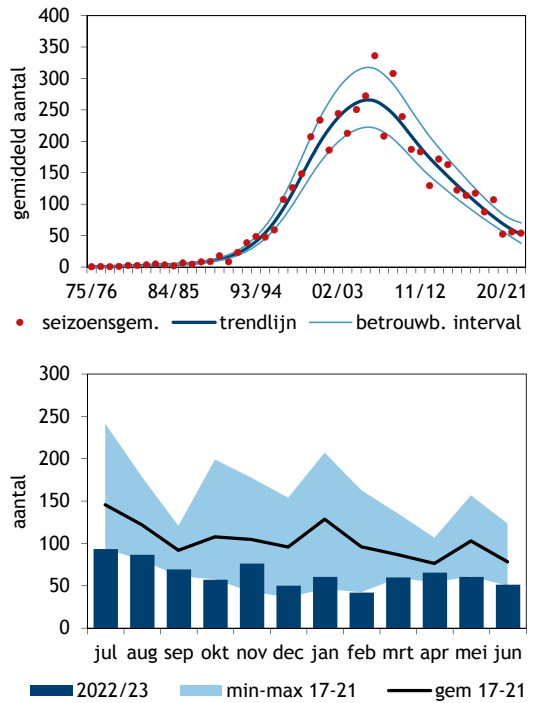
Figuur 5.7. Hybride en Kleine Canadese Gans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Hybrid and Cackling Goose (including or even majority being hybrids with Barnacle Goose). Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



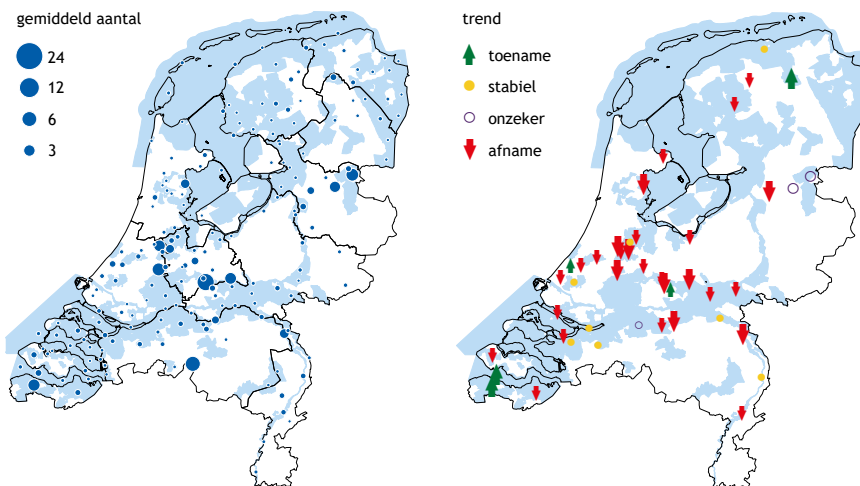
Figuur 5.8. Hybride en Kleine Canadese Gans. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Hybrid and Cackling Goose. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Indische Gans *Anser indicus*

Het voorkomen van Indische Ganzen in Nederland dunde ook in 2022/23 verder uit; qua seizoensgemiddelden bevonden zich de aantallen op het niveau van rond 1995. De afname volgt op pieken in 2006/07 en 2007/08 en wordt in het algemeen toegeschreven aan populatiebeheer in de ruiperiode in de zomer, vergelijkbaar met Soepgans en Zwaangans. Dit leidde vooral langs de Lek in Utrecht en in het veenweidegebied van Zuid-Holland en Utrecht tot een opvallende afname (zie ook Zwaangans). Deze regio's vormden de kern van het broedvoorkomen in ons land (van Horssen & Lensink 2000, Sovon 2018) en de afnames hier bepalen dus in hoge mate het landelijke beeld. Buiten genoemde regio's is er een aantal zwaartepuntgebieden met kleinere aantallen, waaronder West-Zeeuwsch-Vlaanderen (maximum 29 in februari) en Noordoost-Overijssel (10-11 vogels in oktober-januari). In voorgaande seizoenen werd ook stevast een grotere groep Indische Ganzen bij Tilburg gemeld, voornamelijk in het Safaripark Beekse Bergen en directe omgeving. Bij alle genoemde vogels zal het gaan om groepen in meer of mindere staat van verwildering. Niet uitgesloten is dat ook dergelijke vogels elders uit Noord-Europa tijdens de trek in ons land verblijven (bijv. in groepen Grauwe Ganzen).



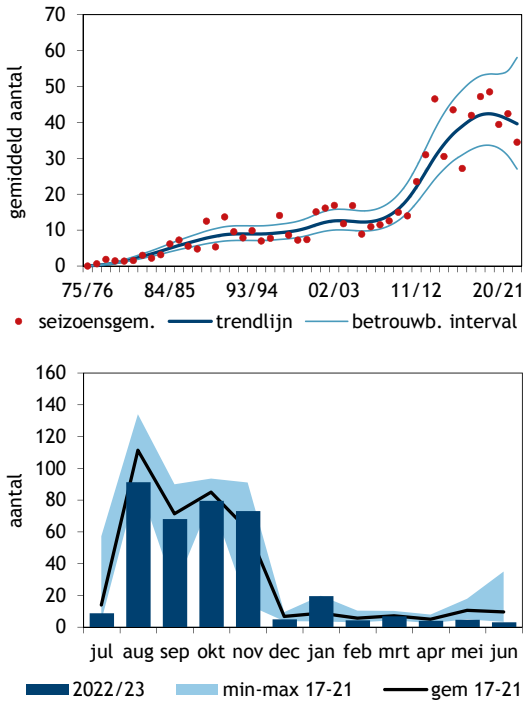
Figuur 5.9. Indische Gans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Bar-headed Goose. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



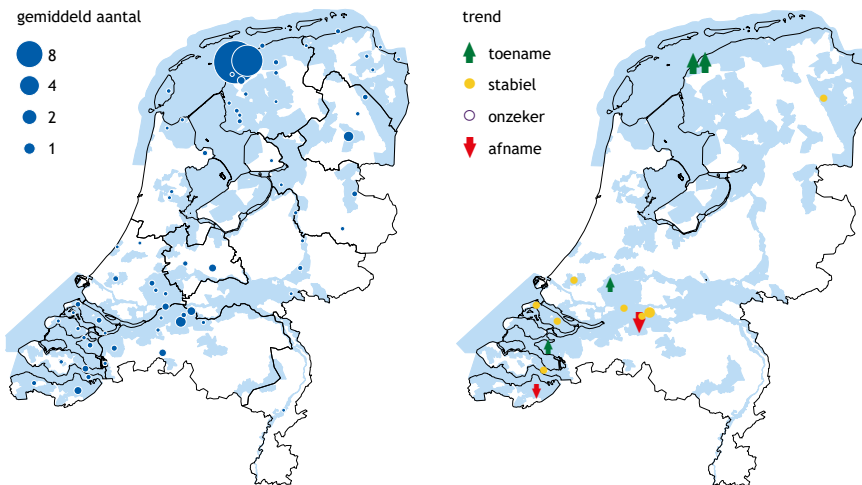
Figuur 5.10. Indische Gans. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Bar-headed Goose. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Sneeuwgans *Anser caerulescens*

Nog steeds wordt het voorkomen van Sneeuwgans gedomineerd door de groep pleisteraars die sinds 2009/10 doorgaans in de tweede helft van juli in de omgeving van Koehool in Noordwest-Friesland verschijnt en daar vaak tot en met november aanwezig is. Het gaat om vrijvliegende (broed)vogels uit een park in Neuss in Noordrijn-Westfalen (Duitsland), pakweg over de grens bij Roermond. Zomertellingen in Noordrijn-Westfalen wijzen op ongeveer 55-70 individuen rond half juli (2022 en 2023; Koffijberg & Kowallik 2023), waarvan in 2012-2017 5-10 actieve broedparen (Grüneberg *et al.* 2021). Die cijfers passen goed bij de aantallen die uit het seizoenverloop voor Nederland naar voren komen, afgezien van een opvallende piek in oktober (eventuele dubbeltelling niet uitgesloten). In 2022/23 werden de vogels in Neuss voor het laatst gezien op 30 juli en keerden 29 november terug naar deze locatie (ornitho.de). Een waarneming van ten minste 55 individuen op 24 september (ornitho.de) wijst er op dat de groep (of een deel) tussentijds ook Friesland weer verlaat en op en neer pendelt. Mogelijk dat ook de andere waarnemingen in Noord-Nederland betrekking hebben op vogels uit deze groep. Een ander gebied met veel waarnemingen is West-Brabant (maximum 4 in november). Ook hier gaat het om een vaste groep ontsnapte exemplaren.



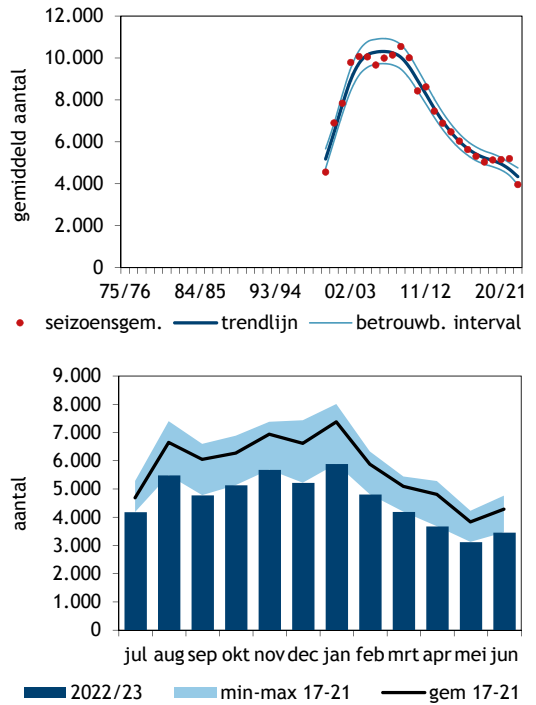
Figuur 5.11. Sneeuwgans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoenverloop in 2022/23. / Snow Goose. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



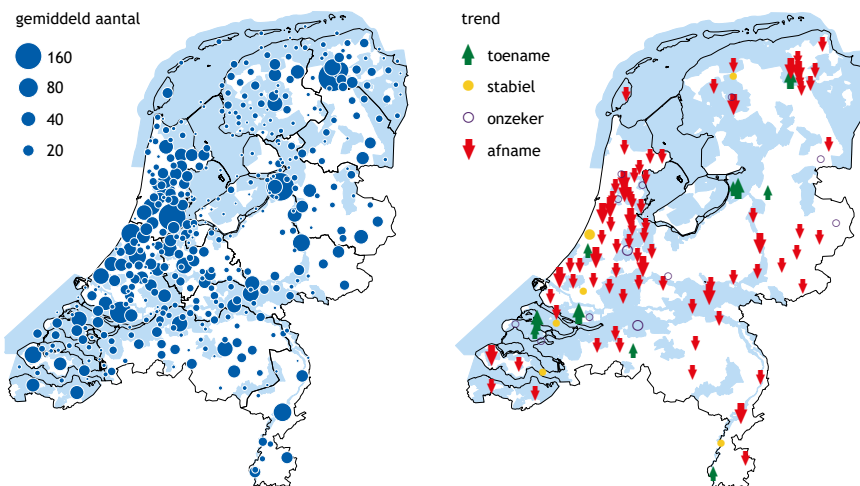
Figuur 5.12. Sneeuwgans. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Snow Goose. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Soepgans *Anser anser forma domestica*

De eerder geconstateerde afname bij de Soepgans zette zich ook in de afgelopen seizoenen door. De seizoensgemiddelden lagen in 2022/23 rond het niveau van de start van de reeks eind jaren negentig. De mate van afname is over het hele land vergelijkbaar, al zijn er ook specifieke locaties waar juist een toename plaatsvond. Broedvogeltellingen wijzen op een reductie van de broedvogelpopulatie van 30% tussen 2007 en 2023 (stats.sovon.nl). Buij & Koffijberg (2019) lieten eerder zien dat bij populatiebeheer in verschillende provincies grote aantallen Soepganzen werden gedood – van 2012/13 tot en met 2018/19 ten minste 11.500 dieren – en dit zal de belangrijkste oorzaak van de waargenomen afname zijn. Bij de januaritelling, met de meest uitgebreide teldekking, werden 5400 Soepganzen geregistreerd (tabel 4.1). De geschatte aantallen liggen boven de 6000 vogels en dat aantal zal in werkelijkheid nog groter zijn omdat niet alle Soepganzen zich in reguliere telgebieden ophouden. De laatste schatting voor de periode 2016-2021 bedraagt 11.400-12.600 vogels (november, stats.sovon.nl).



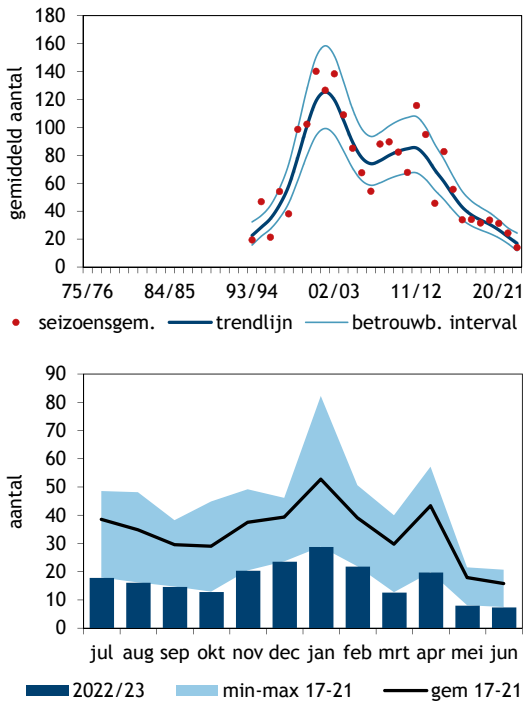
Figuur 5.13. Soepgans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Feral Greylag Goose. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



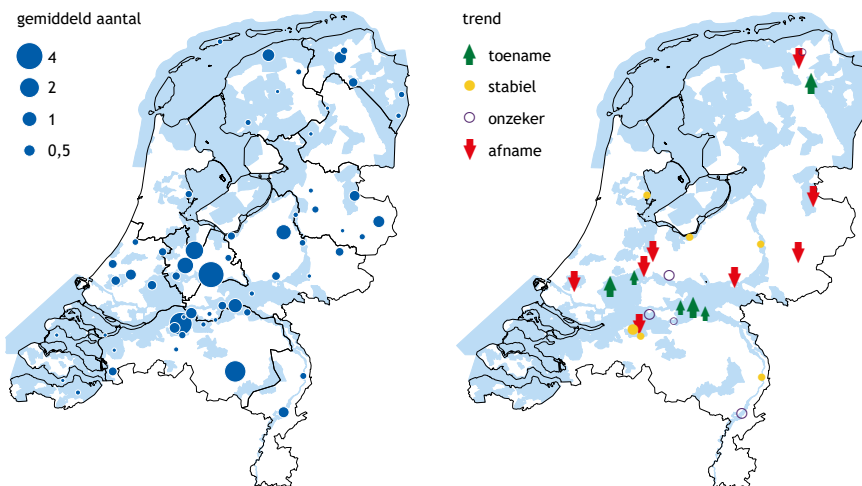
Figuur 5.14. Soepgans. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Feral Greylag Goose. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Zwaangans *Anser cygnoides forma domestica*

De in Nederland gemelde Zwaangans betreft de gedomesticeerde vorm, ook wel (Chinese) Knobbelgans genoemd. Vaak komen Zwaanganzen voor in gezelschap van Soepganzen en zijn ze jaarrond op bekende locaties aanwezig. De aanwezige aantallen zijn sterk op hun retour, wat zowel zichtbaar is in de trend in seizoensgemiddelden als de vergelijking van het seizoensverloop in 2022/23 met eerdere seizoenen. Maximaal werden achttien Zwaanganzen geteld in februari (tabel 4.1); geschatte aantallen liggen iets daarboven. Het gaat nog maar om een fractie van de 100 tot 200 individuen die ten tijde van de Vogelatlas (Sovon 2018) als landelijke populatie werden geschat, zelfs als we bedenken dat bij de watervogeltellingen niet elke Zwaangans zal worden gevonden. Vooral afnames bij grotere concentraties in Utrecht springen in het oog en zijn vermoedelijk het resultaat van vangacties in de zomer (zie ook Indische Gans).



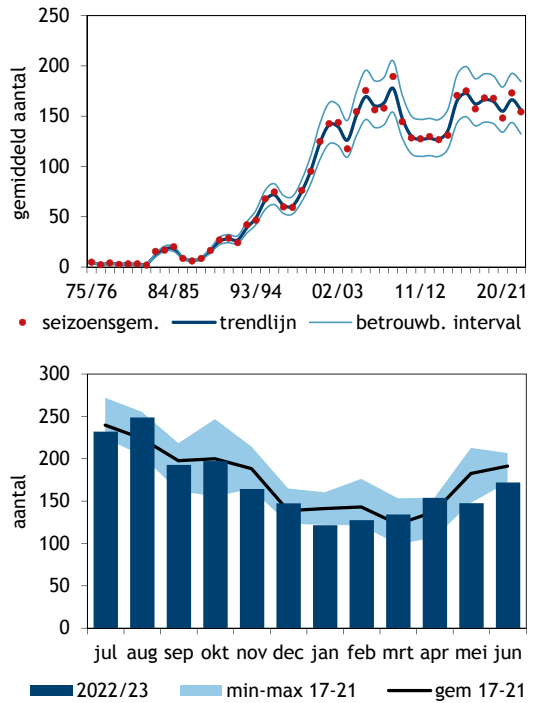
Figuur 5.15. Zwaangans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / (Feral) Swan Goose. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



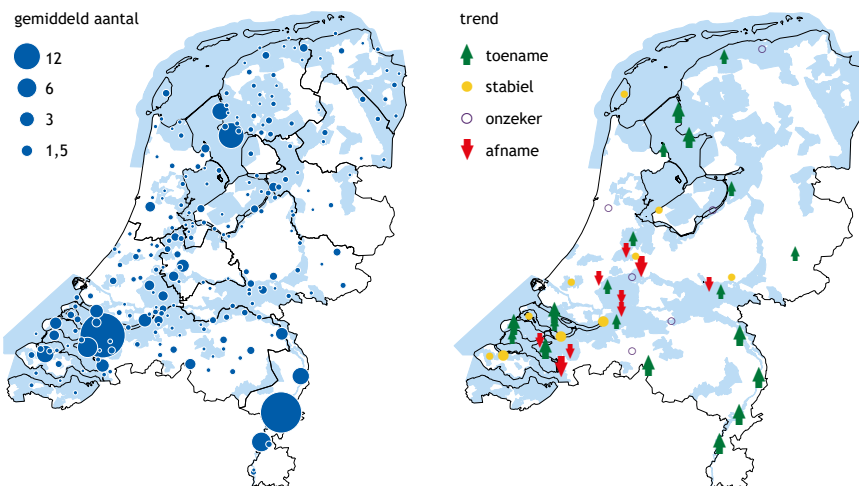
Figuur 5.16. Zwaangans. Verspreiding (vijfjaar gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / (Feral) Swan Goose. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Zwarte Zwaan *Cygnus atratus*

De seizoensgemiddelden van Zwarte Zwaan bleven de afgelopen seizoenen landelijk op een vergelijkbaar niveau. Regionaal zijn er evenwel verschillen: in het westen van het land (waar de grootste aantallen voorkomen) namen de seizoensgemiddelden sinds 2011/12 met gemiddeld 2% per jaar af, terwijl kleinere concentraties in Noord- en Oost-Nederland groeiden. Grotere aantallen Zwarte Zwanen werden hier in 2022/23 geteld op de Midden-Limburgse Maasplassen (maximum 71 in april) en op het IJsselmeer (resp. 41 en 43 in augustus en september). In het westen van het land worden grotere concentraties alleen op het Volkerakmeer gevonden (45 in september). De genoemde gebieden waren ook in eerdere jaren hotspots voor het voorkomen van de soort. Kleinere aantallen in het veenweidegebied in Utrecht en Zuid-Holland lijken op hun retour en veroorzaken mogelijk mede de geconstateerde afname in het westen van het land. Eerder liet Teixeira (2014) zien dat een lokale broedpopulatie rond Bergen op Zoom door slechte broedresultaten, vervolging, voedselproblemen en koude winters onder druk stond – al zal dit laatste sindsdien geen rol meer hebben gespeeld – maar het is onduidelijk of dergelijke ontwikkelingen de afname op grotere schaal bepalen. Door het seizoen heen zijn juli en au-



Figuur 5.17. Zwarte Zwaan. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Black Swan. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.18. Zwarte Zwaan. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Black Swan. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

gustus de piekmaanden, samenvallend met de ruiperiode en concentraties op grote wateren. In deze maanden bevinden zich naar schatting rond de 250 Zwarte Zwanen in ons land, vergelijkbaar met de rapportage in 2018/19 (Hornman *et al.* 2021). In de overige maanden liggen de aantallen meestal op een iets lager niveau dan bij de uitwerking van 2018/19. Het is aannemelijk dat Zwarte Zwanen jaarrond in ons land aanwezig zijn, maar het is niet uitgesloten is dat in de ruiperiode eventueel vogels van (net) over de landsgrenzen naar ons komen.

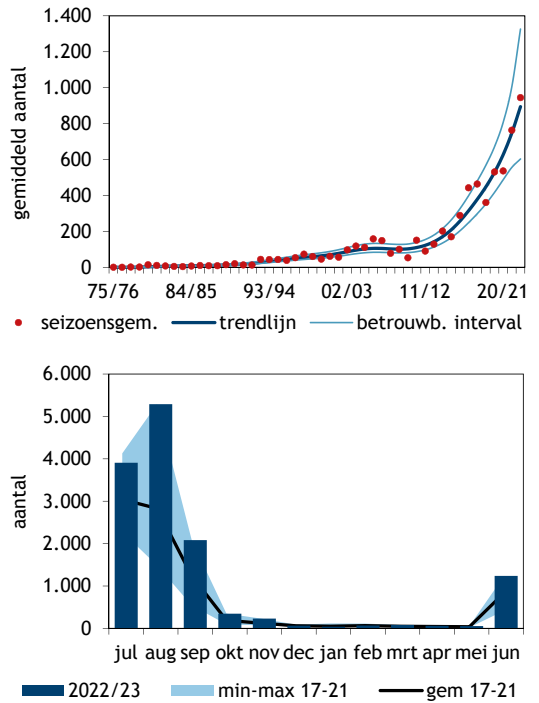
Casarca *Tadorna ferruginea*

Hoewel schaars als broedvogel – de broedpopulatie in Nederland wordt op 10-30 broedparen geschat (Boele *et al.* 2024) – zit het aantal niet-broedende Casarca's dat bij de watervogeltellingen wordt geregistreerd nog steeds flink in de lift. Vanaf 2011/12 hebben we zelfs te maken met een exponentiële groei van gemiddeld 20% per jaar. Die toename wordt vooral gevoed door grote concentraties op enkele grote wateren, vooral het IJsselmeer, Markermeer, Eemmeer en Haringvliet. Hier werden in

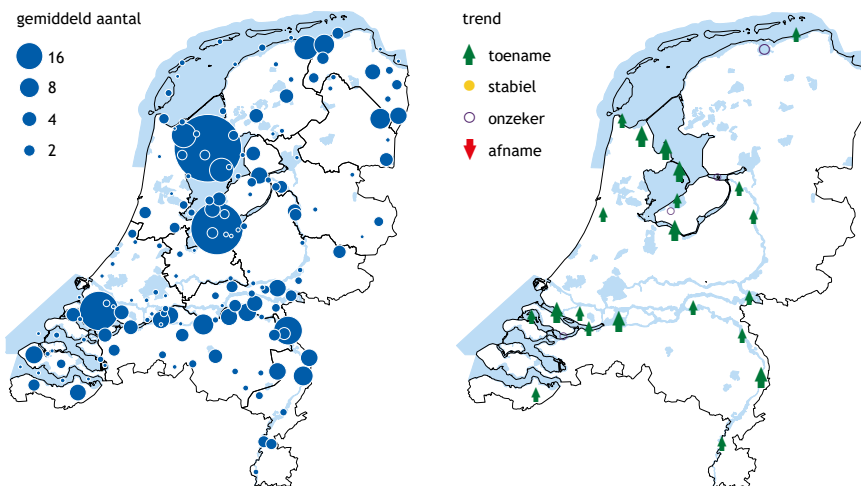


Casarca's. Foto: Cor Fikkert

2022/23 maxima geteld van respectievelijk 1475 (augustus), 251 (september), 85 (juli) en 215 (juli). Dit zijn allemaal gebieden waar Casarca's de vleugelrui doormaken (Kleyheeg *et al.* 2020). Onderzoek met halsbanden liet eerder zien dat ons land fungeert als ruiplaats voor Casarca's uit onder andere het westen en zuiden van Duitsland en Zwitserland (Kleyheeg *et al.* 2020). De toenemende aantallen ruiers bij ons zijn vrijwel zeker het gevolg van groeiende broedpopulaties in die regio's. Binnen ons land lijkt het zwaartepunt van de ruiconcentraties recent verplaatst naar het IJsselmeer; eerder was dat vooral het Eemmeer. Gezien de timing van de bovengenoemde maxima is het aannemelijk dat vogels zich tussen de ruiplaatsen ook verplaatsen (kort voor en na de vleugelrui), iets wat eerder reeds werd gesignaleerd op grond van halsbandaflezingen (Kleyheeg *et al.* 2020). Na een piek in september (naar schatting bijna 5000 individuen), neemt het aantal snel af omdat vogels terugkeren naar de regio's waar ze broeden. Opvallend genoeg doet de broedpopulatie in eigen land in het geheel niet mee aan de uitbreiding zoals die over de grens plaatsvindt.

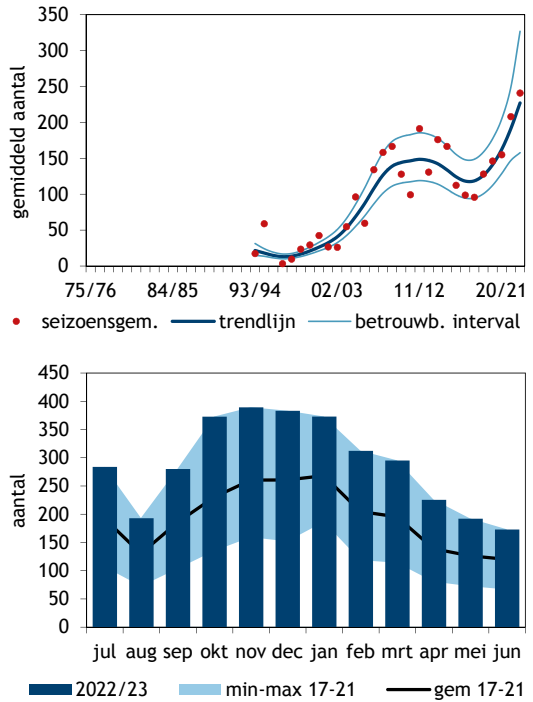


Figuur 5.19. Casarca. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Ruddy Shelduck. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.

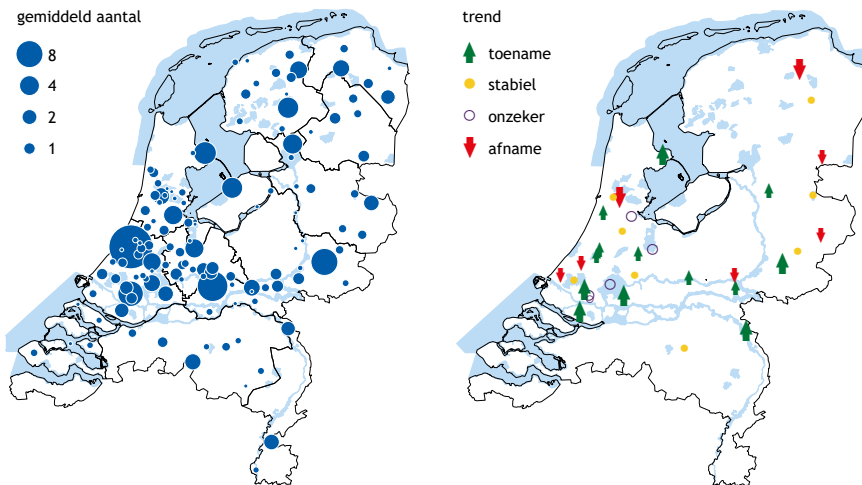


Figuur 5.20. Casarca. Verspreiding (vijfjaar gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Ruddy Shelduck. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Muskuseend *Cairina moschata forma domestica*
 De Muskuseend die in Nederland voorkomt, is een gedomesticeerde vorm van de wilde Muskuseend uit Zuid- en Midden-Amerika. De soort komt jaarrond voor en broedt sinds enkele decennia ook in ons land (van Kleunen 2023). Muskuseenden worden voornamelijk in waterrijke gebieden in steden en dorpen gezien, met accent op het midden en westen van het land. Na de broedtijd is de verspreiding groter, wat duidt op verplaatsingen naar andere locaties. In seizoen 2022/23 lagen alle maandelijks getelde aantallen opvallend ver boven het vijfjarig gemiddelde. Het seizoensgemiddelde (317 individuen) was dan ook hoger dan het vijfjarig gemiddelde (194). Het grootste aantal Muskuseenden werd net als in andere seizoenen geteld in januari (249). De teldekking bij de Midwintertelling is hoog en daarnaast wordt bij deze telling relatief veel in de bebouwd gebied geteld. In overige maanden werden de meeste Muskuseenden geteld in Leiden (70 in oktober), Nationaal Park Veluwezoom (44 in december) en in Achterhoek midden (34 in september).



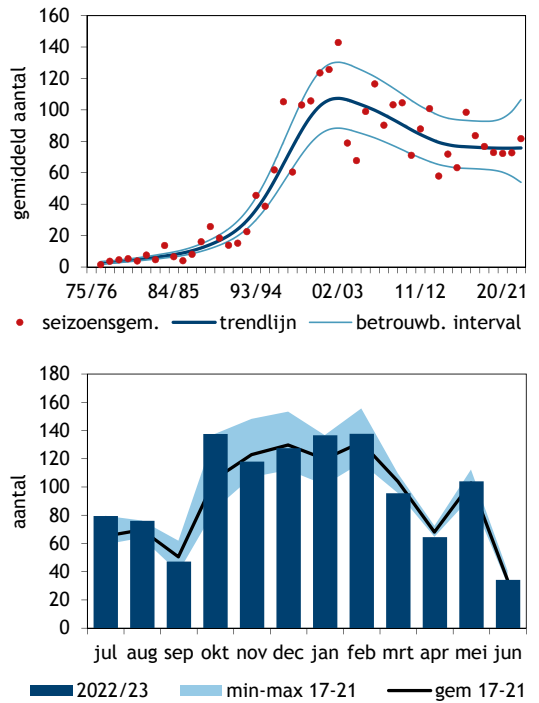
Figuur 5.21. Muskuseend. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Muscovy Duck. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



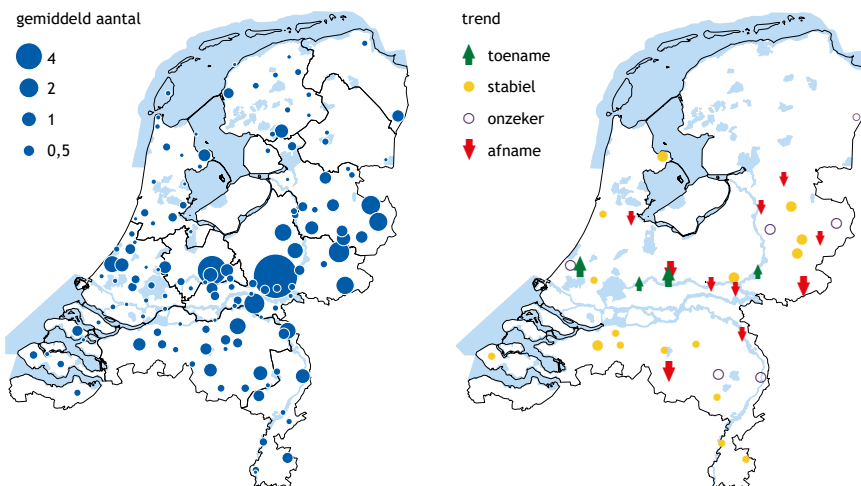
Figuur 5.22. Muskuseend. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Muscovy Duck. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Mandarijneend *Aix galericulata*

Van origine komen Mandarijneenden in Oost-Azië voor. De Nederlandse Mandarijneenden zijn (ooit) uit collecties ontsnapt en hun nazaten hebben zich in Nederland succesvol in het wild gevestigd. Deze holenbroeders broeden sinds de jaren zeventig in ons land en hebben een sterke voorkeur voor parkachtige gebieden en beboste beekjes. De Mandarijneend zoekt ook buiten de broedtijd gesloten en beschutte plekken langs de oever op, en is daarom minder makkelijk te ontdekken. Daarnaast komt de soort vaak buiten de vaste watervogelgebieden voor. Om deze redenen is het lastig om een volledig landelijk beeld van het voorkomen te geven. In de zuidelijke en oostelijke Veluwe en in midden-Twente worden relatief veel Mandarijneenden geteld: in 2022/23 tussen 12 en 44 exemplaren. Het seizoenspatroon van 2022/23 week vrijwel niet af van het gemiddelde van de vijf jaren ervoor, alleen in oktober was een opvallende piek te zien. De meeste Mandarijneenden werden dankzij de grotere teldekking in januari tijdens de Midwintertelling geteld (in totaal 110 individuen). De trend van de Mandarijneend in Nederland neemt vanaf de jaren zeventig toe maar lijkt zich rond 2005 te stabiliseren. De kortetermijntrend is onduidelijk, tot ongeveer 2017/18 zijn per jaar flinke verschillen te zien. Daarna blijft het gemiddeld aantal redelijk stabiel.



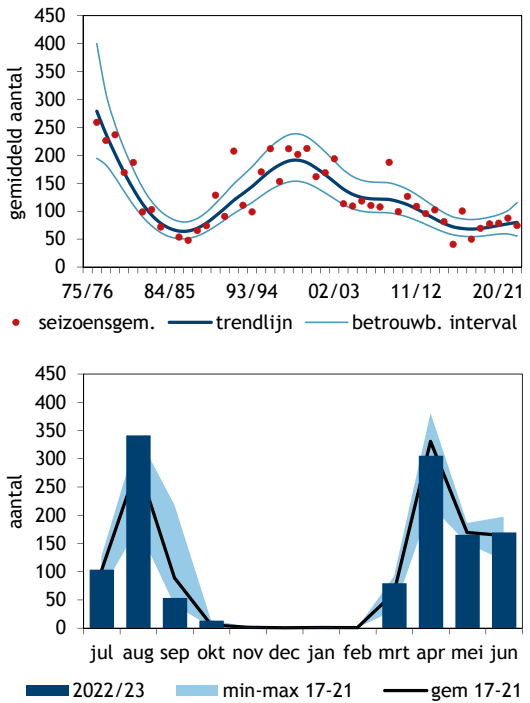
Figuur 5.23. Mandarijneend. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Mandarin Duck. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



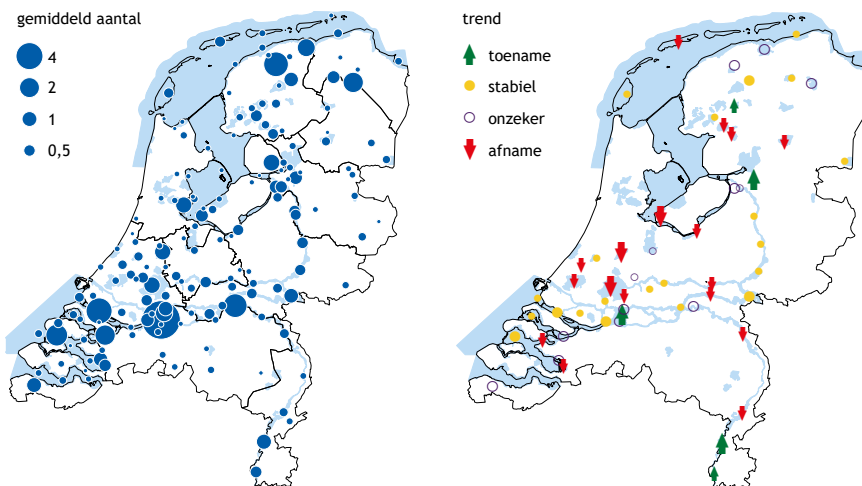
Figuur 5.24. Mandarijneend. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Mandarin Duck. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Zomertaling *Spatula querquedula*

Zomertalingen arriveren in Nederland in maart en de meeste vogels hebben na het broeden en ruien in oktober ons land weer verlaten richting het overwinteringsgebied in de Sahel. Tot ongeveer 1960 kwamen in nazomer groepen van honderden tot duizenden Zomertalingen bij elkaar. Na 1960 begonnen deze aantallen flink achteruit te gaan: tegenwoordig vormen groepen van slechts enkele tientallen het maximum. Deze afname weerspiegelt zowel de inkrimping van onze eigen broedpopulatie als die in vrijwel geheel Europa. Vanaf midden jaren tachtig krabbelde de soort weer op, met een zichtbare piek rond de eeuwwisseling. Sindsdien laat de soort een onduidelijke (licht neerwaartse) trend zien. In seizoen 2022/23 weken de maandgemiddelden van de Zomertaling niet af van voorgaande vijf jaren, alleen in augustus lag het gemiddelde hoger. Verreweg de meeste Zomertalingen werden geteld tijdens de trekmaanden in de Biesbosch (109 in augustus en 70 in april). Het seizoensmaximum van 217 getelde individuen werd behaald in april, met het zwaartepunt in de Biesbosch maar voor de rest verspreid over het land.

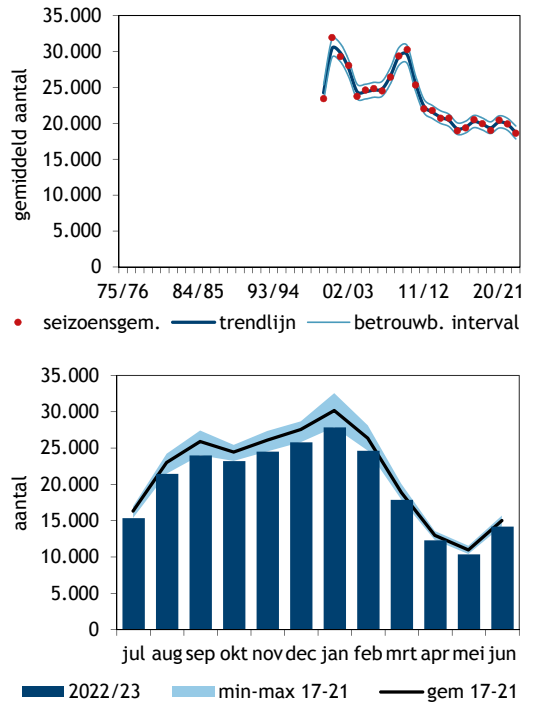


Figuur 5.25. Zomertaling. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Garganey. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.

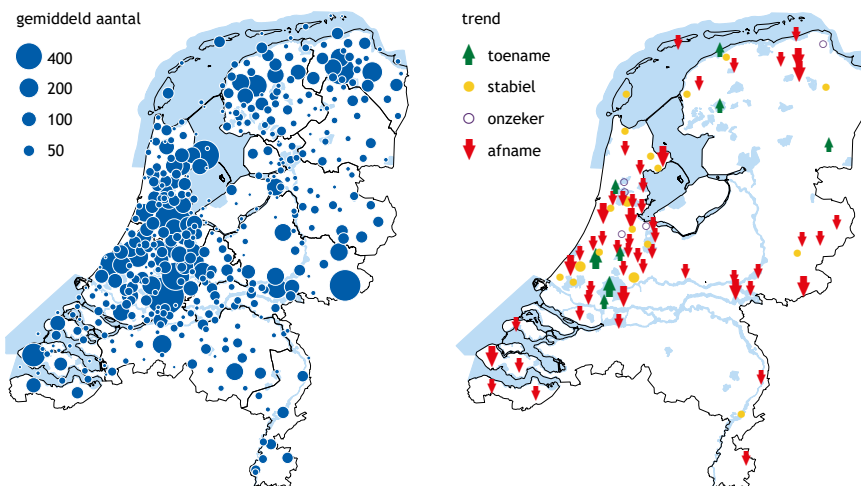


Figuur 5.26. Zomertaling. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Garganey. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Soepeend *Anas platyrhynchos forma domestica*
 Soepeenden zijn bastaarden van Wilde Eenden met (vaak ontsnapte) gekweekte vormen van deze soort. Genetisch gezien wijkt de Soepeend niet af en is dus geen aparte soort. Het uiterlijk kan wel behoorlijk afwijken van de Wilde Eend, alhoewel Soepeenden vaak helemaal niet opvallen in groepen Wilde Eenden. De determinatie is soms arbitrair en lang niet alle waarnemers zullen de moeite nemen om dit onderscheid te maken. Dit maakt Soepeend een lastige soort om gedetailleerde uitspraken over te doen, maar de grote lijn is overduidelijk: Soepeend gaat – net als de Wilde eend – in Nederland in aantal achteruit. De belangrijkste oorzaak van de achteruitgang wordt toegeschreven aan de te lage kuikenoverleving (Kleyheeg *et al.* 2024). Soepeenden leven vaak sterk geassocieerd met stedelijke omgeving en worden relatief weinig geteld in de monitoringsgebieden. In seizoen 2022/23 werden in 19 telgebieden, waarvan 17 tijdens de Midwintertelling in januari, 150 of meer Soepeenden geteld. Het gaat voornamelijk om waterrijke steden in Laag-Nederland en de aangrenzende polders. Soepeenden zijn behoorlijk plaatstrouw. In gebieden waar veel Soepeenden worden geteld, zoals in de Alblasserwaard en in Achterhoek zuid, zijn de aantallen het hoogst van oktober tot en met januari. Dat de soort niet alleen in cultuurlandschappen voorkomt, blijkt uit de getelde aantallen in de Waddenzee (287 ex. in november en 226 ex. in februari).



Figuur 5.27. Soepeend. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Feral Mallard. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.

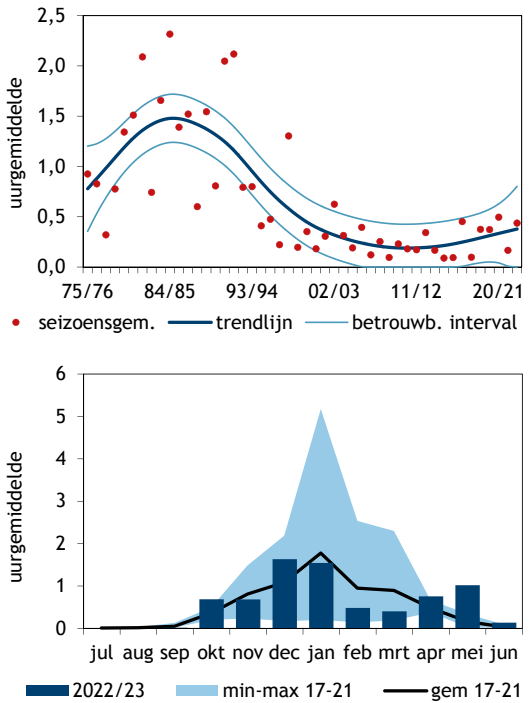


Figuur 5.28. Soepeend. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Feral Mallard. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Grote Zee-eend *Melanitta fusca*

Grote Zee-eenden zijn in de winter te vinden op diverse plaatsen langs de kusten van Noordwest-Europa. Deze winterpopulatie wordt geschat op 320.000 - 550.000 eenden (Sluijter *et al.* 2023). De trek vindt voornamelijk plaats in april-mei en oktober-december en wordt ook opgepikt tijdens zeetrekellingen. Vaak worden kleine groepjes Grote Zee-eenden ontdekt in grote groepen Zwarte Zee-eenden, waarin ze lastig te tellen zijn vanuit een vliegtuig of vanaf een boot. Vaak worden ze – door hun onderscheidende witte vleugelpanelen – pas opgemerkt als een groep opvliegt. Mogelijk wordt hierdoor het daadwerkelijke aantal dat bij ons overwintert onderschat. In het diepe binnenland is de soort iets minder schaars dan de Zwarte Zee-eend.

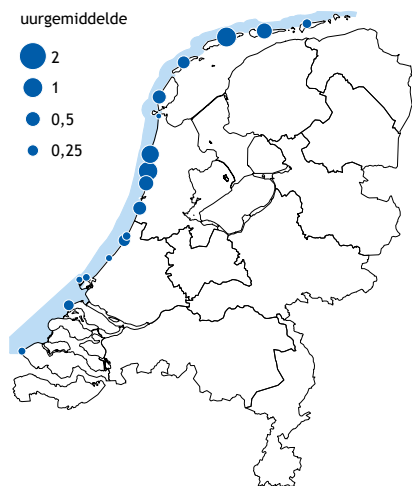
Zeetrekellingen gebaseerd op uurgemiddelden laten op de lange termijn een afname zien, terwijl de trend op korte termijn, in laatste twaalf jaar, een significante groei etaleert. In seizoen 2022/23 lagen de uurgemiddelden in maanden februari en maart lager dan het gemiddelde van de voorgaande vijf seizoenen. In januari werden de meeste (140) Grote Zee-eenden geteld: 120 op de Noordzee ten noorden van de Wadden (bij Ameland), en 20 langs de Noordzeekust. Ook in de Voordelta werden relatief veel eenden geteld (51 in februari, 54 in maart en 35 in april).



Figuur 5.29. Grote Zee-eend. Trend en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrekellingen. / Velvet Scoter. Trend and phenology in 2022/23 based on systematic seawatching.



Grote Zee-eend. Foto: Harvey van Diek



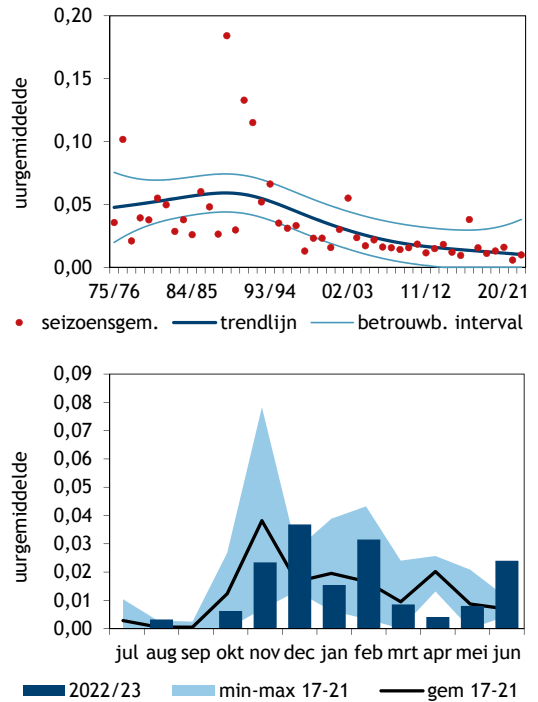
Figuur 5.30. Grote Zee-eend. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekelpost. / Velvet Scoter. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

Ijseend *Clangula hyemalis*

Ijseenden overwinteren in Nederland voornamelijk op de westelijke Waddenzee en in de Voordelta. Langs de Hollandse kust worden nagenoeg enkel trekkers waargenomen. Ook op de zoete wateren in het binnenland zoals het IJsselmeergebied, de Randmeren en de Grote Rivieren wordt de soort incidenteel opgemerkt (Sovon 2018). Zeetrektingen laten zowel op korte als lange termijn een afname in uurgemiddeldes zien. Waarschijnlijk wordt deze afname veroorzaakt door verslechterde omstandigheden en verstoring in het belangrijkste overwinteringsgebied in de Oostzee, waar de aantallen sinds 1993 met 65% afnamen (Hearn *et al.* 2015). Ook vindt verdrinking in staande visnetten plaats en wijst het lage aandeel jongen op problemen in de broedgebieden, mogelijk door klimaatverandering. Voor Ijseenden speelt ook mogelijk een verschuiving van het overwinteringsgebied naar het noordoosten: recent zijn er gevallen van gezenderde Ijseenden die in de Witte Zee de winter doorbrengen (Karwinkel *et al.* 2020, Quillfeldt *et al.* 2022). In seizoen 2022/23 werden in februari de meeste Ijseenden geteld: negen in de Noordzee ten noorden de Wadden, vier in de Voordelta en vier bij Camperduin. In de Voordelta werden in april bijna alle in Nederland aanwezige exemplaren (9) geteld.



Ijseenden. Foto: Thijs Glastra



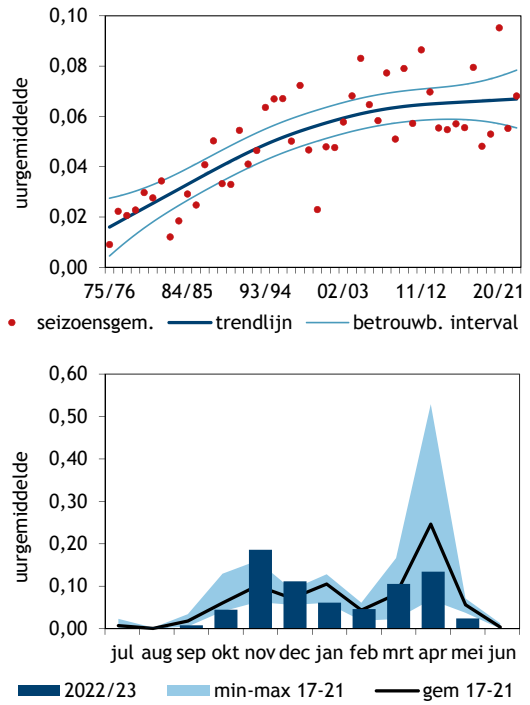
Figuur 5.31. Ijseend. Trend en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrektingen. / Long-tailed Duck. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.32. Ijseend. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrektpost. / Long-tailed Duck. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

Parelduiker *Gavia arctica*

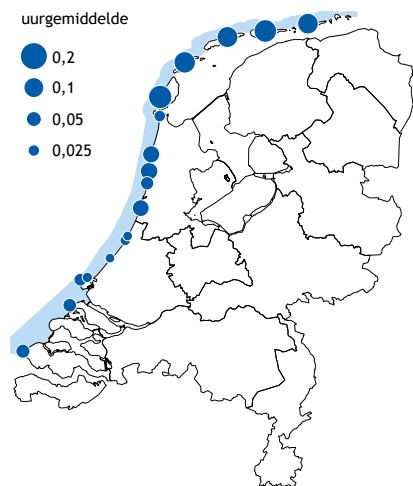
Langs de Noordzeekust worden de meeste Parelduikers (op doortrek) gezien, al komt de soort ook voor in het binnenland op plassen en grote meren. Aan de kust is soort schaarser dan de gelijkende Roodkeelduiker maar in het binnenland verhoudingsgewijs juist minder zeldzaam, vermoedelijk trekt de Parelduiker meer over land dan de Roodkeelduiker (Sovon 2018). Sinds de halverwege de jaren zeventig is de trend – gebaseerd op zeetrekellingen – van de Parelduiker in Nederland gemiddeld licht toenemend, al lijkt deze in de laatste twaalf jaar te stabiliseren. De soort wordt vrijwel uitsluitend tussen september en mei waargenomen; tijdens de na- en voorjaars trek maar in tussenliggende wintermaanden worden ook wel losse individuen gezien. Gebaseerd op eerdere seizoenen is het uurgemiddelde meestal het hoogste in april. In seizoen 2022/23 ontbrak deze duidelijke doortrekpiek. Het uurgemiddelde lag het hoogste in november. In deze maand werden met zeetrekellingen de meeste (meer dan vier) Parelduikers geteld op Schiermonnikoog (7), bij Scheveningen (7), op Terschelling (5) en bij Westkapelle (5). Het hoogste aantal van negen exemplaren werd tijdens de watervogeltelling geteld in de Grevelingen in februari.



Figuur 5.33. Parelduiker. Trend en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrekellingen. / Black-throated Loon. Trend and phenology in 2022/23 based on systematic seawatching.



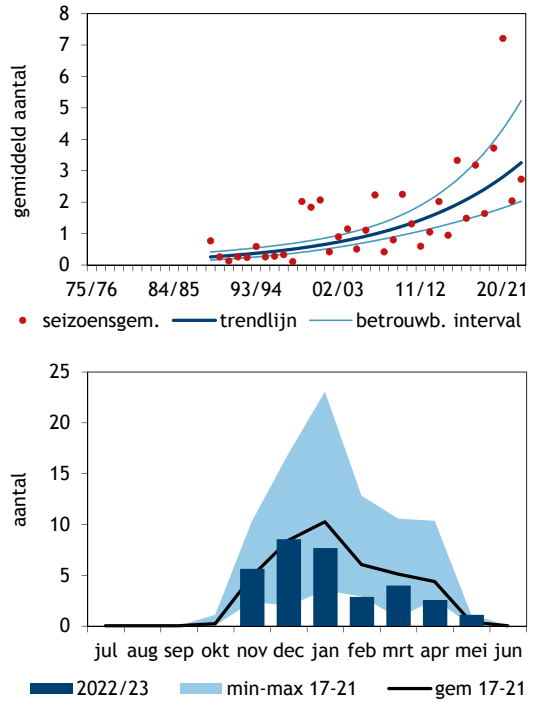
Parelduiker. Foto: Gejo Wassink



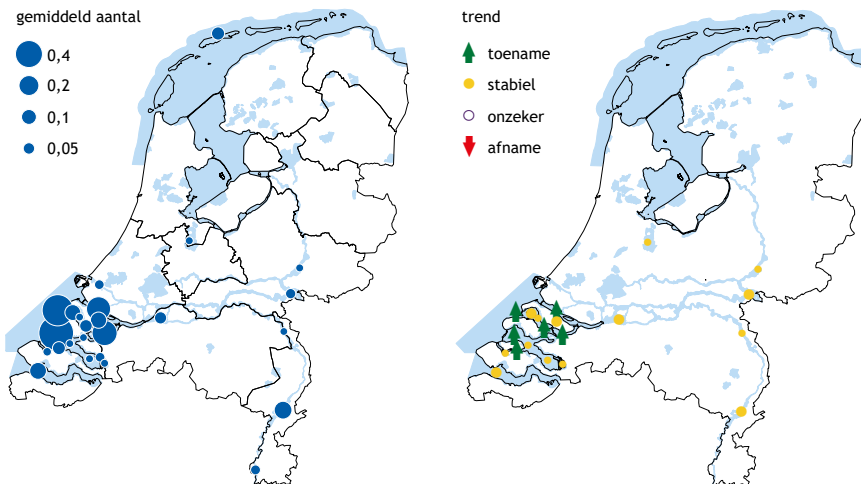
Figuur 5.34. Parelduiker. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekelpost. / Black-throated Loon. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

Ijsduiker *Gavia immer*

Ijsduikers overwinteren aan de kusten van de Atlantische Oceaan, verspreid van Noorwegen tot aan Portugal. Het merendeel van de vogels verblijft langs de westkust van Ierland en Schotland. Langs onze kust is de Ijsduiker schaars maar elk jaar aanwezig, vooral in het Deltagebied. In het binnenland is de soort zeer dun gezaaid maar er zijn locaties waar de soort zich met enige regelmaat vertoont. De aantallen in Nederland nemen zowel op de lange als de korte termijn toe, al gaat het om minieme getallen. Het seizoen 2022/23 verliep in de maanden november en december gemiddeld maar in de daaropvolgende maanden januari-april waren naar schatting minder Ijsduikers aanwezig dan gemiddeld in de voorgaande vijf seizoenen. De meeste vogels werden waargenomen in het Deltagebied: in de Grevelingen (3 in december), Haringvliet (3 in januari), Oosterschelde (2 in januari) en de Voordelta (2 in november). Ook in het binnenland werd de soort gezien. Zo zwom in november een exemplaar in de Midden-Limburgse Maasplassen en werd in dezelfde maand een ander individu genoteerd in de Biesbosch.



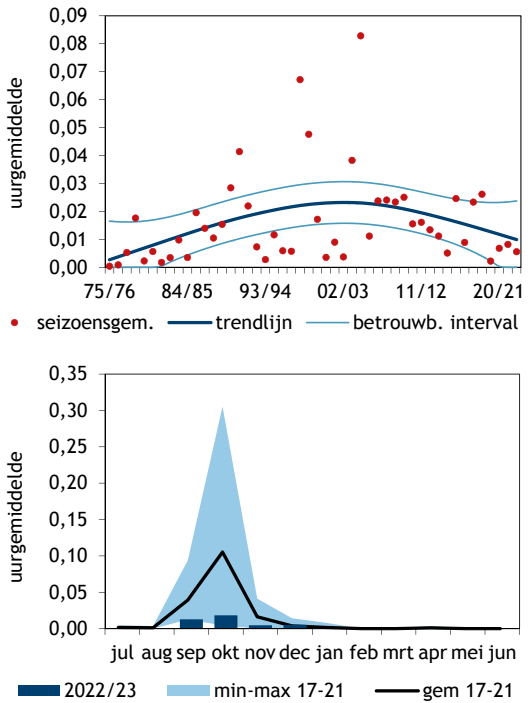
Figuur 5.35. Ijsduiker. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Common Loon. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.36. Ijsduiker. Verspreiding (vijfjaarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Common Loon. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Vaal Stormvogeltje *Hydrobates leucorhous*

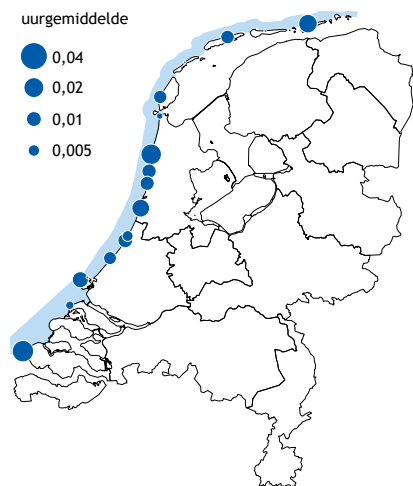
Alleen tijdens of na een stevige noordwestelijke stroming en op goede zeetrekdagen met aanlandige wind worden langs de kust Vaal Stormvogeltjes gezien. Het gaat dan hooguit om enkele tientallen vogels, maar meestal zijn dat er minder. Het (gemiddelde) uurgemiddelde is dan ook bijzonder laag. Desondanks kan over dit lage aantal wel een (significante) trend worden berekend. Opvallend is het tamelijk stabiele voorkomen – op een enkel piekjaar na – met iets minder jaar-op-jaar variatie dan bij enkele andere zeevogelsoorten. Zowel op de lange als korte termijn vertoont het Vaal Stormvogeltje een matige afname. Dat komt overeen met de vastgestelde afnemende trend in de Noord-Atlantische broedkolonies waar onze vogels hoogstwaarschijnlijk vandaan komen (Keller *et al.* 2020). Het Vaal Stormvogeltje trekt door van september tot en met november, met een duidelijke piek in oktober. Seizoen 2022/23 was een mager jaar met ver ondergemiddelde aantallen over de gehele trekperiode. Het najaar kende ook geen goede stormen en daardoor bleven veel 'Vaaltjes' uit. Tussen de verschillende trekposten was weinig verschil op te merken. Het hoogste gemiddelde uurgemiddelde werd op Schiermonnikoog gehaald.



Figuur 5.37. Vaal Stormvogeltje. Trend en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrekellingen. / Leach's Storm Petrel. Trend and phenology in 2022/23 based on systematic seawatching.



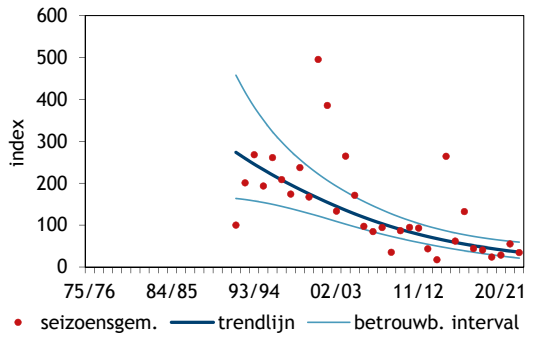
Vaal Stormvogeltje. Foto: Thijs Glastra



Figuur 5.38. Vaal Stormvogeltje. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekpost. / Leach's Storm Petrel. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

Noordse Stormvogel *Fulmarus glacialis*

In het Nederlands deel van de Noordzee is de Noordse Stormvogel vrijwel uitsluitend aanwezig op het Nederlands Continentaal Plat buiten de kustzone. Ter illustratie: in seizoen 2022/23 werd bij de vliegtuigtellingen geen enkele vogel in de kustzone geteld. Alleen tijdens en na sterk aanlandige wind worden vogels vanaf de kust gezien. De Noordse Stormvogel laat sinds het begin van de tellingen een afname zien. Over de lange termijn is een sterke afname vastgesteld, in de meest recente twaalf jaar is de afname matig. In de Britse kolonies in de Noordzee, waar een deel van de in Nederland aanwezige vogels uit afkomstig is, is sinds het begin van deze eeuw eveneens sprake van een afname (de index was 63 in 2019, waarbij 1986 = 100). In de jaren zeventig was nog sprake van een sterke toename. Een genoemde oorzaak voor de recente afname is het verbod op het teruggooien van bijvangsten in de visserij (JNCC 2021). Verder wordt gesuggereerd dat de afname van voedselbronnen, zoals zandspiering, en klimaatverandering een rol spelen (JNCC 2021).



Figuur 5.39. Noordse Stormvogel. Trend in de Noordzee. / Northern Fulmar. North Sea trend based on aerial surveys.



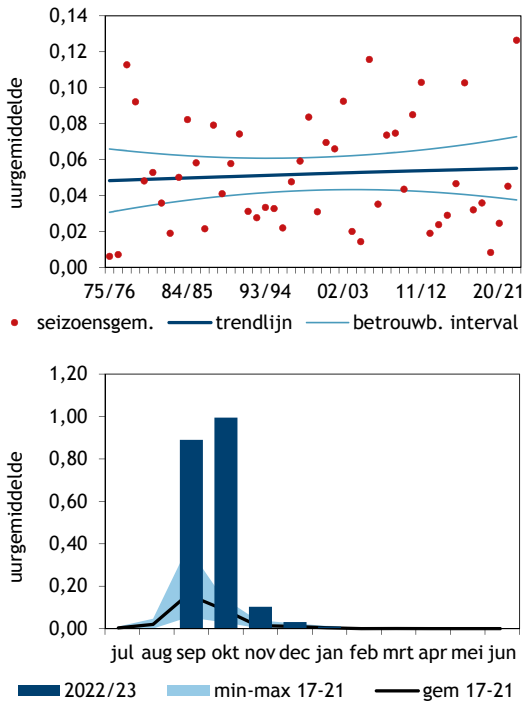
Noordse Stormvogel. Foto: Harvey van Diek

Grauwe Pijlstormvogel *Ardenna grisea*

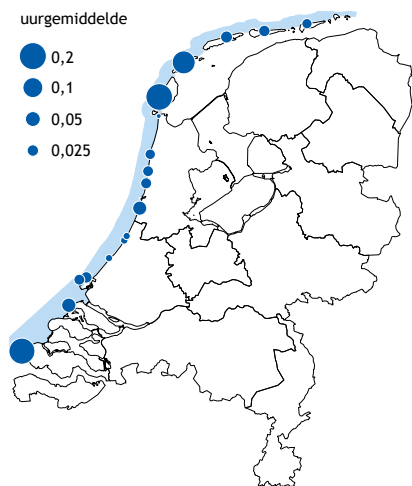
Seizoen 2022/23 was met het hoogste gemiddelde uurgemiddelde sinds het begin van de tellingen het beste seizoen voor de Grauwe Pijlstormvogel. Vooral de aantallen die langs de telposten op Vlieland, Texel en Westkapelle sprongen er uit. In de periode 15-18 september kwamen langs de Hollandse en Zeeuwse kust tientallen en bij Westkapelle zelfs soms honderden Grauwe Pijlstormvogels langs (jaardagrecord van 341 ex. op 16 sept.). Op die 16e leek meer sprake van 'lokaal' heen en weer vliegende vogels dan van gerichte trek. In september zorgde een lagedrukgebied boven zuidelijk Noorwegen voor niet eens zo heel harde aanlandige, (west) noordwestenwinden, wat de piekaantallen zal hebben bevorderd. Op 8 oktober kwamen honderden vogels langs de Waddentelposten. Op Texel werd met 231 Grauwe Pijlen het dagrecord verbroken (trektellen.org). Het lijkt erop dat in september 2022 relatief veel Grauwe Pijlen de zuidelijke Noordzee zijn ingetrokken, die voor onze kust zichtbaar werden tijdens de meer dan gemiddeld voorgekomen aanlandige wind (Schekkerman & Troost 2022, KNMI.nl). Logischerwijs laat het seizoenspatroon ver bovengemiddelde pieken in september en oktober zien. Ook november was, weliswaar in veel mindere mate, nog steeds (iets) bovengemiddeld. De trend van de Grauwe Pijlstormvogel is zowel op de lange als korte termijn significant stabiel, met sterke jaar op jaar fluctuaties.



Grauwe Pijlstormvogel. Foto: Harvey van Diek



Figuur 5.40. Grauwe Pijlstormvogel. Trend en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrekellingen. / Sooty Shearwater. Trend and phenology in 2022/23 based on systematic seawatching.



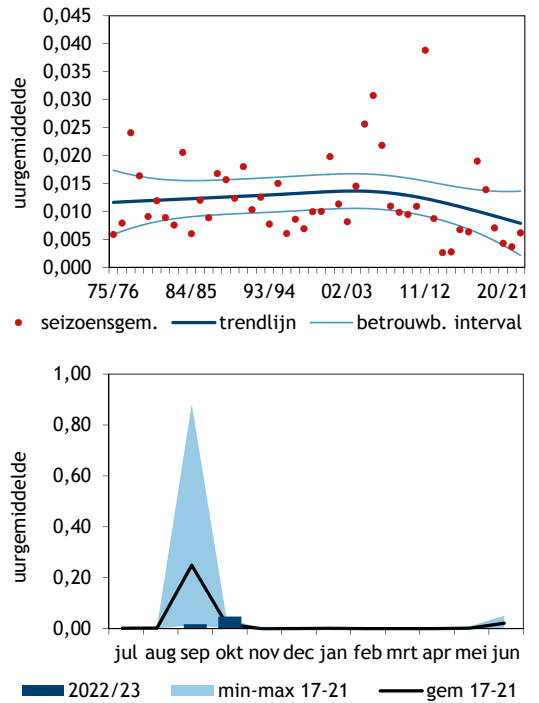
Figuur 5.41. Grauwe Pijlstormvogel. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrektelepost. / Sooty Shearwater. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

Noordse Pijlstormvogel *Puffinus puffinus*

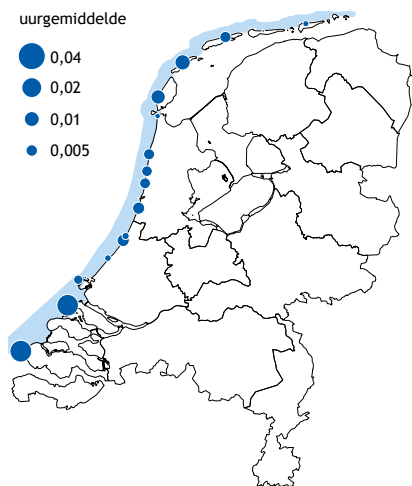
De Noordse Pijlstormvogel wordt in de Nederlandse Noordzee vooral van juni tot en met oktober aangetroffen, hoewel in andere maanden ook sporadisch waarnemingen worden gedaan. De soort piekt normaliter in september waarna de aantallen snel afnemen. Seizoen 2022/23 was mager waarbij de piek in september vrijwel geheel uitbleef. In oktober kwamen meer vogels dan in september langs, maar desondanks ging deze maand de boeken in als gemiddeld. Het lage maximum dagaantal van het seizoen van acht (op 2 oktober op Vlieland, Trektellen.org) spreekt boekdelen. De trekpost op Vlieland kende ook het hoogste uurgemiddelde, gevolgd door de zuidelijke zeetrekposten Westkapelle, Ouddorp en Maasvlakte. De trendgrafiek is vrij kenmerkend voor veel doortrekkende zeevogels, waarbij enkele piekjaren voorkomen die veroorzaakt worden door dagen met harde aanlandige wind, zoals 2005/06, 2006/07 en 2011/12. Op de lange termijn is de trend van de Noordse Pijlstormvogel stabiel, op de korte termijn is echter sprake van een (significant) sterke afname. Dit wordt mede geholpen doordat het eerste seizoen een piekjaar was en de laatste vier seizoenen daljaren. De populatietrends in het Verenigd Koninkrijk zijn onduidelijk omdat monitoring van deze nachttactieve holenbroeder op afgelegen eilanden nogal lastig is (JNCC 2021).



Noordse Pijlstormvogel. Foto: Arie Ouwerkerk



Figuur 5.42. Noordse Pijlstormvogel. Trend en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrekellingen. / Manx Shearwater. Trend and phenology in 2022/23 based on systematic seawatching.



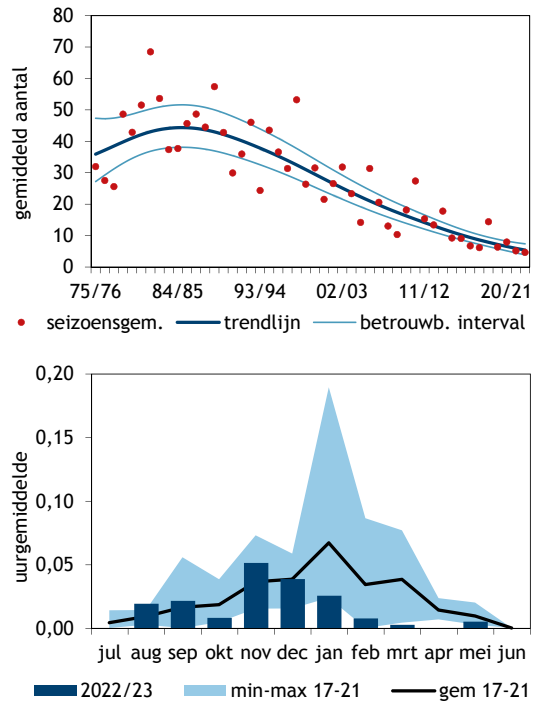
Figuur 5.43. Noordse Pijlstormvogel. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekpost. / Manx Shearwater. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

Roodhalsfuut *Podiceps grisegena*

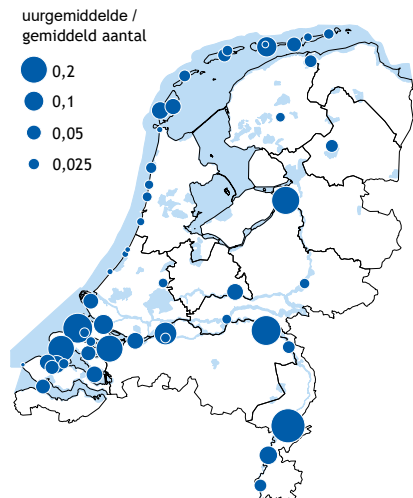
Roodhalsfuten broeden van Noord-Duitsland en Zuid-Zweden tot achter de Oeral in Rusland. In ons land neemt het aantal broedterritoria langzaam toe. Naar schatting bedraagt de huidige broedpopulatie 17-18 paren, met het zwaartepunt in het Drentse Diependal (Boele *et al.* 2024). In wintertijd verschijnen Roodhalsfuten op zowel zoete als zoute wateren, meestal solitair maar soms ook in kleine groepjes van enkele individuen. De soort wordt het meest gezien in het Deltagebied, in zowel zout als brak water. Ook in het binnenland is de Roodhalsfuut spaarzaam aanwezig in wateren zoals het IJsselmeer, de Midden-Limburgse Maasplassen en andere zand- en grindplassen. In seizoen 2022/23 lag het uurgemiddelde van zeetrekellingen in piekmaand november iets hoger dan in de voorgaande vijf seizoenen. In oktober en januari-april waren deze uurgemiddeldes ondergemiddeld. Zowel op de lange als de korte termijn is een lichte afname te zien, een trend die consistent uit watervogel- en zeetrekellingen blijkt.



Roodhalsfuut. Foto: Harvey van Diek



Figuur 5.44. Roodhalsfuut. Trend (combinatie van zeetrekellingen en maandelijks getelde gebieden) en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrekellingen. / Red-necked Grebe. Trend (based on systematic seawatching and monthly counted areas) and phenology in 2022/23 based on systematic seawatching.

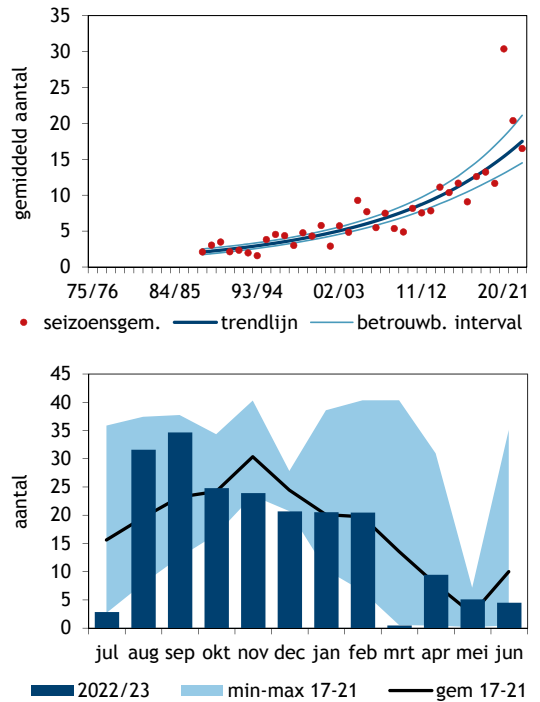


Figuur 5.45. Roodhalsfuut. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde) en vijfjarige uurgemiddelden per zeetrektelepost. / Red-necked Grebe. Five-year hourly mean numbers in main census units and at seawatching points.

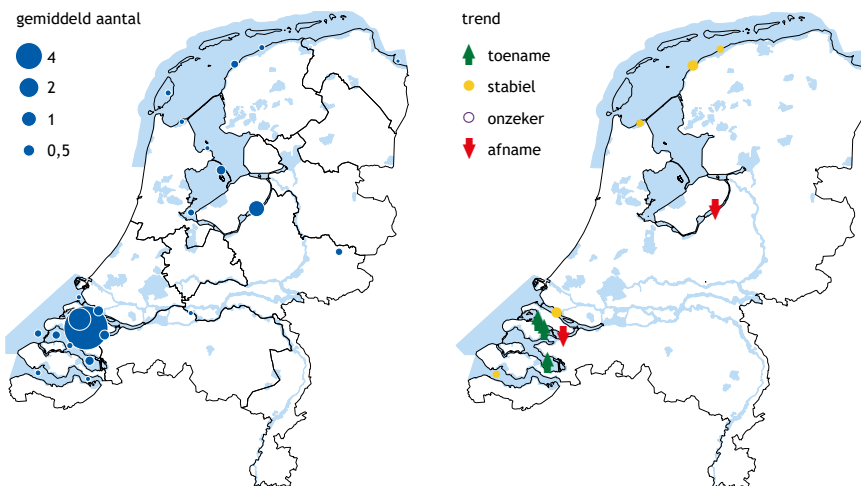
Flamingo *Phoenicopterus roseus*

De Flamingo, ook wel de Grote of Europese Flamingo, is de enige flamingosoort die in Europa in het wild voorkomt. Oorspronkelijk broedt de soort in de omgeving van zoutmeren aan de Middellandse zee kust. In het Duitse natuurreservaat Zwillbrocker Venn, net over de grens bij Groenlo, broedt sinds de jaren tachtig een kolonie Flamingo's – waarschijnlijk ont-snapte of vrijgelaten individuen, wellicht aangevuld met wilde individuen. Deze kolonie bestaat niet alleen uit Europese Flamingo's maar ook uit Chileense, enkele Caribische Flamingo's en hybrides (voornamelijk Europese x Chileense Flamingo) en is de belangrijkste bron van flamingowaarnemingen in ons land. Van maart tot juli is de broedkolonie bezet en worden in Nederland minder Flamingo's gezien dan in de andere maanden, afgezien van een enkele voedselvlucht die ze naar onder andere de Randmeren brengt.

Zo werden in april 2023 in het Markermeer zes Flamingo's gezien, in mei twee en in juni één. In juli 2022 werd in het Veluwemeer een groep van dertig exemplaren van verschillende flamingosoorten gezien, waarvan de samenstelling niet bekend is (waarneming.nl). In augustus vertrok het grootste deel van de broedpopulatie naar het bekende overwinteringsgebied in



Figuur 5.46. Flamingo. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Greater Flamingo. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.47. Flamingo. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Greater Flamingo. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

de Grevelingen bij Battenoord. Van november tot en met februari waren hier alle van de in Nederland getelde Flamingo's aanwezig. Het aantal Flamingo's in Nederland neemt nog steeds toe, vanaf het begin van de telling met gemiddeld 7% per jaar. Logischerwijs wordt de sterkste groei gezien in de Zoute Delta.

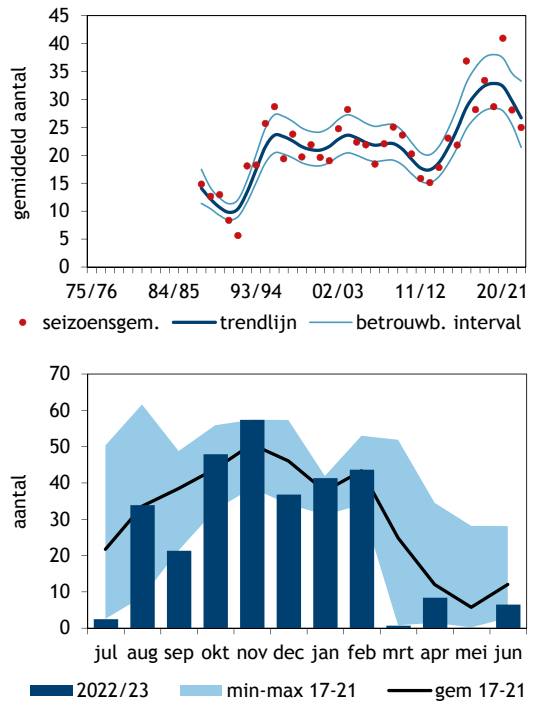


Chileense en Grote/Europese Flamingo's. Foto: Lubbert Spaansen

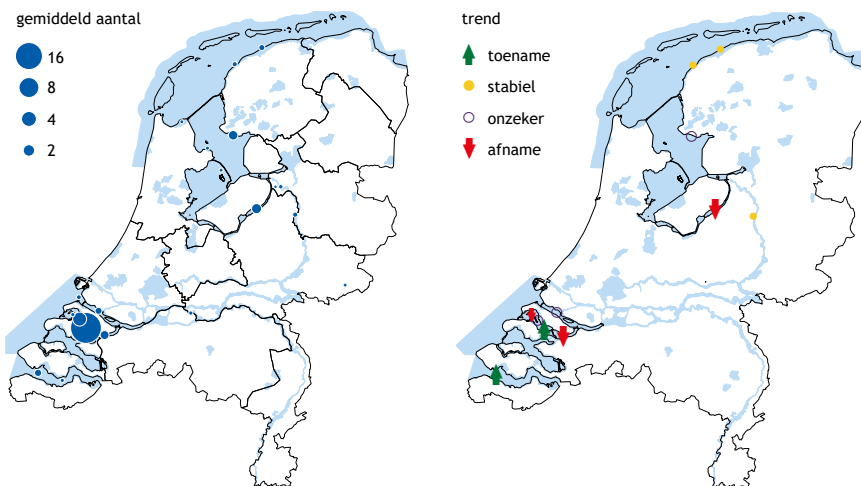
Chileense Flamingo *Phoenicopterus chilensis*

De Chileense Flamingo is iets kleiner dan de Flamingo. Deze flamingosoort broedt oorspronkelijk in de Andes in Zuid-Amerika en de exemplaren die in Nederland worden waargenomen, zijn vermoedelijk afkomstig uit gevangenschap. Sinds 1983 broeden ze in het Zwillbrocker Venn, net over de grens bij Groenlo. Ze vormen gemengde groepen met Flamingo's en enkele Caribische Flamingo's. Van juli tot oktober maken groepjes vogels soms voedselvluchten en zijn ze in de Randmeren te zien. Ze overwinteren in het Deltagebied, vrijwel uitsluitend bij Battenoord in de Grevelingen. Vanuit daar keren ze in april terug naar de broedplaats in het Zwillbrocker Venn.

In seizoen 2022/23 werd de Chileense Flamingo in ons land in alle maanden waargenomen, behalve in de broedmaand mei. Het aantal lag in de maanden september en december onder het vijfjarig gemiddelde, terwijl in november het aantal boven dit gemiddelde piekte. In deze maand werden 49 vogels geteld in de Grevelingen. Dit was van november tot en met februari de enige locatie waar de soort werd geteld. Het seizoensgemiddelde lag met 25 exemplaren onder het gemiddelde van de vijf seizoenen ervoor (32 ex.). Op zowel de korte als lange termijn is sprake van een toename, in afgelopen twaalf jaar groeide de populatie gemiddeld met een kleine 4% per jaar.



Figuur 5.48. Chileense Flamingo. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Chilean Flamingo. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.

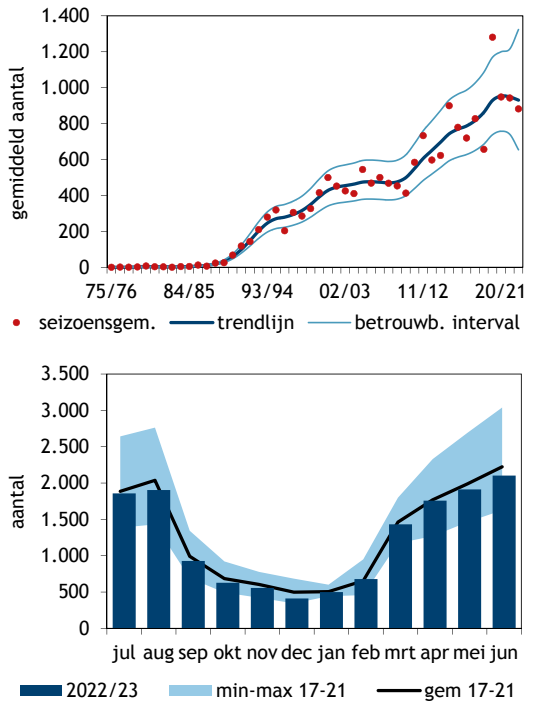


Figuur 5.49. Chileense Flamingo. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Chilean Flamingo. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

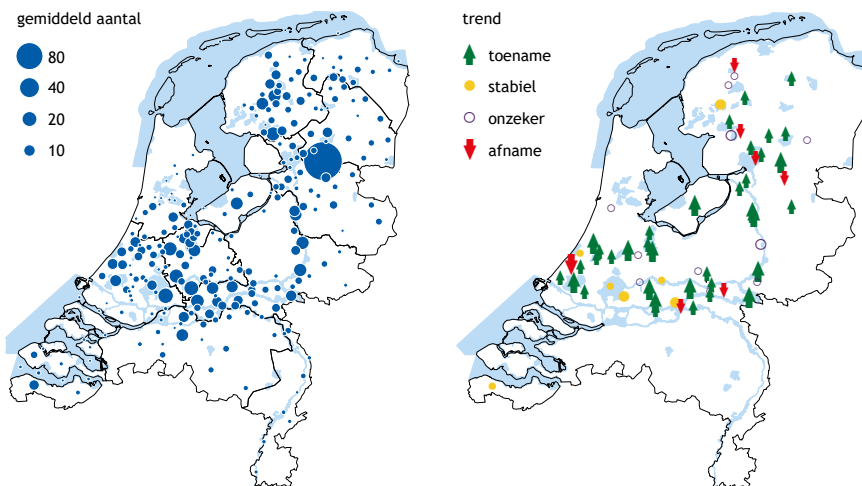
Ooievaar *Ciconia ciconia*

Ooievaars zijn jaarrond in Nederland te vinden. Onze broedvogels trekken tussen juli tot in oktober grotendeels weg maar ruim een vijfde blijft overwinteren (stats.sovon.nl). De meeste trek vindt in augustus plaats; in deze maand zijn groepen van soms wel meer dan honderd Ooievaars te zien. De trekvogels komen vanaf februari weer terug. De Ooievaar zit sinds het begin van de watervogeltelling begin jaren negentig in de lift, dankzij het herintroductieproject dat toen werd gestart. Het aantal broedparen neemt nog altijd toe terwijl de toenemende trend van overwinterende Ooievaars iets lijkt af te vlakken (langetermijntrend: gemiddeld +15% per jaar, kortetermijntrend: +4,0% per jaar). De vogels die overwinteren zijn vrijwel allemaal volwassen exemplaren, de jongen trekken allen weg. Naar verwachting wordt het aandeel overwinterende Ooievaars heel langzaam lager (Sovon 2018).

In 2022/23 lag het seizoensgemiddelde iets lager dan het gemiddelde over de vijf voorgaande seizoenen door lagere gemiddelde aantallen in de maanden oktober-december, al zijn de verschillen minimaal. Tijdens de watervogeltellingen werden de meeste Ooievaars in maart geteld; langs de IJssel (183), langs de Waal tussen Nijmegen en Waardenburg (30) en Waardenburg en Werkendam (28), en de Lek tussen Wijk bij Duurstede en Schoonhoven (21).



Figuur 5.50. Ooievaar. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / White Stork. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.

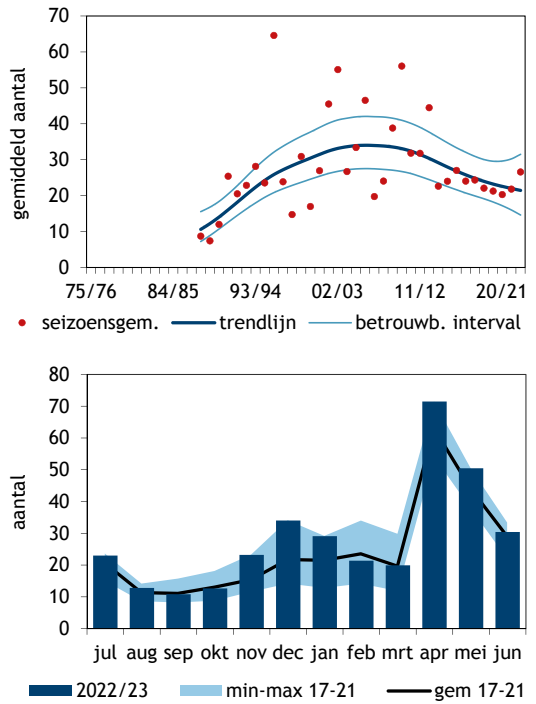


Figuur 5.51. Ooievaar. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / White Stork. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

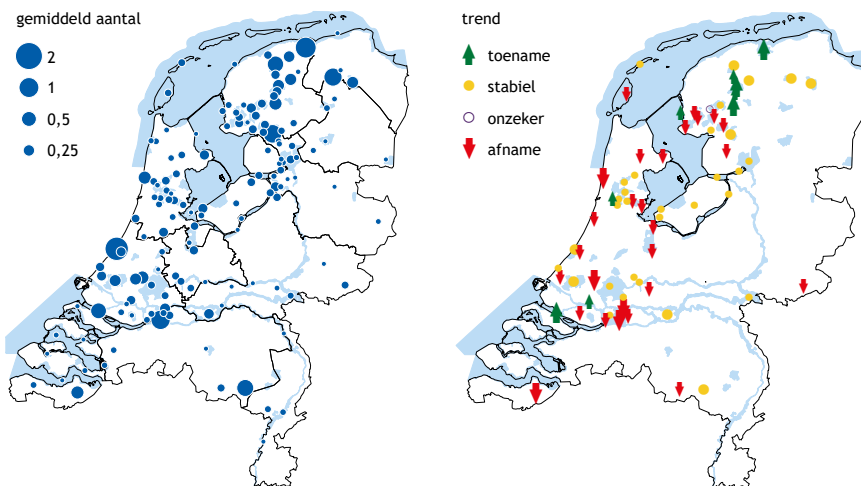
Roerdomp *Botaurus stellaris*

Afhankelijk per individu én omstandigheden gedurende het jaar trekt een deel hiervan weg (tot in West-Afrika) en overwintert het andere deel in eigen land, veelal dichtbij hun broedgebieden. Onze broedvogels worden 's winters aangevuld met exemplaren uit Oost-Europa. De Roerdomp leidt een verborgen bestaan en is vanwege zijn schutkleur en verblijf in dicht moeras lastig te tellen. Bij strenge vorst zoekt de soort open water en open gebieden op waar hij meer opvalt.

Als wintervogel is de soort vanaf de jaren tachtig licht toegenomen maar neemt hij op de kortere termijn af. Met name in de Zoete Rijkswateren is een kentering te zien, al gaat het hier om kleine aantallen van onder de twintig. In 2022/23 werd het aantal in Nederland verblijvende Roerdompen in Nederland op 38 geschat, iets meer dan het vijfjarig gemiddelde van de seizoenen ervoor (31). De aantallen lagen in de maanden november-januari hoger dan gemiddeld. Wellicht werden meer exemplaren geteld door (korte) vorstperiodes. In de wintermaanden werden de meeste Roerdompen geteld in Meijendel & Berkheide (6 in januari), gevolgd door het Lauwersmeer (4 in februari) en de Biesbosch (3 in februari). In april en mei is een piek zichtbaar die waarschijnlijk



Figuur 5.52. Roerdomp. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Eurasian Bittern. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.53. Roerdomp. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Eurasian Bittern. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

werd veroorzaakt door baltsende en hoempende lokale broedvogels die dan actiever zijn en meer rondvliegen. In 2023 viel deze piek in april beduidend hoger uit dan in voorgaande vijf seizoenen, waarna in volgende maanden het geschatte aantal weer terugzakte naar een normaal niveau.

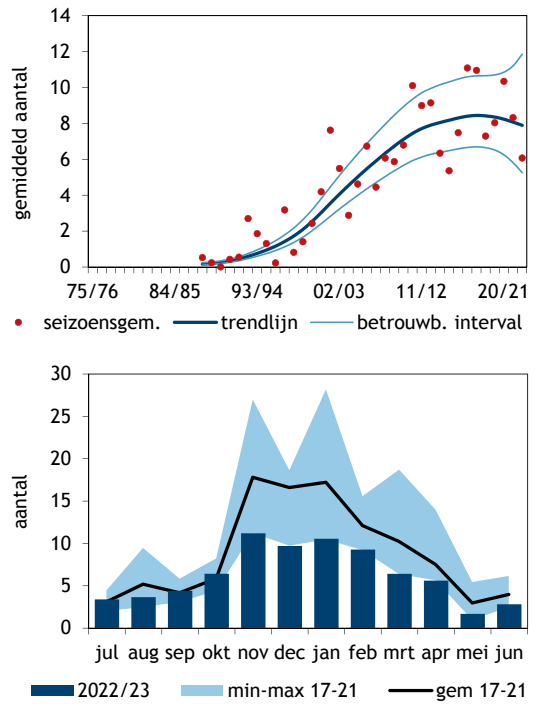
Kuifaalscholver *Phalacrocorax aristotelis*

Kuifaalscholwers worden bijna uitsluitend langs de kust gezien, op stenige plekken zoals rotsblokken bij pieren of op werkeilanden. Voornamelijk tussen half augustus en half april kunnen solitaire of kleine groepjes hier soms maandenlang verblijven en op het werkeiland Neeltje Jans kwam het in 2013 en 2014 tot nestelende paren (Sovon 2018). Buiten de broedtijd is het aantal vanaf begin jaren tachtig gestaag toegenomen maar de kortermijntrend over de laatste twaalf jaar laat een stabilisatie zien (zij het met grote fluctuaties van jaar op jaar). Een mogelijke reden voor de toename op lange termijn is een toename van de Britse broedpopulatie, die als belangrijke bron wordt beschouwd van de vogels in ons land (Bijlsma *et al.* 2001). De Kuifaalscholver werd in 2022/23 in alle maanden waargenomen, waarbij het aantal van juli tot en met oktober in lijn lag met het gemiddelde van afgelopen vijf jaar. De gebruikelijke (ingetogen) piek tussen

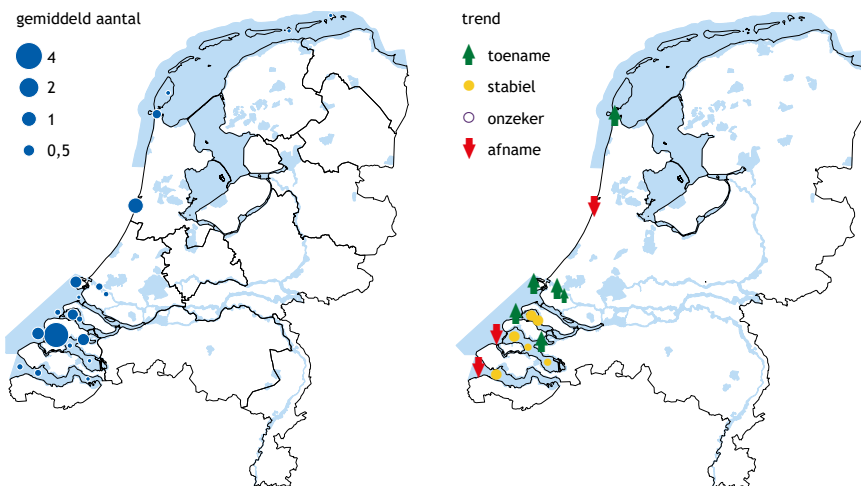


Kuifaalscholver. Foto: Harvey van Diek

november en februari bleef echter uit en in de daaropvolgende maanden werden minder individuen gezien dan gemiddeld in de jaren ervoor. In de piekmaand januari werd de helft van alle vogels in de Oosterschelde (5 ex.) gemeld, met daarnaast exemplaren in de Voordelta (2), Grevelingen (1), Westerschelde (1) en Zuid-Hollandse Kust noord (1). Kuifaalscholvers verkeren vooral in de Oosterscheldekering en het bijhorende werkeiland Neeltje Jans, waar dit seizoen het hoogste gebiedsmaximum werd vastgesteld (6 in november). Dit was wel flink minder dan de zestien in het voorgaande seizoen.



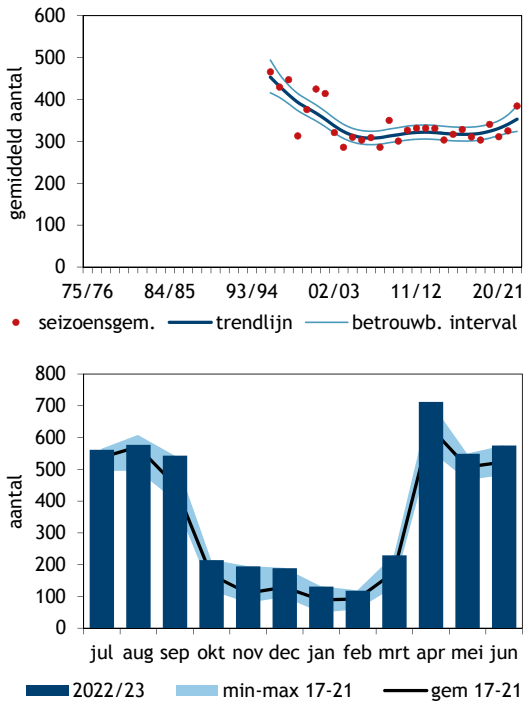
Figuur 5.54. Kuifaalscholver. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / European Shag. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



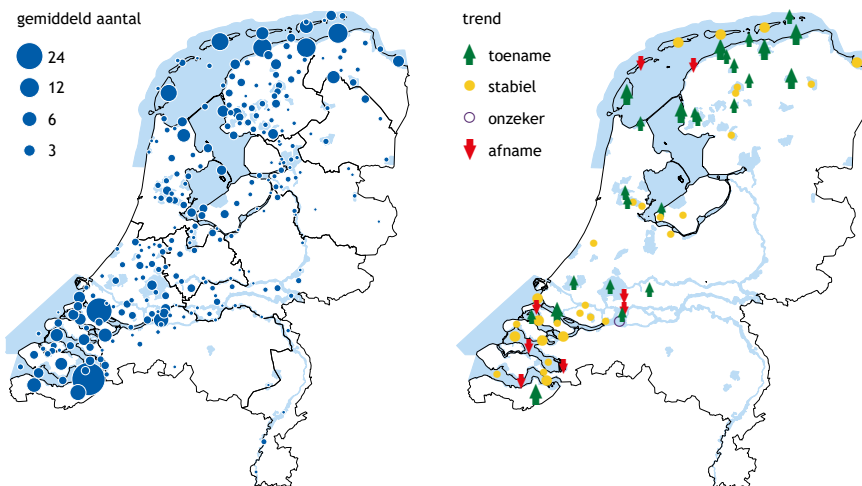
Figuur 5.55. Kuifaalscholver. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / European Shag. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*

Bruine Kiekendieven zijn vooral in de nazomer (augustus) talrijk als de jongen uitzwerfen. Helemaal na een muizenrijke winter, zoals in 2014/15 en 2019/20, kunnen in augustus de aantallen pieken op slaapplaatsen, met juveniele vogels veruit in de meerderheid (Kleefstra *et al.* 2016, Kleefstra & Kramer 2022). Gek genoeg zijn die goede muizenjaren tot dusver niet terug te zien in de trend van Bruine Kiekendieven op basis van de watervogeltellingen. In het seizoen 2022/23 waren Bruine Kiekendieven talrijker dan in de twintig seizoenen ervoor. Dat geldt voor vrijwel alle regio's, zowel het Waddengebied, Deltagebied en in het binnenland. Het ligt voor de hand te veronderstellen dat dit te maken heeft met een goed broedseizoen en een goede muizenstand. Het voorjaar van 2022 ging echter niet de boeken in als een muizenrijk voorjaar en ook niet als een goed broedseizoen voor Bruine Kiekendieven, in tegendeel zelfs (Bijlsma 2023). Hoewel de nazomeraantallen tijdens de watervogeltellingen wel bovengemiddeld waren, zijn het geen opvallende uitbijters. Het aantal in september, wanneer de najaarstrek van Bruine Kiekendieven piekt (Lwvt/Sovon 2002), deed weinig onder van dat in augustus. Dit lijkt ook op slaapplaatsen tegenwoordig vaker het geval lijkt te zijn (Kleefstra & Kramer 2022). Dat de



Figuur 5.56. Bruine Kiekendief. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Western Marsh Harrier. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.57. Bruine Kiekendief. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Western Marsh Harrier. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

hoogste 'nazomerpresentie' stilaan verschuift van augustus naar september is niet ondenkbaar nu Bruine Kiekendieven in toenemende mate in Nederland overwinteren (Castelijns 2018). Gedurende de wintermaanden werden wel opmerkelijk grote aantallen vastgesteld in zowel de Zoute Delta (alle maanden; alleen al zestig individuen in de Westerschelde in november en januari), Zoete Rijkswateren (alle maanden) en Regionale Gebieden (november). Dat kan te maken hebben met een snel aantrekkende veldmuizenstand gedurende de wintermaanden. Dit hield ook in het voorjaar van 2023 regionaal aan, ondanks kletsnatte, ongunstige omstandigheden voor veldmuizen in januari en maart (Kleefstra 2024). De landelijke seizoenspiek viel in april (bijna 1100 Bruine Kiekendieven), waarvan alleen al zo'n 150 in het Deltagebied. De aantallen Bruine Kiekendieven die gedurende mei en juni 2023 tijdens watervogeltellingen aanwezig waren, lagen wel hoger dan de aantallen die in de vijf voorgaande seizoenen werden geteld. Alleen al in het Waddengebied ging het in mei om honderd individuen.

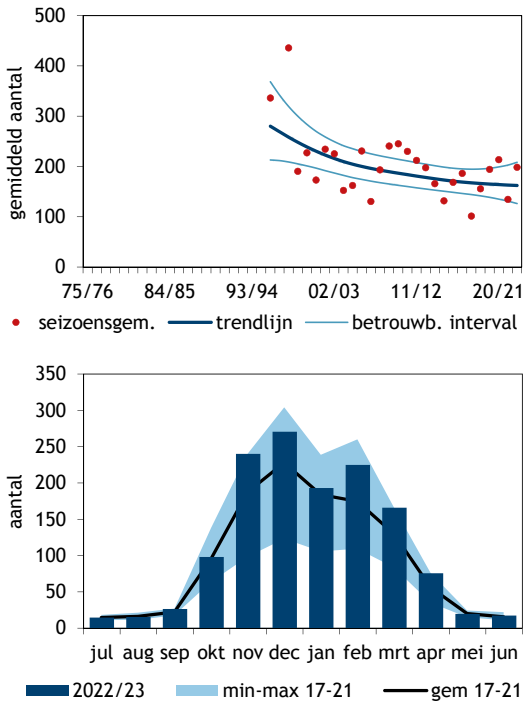
Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus*

Hoewel Blauwe Kiekendieven met name in november, december en februari in grotere getale aanwezig waren dan in de vijf voorafgaande seizoenen, springt het seizoen 2022/23 er in de landelijke trend niet uit. De sterk aantrekkende veldmuizenstand gedurende de wintermaanden draagt vermoedelijk bij aan de hogere maandtotalen, maar dat hoeft niet automatisch te leiden tot hogere seizoensgemiddelden. Evenals bij de Bruine Kiekendief zijn goede veldmuizenwinters als 2014/15 en 2019/20 dan ook niet in de landelijke trend terug te zien. Toch leiden slaapplaatstellingen in zulke muizenrijke winters tot veel dikker bezette slaapplaatsen (van Boekel & Jansen 2022, Kleefstra 2022). Die slaapplaatsen liggen overwegend binnen natuurterreinen, waar Blauwe Kiekendieven overdag (als er watervogels geteld worden) schaars zijn, omdat ze dan met name in agrarisch gebied op muizenjacht zijn. In seizoen 2022/23 hielden veruit de grootste aantallen Blauwe Kiekendieven zich op in het Waddengebied. In februari ging het daar om 72 individuen, waarvan 32 langs de Friese Waddenkust. Hier liggen op de buitendijkse gronden ook grote slaapplaatsen, waar aantallen van meer dan dertig exemplaren per slaapplaats gevonden worden (Kleefstra 2022).

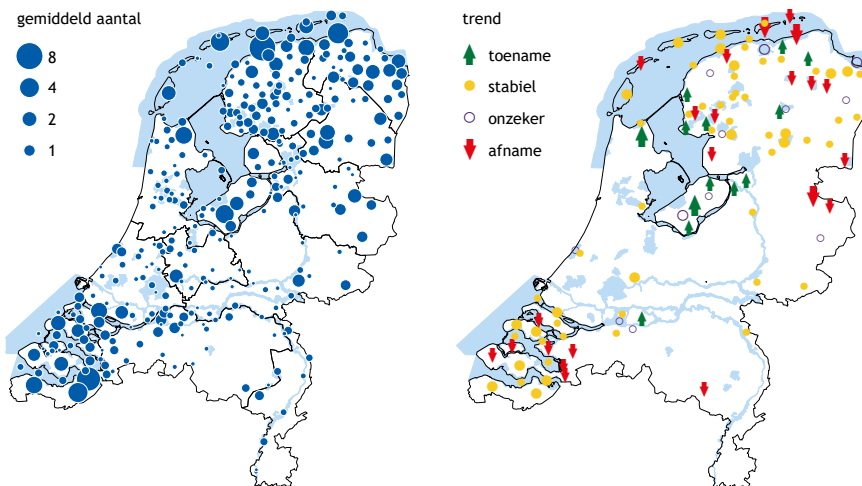


Blauwe Kiekendief. Foto: Henk Laverman

Toch is de trend van Blauwe Kiekendieven in het Waddengebied op basis van de watervogelmonitoring op zowel lange als korte termijn onverminderd negatief. De dagen als broedvogel van de Waddeneilanden lijken ondertussen geteld, met in het voorjaar van 2023 nog slechts zes broedparen, evenredig verdeeld over Texel en Terschelling (Boele *et al.* 2024). Ook in de Zoete Rijkswateren en Regionale Gebieden laten de watervogeltellingen als sinds de eerste helft van de jaren negentig een negatieve trend voor de Blauwe Kiekendief zien. De Zoute Delta vormt daarop een uitzondering met zowel een stabiele lange- als kortetermijntrend. Daar is vooral de Westerschelde van belang met in de eerste drie maanden van 2023 rond de 25 individuen. Blauwe Kiekendieven tellen tijdens ganzen- en zwanentellingen in agrarisch gebied loont. Op plekken in Friesland en Overijssel waar ganzen tellers dat doen, valt de presentie van Blauwe Kiekendieven op in agrarisch veenweidegebied, zoals rond het Friese Aldeboarn, bij het Heegermeer en het Overijsselse Daarle.



Figuur 5.58. Blauwe Kiekendief. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Hen Harrier. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.

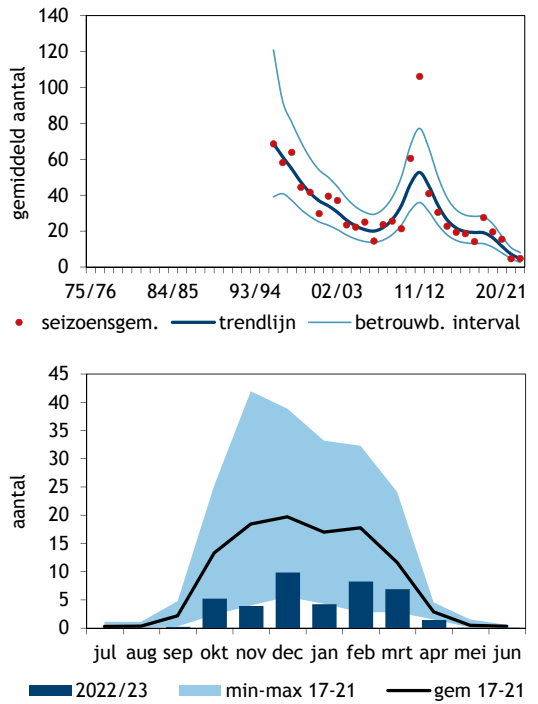


Figuur 5.59. Blauwe Kiekendief. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Hen Harrier. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

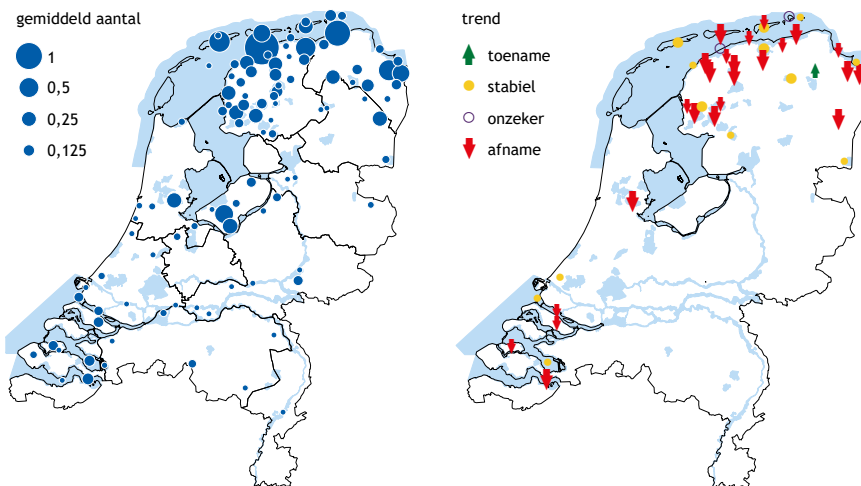
Ruigpootbuzerd *Buteo lagopus*

Zowel op de lange als korte termijn is de Ruigpootbuzerd een steeds schaarsere overwinteraar in ons land. Vooral de krimp van de Scandinavische broedpopulatie lijkt daar debet aan te zijn (Ottosson *et al.* 2012, Heggøy & Øien 2014).

De muizenrijke winters die we in onder andere 2014/15, 2019/20 en 2022/23 beleefden, lijken gezien de trend niet veel meer Ruigpootbuzerds op te leveren, althans niet binnen de watervogeltelgebieden. Daarbuiten lijkt dit in het agrarische gebied wel meer het geval te zijn, zoals in 2014/15 in noordelijke provincies als Friesland en Groningen (Eggenhuizen 2018) en in de muizenrijke winter van 2019/20 (Klaassen & Becker 2020). De aantrekkende muizenstand in de winter van 2022/23 leverde ook geen grotere aantallen Ruigpootbuzerds op in watervogeltelgebieden. In alle maanden bleven de aantallen zelfs ver beneden peil. Regio's en/of hoofdgebieden waar gedurende een telling meer dan één exemplaar werd gezien lagen alle in het Waddengebied, waaronder vijf individuen langs de Friese Waddenkust in februari, wat meteen ook de landelijke uitbijter van het seizoen was.



Figuur 5.60. Ruigpootbuzerd. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Rough-legged Buzzard. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



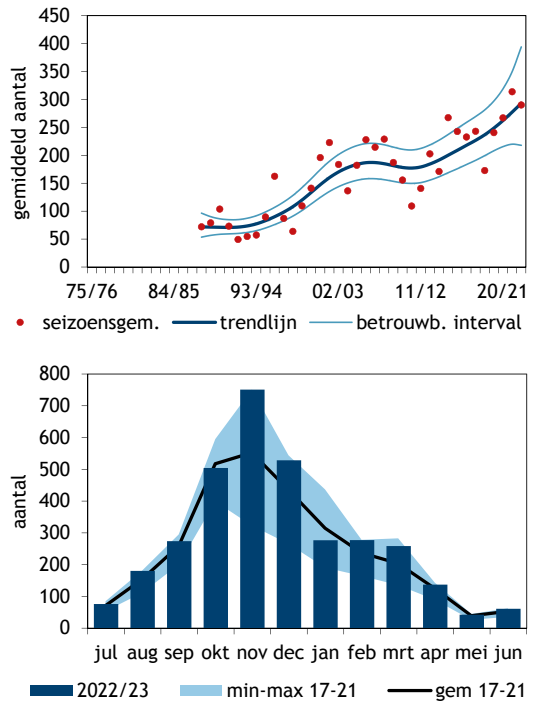
Figuur 5.61. Ruigpootbuzerd. Verspreiding (vijfjaarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Rough-legged Buzzard. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right)

Waterral *Rallus aquaticus*

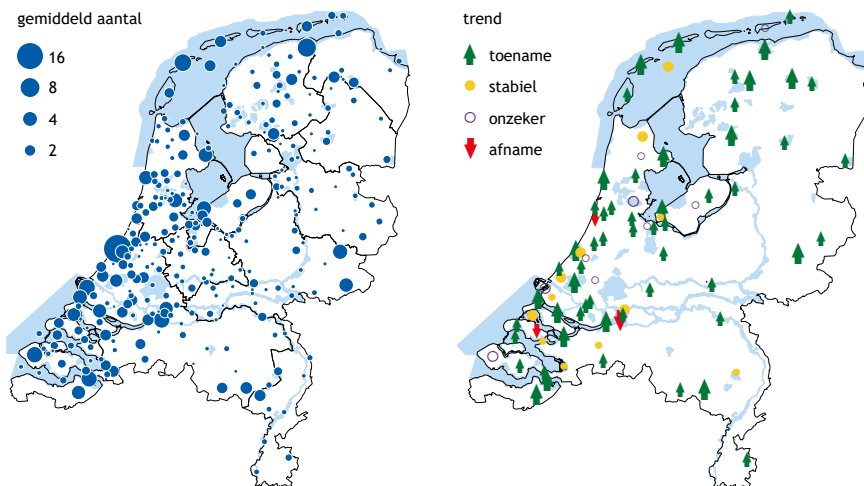
De ietwat mysterieuze Waterral komt in Nederland jaarrond voor. Tijdens de broedtijd ligt het aantal lager dan in de winter. In de herfst pieken de aantallen: een deel van onze eigen broedvogels trekt tussen augustus en oktober naar Engeland of Frankrijk terwijl trekkers uit Noord- en Oost-Europa ons land aandoen. Het tellen van Waterrallen is een uitdaging. De soort is doorgaans verborgen in de vegetatie en maar beperkt vocaal actief. In tijden van vorst wordt het iets makkelijker, dan zoeken Waterrallen open ijsvrij water op.

In seizoen 2022/23 was een opvallende landelijke piek te zien in november (naar schatting ruim 800 exemplaren). Grotere aantallen werden in deze maand geteld in de Waddenzee (126, waarvan 30 op Vlieland), Meijndel & Berkheide (57), Lepelaarplassen (32), en in de Achterhoek (30). Ook in december lag het gemiddelde van een kleine 600 vogels hoger dan in voorgaande vijf jaar.

De aantallen Waterrallen fluctueren per jaar, afhankelijk van het winter- en voorjaarsweer. Op zowel korte als lange termijn is evenwel een toename te zien.



Figuur 5.62. Waterral. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Water Rail. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.

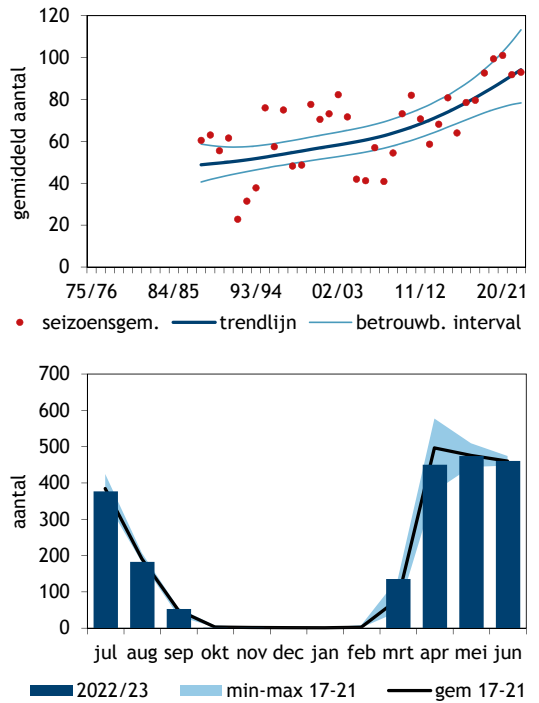


Figuur 5.63. Waterral. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Water Rail. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

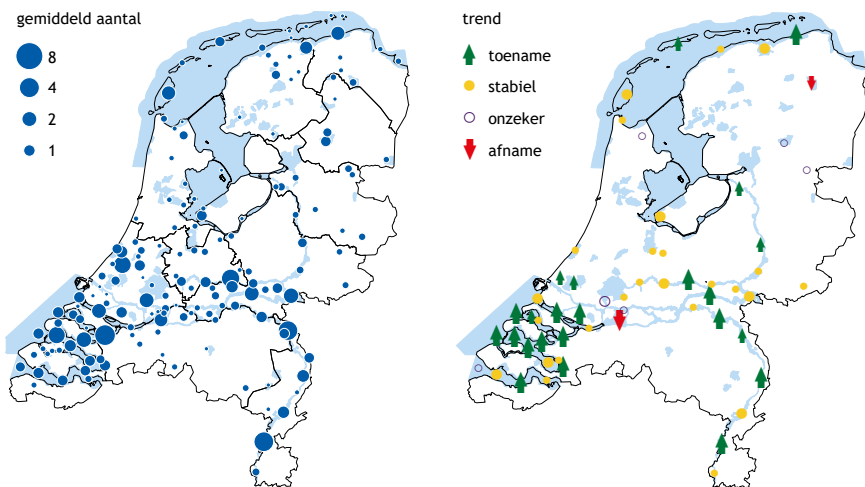
Kleine Plevier *Charadrius dubius*

Hoewel de landelijke watervogeltellingen nooit grote aantallen Kleine Plevieren opleveren en doortrek van elders mager is omdat Nederland aan de noordwest van het verspreidingsgebied ligt, neemt het aantal Kleine Plevieren tijdens de watervogeltellingen toch toe. De aantallen zijn het grootst in de voorjaarsmaanden; in april tot en met juni werden in afgelopen vijf seizoenen gemiddeld rond de zeshonderd Kleine Plevieren geteld. Dit betreft vooral broedvogels en het gros verblijft in het binnenland, waarvan een derde deel in de Zoete Rijkswateren. In alle regio's nemen de Kleine Plevieren toe. Dat past bij de positieve trend die de Nederlandse broedpopulatie laat zien (Boele *et al.* 2024). De toename op korte termijn is het sterkst in de Zoute Delta en het Waddengebied. Voor de Delta sluit dit ook aan bij de toename die de broedpopulatie in de regio laat zien (Lilipaly & Sluijter 2024).

In 2022/23 viel de seizoenspiek in mei met ruim zeshonderd individuen, terwijl doorgaans de piek in april valt. Ruim tweehonderd Kleine Plevieren zaten in deze maand in de Zoete Rijkswateren. Concentraties met meer dan twintig Kleine Plevieren hielden zich op langs de Nederrijn tussen Heteren en Wijk bij Duurstede (59 in april), Gestuwde Maas (47 in april), Oosterschelde (24 in mei), Grensmaas (21 in april) en het Volkerakmeer (20 in juni).



Figuur 5.64. Kleine Plevier. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Little Ringed Plover. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.

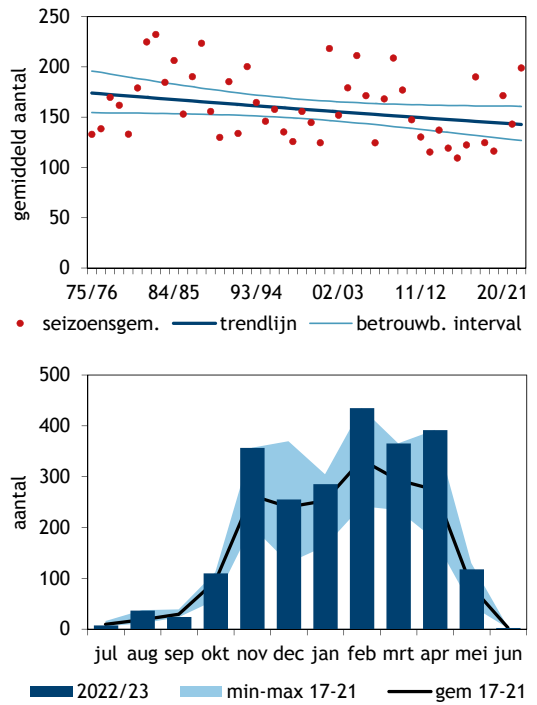


Figuur 5.65. Kleine Plevier. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Little Ringed Plover. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

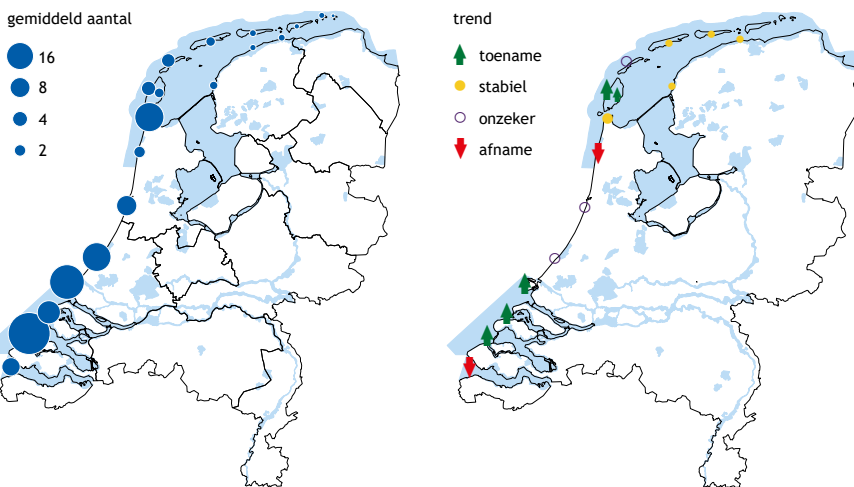
Paarse Strandloper *Calidris maritima*

Hoewel de langetermijntrend van de in Noordwest-Europa overwinterende Paarse Strandlopers stabiel is (van Roomen *et al.* 2022), wisselt het beeld her en der. Zo is het aantal Paarse Strandlopers dat in Groot-Brittannië overwintert sinds midden jaren negentig met 15 % afgenomen (Woodward *et al.* 2024), wat wordt toegeschreven aan het noordelijker overwinteren van de vogels (Balmer *et al.* 2013). In ons land namen de aantallen tijdens watervogeltellingen lange tijd gestaag af. Door een toename in met name het Deltagebied, waar tegenwoordig ongeveer de helft van onze overwinteraars zit, is zowel de lange- als kortetermijntrend stabiel.

Landelijk viel de seizoenspiek zoals gebruikelijk in februari. Het ging toen om bijna 450 Paarse Strandlopers waarvan meer dan 250 in het Deltagebied, waar vooral de Voordelta van groot belang is. In februari zaten hier 247 Paarse Strandlopers, maar ook in november, januari en maart lagen de aantallen hier rond de 200. In het Waddengebied zaten in februari 101 Paarse Strandlopers, waarvan 85 bij Den Helder. Langs de Hollandse kust was de Paarse Strandloper in februari schaars, met slechts 47 individuen. Hier viel de seizoenspiek in april met exact 100 getelde individuen.



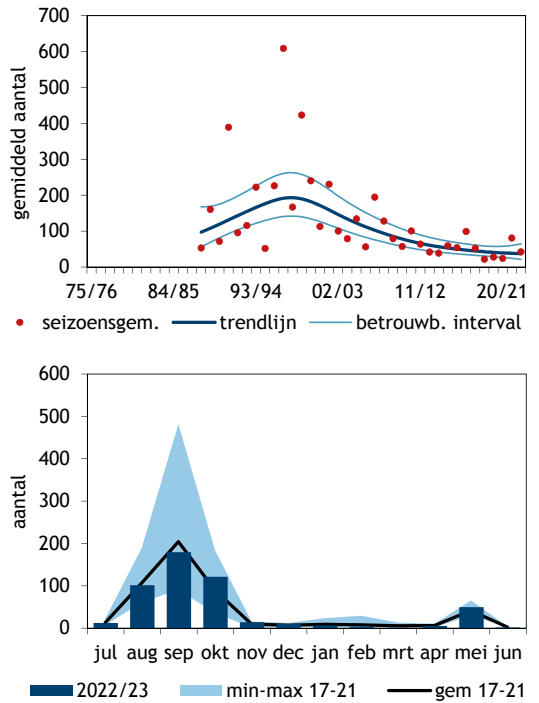
Figuur 5.66. Paarse Strandloper. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Purple Sandpiper. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



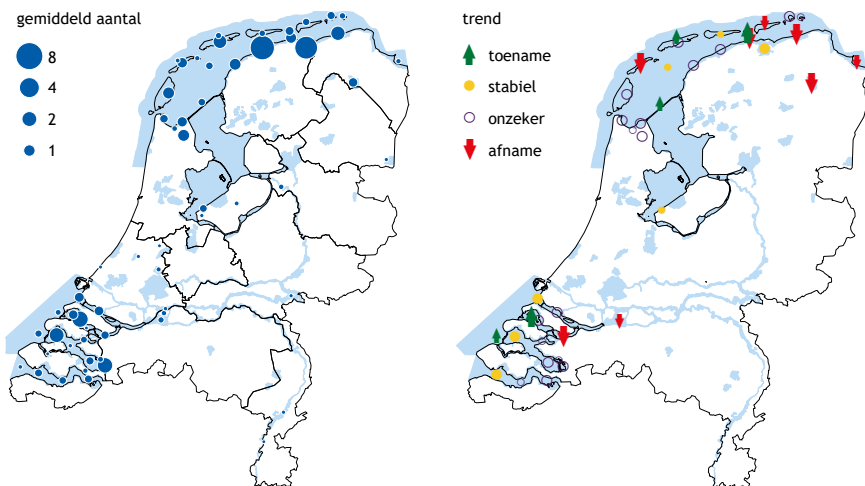
Figuur 5.67. Paarse Strandloper. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Purple Sandpiper. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Kleine Strandloper *Calidris minuta*

Langs de Oost-Atlantische *flyway* overwinteren Kleine Strandlopers vanaf de Middellandse Zee en de westkust van Afrika, tot aan Zuid-Afrika. In het voor- en najaar trekken ze door Europa op weg tussen hun overwinteringsgebieden in het zuiden en de broedgebieden die zich uitstrekken in een kuststrook vanaf Noord-Noorwegen tot ver in Oost-Rusland. In het najaar trekken ze terug naar hun overwinteringsgebieden. In ons land zijn ze het meest talrijk in de nazomer (augustus-september) en in mindere mate in mei. De *flyway*-populatie van Europa en West-Afrika werd eerder geschat op 300.000 vogels, maar neemt al sinds de jaren tachtig af (Delany *et al.* 2009, van Roomen *et al.* 2018). Tellingen langs de Oost-Atlantische kusten in januari 2020 bevestigen dit beeld, waardoor de schatting van de *flyway*-populatie voor de periode 2016-20 met 200.000-300.000 voorzigtiger is (van Roomen *et al.* 2022). Ook in Nederland zijn Kleine Strandlopers schaarser geworden. Die afname zette zich vanaf eind jaren negentig in. Het Waddengebied bepaalt dit beeld, aangezien dit voor de soort veruit het belangrijkste gebied in ons land is. Kleine Strandlopers piekten in seizoen 2022/23 zoals gebruikelijk in september, met krap 200 individuen, waarvan 77 in de Waddenzee.



Figuur 5.68. Kleine Strandloper. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Little Stint. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.69. Kleine Strandloper. Verspreiding (vijfjaarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Little Stint. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Hiervan zat de helft op Texel. Daarnaast is het Lauwersmeer van belang, met 35 exemplaren in september en 54 in oktober. De voorjaarspiek in mei was bescheiden met amper 50 individuen, waarvan 34 in de Waddenzee. Hier zaten bijna alle exemplaren op Engelsmanplaat (30).

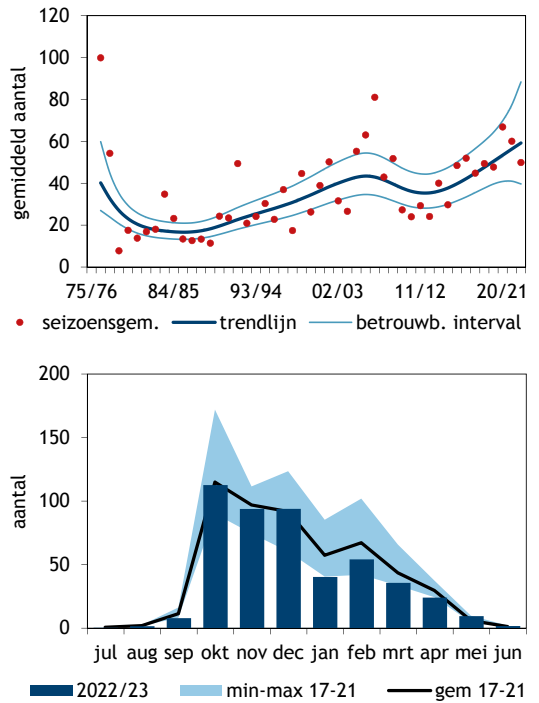


Kleine Strandloper. Foto: Thijs Glastra

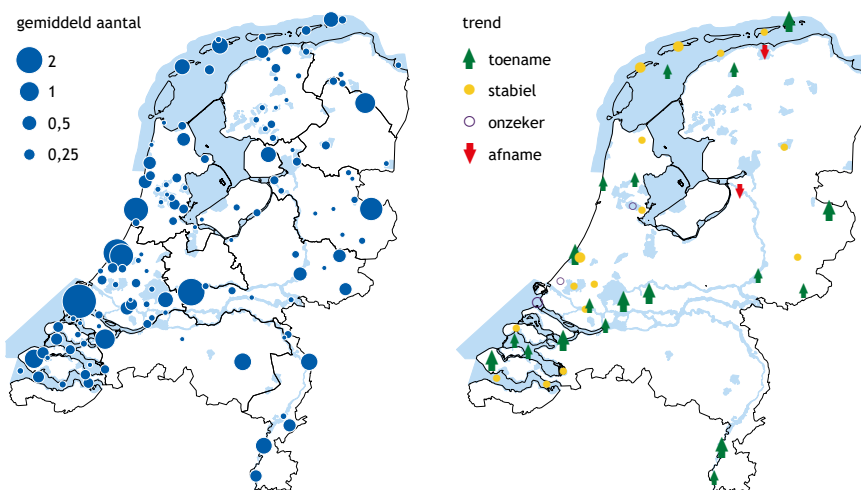
Bokje *Lymnocyptes minimus*

Bokjes zijn door hun onopvallende levenswijze lastig te monitoren met watervogeltellingen. Toch laat de soort een duidelijke toename zien die zich afspeelt in binnenlandse gebieden. Dat sluit aan op de ontwikkeling die we al een poosje zien in Nederland. In de atlasperiode 2013-15 werden winteraantallen op 500-1000 Bokjes geschat (Sovon 2018).

De watervogeltellingen laten standaard een seizoenspiek zien in oktober. Het gaat in deze maand om zo'n 150 Bokjes. Ook op Bokjes gericht tel- en ringwerk laat zo'n oktoberpiek zien (Born *et al.* 2013, Meek 2017). In vrijwel alle maanden van seizoen 2022/23 kwamen de aantallen overeen met de vijfjarige maand-gemiddelden. Gebieden met meer dan tien Bokjes per telling waren schaars. Alleen in het Volkerakmeer en de Grensmaas werden respectievelijk vijftien individuen in november en twaalf in december geteld.



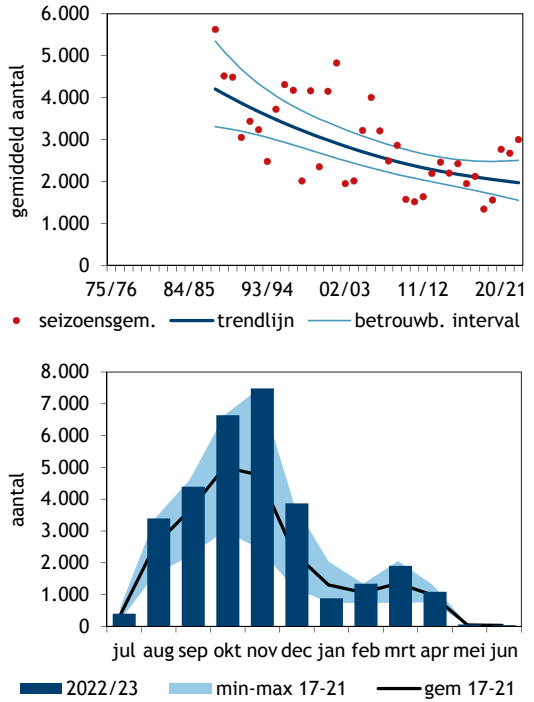
Figuur 5.70. Bokje. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Jack Snipe. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



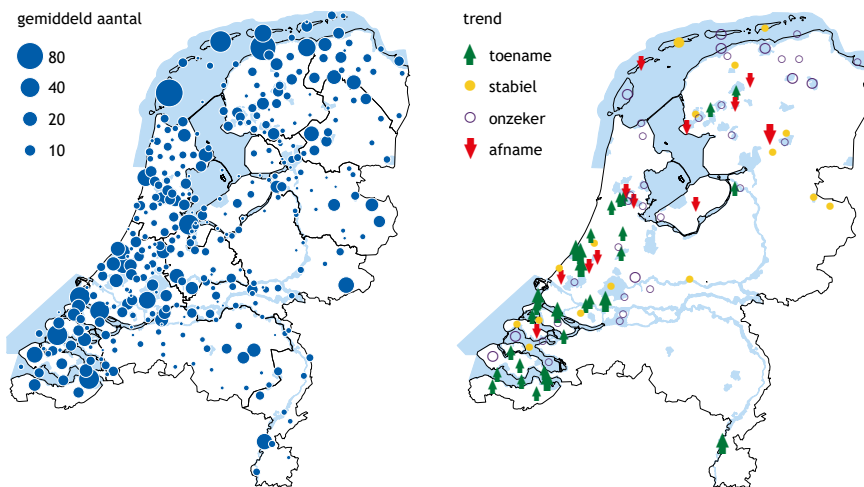
Figuur 5.71. Bokje. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Jack Snipe. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Watersnip *Gallinago gallinago*

Met zachte en natte weersomstandigheden kunnen Watersnippen talrijk en wijd verspreid voorkomen. De terreinkeuze van Watersnippen in vochtige graslanden tijdens de voor- en na-jaarstrek in de jaren tachtig in het gebied de Grutte Wielen bij Leeuwarden lieten ook duidelijk zien dat Watersnippen van nat houden (Nijland & Timmerman 2017). Aantallen waren daar het hoogst in natte zomerpolders die 's winters niet bemalen werden en waar plasdras aanwezig was. In wel bemaalde, drogere winterpolders hielden Watersnippen zich vooral in natte delen op, zoals slootkanten en rond greppels (Nijland & Timmerman 2017). Sinds die jaren tachtig laat de Watersnip op basis van de langlopende watervogeltellingen een flinke afname zien. Het zijn vooral de binnenlandse zoetwaterregio's waar Watersnippen beduidend schaarser zijn geworden. Voorheen brachten grote aantallen Watersnippen hier in Nederland de rui door, maar die ruiconcentraties verplaatsten zich decennia geleden al naar de Britse Eilanden (Beintema *et al.* 1995). Tegenover de afname in het binnenland staat een toename in het deltagebied, waar Watersnippen sinds halverwege de jaren tachtig stilaan talrijker zijn geworden.



Figuur 5.72. Watersnip. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Common Snipe. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.73. Watersnip. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Common Snipe. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Voor vrijwel alle regio's geldt dat Watersnippen de afgelopen drie seizoenen talrijker waren dan in de ruim tien jaar ervoor, iets wat ook de landelijke trend laat zien. Het seizoen 2022/23 past in dat beeld. In bijna alle maanden waren Watersnippen talrijker dan vijfjarige maandgemiddelden laten zien. Dat geldt vooral voor de periode augustus-december, alsook voor maart. Het (klets)natte karakter van sommige van deze maanden zal ongetwijfeld een duid in de zak doen. Dat Watersnippen lokaal dan erg talrijk kunnen zijn – en zich als schuwe steltloper ook maar net moeten laten zien – laat de integrale telling van Texel in november zien. In het Waddengebied werden in deze maand ruim 2500 Watersnippen geteld, waarvan bijna 1600 op Texel, verdeeld over natte, binnendijkse gebieden als De Bol, Wagejot, Polder Waal

en Burg, en Dijkmanshuizen. Andere gebieden met grote concentraties waren Goeree (797 in december), Oosterschelde (551 in november), Nieuwkoopse Plassen (386 in oktober) en de Friese Waddenkust (334 in november).



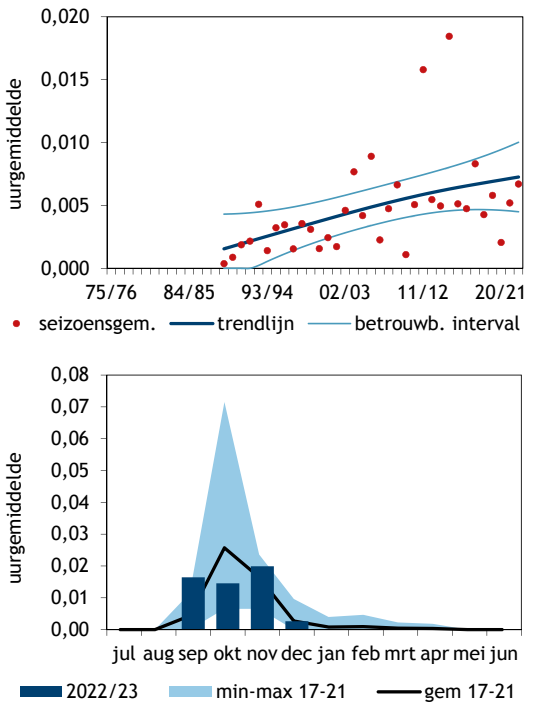
Watersnippen. Foto: Rick van der Kraats

Rosse Franjepoot *Phalaropus fulicarius*

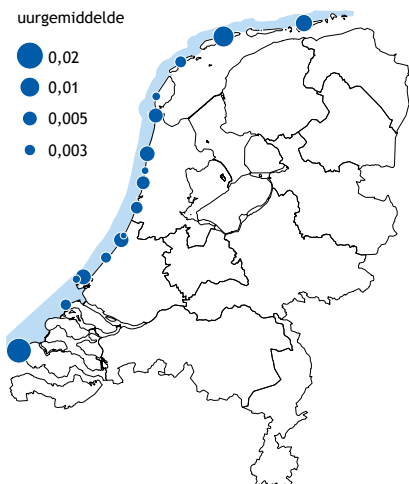
De Europese broedpopulatie van Rosse Franjepoten beperkt zich vrijwel tot Spitsbergen en IJsland. Exclusief Groenlandse broedvogels gaat het slechts om 300-1200 mannetjes. Daar waar de broedpopulatie van Spitsbergen geen grote aantalsveranderingen lijkt te vertonen, is de IJslandse populatie iets toegenomen (Lehikoinen 2020). Het voorkomen van Rosse Franjepoten in Nederland blijft vrijwel geheel beperkt tot de herfstmaanden. Monitoring van doortrekkende Rosse Franjepoten geschiedt met zeetrekellingen. Die tellingen indiceren een toename op de lange termijn maar gezien het om minieme aantallen gaat, is een betrouwbare trendbeoordeling onmogelijk. De meeste Rosse Franjepoten worden langs de Noordzeekust gezien, zoals drie in september bij Westkapelle. Tijdens watervogeltellingen duiken ze ook wel op in de Waddenzee, zoals in september met twee individuen langs de Friese Waddenkust.



Rosse Franjepoot. Foto: Thijs Glastra



Figuur 5.74. Rosse Franjepoot. Trend en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrekellingen. / Red Phalarope. Trend and phenology in 2022/23 based on systematic seawatching.

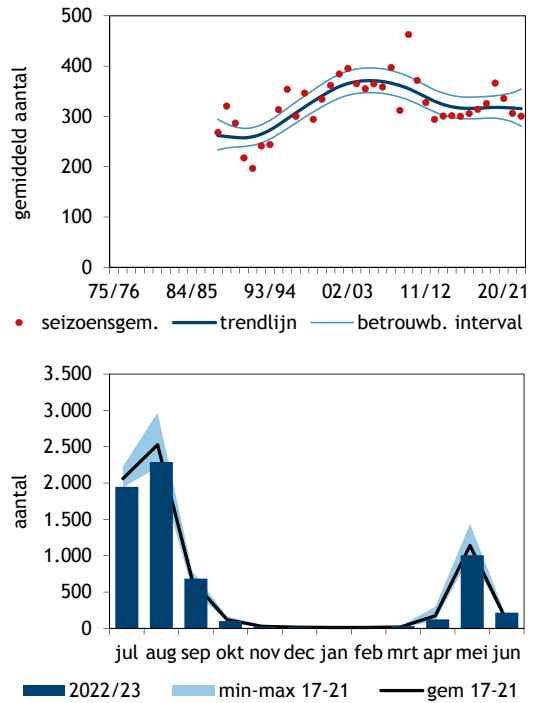


Figuur 5.75. Rosse Franjepoot. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekelpost. / Red Phalarope. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

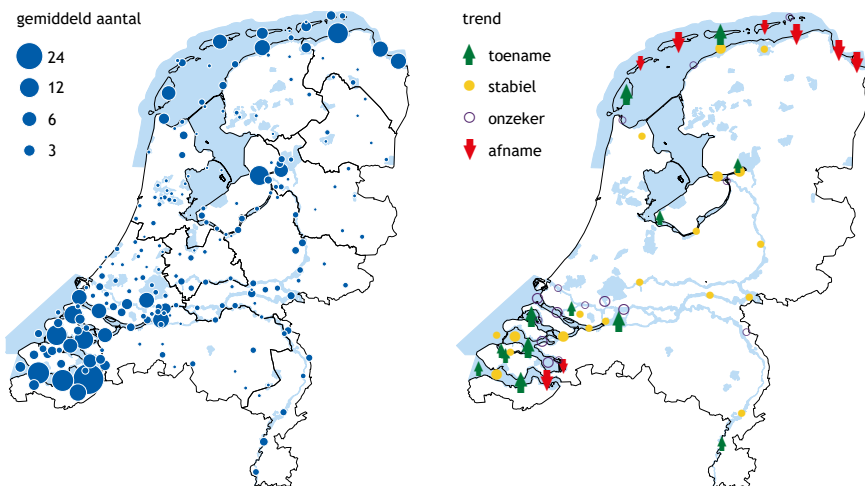
Oeverloper *Actitis hypoleucos*

De aantallen Oeverlopers zijn niet goed in kaart te krijgen. De soort heeft een ruime verspreiding langs allerlei slootjes en vaarten, en is samen met het Witgatje de meest voorkomende ruiter in de droge delen van Nederland waar geen watervogels worden geteld. Toch worden bij de watervogeltellingen tijdens de najaarstrek in augustus binnen de telgebieden rond de 1000 Oeverlopers geteld, terwijl dat in het voorjaar zo'n 500 zijn. Het seizoen 2022/23 vormt daarop geen uitzondering en sluit aan op de stabiele trend die Oeverlopers al zo'n vijftien jaar laten zien. Dat beeld wordt in belangrijke mate bepaald door de Zoute Delta, waar de grootste aantallen Oeverlopers zitten. Ook in de Zoete Rijkswateren zijn de aantallen stabiel, maar in de Nederlandse Waddenzee is sprake van een afname op de korte termijn.

Op landelijk niveau steekt het Deltagebied er met kop en schouders bovenuit met een kleine 500 getelde Oeverlopers in augustus en bijna 200 in mei. De grootste aantallen zitten hier in de Westerschelde (235 in augustus, 112 in mei) en de Oosterschelde (129 in augustus, 52 in mei; Hoekstein *et al.* 2024). Andere plekken met tientallen Oeverlopers zijn de Grevelingen (83 in juli), Biesbosch (64 in augustus), en het Ketelmeer en Vossemeer (49 in juni). In het Waddengebied ging het in augustus om ruim 200 Oeverlopers, waarbij de grootste concentratie zich langs de Friese Waddenkust bevond (47).



Figuur 5.76. Oeverloper. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Common Sandpiper. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.

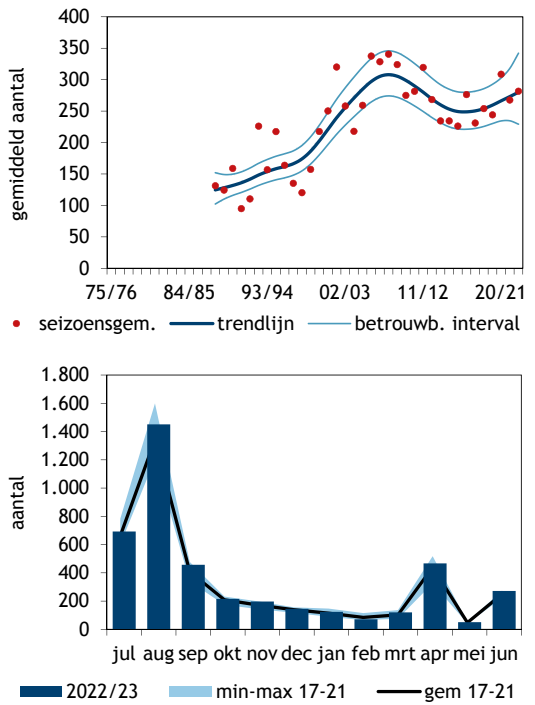


Figuur 5.77. Oeverloper. Verspreiding (vijfjaarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Common Sandpiper. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

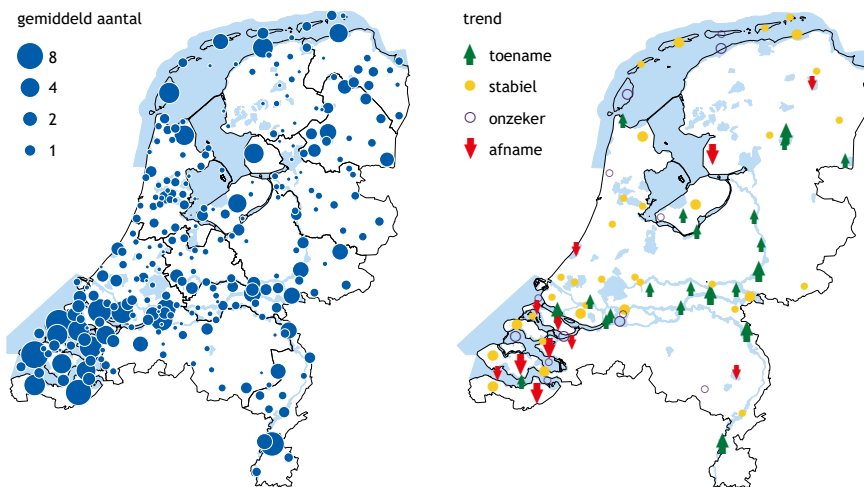
Witgat *Tringa ochropus*

Witgatjes zijn het gehele jaar in ons land aanwezig, met hoogste presentie tijdens de najaarstrek in juli-oktober en een bescheiden piek tijdens de voorjaars trek in april-mei. Gedurende de doortrekperiodes moeten de aantallen in de duizenden lopen, maar door de zeer ruime verspreiding – de soort komt over het hele land voor en is met de Oeverloper de meest voorkomende rui ter in de droge delen van Nederland waar geen watervogels worden geteld – komen die aantallen niet goed in kaart. In de winter kunnen vele tientallen tot enkele honderden vogels blijven pleisteren, verspreid over het hele land. Op basis van de Vogelatlas zouden winteraantallen in de orde grootte 1000-1500 liggen (Sovon 2018).

Witgatjes die door Nederland trekken zijn vooral van Fennoscandinavische afkomst. Hier zijn de aantallen broedvogels over de afgelopen dertig jaar stabiel en vertonen in de laatste tien jaar een lichte toename (Ottosson *et al.* 2012). De trend op basis van de watervogeltellingen laat dit ook zien, hoewel de periode vanaf halverwege de jaren negentig tot zo'n twintig jaar terug een veel sterkere toename laat zien. Dat is op zich opmerkelijk, aangezien zulke grote aantalsveranderingen niet in de broedgebieden vastgesteld zijn. Echter, het is niet goed duid-



Figuur 5.78. Witgat. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Green Sandpiper. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.79. Witgat. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Green Sandpiper. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

lijk hoe de Russische populatie zich ontwikkelt. Wel lijkt de Duitse populatie in westelijke richting uit te breiden (Nummi & Lehikoinen 2020). In het seizoen 2022/23 weken de maandelijks getelde aantallen weinig af van de vijfjarige maandgemiddelden. Witgatjes waren veruit het talrijkst in augustus waarin een kleine 2500 individuen werden geteld. De grootste concentratie bevond zich in de Biesbosch (67). Hoewel Witgatjes gebonden zijn aan zoet water, zijn ze ook te vinden in de Zoute Delta en het Waddengebied, waar ze brakke wate-

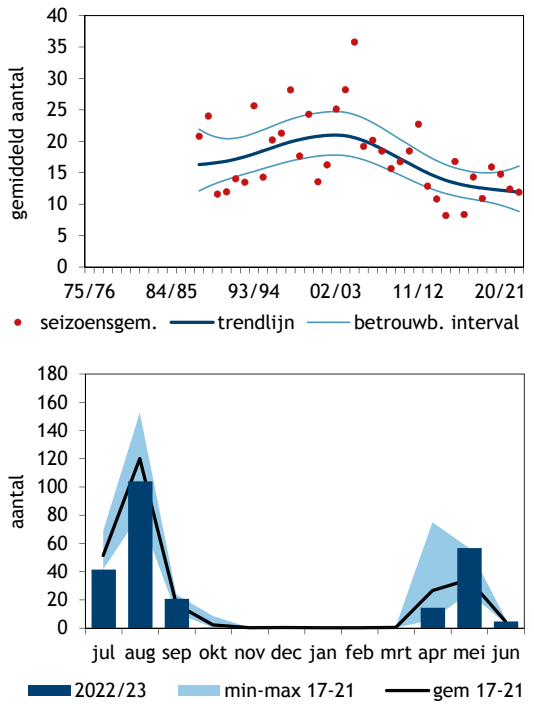
ren of binnendijkse polders en plasjes bezoeken. Zo zaten in augustus 26 individuen in de Oosterschelde en 20 in het Waddengebied. In het Waddengebied waren ze het talrijkst in september met een totaal geteld aantal van 59, waarvan 21 op Texel. Andere plekken in augustus met mooie aantallen Witgatjes waren langs de Lek tussen Wijk bij Duurstede en Schoonhoven (34) en in de Lepelaarplassen (23). In april, toen landelijk naar schatting een kleine 800 Witgatjes aanwezig waren, was de soort opnieuw het talrijkst in de Biesbosch (26).



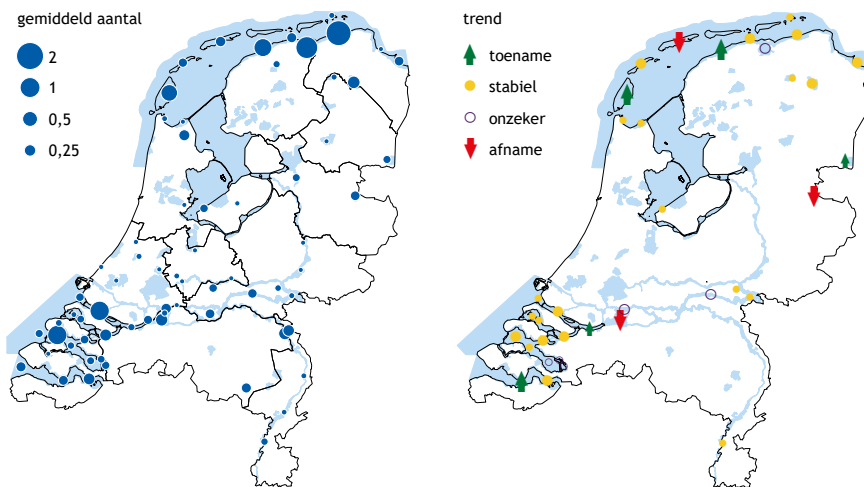
Witgat. Foto: Rick van der Kraats

Bosruiter *Tringa glareola*

Bosruiters komen verspreid over het hele land voor, vooral in zoete en brakke wateren. Het is een relatief schaarse doortrekker die bovendien geen concentraties vormt. De grootste aantallen zijn aanwezig tijdens de voor- en najaarstrek in respectievelijk mei en augustus. Op de lange termijn zijn de aantallen binnen het Meetnet Watervogels redelijk stabiel, maar over de afgelopen vijftien jaar bekeken is de trend onduidelijk en lijkt deze richting een afname te gaan. De najaarspiek in augustus 2022 pakte lager uit dan in de voorgaande vijf najaren, met nog geen 150 Bosruiters in totaal. Evenals bij Witgatjes werden de meeste Bosruiters in en rond de Biesbosch gezien (13). In het Waddengebied waren tien individuen aanwezig, verdeeld over de Friese (6) en Groninger (4) vastelandskwelers. In de Zoute Delta zaten ze met name in de Oosterschelde (7). De voorjaarspiek in mei was juist iets steviger dan gebruikelijk. Landelijk werden bij de watervogeltellingen zo'n zeventig individuen geteld, waarvan elf in het Waddengebied (7 op Texel) en acht in de Oosterschelde.



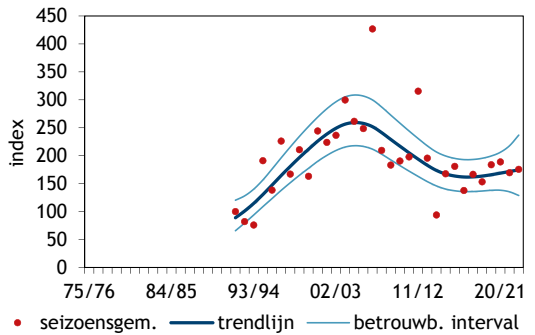
Figuur 5.80. Bosruiter. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Wood Sandpiper. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.81. Bosruiter. Verspreiding (vijfjaarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Wood Sandpiper. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Drieteenmeeuw *Rissa tridactyla*

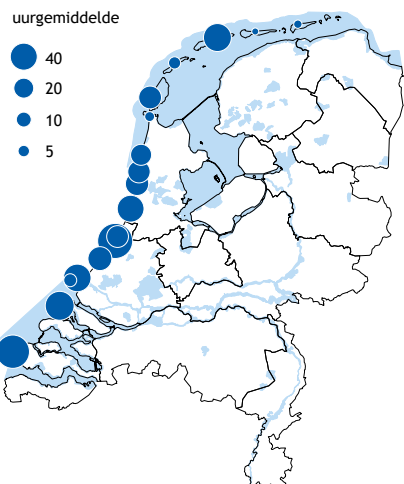
Sinds 2000 worden op het Nederlandse Continentaal Plat broedgevallen gevonden op platforms rond het Friese Front (o.a., Camphuysen & Leopold 2007, Geelhoed *et al.* 2011). De huidige Nederlandse broedpopulatie wordt geschat op minstens 350 paren (Boele *et al.* 2024), wat voorzichtig is gezien de schatting van alleen al 350-400 broedparen op het onbemande platform L7-B dat op zeventig kilometer ten noordwesten van Texel in zee staat (Fijn *et al.* 2023). Een integrale telling van het aantal broedparen op platforms op de Nederlandse Noordzee is nog nooit uitgevoerd. Vliegtuigtellingen van Drieteenmeeuwen in de Nederlandse Noordzee in het kader van het telprogramma uit de Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) laten vanaf begin jaren negentig tot 2005 een toename zien. Daarna zet zich een afname in die past binnen de ontwikkelingen van de Europese populatie. In seizoen 2022/23 telde men in januari de meeste Drieteenmeeuwen op het Nederlands Continentaal Plat buiten de kustzone (circa 150.000), gevolgd door november (circa 105.000), met hotspots onder andere rond de Klaver- en Doggersbank (van Bemmelen *et al.* 2023).



Figuur 5.82. Drieteenmeeuw. Trend in de Noordzee. / Black-legged Kittiwake. North Sea trend based on aerial surveys.



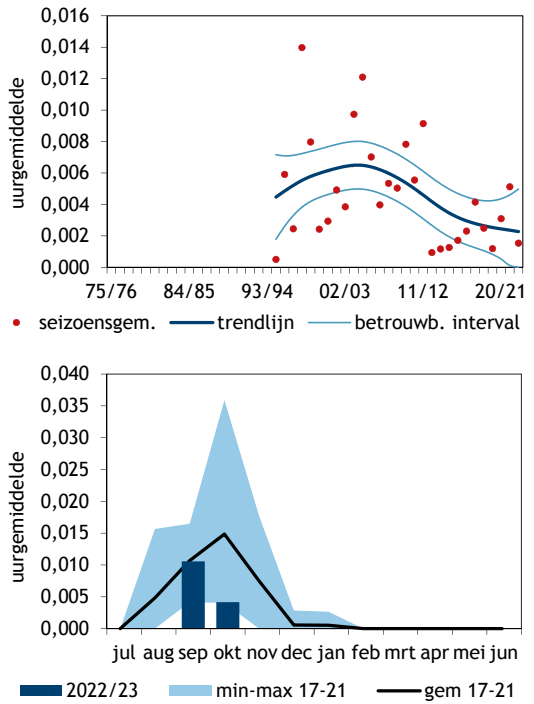
Drieteenmeeuw. Foto: Harvey van Diek



Figuur 5.83. Drieteenmeeuw. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekpost. / Black-legged Kittiwake. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

Vorkstaartmeeuw *Xema sabini*

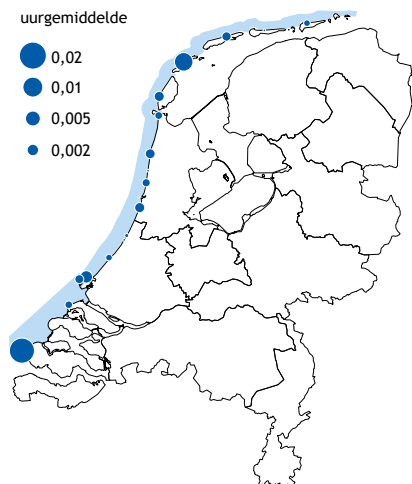
De Vorkstaartmeeuw is in ons land een zeer schaarse doortrekker als ze de hoog-Arctische broedgebieden verruilen voor de oceanen ten zuiden van de evenaar. De soort wordt vrijwel uitsluitend tussen eind augustus en begin december gezien, met een piek in september-oktober. De vroegste vogels zijn relatief vaak in volwassen kleeed, gevolgd door vooral onvolwassen exemplaren. Verreweg de meeste Vorkstaartmeeuwen zijn te zien aan de kust bij krachtige aanlandige winden en kunnen dan de Noordzee opdrijven. Zo kan de soort in Nederland met trektellingen worden gezien, onder andere bij Westkapelle, op de Maasvlakte en bij Texel – zo ook in seizoen 2022/23. Waarnemingen diep in het binnenland zijn bijzonder zeldzaam. Bij zeetrekellingen werden vanaf eind jaren negentig in toenemende mate Vorkstaartmeeuwen gezien, maar tien jaar terug kelderde het aantal waarnemingen, waarmee zowel de lange- als kortetermijntrend negatief is. De afgelopen seizoenen lijkt het erop dat het aantal waarnemingen tijdens zeetrek weer wat toeneemt.



Figuur 5.84. Vorkstaartmeeuw. Trend en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrekellingen. / Sabine's Gull. Trend and phenology in 2022/23 based on systematic seawatching.



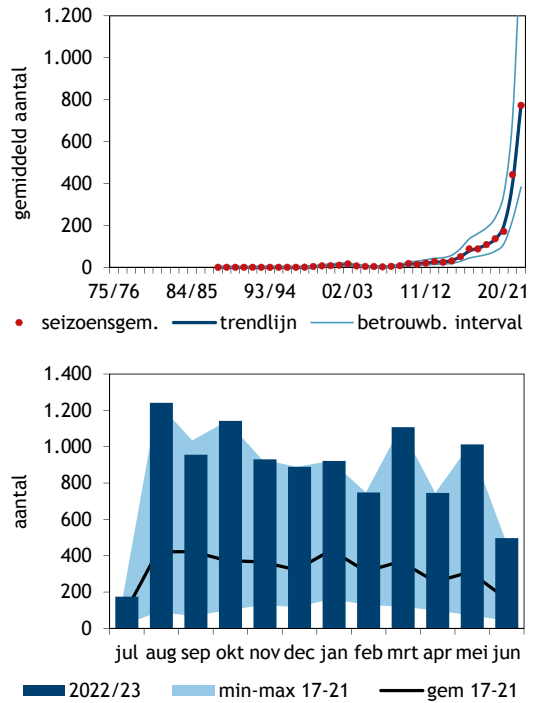
Vorkstaartmeeuw. Foto: Albert de Jong



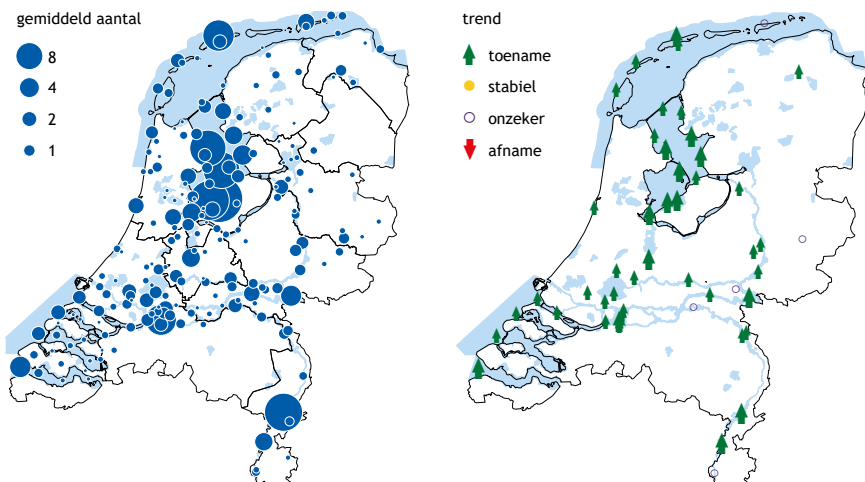
Figuur 5.85. Vorkstaartmeeuw. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekelpost. / Sabine's Gull. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

Pontische Meeuw *Larus cachinnans*

De Pontische Meeuw wordt inmiddels jaarrond in ons land aangetroffen. De toename is onderdeel van de aanzienlijke westwaartse expansie van deze continentale soort (Przymencki *et al.* 2024, Keller *et al.* 2020). Anders dan de andere grote meeuwen is de Pontische Meeuw vooral gebonden aan zoete wateren. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt rond het IJsselmeerbekken, zowel in de broedtijd als daarbuiten. In seizoen 2022/23 verbleef vanaf juni ruim 80% van de in Nederland aanwezige Pontische Meeuwen op het IJsselmeer en Markermeer. In oktober werden 334 individuen geteld in het IJsselmeer en 212 in het Markermeer, samen goed voor 85% van het landelijk maandtotaal van dat jaar. Vanaf november zakte dit percentage naar rond 60% in de wintermaanden december tot en met februari. De landelijke verspreiding is in de wintermaanden veel ruimer en in deze tijd worden ook in het binnenland aanzienlijke groepen geteld, onder andere op enkele grote meeuwenlaapplaatsen. In winter 2022/23 werden groepen van meer dan 100 Pontische Meeuwen geteld op een slaapplek op de Reeuwijkse plassen in januari en februari, en bij Stevensweert in februari. De binnenlandse slaapplek ontstaan al in de nazomer en met



Figuur 5.86. Pontische Meeuw. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Caspian Gull. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.87. Pontische Meeuw. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Caspian Gull. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

name in het rivierengebied. Ze zijn dan nog niet zo massaal en bestaan meestal uit enkele tientallen individuen tussen andere soorten meeuwen. Zoals 36 exemplaren op een slaapplaats in polder Mastenbroek in augustus, 64 in de Brabantse Biesbosch in augustus en 45 bij De Steeg in september. Deze slaapplaatsen ontstaan mogelijk in het voetspoor van de onopvallend verlopende najaarstrek. Overigens zullen lang niet overal tellers de moeite hebben genomen om enkele Pontische Meeuwen op te sporen in grote groepen meeuwen.

Vanaf maart namen de aantallen in het IJsselmeerbekken weer toe. 313 Pontische Meeuwen werden geteld op het IJsselmeer en 239 op het Markermeer. 2023 kende een opvallend sterke voorjaarstrekpiek, die eind maart geleidelijk begon, de hele maand april aanhield en halverwege de maand mei vrij abrupt eindigde. Met name op de trektelpost Ketelbrug/Kamperhoek werd de leegloop van het IJsselmeerbekken waargenomen, met een seizoenrecord van 92 exemplaren op 28 april (trektellen.nl).

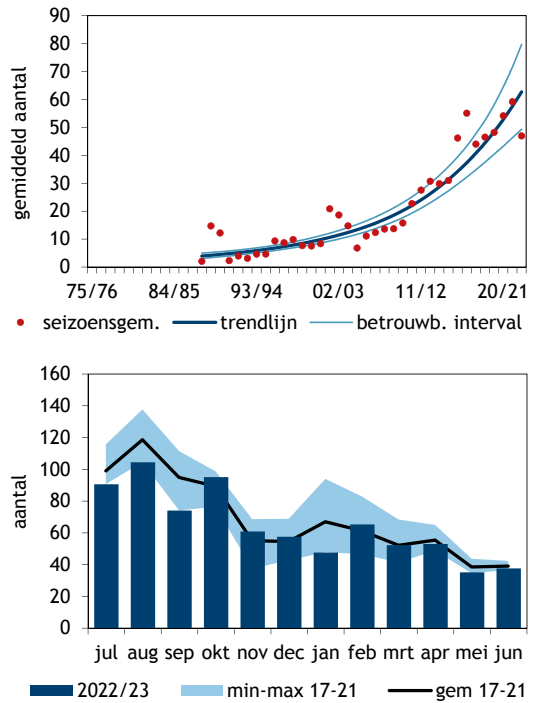


Pontische Meeuw. Foto: Corstiaan Beeke

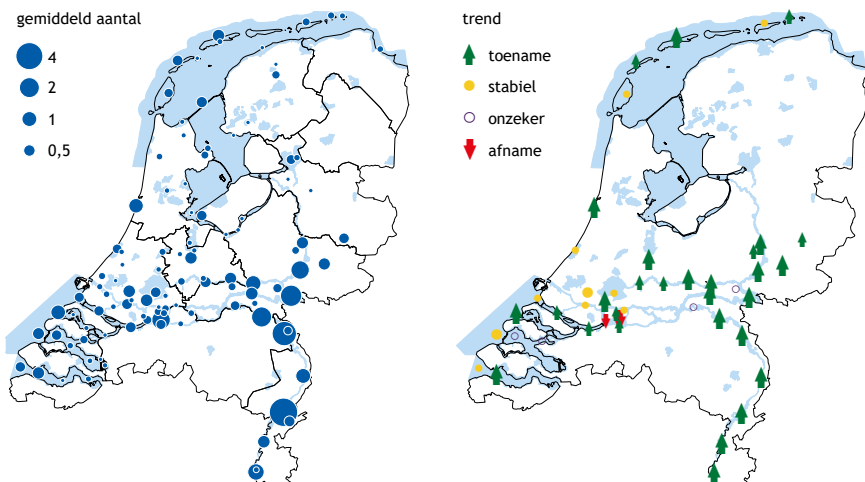
Geelpootmeeuw *Larus michahellis*

Als niet-broedvogel neemt de Geelpootmeeuw wel sterk toe, met name sinds een jaar of vijftien. Dat geldt voor alle regio's, maar vooral voor de Zoete Rijkswateren waar de grootste aantallen verblijven. Tijdens de zomerpiek in augustus verblijven in Nederland ongeveer 120 individuen. De helft daarvan zit in de Zoete Rijkswateren. Compleet is dit aantal niet, omdat Geelpootmeeuwen ook op plekken in ons land verblijven waar geen watervogels worden geteld.

In het seizoen 2022/23 bleven de aantallen Geelpootmeeuwen wat achter bij wat we de afgelopen vijf jaar gewend waren. In augustus leverden de tellingen nog geen 100 Geelpootmeeuwen op, ten opzichte van gemiddeld 120 individuen. Alleen in oktober was de soort iets beter vertegenwoordigd dan gemiddeld met bijna 100 individuen. In de meeste maanden werden de grootste aantallen rond de Grote Rivieren gezien, zoals langs de Gestuwde Maas (16 in februari), Midden-Limburgse Maasplassen (11 in november) en Gelderse Poort (9 in maart).



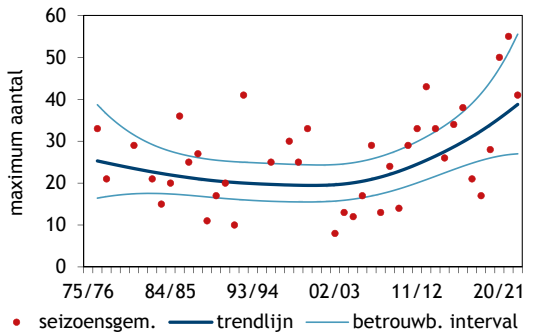
Figuur 5.88. Geelpootmeeuw. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Yellow-legged Gull. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.89. Geelpootmeeuw. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Yellow-legged Gull. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Lachstern *Gelochelidon nilotica*

Lachsterns in Nederland zijn afkomstig van de kleine Noordwest-Europese populatie. Momenteel is er één kolonie bij Neufelderkoog, in de Elbemonding in de deelstaat Sleeswijk-Holstein, hemelsbreed 150 kilometer van de Nederlandse grens. Ons land functioneert als tussenstop op weg naar de overwinteringsgebieden in West-Afrika. De doortrek voltrekt zich in een kort tijdsbestek en piekt rond eind juli en begin augustus. Anders dan andere soorten sterns foerageren Lachsterns niet alleen boven water maar ook boven land, meestal alleen of in kleine groepjes van twee of drie individuen. Tegen de avond komen ze samen op twee slaapplaatsen; op het Balgzand en in de Dollard. In juli 2022 werden maximaal 44 Lachsterns geteld op de Nederlandse slaapplaatsen. Dit was iets minder dan de voorlopige piek van 55 in het telseizoen ervoor. Buiten de slaapplaatsstellingen werden ook hoge aantallen van foeragerende vogels waargenomen in ons land, maar nooit hoger dan tijdens de slaapplaatsstellingen. Omdat de soort doortrekt en er dus enige sprake is van *turnover*, zal het totaal aantal Lachsterns dat Nederland passeert iets hoger zijn. De voorjaarsstrek van de Lachstern verloopt snel en heeft in ons land een bescheiden trekpiekje in de maand mei.



Figuur 5.90. Lachstern. Trend en seizoensverloop in 2022/23 op basis van slaapplaatsstellingen. / Gull-billed Tern. Trend and phenology in 2022/23 based on roost counts.

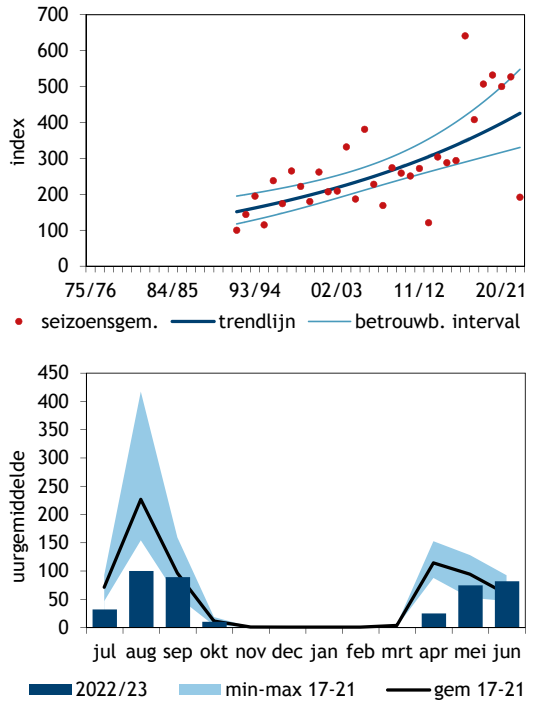


Lachstern. Foto: Harvey van Diek

Grote Stern *Thalasseus sandvicensis*

Grote Sterns werden in het voorjaar van 2022 ongenadig hard getroffen door vogelgriep. Ruim 8000 Grote Sterns werden dood gevonden in de kolonies, daarbuiten werden nog eens 1600 dood aangetroffen tussen eind mei en eind juni (Rijks *et al.* 2022). Dit lijkt ook door te werken in het seizoenspatroon op basis van zeetrek-tellingen. Waar de afgelopen vijf seizoenen het uurgemiddelde in augustus op bijna 250 exemplaren lag, bedroeg dat in augustus 2022 ternauwernood 100. Ook in het daaropvolgende voorjaar bleef het uurgemiddelde in mei achter bij wat gebruikelijk is. In de trend op basis van zeetrek-tellingen is de terugval echter niet te zien. Het aantal broedvogels betrof slechts 55% van het aantal wat in 2022 tot broeden overging (Boele *et al.* 2024).

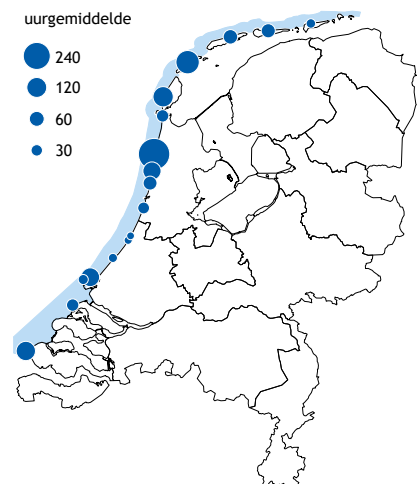
De grootste aantallen trekkende Grote Sterns werden in seizoen 2022/23 gezien bij telpost Westerslag op Texel (1927 in augustus, 1609 in mei). Ook tijdens de watervogeltellingen was Texel het 'grote sterneiland', met 3035 exemplaren in mei.



Figuur 5.91. Grote Stern. Trend (combinatie van vliegtuig- en zeetrek-tellingen) en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrek-tellingen. / Sandwich Tern. Trend (based on aerial surveys and systematic seawatching) and phenology in 2022/23 based on systematic seawatching.



Grote Stern. Foto: Harvey van Diek

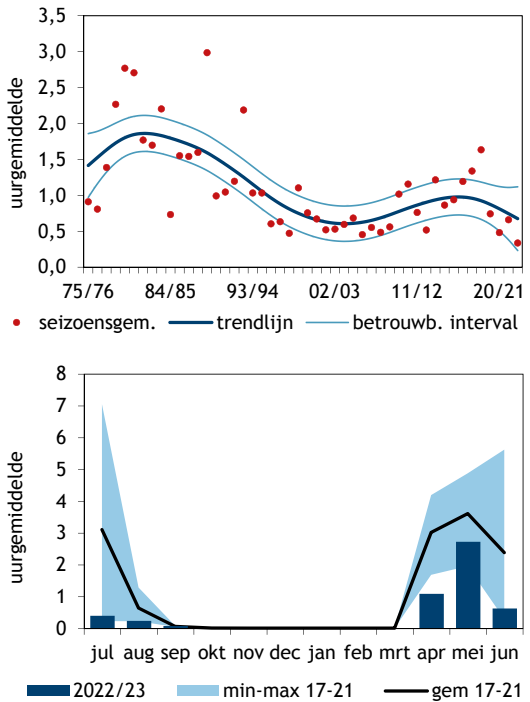


Figuur 5.92. Grote Stern. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrek-tel-post. / Sandwich Tern. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

Dwergstern *Sternula albifrons*

Bij de watervogeltellingen steekt het Deltagebied met kop en schouders boven andere regio's uit. In het seizoen 2022/23 was de soort hier vooral talrijk in juni (517, waarvan 231 in de Westerschelde; Hoekstein *et al.* 2024). In de Waddenzee betrof het seizoensmaximum 250 in mei, waarvan de meeste op Terschelling (112), waar zich ook een forse broedkolonie vestigde op de Koffieboonplaat (153 broedparen; Boele *et al.* 2024).

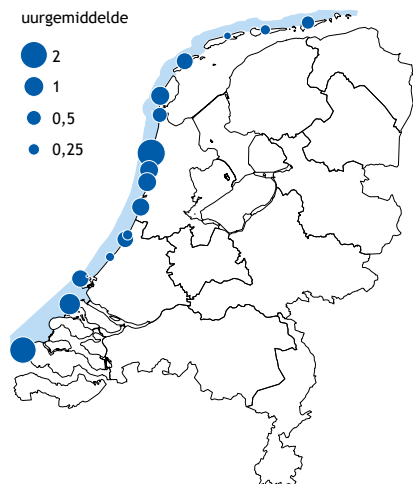
Net als bij de Visdief en Noordse Stern zijn de zeetrekellingen vanwege de vergelijkbare te-
linspanning over de maanden belangrijk om een inschatting te maken van de seizoenspatronen en trends van Dwergsterns. Het seizoenspatroon in 2022/23 laat zien dat de aantallen in alle maanden achterbleven bij wat gemiddeld in de periode 2017-21 werd geteld. De langetermijntrend is negatief: uurgemiddelden lagen tijdens de trektellingen in de jaren tachtig beduidend hoger. Van 2007/08 tot 2018/19 namen de waargenomen aantallen toe maar op korte termijn (twaalf jaar) is de trend ook negatief. Camperduin was in seizoen 2022/23 de trektelpost met de grootste aantallen (169 in mei), gevolgd door Huisduinen (98 in april) en De Marlijn, Schiermonnikoog (54 in mei).



Figuur 5.93. Dwergstern. Trend en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrekellingen. / Little Tern. Trend and phenology in 2022/23 based on systematic seawatching.



Dwergsterns. Foto: Henk Laverman



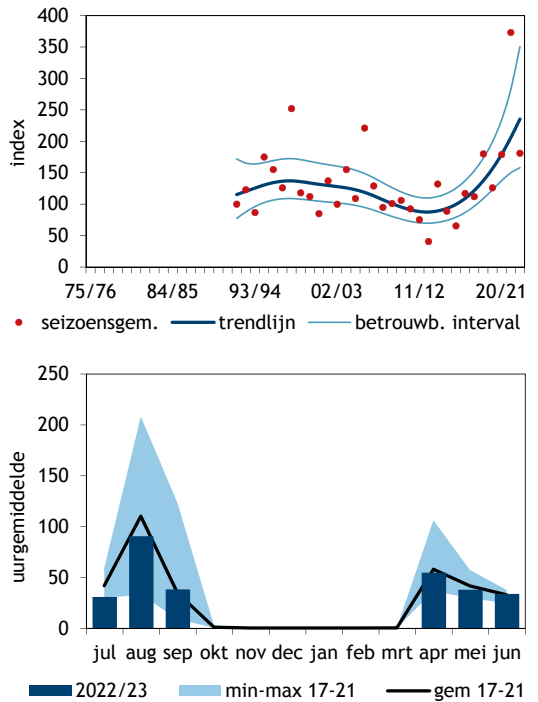
Figuur 5.94. Dwergstern. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekelpost. / Little Tern. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

Visdief *Sterna hirundo*

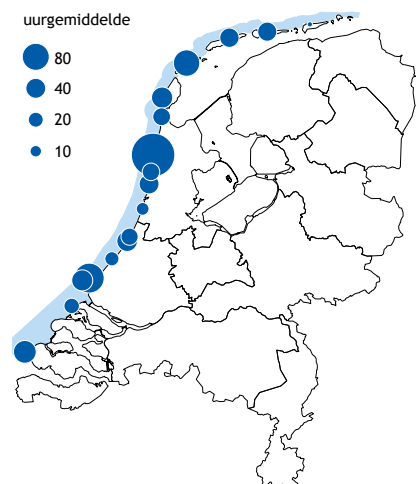
Als typische zomervogel valt de Visdief in veel gebieden buiten de boot, omdat watervogeltellingen in de zomer niet overal gebruikelijk zijn. In gebieden waar wel geteld wordt, kunnen grote aantallen worden waargenomen. In augustus, de maand waarin Visdieven uitzwermen van hun broedkolonies en doorgaans het talrijkst zijn, ging het in 2022 bijvoorbeeld om 11.500 Visdieven in de Zoute Delta (Hoekstein *et al.* 2024), bijna 6800 in de Waddenzee, een kleine 1500 in het IJsselmeergebied en 1250 in het Markermeer. In de Zoute Delta verbleven de grootste aantallen in de Voordelta (5333) en de Grevelingen (2830). In de Waddenzee zaten ze vooral op Rottumerplaat (3038) en Engelsmanplaat (2184). In IJssel- en Markermeer waren Visdieven het talrijkst in juni met respectievelijk 3375 en 3252 individuen. In het laatstgenoemde gebied is Marker Wadden van groot belang, waar alleen al 2335 Visdieven werden geteld (Dreef & van der Winden 2023). Zeetrektellingen zijn vanwege de vergelijkbare telinspanning over de maanden belangrijk om een inschatting te maken van de seizoenspatronen en trends van Visdieven. Camperduin was in seizoen 2022/23 de trektelpost waar veruit de grootste aantallen Visdieven werden gezien met een voorjaarspiek van 5127 in april en een najaarspiek van 2776 in september. Het seizoenspatroon in 2022/23 laat zien dat de zomeraantallen achterblijven bij wat gemiddeld in de periode 2017-21 werd geteld. De trend op de lange termijn is positief, maar voor de periode 2007/08-2022/23 stabiel. Dat is niet conform de lange- en kortetermijntrend van broedende Visdieven in ons land, die beide negatief zijn (Boele *et al.* 2024).



Visdief. Foto: Rick van der Kraats



Figuur 5.95. Visdief. Trend (combinatie van vliegtuigtellingen en zeetrektellingen) en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrektellingen. / Common Tern. Trend (based on aerial surveys and systematic seawatching) and phenology in 2022/23 based on systematic seawatching.



Figuur 5.96. Visdief. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrektelpost. / Common Tern. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

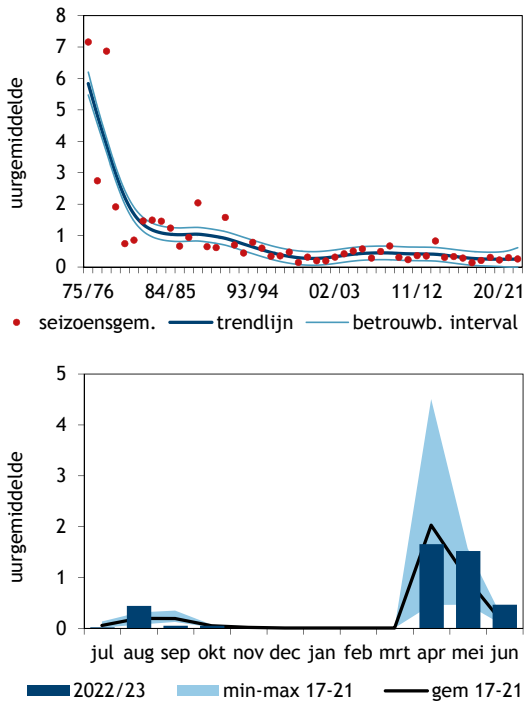
Noordse Stern *Sterna paradisaea*

Noordse Sterns verblijven nog korter in ons land dan Visdieven; van april tot en met augustus. Het is een echte kustsoort en komt voornamelijk voor in het Waddengebied. Met hoogwatervluchtplaatstellingen (hvp-tellingen) worden Noordse Sterns mogelijk onderschat. Dat is ook niet geheel verwonderlijk aangezien Noordse Sterns lastig op te merken zijn tussen de grote concentraties van duizenden Visdieven die op platen kunnen rusten. Daarnaast vallen de zomermaanden bij de jaarlijkse integrale hvp-tellingen buiten de boot. Net als bij Visdieven zijn de zeetrekellingen - vanwege de vergelijkbare telinspanning over de maanden - belangrijk om een inschatting te maken van de seizoenspatronen en trends van Noordse Sterns.

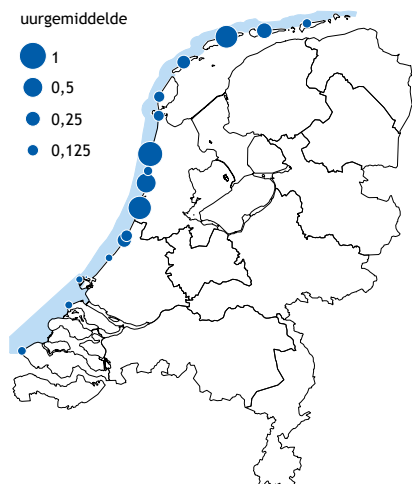
Het seizoenspatroon in 2022/23 laat zien dat de aantallen in april achterblijven bij wat gemiddeld in de periode 2017-21 werd geteld, maar dat de soort in mei juist talrijker was. De trend op zowel lange als korte termijn is negatief, iets wat ook de Nederlandse broedpopulatie van de Noordse Stern laat zien (Boele *et al.* 2024). In het zuidelijke deel van het broedareaal van de Noordse Stern nemen aantallen af. Daar staan positieve trends tegenover in noordelijkere broedgebieden (Hario 2020). Bloemendaal aan Zee en Camperduin waren de plekken met de grootste aantallen (resp. 139 en 117 in april). Het maximum Noordse Sterns in de Waddenzee werd in mei vastgesteld (98, waarvan 44 op De Hengst). Ook in de Zoute Delta werden de meeste vogels in mei geteld (74, waarvan 59 in de Grevelingen; Hoekstein *et al.* 2024).



Noordse Stern. Foto: Menno Homman



Figuur 5.97. Noordse Stern. Trend en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrekellingen. / Arctic Tern. Trend and phenology in 2022/23 based on systematic seawatching.

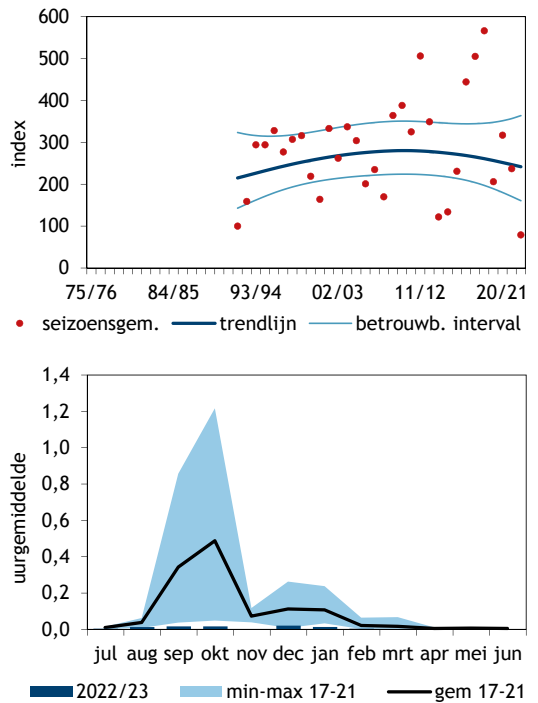


Figuur 5.98. Noordse Stern. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekelpost. / Arctic Tern. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

Grote Jager *Stercorarius skua*

De Grote Jager kende in 2022/23 een dramatisch seizoen. Het hele seizoen kende ver ondergemiddelde aantallen en het gemiddelde uurgemiddelde over het totale seizoen was het laagste ooit. De soort had sterk te lijden onder de heersende vogelgriep. In het Verenigd Koninkrijk was veel sterfte vastgesteld; in Schotland betrof dit naar schatting zo'n 13% van de populatie, waarvan alleen al 1400 adulte vogels op het eiland Foula (Camphuysen & Gear 2022). Overigens kende de soort hiervoor ook al enkele slechte jaren. In de laatste twaalf jaar is dan ook sprake van een zeer sterke (significante) afname (-8% per jaar). Helaas zijn er geen recente trendgegevens uit Britse kolonies (JNCC 2021). Opvallend is dat sinds het begin van zeetrekellingen (nog steeds) sprake is van een matige toename.

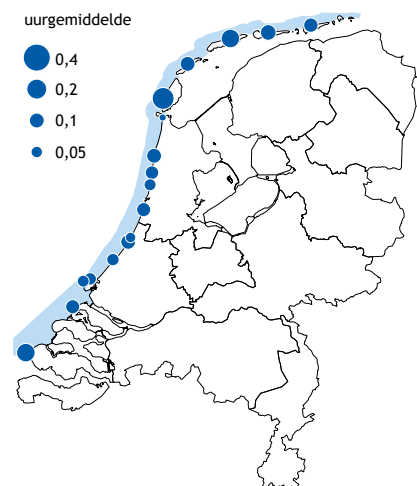
Normaliter worden de meeste Grote Jagers gezien in september en vooral in oktober, waarna waarnemingen doorlopen tot in de winter. Maar gedurende het hele najaar van 2022 werden slechts mondjesmaat Grote Jagers gezien. In totaal werden langs onze kust in het najaar slechts 46 exemplaren geteld (trektellen.org). De hoogste uurgemiddelden dit seizoen kwamen vanaf de Waddentelposten en de Zeeuwse telposten. Bij de Hollandse posten werden minder Grote Jagers geteld.



Figuur 5.99. Grote Jager. Trend (combinatie van vliegtuigtellingen en zeetrekellingen) en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrekellingen. / Great Skua. Trend (based on aerial surveys and systematic seawatching) and phenology in 2022/23 based on systematic seawatching.



Grote Jager. Foto: Edwin Winkel



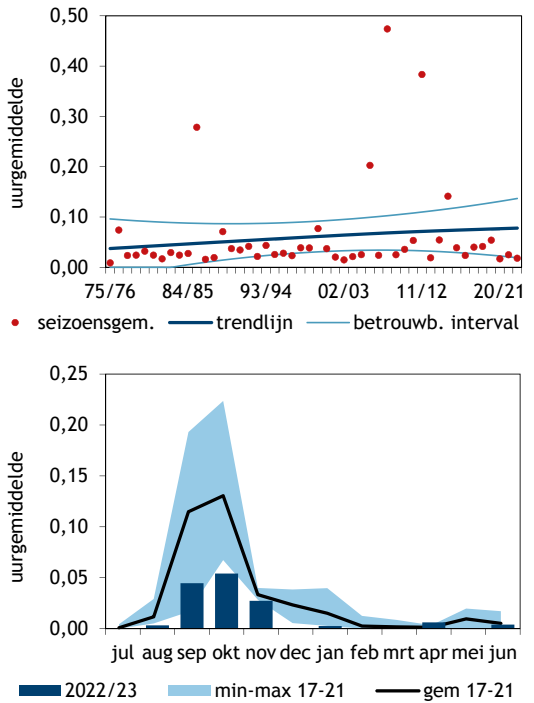
Figuur 5.100. Grote Jager. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekelpost. / Great Skua. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

Middelste Jager *Stercorarius pomarinus*

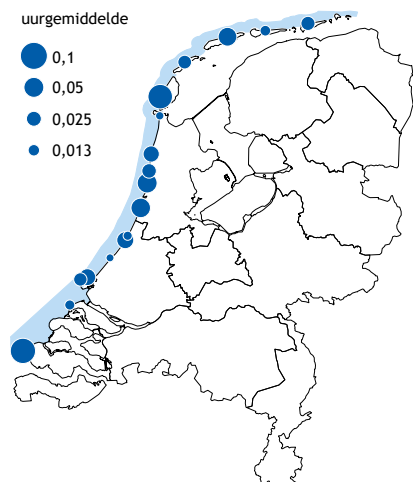
In de meeste jaren passeren hooguit enkele honderden Middelste Jagers onze kust. De meeste Middelste Jagers trekken via de Atlantische Oceaan met een boog om de Noordzee heen. In enkele jaren echter worden veel grotere aantallen vastgesteld, zoals redelijk recent in 2011 en 2014. Begin september worden de eerste trekkers aan onze kust waargenomen, met normaliter piekaantallen op dagen met harde aanlandige wind. Seizoen 2022/23 bleef grotendeels verschoond van stormen, maar kende in september wel een meer gunstige noordwestelijke stroming. Toch bleven de aantallen het gehele seizoen ver ondergemiddeld, vooral in wat normaal de piekmaanden zijn (september en oktober). Het grootste dagaantal werd op 8 oktober op Terschelling geteld, niet geheel toevallig ook de dag met het hoogste aantal Grauwe Pijlstormvogels aldaar. De Middelste Jager is op de lange termijn matig toenemend, maar op de korte termijn is sprake van een sterke afname (wellicht geholpen doordat het piekjaar 2011 het eerste jaar is van de kortetermijntrend).



Middelste jager. Foto: Thijs Glastra



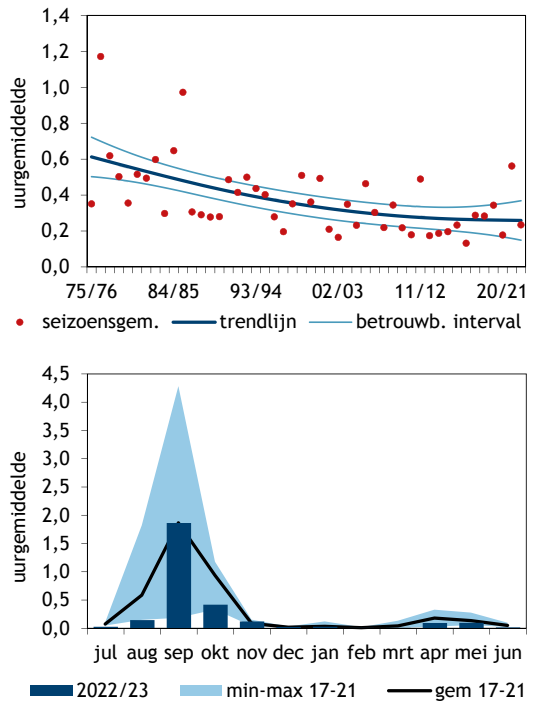
Figuur 5.101. Middelste Jager. Trend en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrekellingen. / Pomarine Jaeger. Trend and phenology in 2022/23 based on systematic seawatching.



Figuur 5.102. Middelste Jager. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrektpost. / Pomarine Jaeger. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

Kleine Jager *Stercorarius parasiticus*

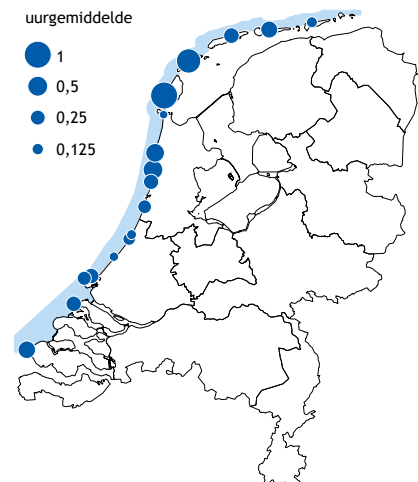
De trek van de Kleine Jager komt in augustus op gang, iets vroeger dan die van de Middelste Jager, en piekt meestal in september. In seizoen 2022/23 verliep deze piekmaand gemiddeld, terwijl augustus en oktober daarentegen ver ondergemiddeld waren. Kleine Jagers worden tijdens de voorjaarsstrek ook opgemerkt en kennen dan een kleine piek in april en mei. In seizoen 2022/23 lagen de uurgemiddelden in het voorjaar net iets onder het vijfjarig gemiddelde. Als geheel was seizoen 2022/23 net als bij veel andere zeevogelsoorten een mager seizoen. En dat terwijl het voorgaande telseizoen (2020/21) juist een van de seizoenen was met het hoogste uurgemiddelde. Over de meest recente twaalf seizoenen is de trend van de Kleine Jager stabiel. Sinds het begin van de reeks is sprake van een matige afname. Dat laatste past in het beeld van afnemende populaties in het Verenigd Koninkrijk en Scandinavië (Balmer et al. 2013, Henriksen & Hilmo 2015).



Figuur 5.103. Kleine Jager. Trend en seizoensverloop in 2022/23 op basis van zeetrekellingen. / Parasitic Jaeger. Trend and phenology in 2022/23 based on systematic seawatching.



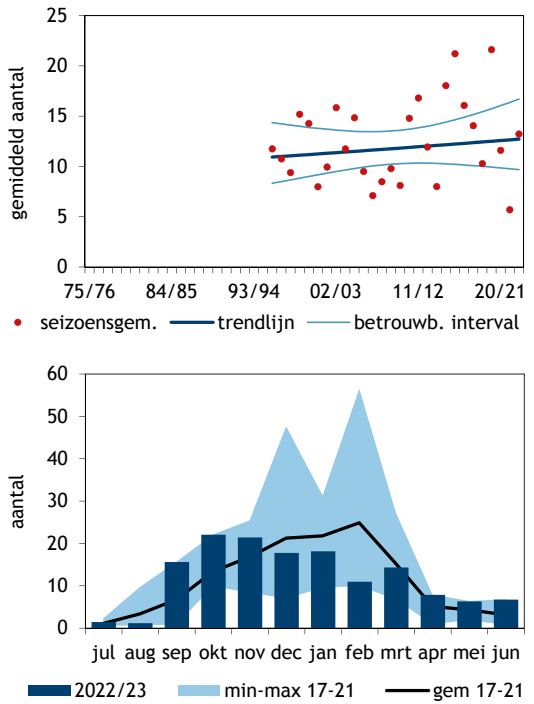
Kleine Jager. Foto: Harvey van Diek



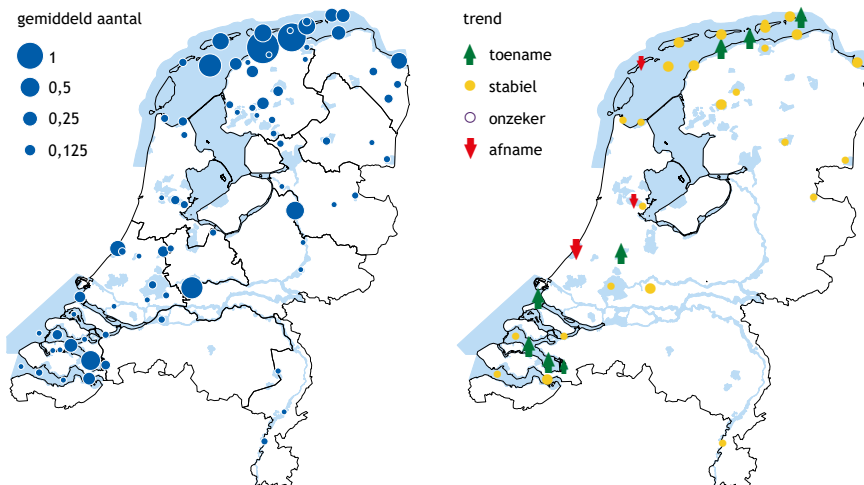
Figuur 5.104. Kleine Jager. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrektelepost. / Parasitic Jaeger. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

Velduil *Asio flammeus*

Hoewel Velduilen eigenlijk alleen goed in beeld komen met gerichte tellingen op roestplaat- sen, laat de trend op basis van de watervogel- tellingen toch pieken in muizenrijke winters als 2014/15 en 2019/20 zien. Niet iedere winter met veel veldmuizen springt eruit zo- als 2004/05, toen onder andere in Friesland kortstondig een uitbraak van veldmuizen plaatsvond met grote aantallen Velduilen op roestplaatsen in Zuidwest-Friesland tot gevolg (Bakker 2005). In de winter van 2022/23 leek dat ook het geval. In de herfst van 2022 en de daaropvolgende wintermaanden waren voor- tekenen van een nieuwe veldmuizenuitbraak zichtbaar. Januari en maart waren derhalve nat en kenden tegelijkertijd ook nog korte vorst- perioden waarin doorweekte bodems opvroren en de veldmuizen almaar klappen te verduren kregen. In de loop van maart bleken ze een stuk schaarser te zijn geworden, maar desondanks waren er plekken met clusters van levende veldmuizen. Hoewel dit niet de omvang had van de veldmuizenuitbraken in 2014 en 2019, kwamen in het voorjaar van 2023 ruim vijftig Velduilen tot broeden in Friesland (Kleefstra 2024).



Figuur 5.105. Velduil. Trend in maandelijks ge- telde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Short-eared Owl. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.106. Velduil. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Short-eared Owl. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Het landelijke seizoensgemiddelde in het seizoen 2022/23 behoorde tot de vier laagste in de afgelopen acht jaar. Hoewel de aantallen in de herfstmaanden nog bovengemiddeld waren, waren de maandtotalen in de wintermaanden juist beneden peil. In de herfstmaanden werden Velduilen vooral aangetroffen in het Waddengebied, voornamelijk langs de Friese Waddenkust, waar ook roestplaatsen met meerdere Velduilen gevonden werden. In september ging het langs de Friese Waddenkust om tien Velduilen, in oktober om dertien en in november om acht. In alle drie maanden is dat op één na gelijk aan wat er in de hele Waddenzee wordt geteld.

IJsvogel *Alcedo atthis*

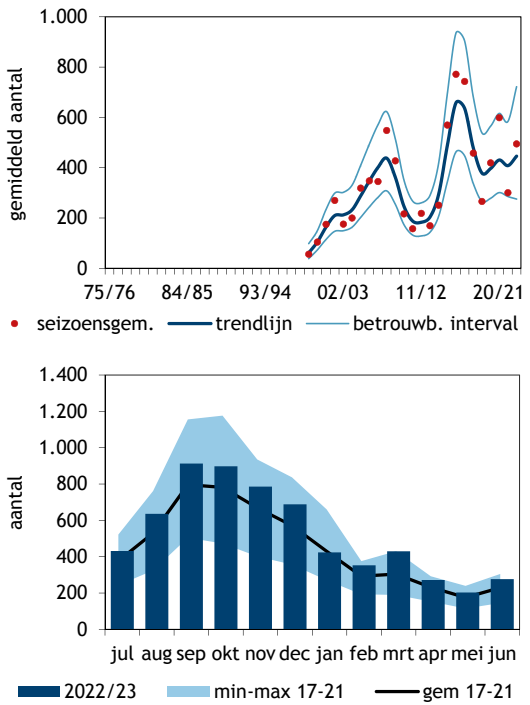
IJsvogels komen jaarrond en door het hele land verspreid voor. Buiten het broedseizoen blijven onze broedvogels grotendeels in het broedgebied. Ze worden in het najaar aangevuld met exemplaren uit het buitenland. Tussen eind augustus en half oktober zijn dan ook veel IJsvogels te zien, ook in het stedelijk gebied. IJsvogels zijn erg gevoelig voor kou en vorst. Zo kunnen periodes van een aantal weken met aanhoudende felle kou de landelijke broedpopulatie doen halveren, zoals in de winters van 2017/18 en 2020/21 gebeurde. Andersom kan op een zachte winter een verdubbeling, of na twee zachte winters zelfs een verdriedubbeling



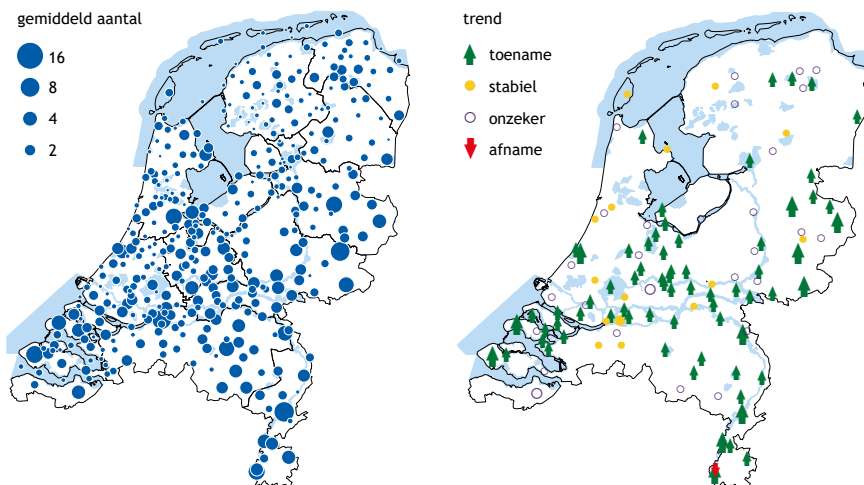
IJsvogel. Foto: Jelger Herder

van de landelijke broedpopulatie volgen (Boele & Nienhuis 2019). Het is dan ook niet onverklaarbaar dat de landelijke trend van de IJsvogel op zowel lange als korte termijn erg fluctueert. De populatie IJsvogels groeit in Nederland zowel op lange (gemiddeld +9% per jaar) als korte termijn (+8%).

De winter van 2022/23 belandde op plek 13 op de lijst van zachtste winters ooit en omvatte geen periodes van aanhoudende vrieskou. Het seizoensgemiddelde lag iets hoger dan in de voorgaande vijf seizoenen, voornamelijk in de maanden september tot en met december. Het maximum aantal IJsvogels werd in november geteld, waarvan de meeste in de Gestuwde Maas (22), Midden-Limburgse Maasplassen (20) en de Biesbosch (20). Het gebiedsmaximum lag in september in de Biesbosch, waar 41 IJsvogels werden geteld.



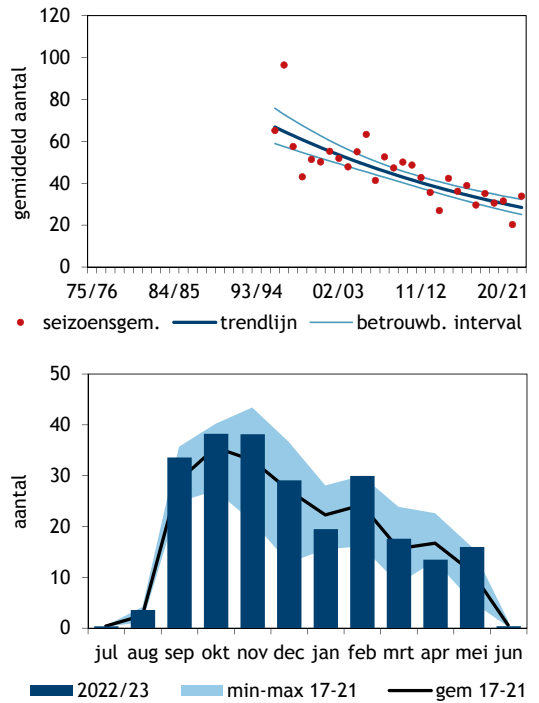
Figuur 5.107. IJsvogel. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Common Kingfisher. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



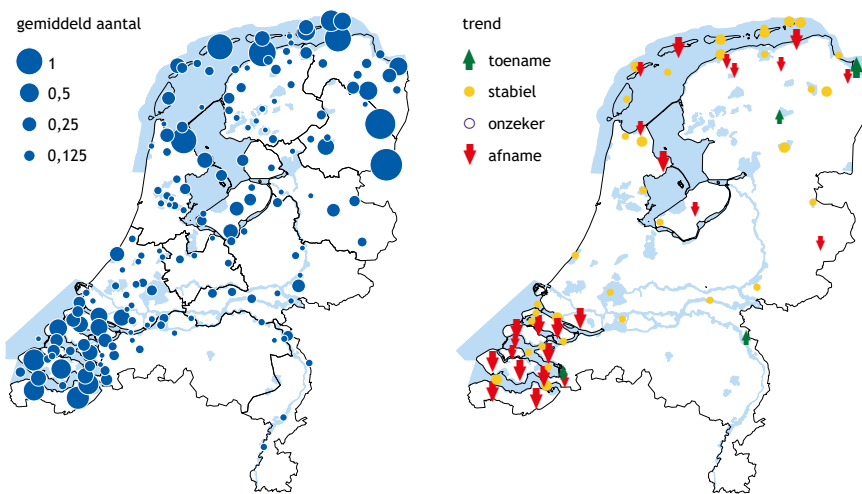
Figuur 5.108. IJsvogel. Verspreiding (vijfjaarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Common Kingfisher. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Smelleken *Falco columbarius*

Al sinds dat Smellekens tijdens watervogeltellingen systematisch worden geteld, wordt een afname in winteraantallen gezien. Deze afname loopt niet in de pas met de trend van broedvogelpopulaties in Noord-Europa. Hoewel deze populaties in Ierland en het Verenigd Koninkrijk wel krimpen (Ewing *et al.* 2011, Björklund 2020), zijn broedvogelaantallen in Scandinavië en de Baltische Staten overwegend stabiel of groeiende (Ottosson *et al.* 2012, Heggøy & Øien 2014, Björklund 2020). Het heeft er schijn van dat Nederland minder aantrekkelijk is geworden als overwinteringsgebied doordat zangvogels in open landschappen schaarser zijn geworden, zoals Veldleeuweriken, piepers, Spreeuwen en vinken in het binnenland en kwelderzangers als Fraters en gorzen in het Waddengebied (o.a. Bijlsma 2013, Sovon 2018). Mildere winteromstandigheden in het noorden van Europa, wat Smellekens mogelijk in staat stelt noordelijker te overwinteren, zouden ook een rol kunnen spelen. Daarentegen laat de langetermijntrend enig effect van koude winters, die er sinds halverwege jaren negentig waren en waarin juist meer Smellekens gezien werden, ook niet zien. De afname van het aantal Smellekens in het winterseizoen zien we in alle regio's van ons land, maar is in het Waddengebied het minst



Figuur 5.109. Smelleken. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Merlin. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.110. Smelleken. Verspreiding (vijfjaarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Merlin. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

sterk. In het seizoen 2022/23 lagen de maand-totale gedurende de herfst- en wintermaanden hoger dan in de afgelopen vijf seizoenen, met uitzondering van januari. Het zwaartepunt van de verspreiding lag in het Waddengebied met vijftien Smellekens in september, waarvan een derde deel op Schiermonnikoog. In februari werden dertien Smellekens in het Waddengebied geteld, waarvan zes langs de Friese Waddenkust. Buiten het Waddengebied vielen de Noord-Hollandse veenweideregio IJperveld, Oostzanderveld en Varkensland (3 in november), de Greveling (3 in januari) en de Westerschelde (3 in februari) op.

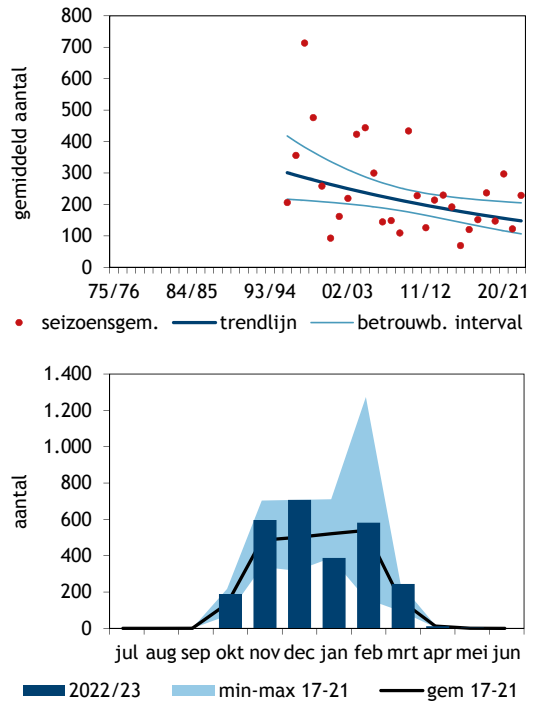
Strandleeuwerik *Eremophila alpestris*

Strandleeuweriken komen tussen eind september en half april in Nederland voor. De aantallen pieken met name in november en december, waarbij het aantal overwinteraars per jaar kan fluctueren. Deze vogels zijn afkomstig uit de Scandinavische bergen en toendrazone, en het leeuwendeel verblijft in het noordelijkste deel van Nederland; het Waddengebied en langs de Fries-Groningse kust (Ottens & van Winden 2003). Hier verblijven ze op kwelders, in aanpoelselzones en andere kalere plekken langs zout water, vaak vergezeld door Fraters en Sneeuwgorzen. In strenge winters zijn doorgaans meer Strandleeuweriken te vinden dan in zachte winters.

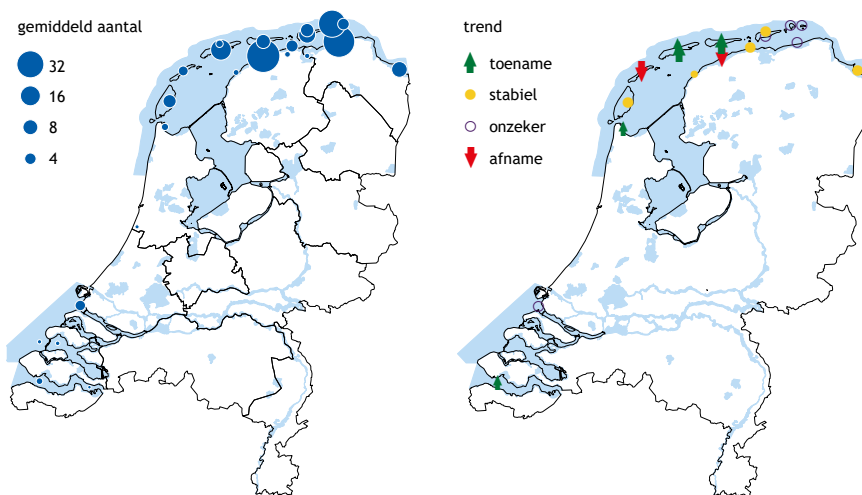


Strandleeuwerik. Foto: Thijs Glastra

Vanaf midden jaren negentig laat de Strandleeuwerik jaarlijkse schommelingen zien, maar over de gehele termijn is een neerwaartse trend zichtbaar. Het seizoensgemiddelde van 2022/23 was iets hoger dan het gemiddelde van de voorgaande vijf jaar (229 versus 191). In november en december waren meer Strandleeuweriken aanwezig dan in de voorgaande vijf jaren terwijl het aantal in januari juist onder het gemiddelde lag. Het getelde seizoensmaximum was bijna 600 Strandleeuweriken in februari. Het merendeel werd logischerwijs in het Waddengebied geteld (534 ex.). In het Deltagebied werden in de Voordelta maximaal 28 (in december) en in de Westerschelde 19 Strandleeuweriken (in november) geteld. De hierboven geschetste afname contrasteert met berichten over toenemende aantallen broedvogels in Noorwegen, die juist geassocieerd worden met betere overwinteringsomstandigheden in de (Duitse) Waddenzee (Byrkjedal & Högstäd 2022). Het is dus mogelijk dat de afname bij ons betrekking heeft op een verplaatsing van winterconcentraties.



Figuur 5.111. Strandleeuwerik. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Horned Lark. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.

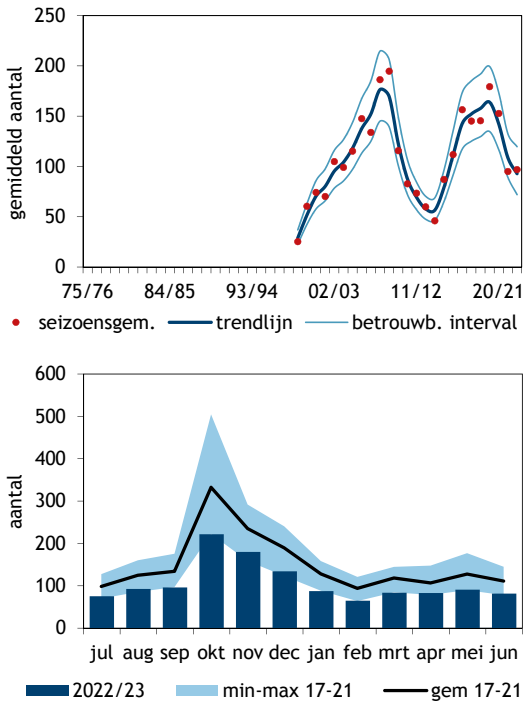


Figuur 5.112. Strandleeuwerik. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Horned Lark. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

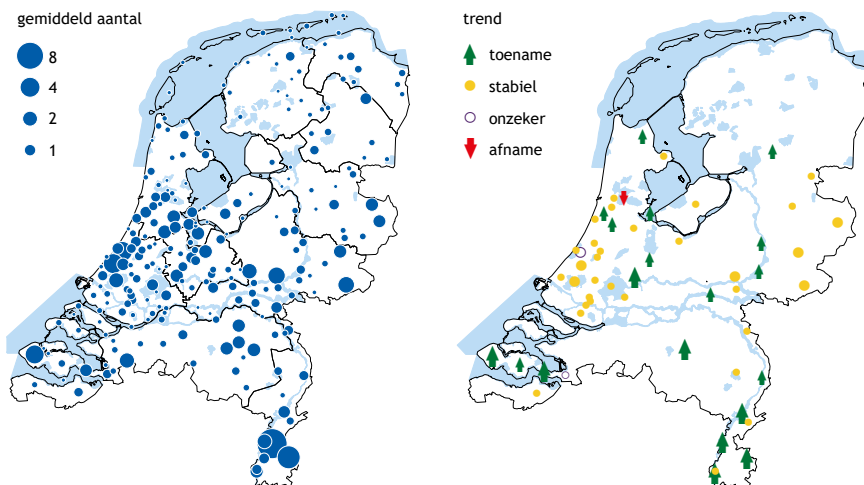
Grote Gele Kwikstaart *Motacilla cinerea*

Het aantal Grote Gele Kwikstaarten is tijdens watervogeltellingen in het algemeen nergens hoog. Telgebieden met vier tot acht individuen liggen in de buurt van de traditionele broedgebieden in Limburg en de Achterhoek, of in goede overwinteringsgebieden zoals het Oudeland van Strijen en Midden-Delfland. Het voorkomen in ons land kent een uitgesproken trekpiek in oktober. De meeste vogels werden geteld over treltelpost de Vulkaan bij Den Haag. De getelde aantallen in oktober waren gemiddeld ruim twee maal hoger dan in september en daalden geleidelijk in de maanden november en december. In januari zakte het aantal waarnemingen onder het niveau van september, maar de winterverspreiding was wel veel ruimer dan de broedverspreiding. De voorjaars-trek verloopt onopvallend en de piek – eind maart – was in 2023 nog bescheidener dan in voorgaande jaren.

De soort overwintert ook in dorpen en steden, met name op platte (grind)daken waar plassen blijven staan en langs schuine kades waar de vogels langs de waterlijn kunnen lopen. De Midwintertelling in januari levert extra waarnemingen op uit gebieden binnen de bebouwde kom die tijdens reguliere watervogeltellingen niet worden geteld. Januari 2023



Figuur 5.113. Grote Gele Kwikstaart. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Grey Wagtail. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.114. Grote Gele Kwikstaart. Verspreiding (vijfjaarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Grey Wagtail. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

was goed voor drie exemplaren in Amsterdam, Brunssum-Kerkrade, Den-Haag-Delft, Raalte en Renkum-Dieren.

Het aantal in ons land overwinterende Grote Gele Kwikstaarten neemt al een aantal jaar af. De oorzaak hiervan is onduidelijk; men zou verwachten dat de reeks zachte winters gunstig uitpakt voor een overwinterende insecteneter. Aantalsschommelingen zijn echter eigen aan deze soort.

Slaapplaatsen liggen in de regel aan het water en vaak op slecht toegankelijke plekken waar bovendien weinig vogelaars komen, zoals industriële complexen en havens. De vogels arriveren nog tot ver na zonsondergang en zijn in de invallende duisternis lastig te tellen. Individuen die niet de karakteristieke roep laten horen, kunnen makkelijk worden gemist. Gemeenschappelijke slaapplaatsen (meer dan 1 individu) bestaan gemiddeld uit zo'n zeven of acht Grote Gele Kwikstaarten, maar kunnen bestaan uit tientallen vogels. Een slaapplaats van die orde werd in de winter van 2022/23 ontdekt op industrieterrein Bargermeer in Emmen. Hier werden in maart ten minste 51 gemeenschappelijk slapende Grote Gele Kwikstaarten geteld.

Frater *Linaria flavirostris*

Na een periode van afname in de jaren tachtig (Sovon 2018) en negentig lijkt het aantal Fraters bij de watervogeltellingen te zijn gestabiliseerd. De langetermijntrend is matig afnemend, maar de kortetermijntrend is onzeker. Fraters zijn tegenwoordig nagenoeg uit het binnenland verdwenen en ook in de Zoute Delta, waar een sterke afname heeft plaatsgevonden, is het een zeer schaarse soort geworden. Het kerngebied wordt gevormd door de Friese en Groninger buitendijkse kweldergebieden waar de soort zich tegoed doet aan de zaden van enkele zouttolerante plantensoorten. Opvallend is dat de trend in veel gebieden in het Waddengebied onzeker is, met in enkele gebieden een afname (Balgzand en Dollard) en een toename (Rottumerplaat). Fraters arriveren in oktober en pieken een maand later. Naarmate de winter vordert, nemen de aantallen gestaag af. Dit verloop trad ook op in seizoen 2022/23, waarin de aantallen veelal bovengemiddeld waren, behalve in januari. Ook in maart waren nog relatief veel Fraters aanwezig. Het seizoensmaximum werd behaald in de Waddenzee met ruim 1200 exemplaren in november, terwijl december ook nog goed was voor 1000 Fraters. In seizoen 2022/23 werden

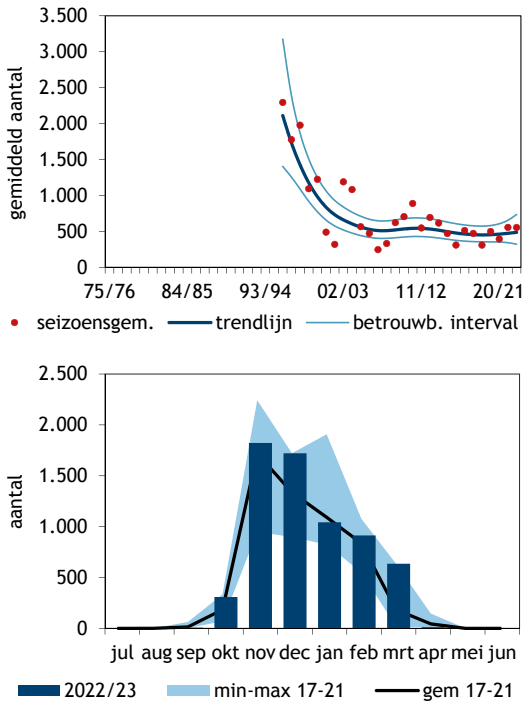


Grote Gele Kwikstaart. Foto: Ran Schols

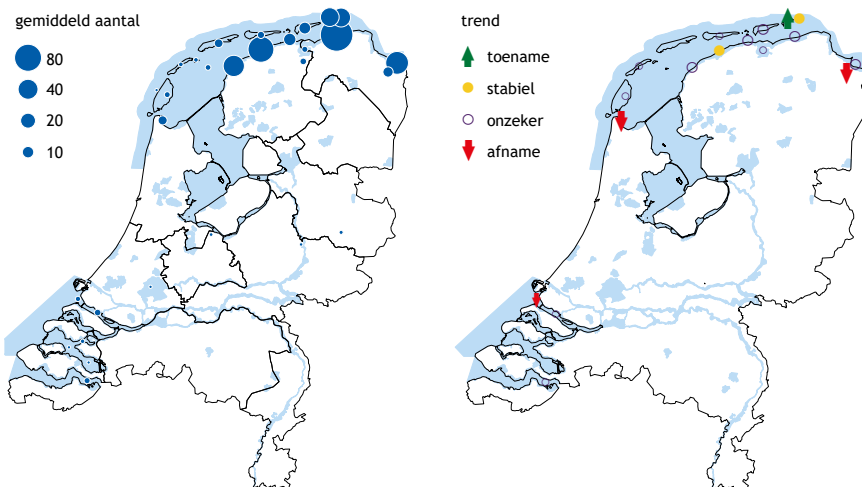
de hoogste aantallen Fraters geteld in de Friese en Groninger buitendijkse gebieden tussen Zwarte Haan - Harlingen (max. 496), tussen Holwerd - Zwarte Haan (max. 342) en tussen Emmapolder - Lauwersmeer (max. 261).



Fraters. Foto: Marcel van Kammen



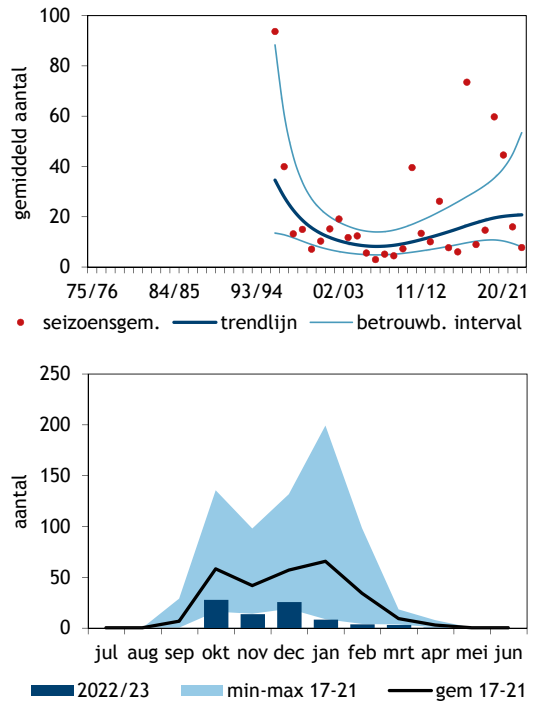
Figuur 5.115. Frater. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Twite. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



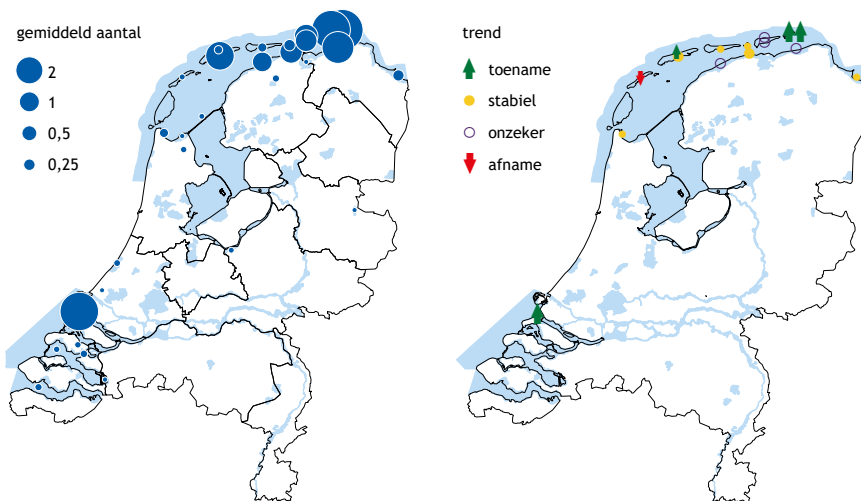
Figuur 5.116. Frater. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Twite. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Ijsgors *Calcarius lapponicus*

Ijsgorzen worden vrijwel uitsluitend in het Waddengebied vastgesteld. Maar ook daar zijn ze behoorlijk schaars, waar het erg onopvallende gedrag ongetwijfeld aan zal bijdragen. De betere plekken voor de Ijsgors liggen vooral in het Oostelijke Waddengebied: Rottumeroog, Rottumerplaat en de Groninger Waddenkust, en daarnaast ook Terschelling. De enige locatie buiten het Waddengebied die van betekenis is voor de soort is het kwelder- en duingebied de Kwade Hoek op Goeree-Overflakkee. De eerste Ijsgorzen verschijnen normaliter half september in ons land, waarna het aantal toeneemt in oktober; de maand waarin de doortrekpiek valt. Eind november is de trek golf voorbij en blijven kleine aantallen tot in februari (of iets later) aanwezig. De terugtrek naar de broedgebieden gaat geruisloos, in het voorjaar worden amper Ijsgorzen opgemerkt. Seizoen 2022/23 kwam laat op gang en de aantallen bleven het hele seizoen ver beneden het gemiddelde. Het zal niet verbazen dat seizoen 2022/23 tot een van de minste seizoenen voor de soort in Nederland behoorde; het maximum aantal getelde vogels bleef steken op 19. Het aantal Ijsgorzen fluctueert sterk van jaar tot jaar, met over het algemeen lage aantallen afgewisseld met enkele piekjaren met veel grotere aantallen. Deze piekjaren worden toegeschreven aan jaren



Figuur 5.117. Ijsgors. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Lapland Longspur. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.118. Ijsgors. Verspreiding (vijfjaarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Lapland Longspur. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

met een zeer goed broedsucces. In de voorgaande twee seizoenen 2020/21 en 2021/22 werden maximaal 55 en 34 vogels geteld. Deze aantallen steken wat mager af tegen de 194 IJsgorzen in het piekseizoen 2019/20. Door de afwisseling van lage aantallen en soms een erg vet jaar is de trend over zowel de lange als korte termijn onzeker. Op gebiedsniveau is er eveneens geen overheersende toe- of afnemende trend: Op Rottumeroog, op Rottumerplaat, in de Kwade Hoek en op Terschelling neemt de soort toe, terwijl op Vlieland een afname is vastgesteld.

Sneeuwgorz *Plectrophenax nivalis*

Sneeuwgorzen worden langs de gehele Nederlandse kust waargenomen maar de kern van het verspreidingsgebied ligt in het oostelijke Waddengebied, op zowel de eilanden (vooral Rottumeroog en Rottumerplaat) als in de buitendijkse gebieden langs de Groninger kust. In seizoen 2022/23 werd hier ruim 90% van de in Nederland aanwezige Sneeuwgorzen geteld. De eerste vogels komen aan in oktober, waarna in november vaak de eerste piek valt. In seizoen 2022/23 lag het novemberaantal weliswaar boven het gemiddelde, maar de (lichte) piek

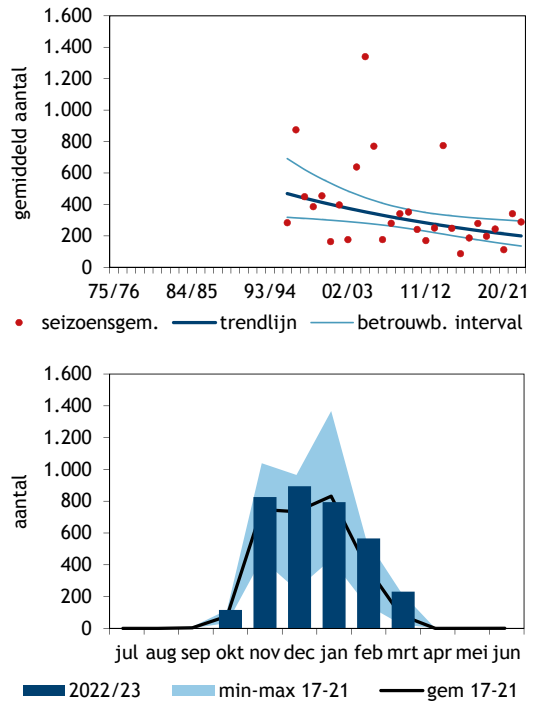


IJsgors. Foto: Edwin Winkel

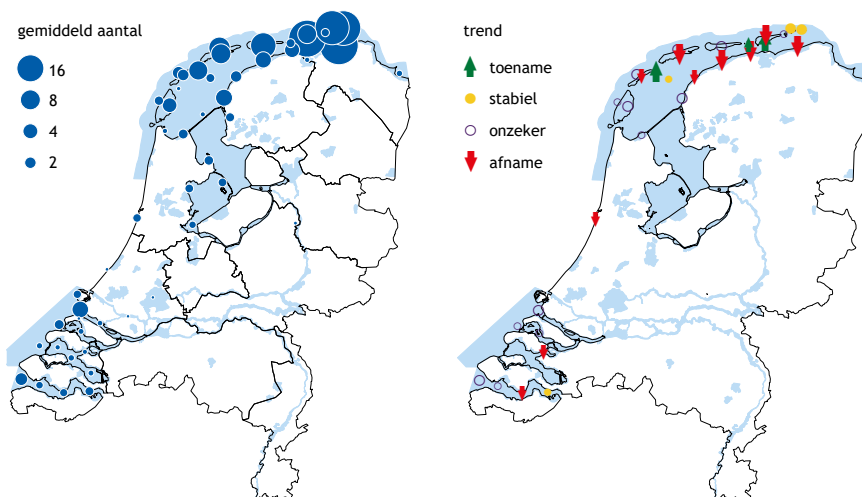


Sneeuwgorzen. Foto: Hans Overduin

viel in december met een nog iets groter aantal. Normaliter volgt daarna een kleine tweede piek in januari, maar in 2022/23 bleef deze uit. In het Waddengebied lag het aantal vogels in januari boven het gemiddelde. Echter, door relatief lage aantallen in de Zoute Delta, de Zoete Rijkswateren en de overige gebieden was het landelijke gemiddelde die maand net iets ondergemiddeld. Het maximum aantal getelde Sneeuwgorzen in seizoen 2022/23 was 552 (in november). In seizoen 2021/22 en 2019/20 lag dit maximum ongeveer twee keer zo hoog, maar in 2020/21 was het twee derde van dat aantal. Het aantal Sneeuwgorzen varieert dus enigszins van jaar tot jaar maar de landelijke trend is aanhoudend afnemend, zowel op korte als lange termijn. Ook de gebiedentrendkaart laat langs de gehele kust hoofdzakelijk afnemende trends zien, met positieve uitzonderingen op Richel, Engelsmanplaat en Schiermonnikoog. Deze afname past in een groter plaatje waar de broedpopulatie te lijden heeft onder verkleining (verschuiving) van het broedareaal en het vroeger intreden van de lente door klimaatverandering (Keller *et al.* 2020).



Figuur 5.119. Sneeuwgorzen. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2022/23. / Snow Bunting. Trend in monthly counted areas and phenology in 2022/23.



Figuur 5.120. Sneeuwgorzen. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Snow Bunting. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

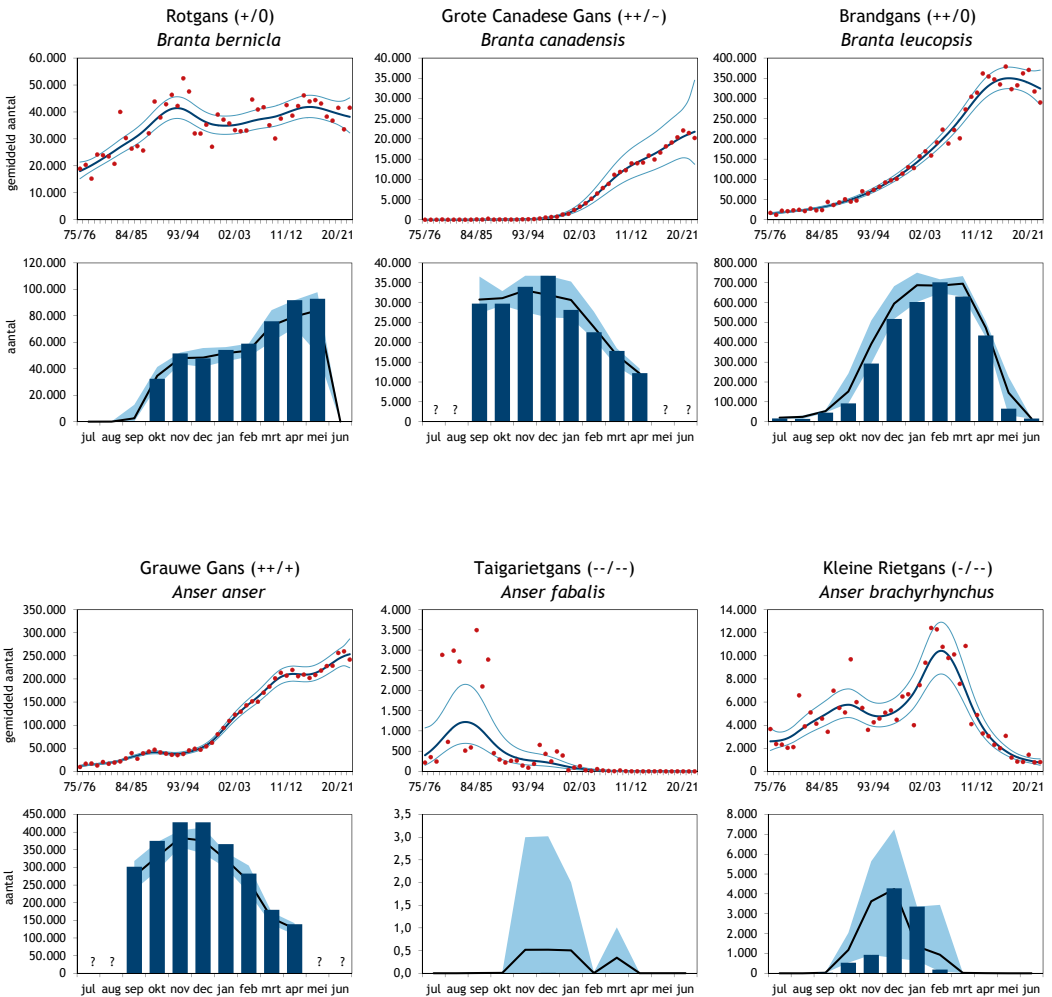


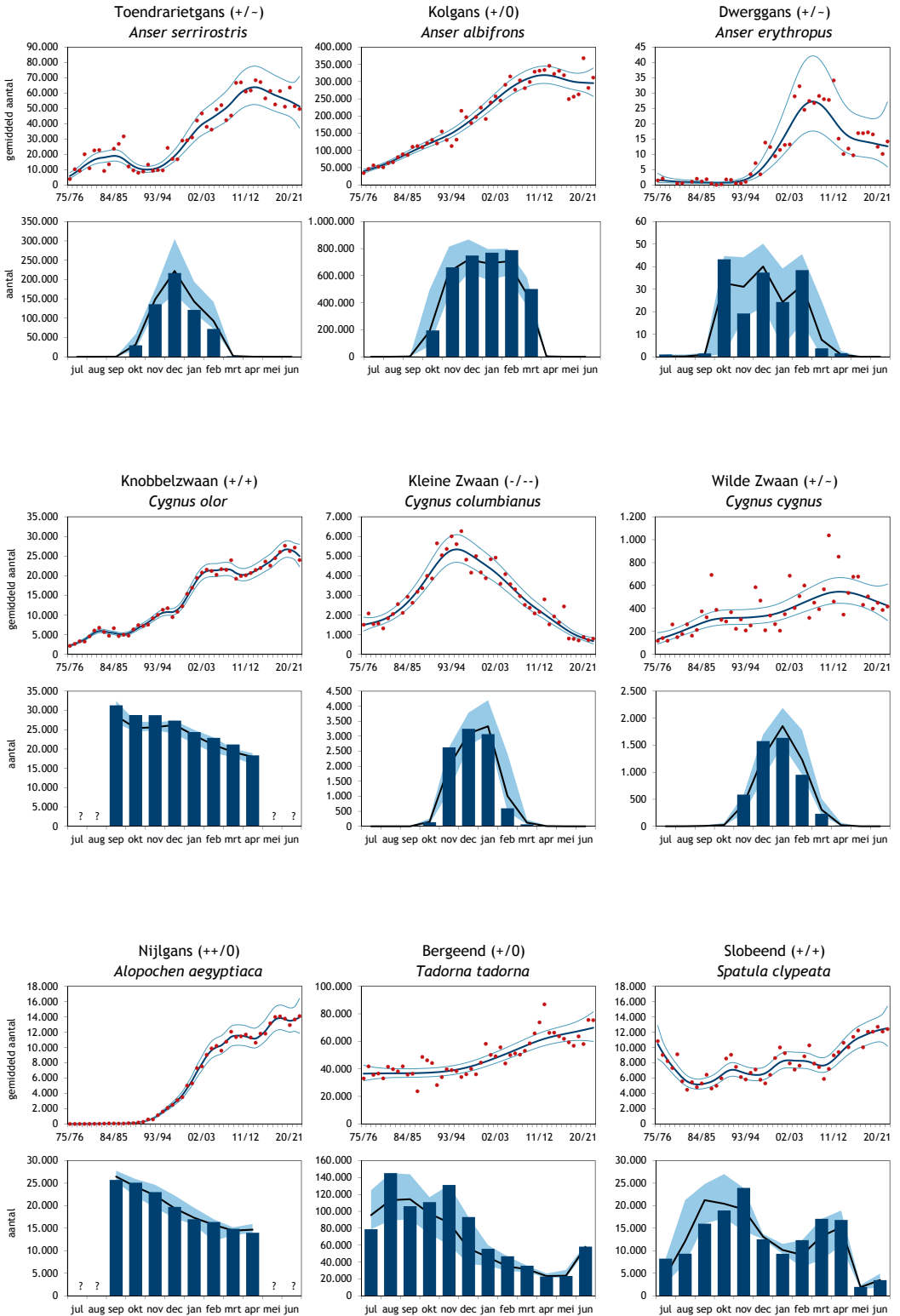
Rotganzen. Foto: Marcel van Kammen

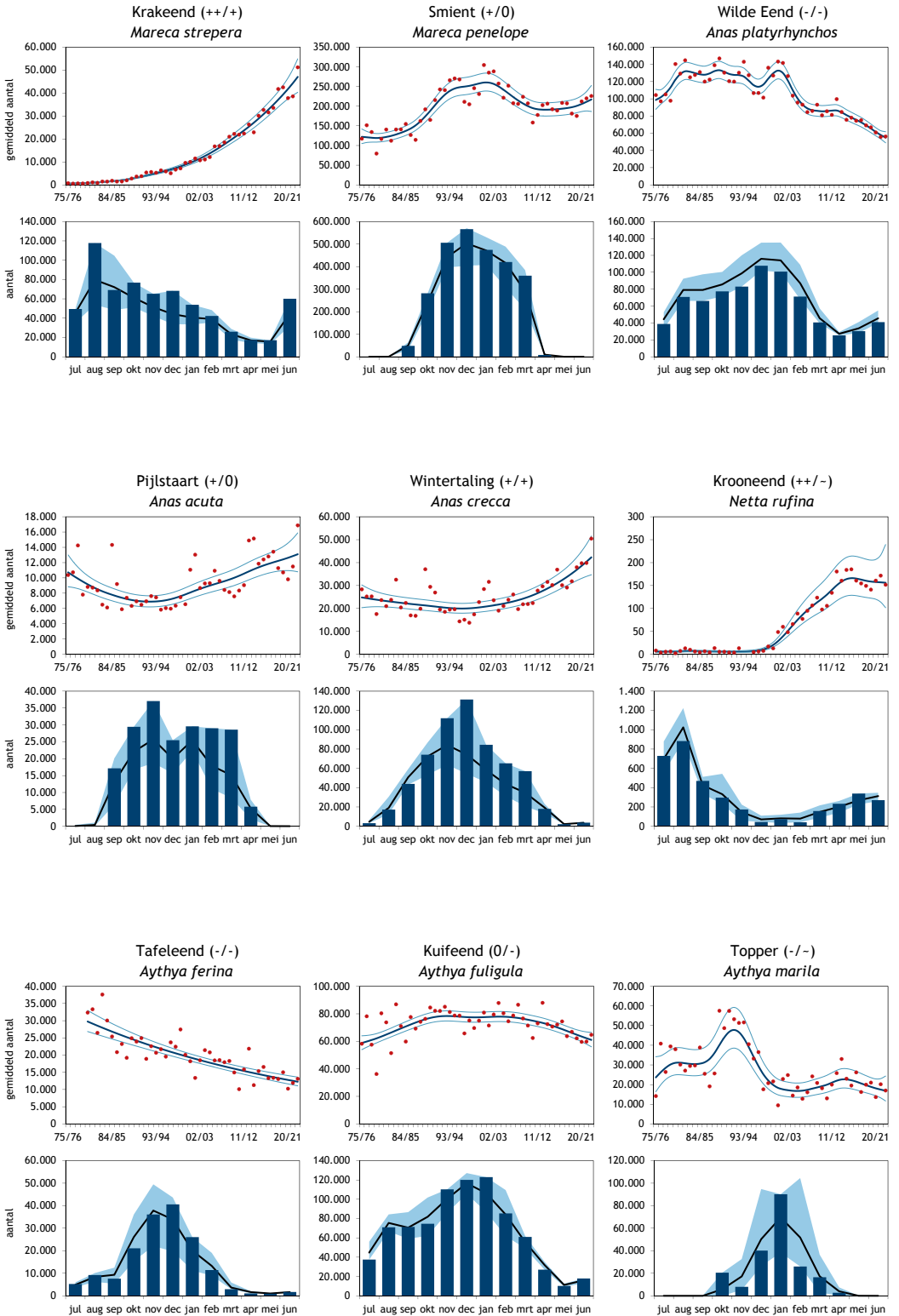
5.3. Landelijke trends en seizoenspatronen van alle monitoringsoorten

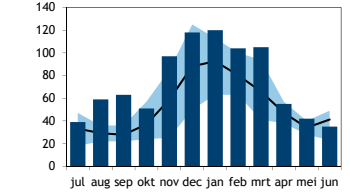
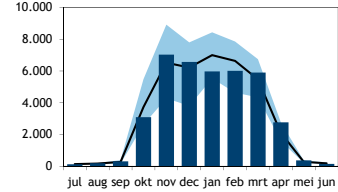
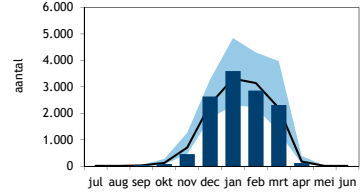
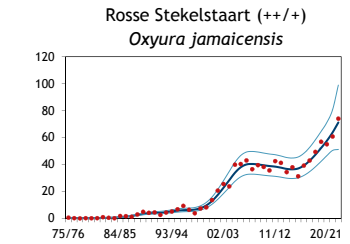
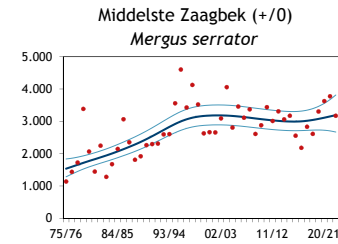
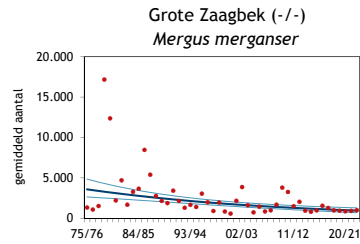
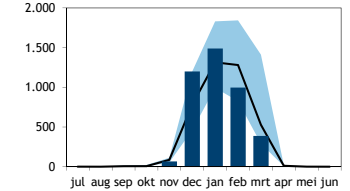
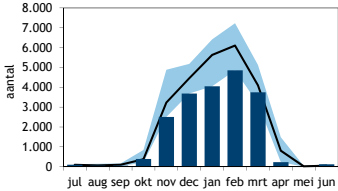
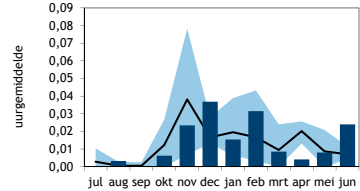
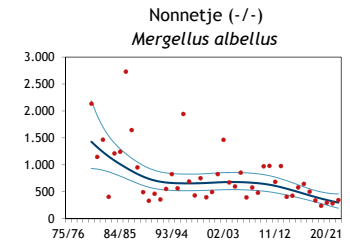
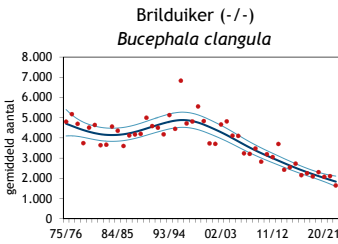
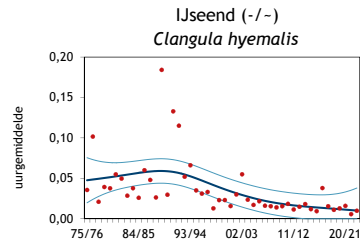
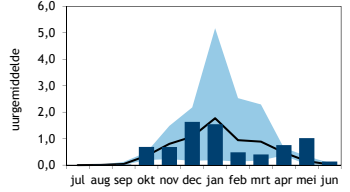
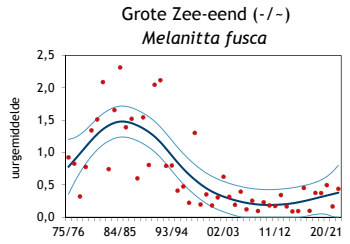
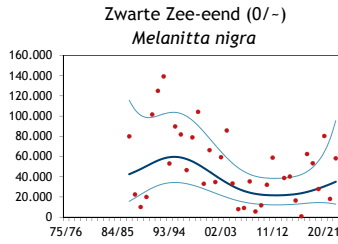
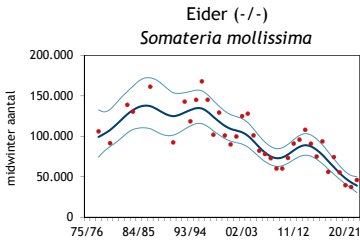
In deze paragraaf worden de landelijke trends en seizoenspatronen van seizoen 2022/23 van de monitoringsoorten weergegeven. In de trendfiguren zijn seizoensgemiddelde (in sommige gevallen seizoensmaximum, uurgemiddelde of index (zie a tekst); rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn) en het 95%-betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) weergegeven. In het seizoenspatroon (staafgrafieken) zijn weergegeven: het gemiddeld aantal (geteld plus eventueel bijgeschat) per maand in 2022/23 (blauwe staven), maandelijks gemiddelde van 2016/17-2021/22

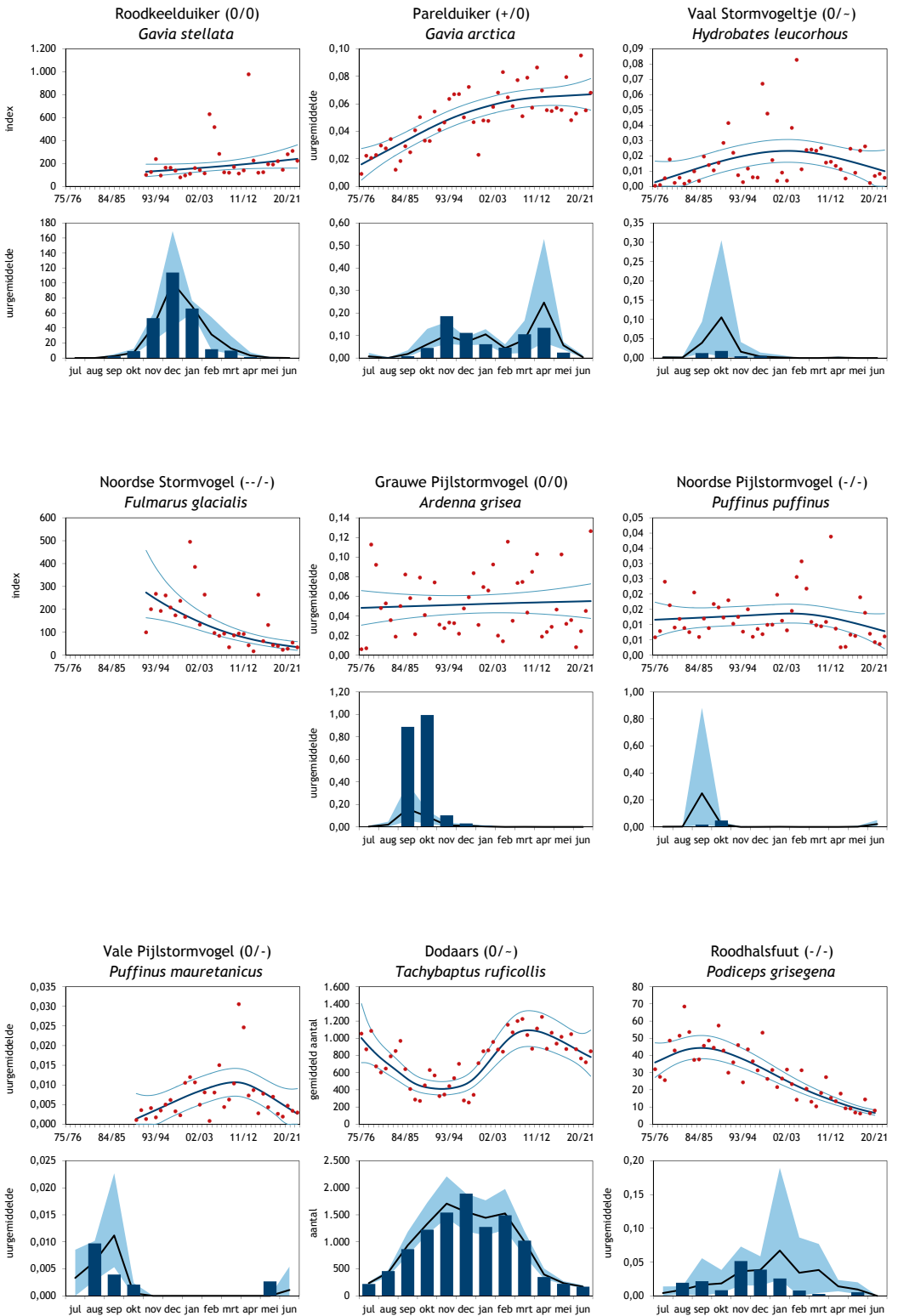
(doorgetrokken lijn) en maandelijks spreiding van het gemiddelde waarbij het verschil tussen het minimum en maximum is ingekleurd (lichtblauw vlak). Een '?' is gebruikt voor de maanden met een onbetrouwbare schatting. Van een aantal soorten kan geen seizoenspatroon worden gegeven omdat per jaar te weinig tellingen worden uitgevoerd voor deze soort. Achter de soortnaam wordt de trendindicatie gegeven voor de lange (1980/81 - 2022/23) en korte (2011/12 - 2022/23) termijn; zie tabel 2.4 voor de uitleg over de trendclassificatie.

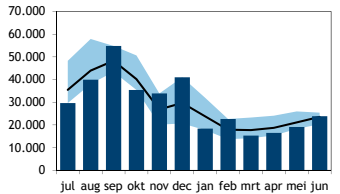
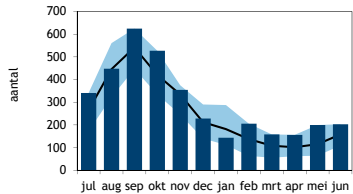
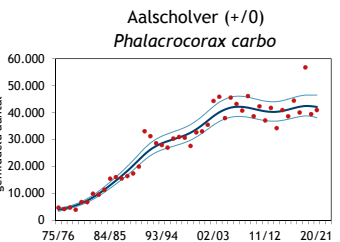
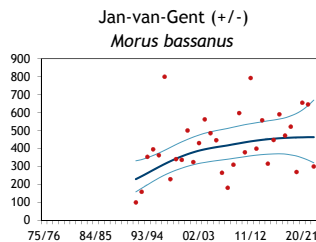
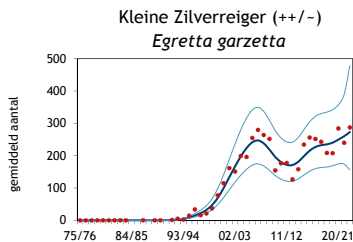
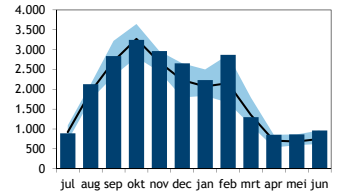
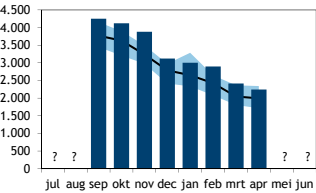
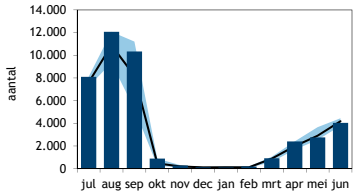
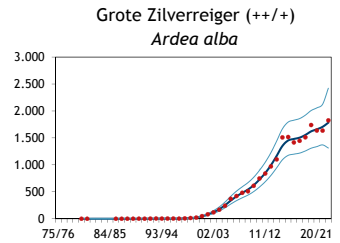
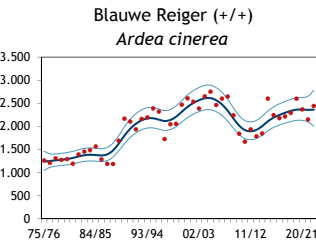
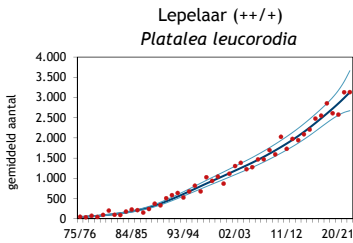
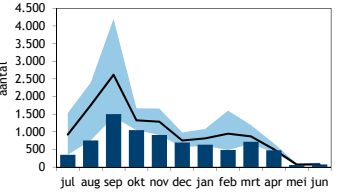
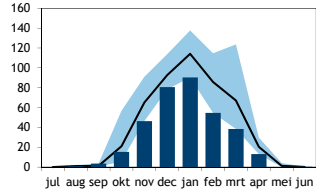
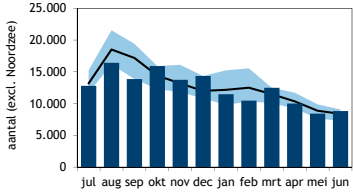
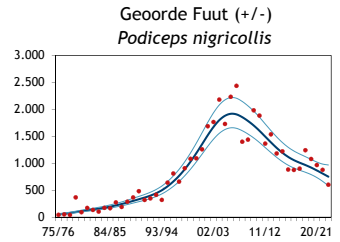
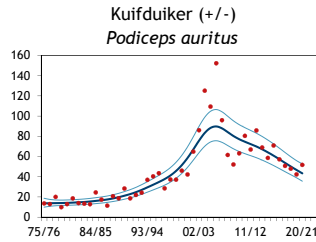
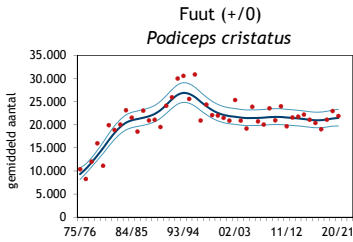


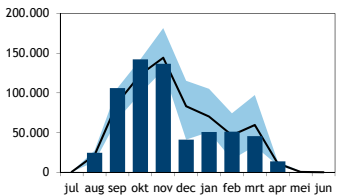
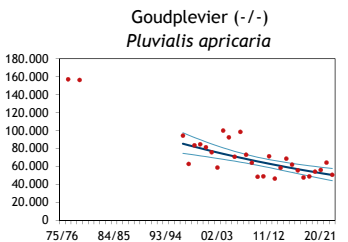
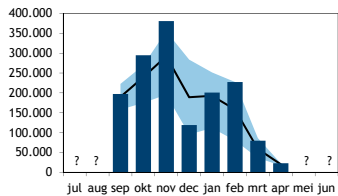
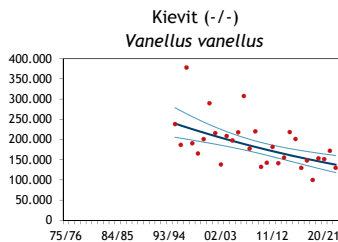
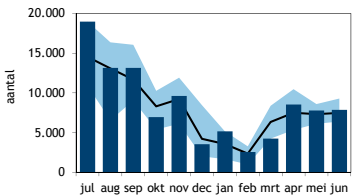
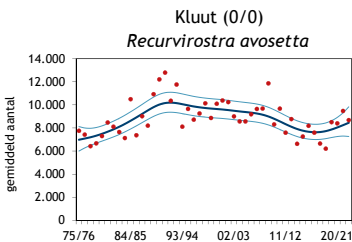
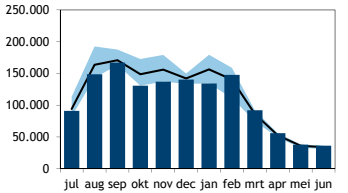
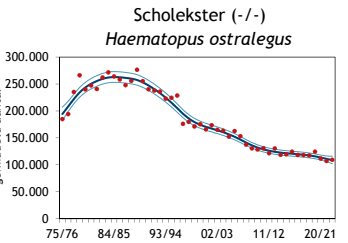
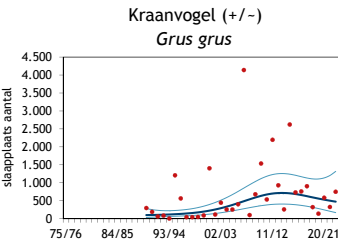
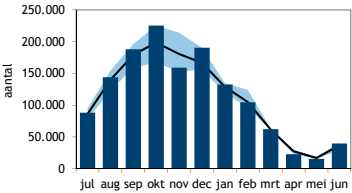
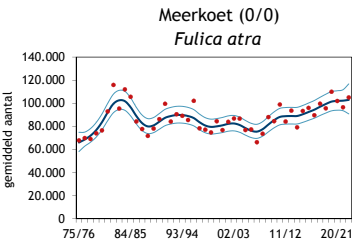
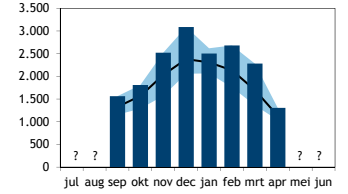
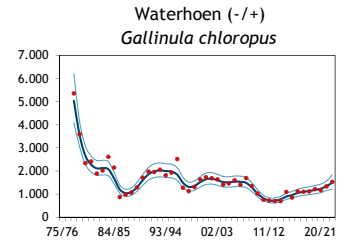
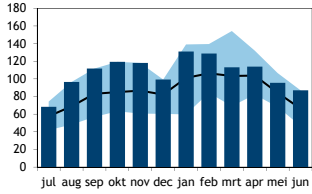
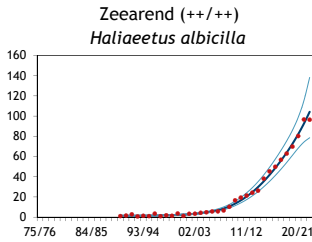
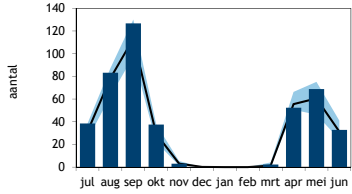
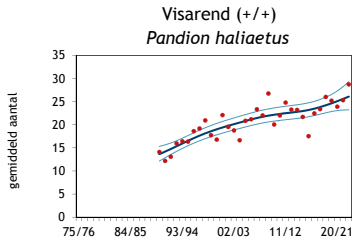


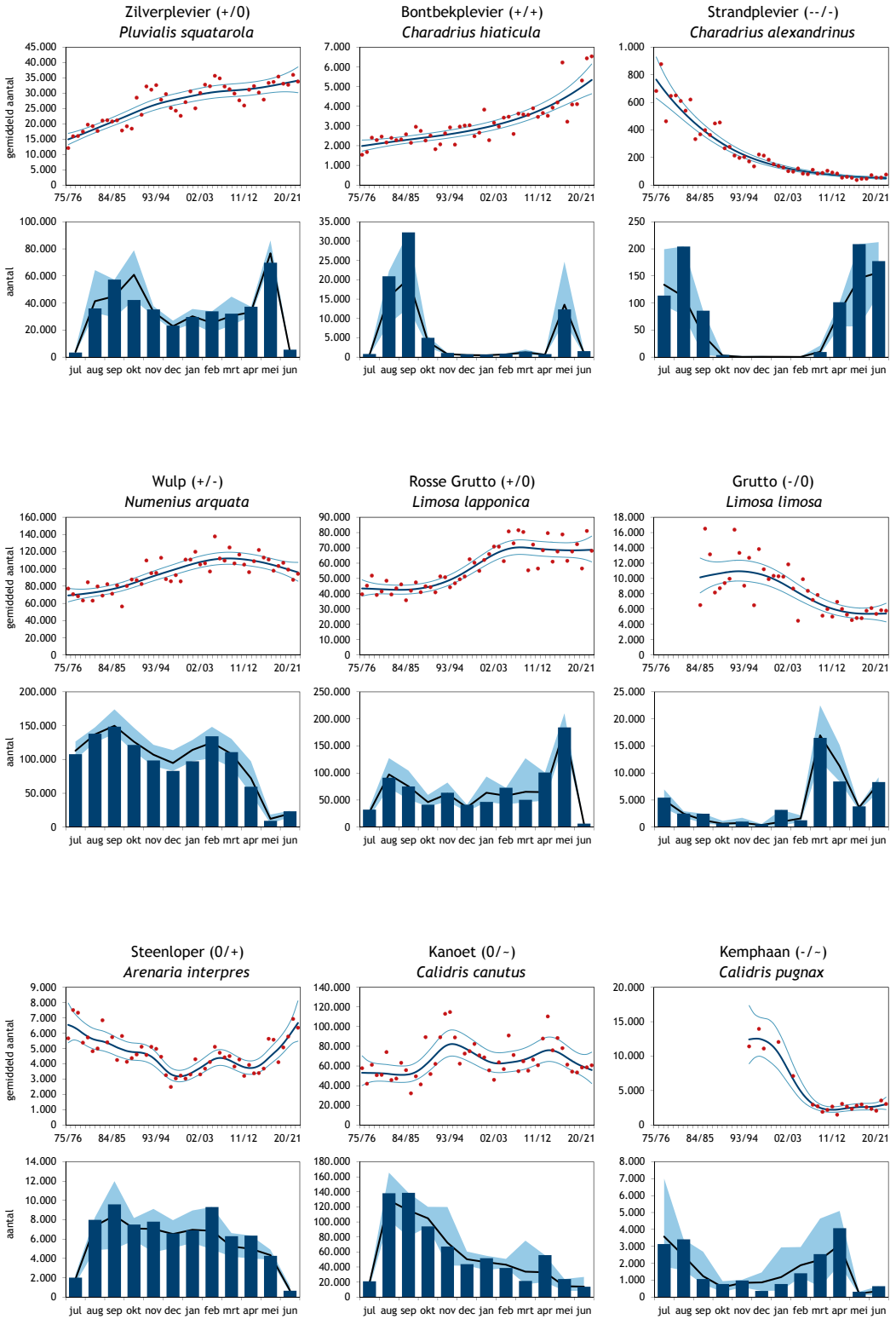


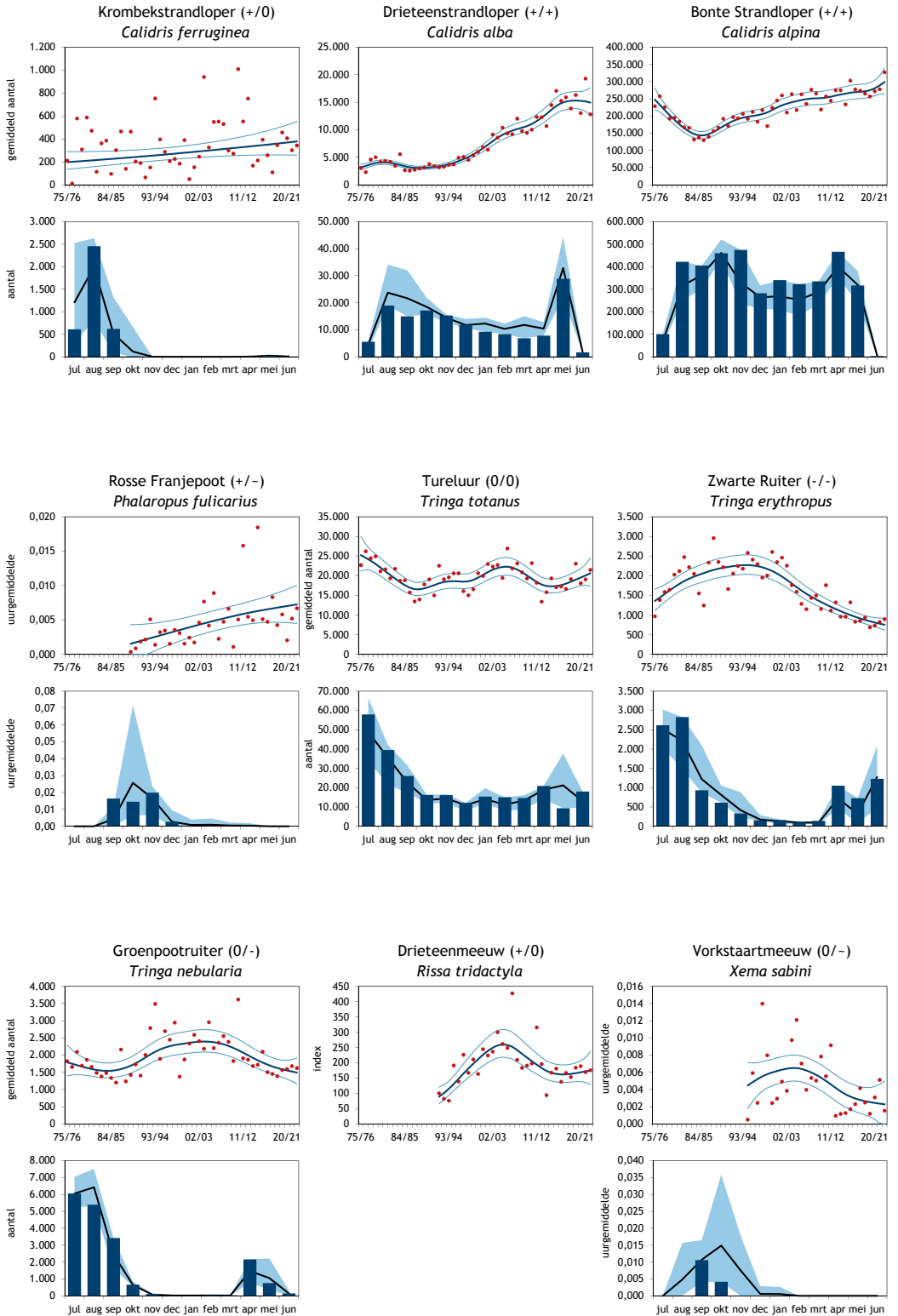


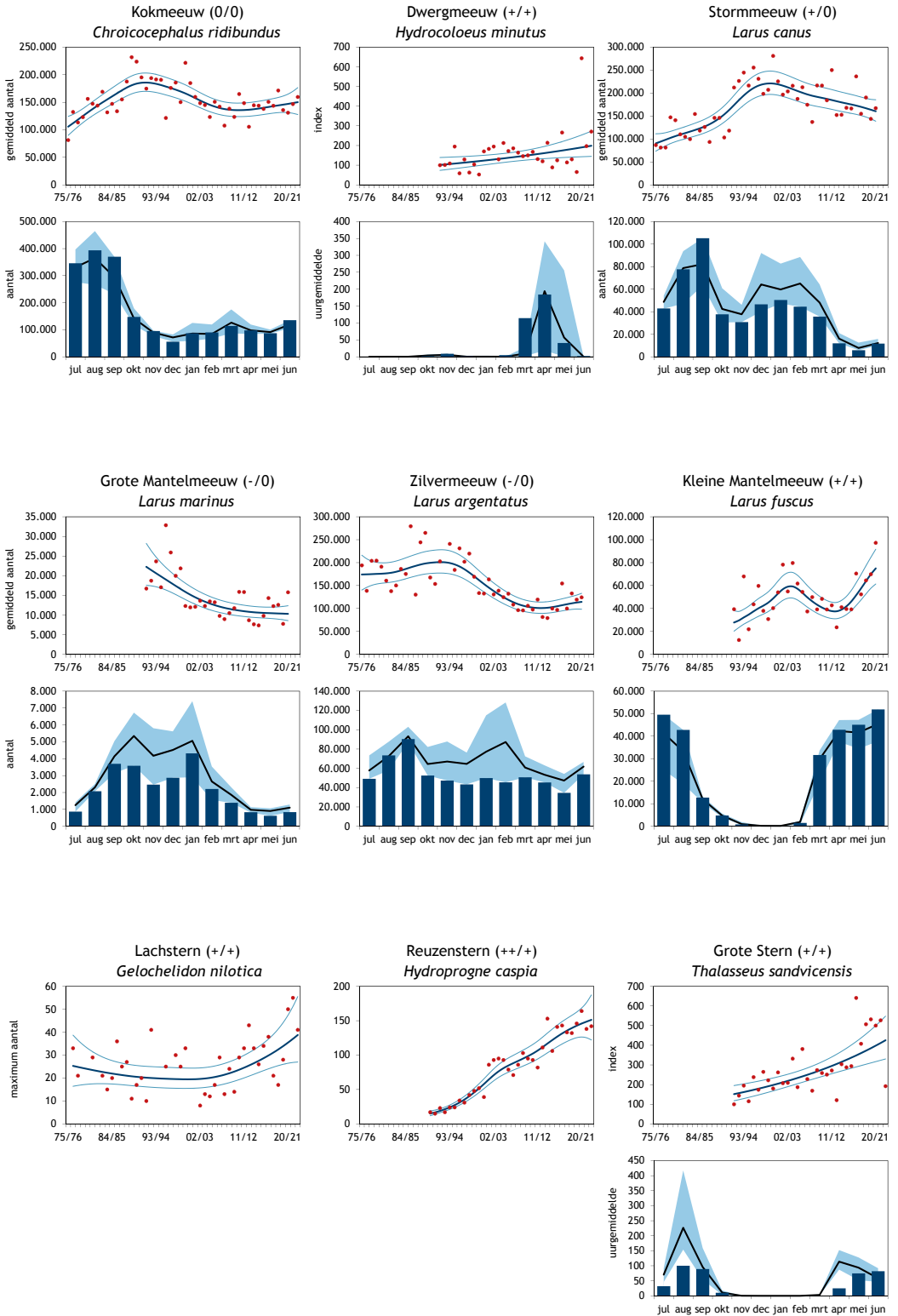


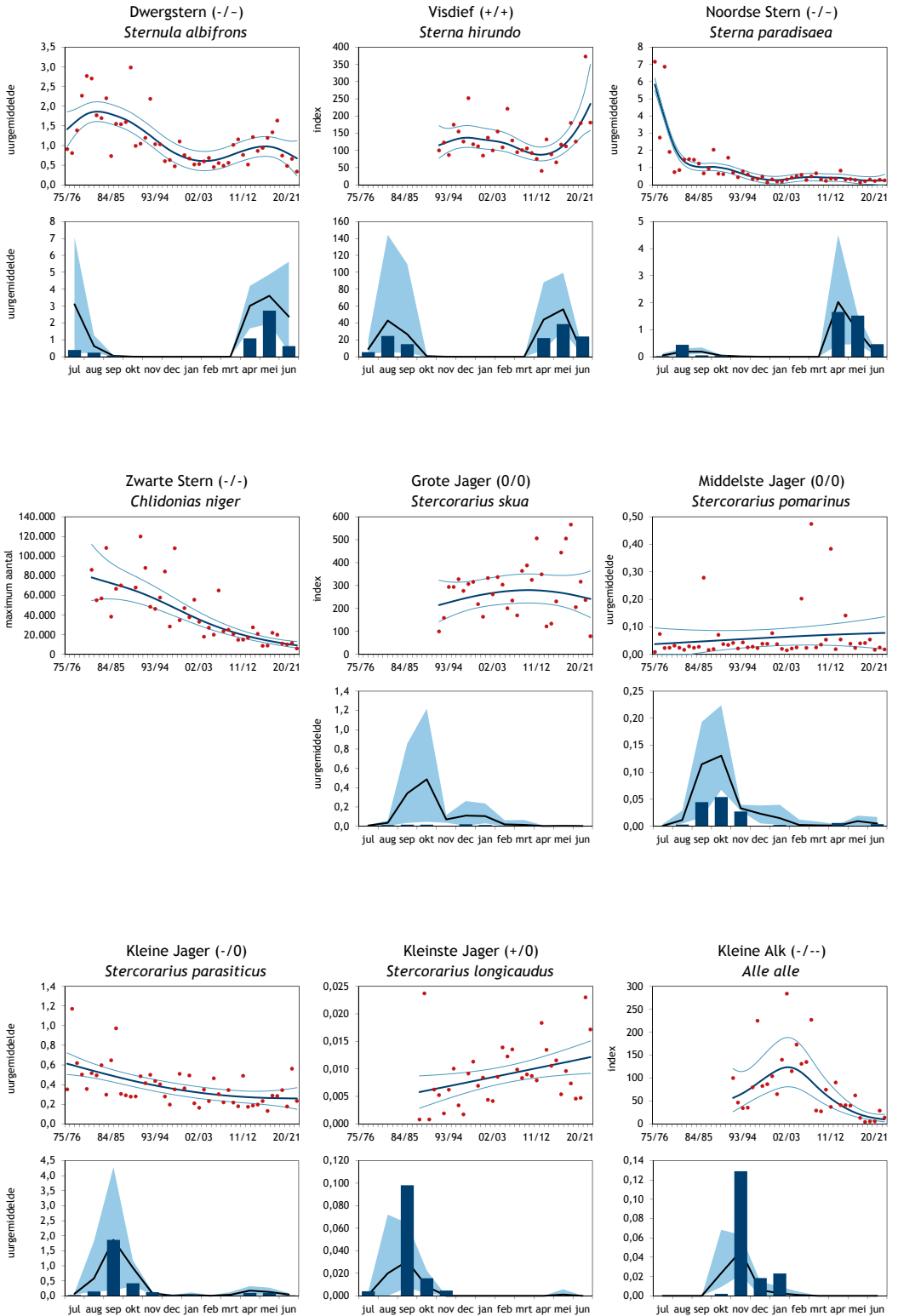


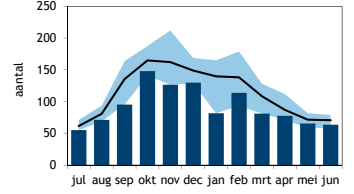
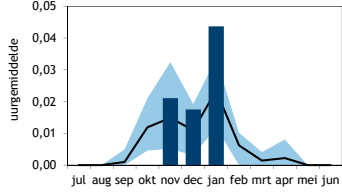
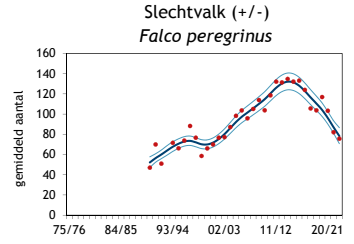
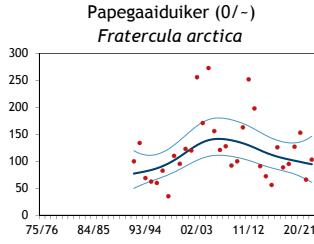
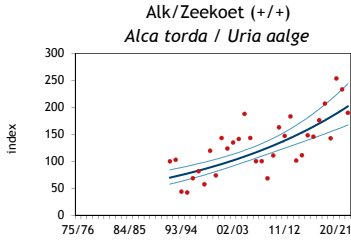














Slechtvalk. Foto: Hans Overduin



Velduil. Foto: Thijs Glastra

Literatuur

- Bakker S. 2005. Opmerkelijke aantallen Velduilen in Fryslân in de winter van 2004/2005. *Twirre* 16: 59-64.
- Balmer D.E., Gillings S., Caffrey B.J., Swann R.L., Downie I.S. & Fuller R.J. 2013. *Bird Atlas 2007-11: the breeding and wintering birds of Britain and Ireland*. BTO Books, Thetford.
- Beekman J., Koffijberg K., Wahl J., Kowalik 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.
- Beintema A.J., Moedt O. & Ellinger D. 1995. *Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels*. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bell M.C. 1995. UINDEX 4. A computer programme for estimating population index numbers by the Underhill-method. The Wildfowl & Wetland Trust, Slimbridge.
- van Bemmelen R.S.A., de Jong J.W., Arts F.A., Beuker D., Engels B.W.R., Hoekstein M.S.J., van der Horst Y., Kuiper K., Leemans J., Sluijter M., van Straalen K.D., Wolf P.A. & Fijn R.C. 2023. Verspreiding, abundantie en trends van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2022-2023. RWS-Centrale Informatievoorziening BM 23.32. Waardenburg Ecology Rapportnr. 23-443. Waardenburg Ecology & Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- Bijlsma R.G. 2013. Dode Winter, of: hoe de vogels van de Veluwe akkers verdwenen. *Limosa* 86: 108-122.
- Bijlsma R.G. 2023. Trends, broedresultaten en voedsel van roofvogels in Nederland in 2022. *De Takkeling* 31: 5-49.
- Bijlsma R.G. 2024. Trends, broedresultaten en voedsel van roofvogels in Nederland in 2023. *De Takkeling* 32: 5-61.
- Bijlsma R.G., Hustings F. & Camphuysen C.J. 2001. *Avifauna van Nederland / 2 Algemene en schaarse vogels van Nederland*. GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Björklund H. 2020. Merlin *Falco columbarius*. Pp. 521 in: Keller V., Herrando S., Voríšek P., Franch M., Kipson M., Milanese 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*. EBBC & Lynx Edicions, Barcelona.
- van Boekel W. & Jansen M. 2022. Aantallen en dieet van overwinterende Blauwe Kiekendieven op een slaappleats in De Onlanden. *Limosa* 95: 145-153.
- Boele A. & Nienhuis J. 2019. Kou in februari-maart 2018 zorgt voor halvering aantal broedende IJsvogels. *Sovon-nieuws* 32(2): 8-9.
- Boele A., Vergeer J.W., van Bruggen J., Goffin B., Koffijberg K., van Oostveen C., Schoppers J. & Jansen D. 2024. Broedvogels in Nederland in 2023. Sovon-rapport 2024/40. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Bogaart P., van der Loo M. & Pannekoek J. 2020. rtrim: Trends and Indices for Monitoring Data. R package version 2.1.1. <https://CRAN.R-project.org/package=rtrim>
- Born R.A., Abma J.F. & Pieters A.L. 2013. Doortrek van Bokjes in Laag-Holland. *Limosa* 86: 209-216.
- Buij R. & Koffijberg K. 2019. Ganzen en ganzen schade in Nederland; Overzicht van kennis en kennishiaten voor effectief beleid. Wageningen Environmental Research, Rapport 2965. WENR, Wageningen; Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Byrkjedal I. & Högstedt G. 2022. Numbers of Horned Lark *Eremophila alpestris* are increasing at high alpine and arctic breeding sites in Norway. *Ornis Norvegica* 45: 10-15.
- 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.
- Camphuysen C.J. & Leopold M.F. 2007. Drieteenmeeuw vestigt zich op meerdere platforms in Nederlandse wateren. *Limosa* 80: 153-156.
- Carroll M., Butler A., Owen E., Cole T., Mavor R., Johns D., Green J., Soanes L., Arnould J., Newton S., Baer J., Daunt F., Wanless S., Newell M., Robertson G. & Bolton M. 2014. Impacts of oceanographic change on UK kittiwake productivity. ICES CM 2014/J:01.

- Castelijns H. 2018. Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*. Pp. 204–205 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. *Vogelatlas van Nederland*. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- CBS. 2024. Meetprogramma's voor flora en fauna. Kwaliteitsrapportage NEM over 2023. Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag.
- Clausen K.K., Madsen J., Cottaar F., Kuijken E. & Verschuere C. 2018. Highly dynamic wintering strategies in migratory geese: Coping with environmental change. *Global Change Biology* 24: 3214–3225.
- CLO. 2024. Trend van zoetwatervissen, 1990–2023 (indicator 1578, versie 06, 14 november 2024). Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.
- Delany S., Scott D., Dodman T. & Stroud D. 2009. An atlas of water populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International, Wageningen.
- Dreef C. & van der Winden J. 2023. Broedvogels en pleisteraars op Marker Wadden 2022–2023. Rapport 2023–03, Camilla Dreef, Amsterdam.
- Eggenhuizen T. 2018. Ruigpootbuiserd *Buteo lagopus*. Pp. 216–217 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. *Vogelatlas van Nederland*. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- Ewing S., Rebecca G.W., Heavisides A., Court I.R., Lindley P., Ruddock M., Cohen S. & Eaton M. 2011. Breeding status of Merlins *Falco columbarius* in the UK in 2008. *Bird Study* 58: 379–389.
- Fijn R.C., van Bemmelen R.S.A., Verhoek L. & Schekkerman H. 2023. Drieteenmeeuwenonderzoek op de Nederlandse Noordzee. *Limosa* 96: 130–136.
- 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, Akureyri, Iceland.
- Frederiksen M., Wanless S., Harris M.P., Rothery P. & Wilson L.J. 2004. The role of industrial fisheries and oceanographic change in the decline of North Sea black-legged kittiwakes. *Journal of Applied Ecology* 41: 1129–1139.
- Furness R.W., Wade H.M. & Madsen E.A. 2013. Assessing vulnerability of marine bird populations to offshore wind farms. *Journal of Environmental Management* 119: 56–66.
- Gaget E., Johnston A., Pavón-Jordán D., Lehtikainen A., Sandercock B., Soultan A., Božić L., Clausen P., Devos K., Domsa C., Encarnação V., Faragó S., Fitzgerald N., Frost T., Gaudard C., Gosztonyi L., Haas F., Hornman M., Langendoen T., Leronymidou C., Luigujõe L., Meissner W., Mikuska T., Molina B., Musilová Z., Paquet J.-Y., Petkov N., Portolou D., Ridzo J., Sniakusta L., Stipnice A., Teufelbauer N., Wahl J., Zenatello A. & Brommer J.E. 2022. Protected area characteristics that help waterbirds respond to climate warming. *Conservation Biology* 36(4): e13877.
- Gaget E., Pavón-Jordán D., Johnston A., Lehtikainen A., Hochachka W.M., Sandercock B.K., Soultan A., Azafzaf H., Bendjedda N., Bino T., Božić L., Clausen P., Dakki M., Devos K., Domsa C., Encarnação V., Erciyas-Yavuz K., Faragó S., Frost T., Gaudard C., Gosztonyi L., Haas F., Hornman M., Langendoen T., Leronymidou C., Kostyushin V.A., Lewis L.J., Lorentsen S.H., Luigujõe L., Meissner W., Mikuska T., Molina B., Musilová Z., Natykanets V., Paquet J.Y., Petkov N., Portolou D., Ridzo J., Sayoud S., Šciban M., Sniakusta L., Stipnice A., Strebel N., Teufelbauer N., Topic G., Uzunova D., Vizi A., Wahl J., Zenatello M. & Brommer J.E. 2021. Benefits of protected areas for nonbreeding waterbirds adjusting their distributions under climate warming. *Conservation Biology* 35(3): 834–845.
- Gauthier G., Ehrich D., Belke-Brea M., Domine F., Alisauskas R., Clark K., Ecke F., Eide N.E., Framstad E., Frandsen J., Gilg O., Henttonen H., Hörnfeldt B., Kataev G.D., Menyushina I.E., Oksanen L., Oksanen T., Olofsson J., Samelius G., Sittler B., Smith P.A., Sokolov A.A., Sokolova N.A. & Schmidt N.M. 2024. Taking the beat of the Arctic: are lemming population cycles changing due to winter climate? *Proceedings of the Royal Society B* 291: 20232361.
- Geelhoed S.C.V., van Bemmelen R.S.A., Keijl G.O., Leopold M.F. & Verdaat J.P. 2011. Nieuwe kolonie Drieteenmeeuwen *Rissa tridactyla* in de zuidelijke Noordzee. *Sula* 24: 27–30.
- Grüneberg C., Herkenrath P. & Jöbges M.M. 2021. Aktuelle Bestandssituation der Brutvögel Nordrhein-Westfalens – Beitrag zur Datengrundlage für den nationalen Vogelschutzbericht 2019. *Charadrius* 57: 131–184.
- Hario M. 2020. Arctic Tern *Sterna paradisaea*. Pp. 394–395 in: Keller V., Herrando S., Vorišek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Martí D., Anton M., Klvaová A., Kalyakin M.v., Bauer H-G. & Foppen R.P.B. 2020. *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*.

- EBBC & Lynx Edicions, Barcelona.
- Hearn R.D., Harrison A.L. & Cranswick P.A. 2015. International Single Species Action Plan for the Conservation of the Long-tailed Duck (*Clangula hyemalis*). AEWA Technical Series No. 57. Bonn, Germany.
- Heggøy O. & Øien I.J. 2014. Conservation status of birds of prey and owls in Norway. NOF Report 1-2014. Norsk Ornitologisk Forening, Trondheim.
- Henriksen S. & Hilmo O. 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norway.
- Hoekstein, M.S.J., Sluijter M., van Straalen K.D. & Janse W. 2024. Watervogels en zeehonden in de Zoute Delta in 2022/2023. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 24.01. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2024-01. Deltamilieu Projecten, Vlissingen.
- 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.
- Hornman M., Koffijberg K. & Louwe Kooijmans J. 2023. *Handleiding Sovon Watervogel- en Slaapplaatsmonitoring*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Hornman M., Koffijberg K., van Oostveen C., van Winden E., Louwe Kooijmans J., Kleefstra R., Vergeer J.W. & Soldaat L. 2024. Watervogels in Nederland in 2021/2022. Sovon rapport 2024/22, RWS-rapport BM 24.04. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Hornman M., Schekkerman H., Troost G. & Soldaat L. 2020. Zeetrekellingen ingezet voor trendberekeningen van zeevogels. *Sovon-nieuws* 33 (3): 8-9.
- van Horssen P. & Lensink R. 2000. Snelle toename van de Indische Gans *Anser indicus* in Nederland. *Limosa* 73: 97-106.
- Humphreys L. & Johnston D. 2020. Black-legged Kittiwake *Rissa tridactyla*. Pp. 354-355 in: Keller V., Herrando S., Vorišek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Martí D., Anton M., Klvaová A., Kalyakin M.V., Bauer H-G. & Foppen R.P.B. 2020. *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. EBBC & Lynx Edicions, Barcelona.
- Huntley B., Green R.E., Collingham Y.C. & Willis S.G. 2007. *A climatic atlas of European breeding birds*. Durham University/RSPB/Lynx Editions, Barcelona.
- JNCC. 2021. Seabird Population Trends and Causes of Change: 1986-2019 Report. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough (jncc.gov.uk/our-work/smp-report-1986-2019).
- de Jong A. 2018. Zo herken je: hybride ganzen. *Sovon-nieuws* 31(3): 18-19.
- Karwinkel T., Pollet I.L., Vardeh S., Kruckenberg H., Glazov P., Loshchagina J., Kondratyev A., Merkel B., Bellebaum J. & Quillfeldt P. 2020. Year-round spatiotemporal distribution pattern of a threatened sea duck species breeding on Kolguev Island, south-eastern Barents Sea. *BMC Ecology* 20:1-13.
- Keller V., Herrando S., Vorišek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Martí D., Anton M., Klvaová A., Kalyakin M.V., Bauer H-G. & Foppen R.P.B. 2020. *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. EBBC & Lynx Edicions, Barcelona.
- Klaassen O. 2013. Slapend rijk: vier seizoenen slaapplaatsstellingen leveren een schat aan informatie op. *Sovon-nieuws* 26 (3): 16-18.
- Klaassen O. & Liefthoef M. 2012. Slaapplaatsen van vogels. Belangrijke schakel in het Natura 2000-netwerk. *Toets* 02 (2012): 16-21.
- Klaassen R. & Becker J. 2020. Ruigpootbuizerd heeft een gemakkelijke winter in muizenrijk Oost-Groningen. *Nature Today*, 16-dec-2020. <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=27054>. Geraadpleegd op 24 oktober 2024.
- Kleefstra R. 2022. Blauwe Kiekendieven *Circus cyaneus* op Friese slaapplaatsen in de veldmuizen-winter van 2019/20. *De Takkeling* 30: 124-130.
- Kleefstra R. 2024. Opnieuw tientallen broedende Velduilen in Friesland in 2023. *Limosa* 97: 139-143.
- Kleefstra R., Brandenburg E., de Groot E., Kramer J. & Spijckstra-Scholten W. 2016. Kieken in de bieten: vondst van een grote nazomerslaapplaats van Bruine Kiekendieven in een suikerbietenperceel in Fryslân. *Limosa* 89: 84-89.
- Kleefstra R. & Kramer J. 2022. Bruine Kiekendieven *Circus aeruginosus* op Friese nazomerslaapplaatsen in het muizenrijke jaar 2019. *De Takkeling* 30: 116-123.
- van Kleunen A. 2023. Muskuseend in Nederland. *Kijk op Exoten* 11(3): 12-13.
- 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.

- Kleyheeg, E., van den Bremer L., van Turnhout C., Maris T., Jongejans E. & van Rabenswaaij N. 2024. Overleving en fenologie van kuikens van Wilde Eend. Soepeend en Krakeend in Nederland. *Limosa* 97: 49-61.
- Kleyheeg E., Dirksen S., van Beusekom R., Eggenhuizen T., Jonkers D., Koffijberg K., Majoor F. & Nagtegaal J. 2020. Ruiende Casarca's in Nederland: aantalsontwikkeling, herkomst en ecologie. *Limosa* 93: 1-14.
- Koffijberg K. & Kowallik C. 2023. Ergebnisse der Gänsezählungen in Nordrhein-Westfalen im Juli 2023. NWO-Monitoringbericht 2023/01. AG Gänse Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft, Voerde.
- Koffijberg K., Kowallik C. & Kuhnigk M. 2022. Ergebnisse der Gänsezählungen in Nordrhein-Westfalen in den Wintern 2019/20 bis 2021/22. NWO-Monitoringbericht 2022/01, Voerde.
- Koffijberg K., van Roomen M.W.J., Berrevoets C. & Noordhuis R. 2000. Tellen van watervogels in Nederland: verdere ontwikkelingen en integratie vanaf 2000. Sovon-rapport 2000/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Koffijberg K. & van Winden E. 2024. Land van 2,3 miljoen ganzen. *Sovon-nieuws* 37 (3): 11-13.
- Koffijberg K., van Winden E. & Clausen P. 2013. The Netherlands as a winter refuge for Light-bellied Brent Geese *Branta bernicla hrota*. *Wildfowl Special Issue* 3: 40-56.
- Lehikoinen A. 2020. Red Phalarope *Phalaropus fulicarius*. Pp. 337 in: Keller V., Herrando S., Vorišek P., Franch M., Kipson M., Milanesi P., Martí D., Anton M., Klvaová A., Kalyakin M.v., Bauer H-G. & Foppen R.P.B. 2020. *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. EBBC & Lynx Edicions, Barcelona
- Lilipaly S.J. & Sluijter M. 2024. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2023. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 24.07. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2024-05. Deltamilieu Projecten, Vlissingen.
- Linssen H., van Loon E.E., Shamoun-Baranes J.Z., Nuijten R.J.M. & Nolet B.A. 2023. Migratory swans individually adjust their autumn migration and winter range to a warming climate. *Global Change Biology* 29(24): 6888-6899.
- LNV. 2006. Natura 2000 Doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Lwvt/Sovon. 2002. *Zichtbare Vogeltrek over Nederland, 1976-1993*. Schuyt & Co., Haarlem.
- Meek H. 2017. Het Bokje in de Bergvennen. *Vogels in Overijssel* 16: 25-31.
- Mitchell P.I., Newton S.F., Ratcliffe N. & Dunn T.E. 2004. *Seabird Populations of Britain and Ireland: Results of the Seabird 2000 Census (1998-2002)*. T & AD Poyser, Londen.
- Nielsen R.D., Holm T.E., Clausen P., Bregnballe T., Clausen K.K., Petersen I.K., Sterup J., Balsby J.S., Pedersen C.L., Dalby L., Mikkelsen P., Møllerup K.A. & Bladt J. 2023. *Fugle 2020-2021*. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 531.
- Nijland F. & Timmerman A. 2017. Terreinkeuze van pleisterende Watersnippen op vochtige graslanden tijdens de voor- en najaarstrek. *Limosa* 90: 118-127.
- Nummi P. & Lehikoinen A. 2020. Green Sandpiper *Tringa ochropus*. Pp. 340-341 in: Keller V., Herrando S., Vorišek P., Franch M., Kipson M., Milanesi P., Martí D., Anton M., Klvaová A., Kalyakin M.v., Bauer H-G. & Foppen R.P.B. 2020. *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. EBBC & Lynx Edicions, Barcelona.
- Ottens G. & van Winden E. 2003. Strandleeuweriken in Nederland: raadsels omtrent een kleurrijke kwelderbewoner. *Sovon-nieuws* 16(4): 4-5.
- Ottosson U., Ottvall R., Elmberg J., Green M., Gustafsson R., Haas F., Holmqvist N., Lindström Å., Nilsson L., Sensson M., Svensson S. & Tjernberg M. 2012. *Fåglarna I Sverige - antal och förekomst*. SOF, Halmstad.
- Pavón-Jordán D., Abdou W., Azafzaf H., Balaž M., Bino T., Borg J.J., Božic L., Butchart S.H.M., Clausen P., Sniuksta L., Dakki M., Devos K., Domsa C., Encarnação V., Etayeb K., Faragó S., Fox A.D., Frost T., Gaudard C., Georgiev V., Goratze I., Hornman M., Keller V., Kostushyn V., Langendoen T., Ławicki Ł., Ieronymidou C., Lewis L.J., Lorentsen S-H., Luigujoe L., Meissner W., Mikuska T., Molina B., Petr Musil P., Musilova Z., Nagy S., Natykanets V., Nilsson L., Paquet J-Y., Portolou D., Ridzon J., Santangeli A., Sayoud S., Šćiban M., Stipnice A., Teufelbauer N., Topic G., Uzunova D., Vizi A., Wahl J., Yavuz K.E., Zenatello M. & Lehikoinen A. 2020. Positive impacts of important bird and biodiversity areas on wintering waterbirds under changing temperatures throughout Europe and North Africa. *Biological Conservation* 246: 108549.

- Pavón Jordán D., Fox A.D., Clausen P., Dagys M., Deceuninck B., Devos K., Hearn R.D., Holt C.A., Hornman M., Keller V., Langendoen T., Ławicki L., Lorentsen S.H., Luigujõe L., Meissner W., Musil P., Nilsson L., Paquet J.Y., Stipnièce A., Stroud D.A., Wahl J., Zenatello M. & Lehikoinen A. 2015. Climate driven changes in winter abundance of a migratory waterbird in relation to EU protected areas. *Diversity and Distributions* 21(5): 571–582.
- Przyrmencki M., K. Litwiniak P. Adriaens N. Atamas L. Bertalan J. Betleja A. Cerkauskas Ph. J. Dubois, Horst T., JellnekvM., de Jong A., Karaska D., Klein R., Muusse M., Peev S., Pyshko A., Samusenko I., Smislovs E., Trapp H. & Vratny J. 2024. Breeding-range expansion of the Caspian Gull in Europe: 2021–22 update. *British Birds* 117: 26–35.
- Quillfeldt P., Morkūnas J., Kruckenberg H., Kondratyev A., Loshchagina J., Aarvak T., Oien I.L., Bellebaum J. & Glazov P. 2022. Year-round movements of Long-tailed Ducks *Clangula hyemalis* from Kolguev Island, Barents Sea. *Polar Biology* 45(1): 71–87.
- Rieber S. 2015. *Wildfowl of Europe, Asia and North America*. Bloomsbury Publishing Plc, Londen, United Kingdom.
- R Core Team. 2024. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>
- Rijks J.M., Leopold M.F., Kühn S., in 't Veld R., Schenk F., Brenninkmeijer A., Lilipaly S.J., Ballmann M.Z., Kelder L., de Jong J.W., Courtens W., Slaterus R., Kleyheeg E., Vreman S., Kik M.J.L., Gröne A., Fouchier R.A.M., Engelsma M., de Jong M.C.M., Kuiken T. & Beerens N. 2022. Mass Mortality Caused by Highly Pathogenic Influenza A(H5N1) Virus in Sandwich Terns, the Netherlands, 2022. *Emerging Infectious Diseases Journal* 28: 2538–42.
- van Roomen M., Citegetse G., Crowe O., Dodman T., Hagemeyer W., Meise K., & Schekkerman H. 2022 (eds). 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.
- van Roomen M., Nagy S., Citegetse G. & Schekkerman H. 2018 (eds). East Atlantic Flyway Assessment 2017: 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.
- van Roomen M., van Turnhout C., Nienhuis J., Willems F. & van Winden E. 2002. Monitoring van watervogels als niet-broedvogel in de Nederlandse Waddenzee: evaluatie huidige opzet en voorstellen voor de toekomst. Sovon-rapport 2002/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Schekkerman H., Soldaat L., Poot M., Troost G., van Winden E. & Hornman M. In voorbereiding. Monitoring van zeevogels door zeetrekellingen: opzet en berekening van trends in het Meetnet Ecologische Monitoring. *Limosa*.
- Schekkerman & Troost 2022. Nieuwsbrief zeetrekellingen, september 2022. https://pub.sovon.nl/static/publicaties/Nieuwsbrief_Zeetrek_Nr3_sept_2022.pdf
- Slaterus R. 2020. North Holland Goose – a new species in the making. <https://www.intobirding.com/northhollandgoose.html>. Geraadpleegd op 1 februari 2022.
- Stuijter M., Arts F.A., Lilipaly S.J. & Wolf P.A. 2023. Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren in november 2022, januari en maart 2023. Rapport RWS – Centrale Informatievoorziening. Rapport BM 23.24 / Deltamilieu Projecten rapport 2023-08, Vlissingen.
- Soldaat L., Visser H., van Roomen M. & van Strien A. 2007. Smoothing and trend detection in waterbird monitoring data using structural time-series analysis and the Kalman filter. *Journal of Ornithology* 148: 351–357.
- Soldaat L., van Winden E., van Turnhout C., Berrevoets C., van Roomen M. & van Strien A. 2004. De berekening van indexen en trends bij het watervogelmeetnet. Sovon-rapport 2004/02. Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen.
- Sovon Vogelonderzoek Nederland. 1987. Atlas van de Nederlandse vogels. Sovon, Arnhem.
- Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2020. Vogelbalans 2020: *Exoten*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

- Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2022. Advies voor de uitvoering van het ganzenbeheer in de provincie Noord-Holland -onderdeel rekenkundige benadering ondergrens populatiebeheer. Sovon-notitie 2022/14. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Sovon & CBS. 2005. Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000-netwerk. Sovon-informatierapport 2005/09. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Spaans B., Leopold M. & Loos B. 2021. Een kolonie Grote Sterns als magneet voor soortgenoten uit de wijde omgeving. *Limosa* 94: 137-145.
- Teixeira R. 2014. Opkomst en teloorgang van een broedpopulatie Zwarte Zwanen in de regio Bergen op Zoom; een invasieve exoot? *Limosa* 87: 185-192.
- Wiegiers J.N., Jongejans E., van Turnhout C.A.M., 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* 124(3): 1-12.
- Woodward I.D., Calbrade N.A., Birtles G.A., Feather A., Peck K., Wotton S.R., Shaw J.M., Balmer D.E. & Frost T.M. 2024. Waterbirds in the UK 2022/23: The Wetland Bird Survey and Goose & Swan Monitoring Programme. BTO/RSPB/JNCC/NatureScot. Thetford.

Bijlagen

Bijlage 1. Waarnemers in 2022/2023, gerangschikt naar regio

Beneden Rivierengebied

B. Adriaenssens, W. Akkermans, L. Anema, J. van den Berg, A. de Blaay, J. Boer, P. de Boer, V. de Boer, J. Boerlage, J. de Bonte, M. Booms, C. Bossers, G. Bouwmeester, J. Braat, A. Brinkman, G. Brinkman, P. van den Broek, B. de Bruin, R. Buijnsters, R. Burgmans, C. van der Burgt, J. van Bussel, A. van Dam, F. Delcroix, S. Deuzeman, H. Diepstraten, J. van Dijk, J. Dijkhuizen, W. van Dongen, S. den Dubbelden, A. Duinker, A. Eestermans, S. Elzerman, C. Fokker, S. Folkertsma, A. van Gastel, Y. de Geus, P. van der Giessen, M. Gonzalez, G. van Gool, G. van Gool, H. Goossens, P. Gouman, G. van der Graaf, R. Graaumans, M. van Gremberghe, D. van der Groef, H. van Gurp, W. de Haas, A. Hamers, D. Hermans, M. Hoekstein, D. Hörters, R. ter Horst, G. Huijzers, R. Janssen, R. Jaquet, R. de Jonckheere, C. Joosse, F. Jorna, C. Kamp, L. Keizer, L. Kerstens, R. Kimenai, H. Knops, J. de Kock, N. de Koning, H. Kouwenberg, C. van der Krift, M. Krijnen, M. van Kuijk-Rooseboom, J. Kuiper, A. Laro, S. Lilipaly, L. van der Linden, A. van der Linden, M. Loeve, R. van Loo, F. Majoor, E. Marijs, D. Meyer, H. Mom, K. Mostert, C. Mourits, R. de Haan, L. Nagelkerke, P. Nienkemper, J. Nijkamp, R. van Oers, M. Pemberton, W. Pen, M. Plaisier, S. Polderman, A. Polderman, K. Pols, M. Prins, M. van Pul, S. Reinstra, G. Sand, A. van der Sanden, J. Schenkels, P. Schep, A. de la Sencerie, J. Simons, R. Slaterus, M. Sluijter, I. Snoeren, R. Sterrenburg, D. van Straalen, R. Strucker, K. Sturris, C. Tanis, K. Tanis, S. Terlouw, A. den Tuinder, R. van Pelt, R. Verbeek, P. Verhelst, J. Verkerk, J. Verloo, P. Vermaas, M. Verweijen, L. Visser, H. Visser, T. de Vos, B. Weel, A. Wijkkel, C. van der Wilt, L. van der Wind, B. Wisse, P. Wolf, C. van 't Zelfde, M. van der Zijden.

Drenthe

J. Asjes, P. Baas, A. Bartelds, B. Bats, R. Blaauw, E. Bloeming, P. Boelhouwer, V. de Boer, S. Boonstra, H. Bosman, D. Bresser, G. Bril, J. Cleveringa, M. Coenders, M. Cuperus, S. Deuzeman, A. van Dijk, B. Dijkstra, L. Doornkamp-Huizing, R. Drewes, P. Gelderloos, H. Giethoorn, J. van Ginkel, J. Grotenhuis, D. Haanstra, J. Hanken, C. Heideveld, B. Hoentjen, J. Hulst, D. Jensma, A. de Jong, B. Kamphuis, J. Kanon, H. Kenter, P. Kerssies, J. Kleine,

G. Klunder, M. Knecht, B. Knegtering, B. Koster, P. de Kraker, J. Kramer, F. Kroezen, H. Krol, R. Kuipers, W. Laning, J. Lugt, M. Lumkes, F. Mager, J. Mager, F. Majoor, W. van Manen, R. Manting, G. Meijers, H. Mekkes, A. van der Meulen, G. Modderman, H. Moorlag, J. Mulder, T. Mulder, G. Mulder, J. Nienhuis, J. Niezen, H. Olk, B. Ooms, R. Oosterhuis, H. Ottens, R. Penninx, R. Pieters, J. Poortstra, H. Remmerswaal, J. Ruiten, J. Santing, H. Schadenberg, T. Schoenmaker, K. Scholten, S. Scholten, E. Schoppers, D. Schoppers, J. Slagter, H. Sloods, M. Spierings, W. Spoelder, H. Steendam, P. Swierstra, T. Tomassen, P. Troost, P. Verra, A. van de Vijver, A. Visser, J. Vriend, S. de Vries, W. de Vries, A. Westerhof, M. Wijnhold, J. Winter.

Flevoland

G. Aartsen, B. Apperlo, B. Barneveld, N. van der Ben, H. Bergman, M. de Boer, T. de Boer, G. Boornhouwer, F. Braat, A. Dekker, B. Dekker, S. Deuzeman, H. Docter, H. van Driel, A. van Duijnen, M. van Eerden, T. Elzer, A. Gaasenbeek, C. Gaasenbeek, G. van der Goes, A. Harms, F. Haven, H. Havinga, L. Heemskerk, G. Himmelreich, M. Hoekzema, J. Hoften, W. Hoogenhuizen, W. Kleefstra, G. Klinkhamer, J. Klop, H. Koelman, H. Koffijberg, G. van Munster, J. Nagel, N. Paauw, J. Pater, K. de Pater, O. de Pauw, J. van der Perk, M. Rekers, M. Roos, N. Seegers, W. Sluijs, W. Kleefstra, R. van Thienen, M. van der Tol, T. van Veen, R. Vermoolen, J. Visser, E. van de Water, B. Zijlstra, L. Zwanenburg.

Friesland

T. Albada, Y. Albada, F. Altenburg, D. Andringa, S. Andringa, A. Baas, T. Baas, Y. Baas, S. Bakker, T. Bakker, L. Barkema-Drost, N. Beemster, V. van den Berk, K. van der Bij, A. Bijleveld, J. de Boer, T. de Boer, P. de Boer, V. de Boer, K. Boersma, S. Boersma, S. Boersma, S. Booi, V. van de Boon, I. Borwell, D. Bos, J. Bos, G. Bosklopper, A. Bosma, L. Bot, G. Bouwmeester, E. Brandenburg, A. Brandsma, J. Breidenbach, S. Bresser, M. Brijker, P. Brouwer, P. Brouwer, J. van Bruggen, J. de Bruin, C. Camphuysen, N. ten Cate, L. Cuperus, H. Dallmeijer, R. de vries, K. van Dijk, D. Dijkshoorn, A. Dijkstra, B. Dijkstra, E. Dijkstra, H. Dommerholt,

V. Douwes, E. Douwma, M. van Eerden, K. Elgersma, P. van Els, M. Engelmoer, A. Faber, C. Feenstra, H. Feenstra, R. Foekema, M. van Galen, N. Geenevasen, T. Geertsma, J. Genee, S. Genee, A. Gersjes, A. Glas, E. Gobbens, E. Gorter, J. de Graaf, F. de Graaff, W. Grond, E. de Groot, R. de Groot, W. de Groot, D. Haaijema, A. de Haas, A. Hartwig, M. Heegstra, W. van der Heide, M. van Hezenwijk, D. Hiemstra, H. Hiemstra, J. van der Hoek, H. Hoekstra, L. Hofstee, T. van der Honing, W. Hoogland, J. Hooijmeijer, H. Horn, M. van Horssen, P. van Horssen, H. Horstman, L. Hoste, R. Huiting, R. van der Hut, G. Hylkema, A. Huitema, I. Jager, A. Jagersma, F. Jagersma-Lameris, E. Jansen, A. Jansma, F. Jelsma, A. de Jong, F. de Jong, H. de Jong, T. de Jong, J. de Jong, T. de Jong, A. Jongbloed, M. de Jonge, N. Jonker, J. van de Kamp, J. van der Kamp, M. Kersten, M. Kersten, J. Keyzer, H. Kivit, J. Kleefstra, R. Kleefstra, L. Kleinmeulman, W. ten Klooster, E. Koopmans, N. Koopmans, F. Koster, J. Kramer, J. Krol, G. Krottje, A. Kuiper, L. Kuiper, T. Kunst, D. Laning, D. Laponder, J. Leers, A. Leijstra, G. Lemmen, S. Licher, C. Lok, J. Louwe Kooijmans, H. Luinstra, F. Majoor, T. van Malsen, J. Medenblik, R. van der Meer, B. Meerstra, T. Meijer, J. Meindertsma, P. Menninga, J. Mes, R. Mes, J. van der Meulen, I. Meutgeert, T. van Minnen, G. Molenaar, T. Mulder, E. Mulder, M. Muller, K. Nijboer, F. Nijland, R. Noordhuis, D. Olsthoorn, M. Oudega, R. Peters, L. Peters, P. van de Polder, R. Post, E. Post, A. Postma, H. Postma, J. Postma, D. Pruiksmā, C. Rappoldt, L. de Ree, J. Reneerkens, M. van Roomen, E. Rotshuizen, H. Ruiter, C. van Scharenburg, B. Scheffer, H. Schekkerman, A. van Scheltinga, G. Schiphof, K. Scholten, S. Scholten, S. Schotanus, P. Schutten, J. Seinstra, W. Siemensma, M. Sikkema, J. Sikkens, A. Silvius, G. Sipma, H. Smit, W. Spoelstra, H. van Stijn, M. van Straaten, R. Strietman, K. Strikwerda, G. Tamminga, J. Tamminga, M. Tamminga, M. Terpstra, J. Tielenburg, F. Tijsterman, A. Timmerman, J. Tinbergen, J. Tuinhof, C. van Turnhout, B. Ubels, C. Vaillant, M. van Kan, G. van der Veen, J. Veen, S. van der Veen, B. Veenstra, J. Veenstra, S. Veenstra, P. van der Vegt, A. Velstra, D. Venema, T. Verbeek, P. Verra, J. Vink, W. Visser, A. Visser, J. Visser, K. Visser, R. Vlak, J. de Vlas, R. van der Vliet, R. Vogel, M. Vonk, H. Vonk, R. Vos, C. de Vries, G. de Vries, H. de Vries, L. de Vries, F. de Vries, H. van der Wal, S. van der Wal, K. van der Wal, J. Weel, M. van der Weide, S. van der Werff, M. Wesselius, J. Westra, J. van Wetten, A. Wiersma, P. Wiersma, L. Wijbenga, J. Willems, E. van Winden,

F. Winterwerp, W. Woudman, R. Wuyts, L. Zandbergen, T. van der Zee, A. Zeinstra, L. Zijlstra, B. Zijlstra, M. Zondervan, C. Zuhorn, R. Zuidema, P. Zumkehr, T. Zuur, F. Zwart, M. Zweemer.

Gelderland

J. Abma, H. Afrman, W. Akkermans, J. Alink-in Traa, J. Altenburg, R. Amersfoort, H. van Assendelft, G. ter Avest, R. Bakker, B. van Balen, C. Barendregt, B. Barneveld, E. Bary-Peters, I. Batjes, C. van Beinum, A. van den Berg, F. ter Berg, H. van den Berg, T. van Berkum, M. Bingley, A. Blom, J. Blom, I. van Boeijen, M. van Boekel, M. de Boer, P. de Boer, V. de Boer, W. de Boer, R. Boerboom, F. ter Bogt, M. Bons, M. Bootsma, T. Bosch, F. Bosman, T. Boudewijn, J. Bouwhuizen, F. Braat, T. van Bremen, W. Bresser, C. Briek, J. Brinkman, J. Brons, P. Brouwer, J. Bus, P. Bus, B. Coenen, H. Damen, I. Derks, H. Derks, S. Deuzerman, H. van den Dool, D. Douwes, H. van Driel, E. Driessen, A. van Duijnen, J. van Duinen, D. Eeuwes, D. Fey, H. Fey, D. Fey, F. Galle, P. Gasseling, W. van Gelder, M. Gerards, W. van de Giese, A. de Goeij, G. van der Goes, G. van Gool, G. van Gool, B. Gouda, R. Groenink, R. Groenink, B. de Groot, A. Grootenhuys, N. Haanappel, F. van Hagen, A. van Heerden, G. ter Heijne, P. Hermelink, H. Hermsen, J. Herrera Farfán, A. van de Heuvel, W. Hoed, H. Hof, J. Hoftens, P. van het Hoofd, W. Hoogenhuizen, T. Hoogesteger, G. van Hoorn, A. Hooymans, D. Hornman, M. Hornman, A. Hottinga, J. van den Hudding, P. Huitema, B. Idsingh, B. van Jaarsveld, M. Janse, J. Jansen, K. Janssen, G. de Jong, R. Jonkvorst, A. Kaminski, R. Karreman, B. Kasius, L. Keizer, M. Kempe, H. Kers-Oosthof, M. Kienhuis, M. Klemann, J. Klop, T. de Koe, K. Koenders, J. Kok, J. Koppenaal, S. Kortekaas, D. Kreykenbohm, A. Kuipers, E. Kuipers, R. Kwak, E. 't Lam, H. Lammers, R. van Lee, R. Lensink, P. Lindeboom, H. van Lingen, K. Lont, B. Lucas, H. Lut, F. Majoor, R. Mank, A. Markesteijn, G. van der Meer, E. Mensonides, J. Middelkamp, A. de Mooij, A. Morzer Bruyns, A. Mulder, H. Mulder, R. Muller, J. de Negro-Dermout, H. de Nie, F. Nielander, J. Nijkamp, H. Noordhuis, M. Noordhuis, G. Nouwens, P. Oosterkamp, E. Oosthof, J. van Oostveen, R. Papendorp, F. Parmentier, J. Pater, J. van der Perk, A. Peters, R. Peters, J. Pilzecker, A. Poelmans, A. Pont, B. Pont, B. Post, G. Prins, C. Pruijssen, T. van Ravesteijn, R. Reddingius, S. Reinders, G. Rensink, K. van Rijn, R. van Rijswijk, W. Romijn, M. van Roomen, D. Rouwhorst, H. Ruissen, A. Sanders, Z. Scheeringa, G. Schoenmaker,

C. Schook, J. Schoppers, B. Schreuder, G. Schreuder, A. Schreuders, H. Scipio, I. Seelen, B. Sengers, P. Senteur, R. Slaterus, H. Slot, W. Smeenk, E. Smith, E. Somhorst, A. Steg, J. Steg, G. Strang, A. Stuth, R. van Swieten, G. Tacoma-Krist, H. Tamerius, G. Terpstra, R. Tiecken, H. Timmerije, J. Timmerman, C. van Tuijl, C. van Turnhout, C. de Vaan, P. van Veen, J. van der Vegte, G. van Veldhuizen, M. Veldkamp, M. van der Velpen, S. Venema, H. Vennix, M. Verhagen, E. Verkaik, H. Vermeer, J. Vermeer, P. Vermeulen, T. Verstrael, R. Verweij, I. Visser, W. van Vliet, R. Vogel, F. Vos, L. Vos, G. Vos, E. Vrieling, J. Vrielink, W. van de Wal, L. Walraven, G. Wamelink, D. Wammes, S. Weddepohl, J. ter Welle, A. Werdmuller, F. Werkhoven, W. Westdijk, T. Wiersma, M. Wiggers, E. van Wijk, J. van Wijk, R. Wijnbergen, W. Willemsen, E. van Winden, F. Witjes, T. van de Wolfshaar, T. van der Worp, R. Zagt, G. Zeldenrust.

Groningen

J. Abma, D. Alting, J. Arisz, S. Bakker, N. Beemster, A. Berghuis, K. van der Bij, J. Bijma, H. Blijlevens, D. Blok, E. Boekema, P. de Boer, V. de Boer, J. Boom, V. van de Boon, J. Boonstra, F. Bosman, T. Bot, H. Bouman, A. Boven, J. Bredenbeek, M. Brijker, H. van den Brink, J. de Bruin, M. Bunskoek, E. Bunscoeke, S. van der Burg, S. Deuzeman, H. Diephuis, D. Dijkshoorn, A. Dijkstra, B. Dijkstra, P. Doornbos, J. van Duinen, P. Esselink, C. Feenstra, R. Fokkema, W. Fontijn, M. Glastra, A. Glazenburg, B. Glazenburg, E. Goutbeek, J. Grond, W. de Groot, F. Helmig, M. Hillenaar, H. Hofman, H. Huisman, J. Hulst, T. Jager, M. Jonker, E. Kammenga, H. Kamminga, J. Kanon, G. Kasemir, R. Kleefstra, A. van Klinken, E. Klunder, K. Köller, H. Koffijberg, K. Koffijberg, B. Koole, F. Kroezen, P. Kruijt, L. Kuiper, R. Kuipers, M. Lanting, C. Leemhuis, F. van Leeuwen, J. Loots, A. van Lubeck, J. Lugt, D. Lutterop, F. Majoor, F. Mandema, R. van der Meer, B. Meerstra, D. Meijer, G. Mensink, H. Miedema, R. Modderman, J. Nienhuis, A. Nieuwenhuijs, H. Offereins, J. Onrust, R. Oosterhuis, M. Ottens, L. Oudman, R. Pieters, H. Plat, J. Poortstra, M. Postma, E. Pot, F. Prak, B. Prak, J. Prins, J. Prop, T. Pruim, W. Put, H. Ringers, T. Ringers, W. de Ruitter, V. Schaafsma, W. Schilstra, M. Schmitz, S. Scholten, E. Schothorst, J. Schrevel, A. Sikkema, W. Sjaarda, R. Sjouken, N. van der Smagt, A. van der Spoel, H. Steendam, K. Strikwerda, M. Tamminga, P. Tepper, A. Tieleman, S. Tillema, J. Tinbergen, J. Turksema, H. Twiest, B. Ubels, R. Ubels, D. Veenendaal, F. Veenstra, G. Veenstra, K. Veldkamp, I. Velthuis,

P. Verhagen, Y. Verkuil, K. Vledder, S. Vogelzang, P. Volten, R. Vos, S. de Vries, M. de Vries, N. de Vries, G. Waijer, J. van der Weele, R. Wever, M. Wijnhold, J. Willems, B. Wiltens, W. Wind, A. te Winkel, E. Wolters, W. Woudman, M. Zekhuis, E. Zorgdrager, E. Zuidersma, W. Zuidersma, P. Zuidhof, S. Zwanenburg.

IJsselmeergebied

D. Andringa, S. Andringa, R. Baars, J. Binsbergen, V. de Boer, G. Boomhouwer, E. Brandenburg, E. de Bruin, N. ten Cate, A. Dekker, E. Dekker, R. van Dijk, J. Dijkstra, M. van Eerden, R. Foekema, C. Gaasenbeek, J. Genee, S. Genee, K. van Gent, J. Gregoire, E. de Groot, L. Heemskerk, M. Kleij, J. Kramer, T. Kunst, M. van der Lee, B. Pronk, A. Roobeek, R. Slaterus, P. Tjeertes, B. Ubels, C. van de Velden, J. Visser, F. Weel, B. Winters, B. Woets, R. Zabel.

Limburg

J. Bakhuizen, I. Bakker, F. Beaumont, P. Beerends, J. van den Berg, V. de Boer, G. Boonstra, J. van den Boorn, R. van den Boorn, T. Bors, J. Bosch, M. Bouts, J. van den Broek, B. van Brussel, J. van Brussel, T. van Brussel, C. Caris, K. Claessen, D. Cornelissen, G. Couwenberg, H. Crommentuyn, G. Custers, T. Cuypers, A. Cuypers-de Jong, R. Daemen, J. Daemen, W. Deguelle, L. Demarteau, L. Derks, M. van Diepen, B. Dijks, F. Dorssers, A. Driessen, J. Driessen, A. Driessen-Spronk, A. Duisings, H. Duisings, J. van der Eijk, J. Ernst, P. Evers, B. Gabriëls, J. Gabriëls, P. Gabriëls, J. Geens, G. van Gool, R. Gubbels, J. Gubbels, R. de Haan, A. Haanraats, A. van Halbeek, A. Hamers, J. Heijkers, G. Hendrickx, A. Hikspoors, B. Hissel, J. Hofman, J. Houwen, N. Hulsbosch, T. Hulsebos, F. Hustings, B. Janssen, G. Janssen, N. Janssen, P. Joossen, H. Jussen, J. van den Kieboom, J. Kikkert, M. Konings, L. Kramer, R. Lagerwey, P. Lantin, J. Leal, F. Lebens, H. Leblanc, A. van Leeuwen, P. Lemmens, J. Leurs, L. Lippens, R. Lobnik, L. van der Loo, T. Loven, A. van Maris-Hilkens, B. Matthey, I. Meers, I. Meeuwissen, T. Meijs, B. Merk, B. Mostert, W. van Mulken, M. Murray, A. Muylis, P. van Nies, F. Oelmeijer, P. Oostendorp, N. Oosterveen, M. Opdenacker, J. Palmén, T. Pattijn, J. Peeters, W. Philipsen, C. Poolen, J. Reemers, B. Roelofs, G. de Ruyter, G. van Santvoort, N. Schaafstra, S. Schreurs, J. Seegers, A. Seijkens, J. Smeets, F. Smits, P. Soons, L. Staemmler, J. van der Steen, P. Stultjens, J. Teeuwen, H. van Telgen, R. Thijssen, R. van Tiel, L. Troisfontaine, J. Vanhouttem, J. Veeken,

T. Vuurmans, N. Wetzels, A. Wijkel, J. Wijnen, P. de Winden, M. van der Woude.

Noord-Brabant

A. Aarts, B. Akkermans, R. Akkermans, W. Akkermans, M. van Amstel, R. van Amstel, M. van Amstel, A. Arends, J. Ariaansz, W. Ariëns, T. Bakker, L. van Balkom, K. Baselier, B. van Beerendonk, J. Benoist, A. van den Berg, J. van den Berg, M. de Bijl, A. de Blaay, P. de Boer, V. de Boer, R. Boesten, H. van den Boomen, C. Borghouts, G. Bouwmeester, J. Braat, W. van Bragt, R. van Breemen, P. van den Broek, T. van de Broek, H. van den Broek, R. Buijnsters, H. Bult, J. van Bussel, H. Claasen, G. Custers, L. Daanen, F. Delcroix, I. Derks, L. Derks, S. Deuzeman, H. Diepstraten, J. Dijkhuizen, I. Donga, W. van Dongen, A. Eestermans, A. van der Ende, F. van Erve, S. Folkertsma, J. Frijters, A. van Gastel, A. van Gelswijk, S. Geurts, H. van Gils, G. van Gool, G. van Gool, J. Goossen, H. Goossens, M. van Gremberghe, P. Gruyters, H. van Gulp, W. de Haas, A. Hamers, C. van Haperen, J. Havekes, J. Hellings, T. van Heusden, H. van den Heuvel, B. Heuveling, P. Hiksloops, I. Hilgers, B. Hissel, P. van der Hoek, M. Hoekstein, J. Hogerwaard, R. van Hoof, J. op 't Hoog, S. Hopmans, D. Hornman, J. Houwen, C. Huijben, M. Hurkmans, P. van Iersel, J. Janssen, R. Janssen, A. Jonckbloedt, R. de Jonckheere, C. Jooze, M. Joosten, F. Jorna, C. Karsemakers, L. Keizer, A. Keurentjes, H. Keuss, R. Kimenai, D. Knoops, H. Knops, R. Knotters, J. de Kock, A. Kok, N. de Koning, M. Koning, C. van der Krift, K. Krijgsveld, M. Krijnen, J. van Kruningen, M. van Kuijk-Rooseboom, J. van de Laarschot, G. Lagendijk, A. Lagrouw, W. van Lanen, H. Lankhaar, R. Lankhorst, M. Lanters, R. van Lee, V. van Leest, J. van Leeuwen, H. van der Leij, S. Lilipaly, H. van Limpt, R. van Loo, M. Maas, J. Maes, A. Meisen, P. Mennema, C. van Moorsel, L. Nagelkerke, J. Nijkamp, C. van Nijnanten, H. Nilsen, R. van Oers, A. van Opstal, F. van Pelt, K. Pijnappels, K. Pols, B. Possen, M. van Pul, J. Rademakers, L. Rijdsdijk, J. rooijmans, M. van Rozendaal, G. Sand, A. van der Sanden, G. van Santvoort, N. Sebregts, R. Seuntjens, H. Sierdsema, J. Simons, D. Simons-van rijen, R. Slaterus, F. Smits, I. Snoeren, P. van Someren, G. Somers, C. Sophie, R. Sterrenburg, G. Stooker, A. Stoop, F. Stoop, D. van Straalen, J. Teeuwen, H. van Telgen, P. Theunissen, G. Tielemans, J. van de Tillaart, C. Timmermans, J. Timmermans, J. Timmers, B. Tolsma, R. Touw, M. van Stratum, W. Veenhuizen, W. de Veer, W. van der Velden, H. Vennix, R. Verbeek, M. Verbeeten, A. Verbroekken,

P. Verhelst, R. Verheyen, J. Verloo, F. Verpaalen, B. Verschuren, M. Vink, M. Vorstenbosch, T. Vos, A. van Vucht, H. van Vugt, J. Vullings, B. Weel, C. Wessel, M. van Wijk, A. Wijkel, P. Wolf, J. Wouters, J. van Zanten, M. van der Zijden, S. van Zimmeren.

Noord-Holland

J. Abma, R. Abrahamse, I. Aernoudts, G. van Amesfoort, J. van Amstel, R. Baars, T. Baas, J. Bakker, T. Bakker, M. Baptist, N. Barten, R. Beekvelt, R. Beentjes, J. Beers, J. Belier, J. van Bente, A. van Benthem, V. van Benthem, K. van Bergeijk, R. van Beusekom, J. Binsbergen, M. Binsbergen, M. Blind, F. Blom, C. Blouw, B. de Boer, C. de Boer, G. de Boer, J. Boerma, F. Boerwinkel, R. Bom, G. Bos, R. Bos, W. Bossong, A. Botschuijver, Z. Boudewijns, N. van Brederode, H. Breeuwsma, K. van de Brink, N. Brinkkemper, A. Brinkman, J. Brouwer, R. Brouwer, G. van der Bruggen-Beemster, E. de Bruin, W. Brussel, J. Buis, E. Bulten, A. Cervencl, T. van der Chijs, B. Claassen, T. Commandeur, J. Cornelissen, R. Costers, F. Cottaar, J. Cremer, J. Deelder, A. Dekker, E. Dekker, G. Dekker, D. Dekker, N. Dekker, A. Dekker-Groot, K. Depuydt, E. van Diepen, I. van Dijk, T. van Dijk, J. van Dijk, R. van Dijk, L. Dijkzen, A. Dijkzen, H. Dijkstra, J. Dijkstra, K. Dijkstra, J. van Dillen-Staal, H. Doorenbosch, L. Dorst, F. Draaisma, B. van Duin, P. Duin, J. Duivenvoorden, Y. van Dungen, B. Ebbelaar, I. Eegerdingk, M. van Eerden, A. Ehrenburg, H. Eichhorn, J. Eilert, J. van Ernaus, J. Engels, B. Ens, T. van der Es, J. Esselaar, H. Fabritius, M. Fischer-geevers, G. Floris, H. Floris, I. Floris, M. Floris, K. Floris, P. Floris, D. Foeken, J. Frowijn, T. van Galen last, J. van Galenlast, R. Gans, S. Geel, F. Geldermans, K. van Gent, E. Gobbens, J. Gregoire, D. Greijdanus, F. van Groen, M. de Groot, N. Groot, H. Groot, P. Grubben, J. Grupstra, C. de Haan, H. de Haas, G. Hageman, R. Hammer, K. Hardebol, N. Harder, J. Havermans, P. Havik, H. Hirsch, B. Hissel, M. Hoekzema-Floris, M. Hoffenaar-de Ruijter, L. Hofland, J. Hoften, T. Honigh, R. de Hoog, M. Hoosbeek, J. Horjus, J. ten Horn, T. Horstman, E. Hotting, M. Hotting, R. Hovinga, E. Huibers, G. Hund, A. Huneker-Nachtegeller, E. van Huyssteeden, B. Jacobsen, K. de Jager, A. Jansen, G. Janssen, M. Janssen, C. Janszen, J. Jongejans, N. Jonker, D. Kaars, E. Kat, R. Kemmers, C. Kemp-van der Mije, J. Kerssens, W. Kijlstra, E. Kikkert, N. Kikkert, H. Klaasen, M. Kleij, J. Klein Wolterink, P. Klinkenberg, A. Klut, M. Knijnsberg, H. Koel, J. Koeleman-Groen, R. Koeman, M. Kok, J. Kompier, H. Konst, A. Koot, L. van Kooten, B. Korf,

C. Kortekaas, F. Koster, M. Kranstauber, M. Krielen, R. Krom, P. Kroon, K. Kuip, H. Kuperus, P. de Lange, W. Langendorff, T. Lansdaal, G. van der Lee, M. van der Lee, J. van Leeuwen, W. Lelij, M. Leopold, K. Lever, G. Liebers-Allon, P. van der Linden, T. Loohuizen, J. van Loon, B. Loos, C. Looy, A. van der Louw, B. Lurvink, R. Mandjes, D. Manneveld, H. van der Mark, M. Marx, J. Meijer, M. Menon, J. Mijnen, C. Mol, K. Monsanto, R. Montsma, S. Mordac, W. Mourik, N. Mudde, N. Mul, S. Mulder, F. Mulder, G. Muller, S. Muller, C. Naber, J. Neuvel, G. Nieuwland, L. Nizet, P. de Nobel, H. Nool, A. Noordermeer, D. Olsthoorn, M. Ooms, T. Oortwijn, H. Oosterhout, N. Orteele, J. Oudejans, H. Oudenijhuis, R. Oudhaarlem, W. Overmaat, J. Pater, J. Pekel, P. Pennock, F. Peters, A. Piek, M. Pieren-Olijhoek, P. van der Poel, H. Post, J. Postma, F. Prins, T. Prins, B. Pronk, D. Pull, H. Reijnders, M. Renden, B. van de Riet, R. Rijkers, A. van Rijn, J. Roggeveen, A. Roobeek, D. Rooda, M. Roos, R. Roos, F. Roovers, J. Rotteveel, C. Rozemeijer, C. van Ruitenbeek, J. Ruiten, N. Salle, L. Schaap, C. Schaap-Müller, B. Scheffer, H. Schekkerman, D. Schermer, T. Schipper, H. Schobben, J. Schoneveld, F. Schous, V. Schouten, N. Schouten, P. Schrijver, W. Schrik, T. Schuringa, A. Schuttelaar, R. Seggeling, R. Slaterus, C. Smit, G. Smit, H. Smit, L. Smit, A. Smit-Zijm, F. van Son, W. Sopjes, H. Soyer, B. Spaans, A. Spoor, P. Spoorenberg, M. Sprangers, E. Staats, M. Stam-kenter, K. Steendam, A. Stegenga, A. Stikker, K. Stork, V. Stork, J. Stuart, R. Surink, P. Sutter, A. Taam, E. Tanger, C. van den Tempel, A. Terpstra, G. Terpstra, W. Tijssen, R. Timmer, M. Timmer, P. Tjeertes, H. van Tol, H. Tor, L. van Turnhout, N. Ultzen, P. Uytterlinde, L. van der Vaart, B. van der Veen, J. van der Vegt, C. van de Velden, C. van der Velden, A. Veldman, N. Vens, M. Verbeek, M. Verhoeven, N. Verhoog, M. Veugelers, A. Vink, C. de Vink, G. Visser, R. van der Vlerk, A. van der Vliet, C. van der Vliet, F. van Vliet, P. van Vliet, D. Vlucht, M. Volkers, C. Volkers, J. Vorst, A. de Vos, H. Vos, J. de Vries, O. de Vries, J. Vrolijk, E. de Vroome, S. van den Waardenburg, H. Wals, F. Weel, B. van Wees, F. van de Weijer, J. Welbers, P. van der Werf, J. van Wetten, C. Wiersema, J. van Wijk, G. Wijma, B. Winters, T. de Wit, H. Witte, B. Woets, H. Wolfswinkel, H. Wolfswinkel, R. Wolterman, C. Wouda, J. van der Woude, J. van Zaane, R. Zabel, A. van der Zee, M. Zijm, J. Zorgdrager, T. Zutt.

Noordzee

R. Abrahamse, F. Arts, W. Bablu, P. de Boer, A. Brinkman, G. Brinkman, J. van Bruggen, B. v.d. Burg, C. Camphuysen, R. Costers, F. Cottaar, J. van Dijk, P. Duin, P. van Els, A. Faber, N. Groot, H. Groot, N. Harder, J. Hengst, M. Hoekstein, M. van Horssen, P. van Horssen, E. Jansen, E. de Jong, J. Koekendorp, D. Laponder, J. de Leeuw, G. Liebers-Allon, S. Lilipaly, C. Lok, R. Noordhuis, J. Postma, D. Pull, M. van Roomen, H. Schekkerman, J. Schreiner, M. Sluijter, B. Spaans, P. Spierenburg, V. Stork, D. van Straalen, G. Tanis, K. Tanis, C. van Turnhout, N. Ultzen, B. van der Veen, H. Verkade, J. Vink, A. van der Vliet, R. van der Vliet, R. Vogel, H. Vonk, T. van Wanum, M. van der Weide, P. Wiersma, E. van Winden, P. Wolf, R. Zakee, C. Zuhorn.

Overijssel

R. Agterhuis, P. van den Akker, G. Alferink, J. Alink-in Traa, A. van Baren, A. van den Berg, J. van den Berg, M. ten Berge, H. Bezemer, R. Blanke, A. Bode, M. Bode-de Vries, H. Boer, V. de Boer, M. Bonte, H. Bouman, H. Bouman, J. Bredenbeek, J. Brewer, W. Bruins Slot, E. Busser, A. Dekker, S. Deuzeman, G. Dommerholt, O. Drent, B. Egberink, R. Ekkelkamp, M. Ellenbroek, M. van den Ende, G. Euverman, A. Folkerts, F. Galle, G. Gelderblom, W. Gerritse, G. Gerritsen, N. Goosen, W. Gosemeijer, A. Goutbeek, M. Goutbeek, G. Groen, R. Groenink, R. Groenink, H. ter Haar, K. Hams, H. Harder, P. Hermelink, R. Hesselink, H. Hof, J. Hoften, A. Hottinga, A. Huizinga, B. Hulsebos, C. van Hunnik, K. in 't Veld, J. Janssens, D. Jensma, J. Kampjes, L. Kampjes, H. Kat, H. Kerkhoff, H. Kers-Oosthof, M. Klemann, M. Kloosterman, W. Koekkoek, H. Kogelman, J. Kruse, B. van Kuik, O. Kuipers, J. van Lanen, H. de Lange, B. van Leeuwen, H. van Leeuwen, B. Loeff, J. Lohuis, R. Luyten, T. van Maanen, P. Manche, R. Marissen, B. Mars, R. Martens, H. Meek, E. Mensonides, F. Migchelbrink, G. Modderman, G. Olde Bijvank, A. Oortwijn, P. Oosten, E. Oosthof, L. Oppewal, C. Overkleeft, O. de Pauw, J. Peddemors, J. Petter, D. Poppe, J. Prescher, Y. Rabe, M. Rekers, K. van Rijn, E. Roelfs, G. Roetert, R. Rubertus, R. Ruis, R. de Ruiten, L. Santing, B. Schilder, S. Scholten, J. Scholten, J. Schoppers, L. Smits, J. Stegeman, E. v.d. Stelt, J. Stufken, W. Tijink, M. Tijs, H. Timmerije, W. van Veen, N. van der Velde, A. Verhoeven, H. Veurman, A. Visser, W. de Vries, J. Vrijlink, W. de Vroome, C. Walet, R. Walraven, A. Wansing, R. Westerhof, R. Wijnbergen, D. van de Zee.

Rivierengebied

J. Abma, W. Akkermans, M. van Amstel, R. van Amstel, M. van Amstel, H. van Assendelft, J. Bakhuizen, I. Bakker, E. Bary-Peters, I. Batjes, F. Beaumont, P. Beerends, J. van den Berg, M. Bingley, J. Blom, M. van Boekel, P. de Boer, V. de Boer, W. de Boer, J. van den Boorn, R. van den Boorn, T. Bors, T. Bosch, J. Bosch, T. Boudewijn, M. Bouts, J. Bouwhuizen, J. Brinkman, J. van den Broek, P. Brouwer, B. van Brussel, J. van Brussel, T. van Brussel, P. Bus, H. Claasen, K. Claessen, B. Coenen, M. Collier, D. Cornelissen, G. Couwenberg, G. Custers, T. Cuypers, A. Cuypers-de Jong, L. Daanen, R. Daemen, J. Daemen, H. Damen, W. Deguelle, L. Demarteau, I. Derks, H. Derks, S. Deuzeman, M. van Diepen, B. Dijks, F. Dorssers, D. Douwes, A. Driessen, E. Driessen, J. Driessen, A. Driessen-Spronk, A. Duisings, H. Duisings, J. van der Eijk, M. Ellenbroek, B. Engels, J. Ernst, B. Gabriëls, J. Gabriëls, P. Gabriëls, J. Geens, W. van Gelder, W. Gerritse, G. Gerritsen, W. van de Giesse, G. van Gool, G. van Gool, B. Gouda, R. Groenink, R. Groenink, A. Grootenhuis, R. Gubbels, J. Gubbels, R. de Haan, A. van Halbeek, A. Hamers, A. van Heerden, J. Heijkers, G. Hendrickx, A. van de Heuvel, B. Hissel, J. Hofman, R. van Hoof, P. van het Hoofd, T. Hoogesteger, A. Hooymans, D. Hornman, M. Hornman, J. Houwen, J. van den Hudding, N. Hulsbosch, F. Hustings, M. Janse, J. Jansen, G. Janssen, K. Janssen, N. Janssen, A. Jonckbloedt, P. Joossen, R. Karreman, B. Kasius, L. Keizer, M. Kempe, H. Keuss, J. van den Kieboom, M. Kienhuis, M. Klemann, J. Kok, M. Koning, M. Konings, S. Kortekaas, L. Kramer, D. Kreykenbohm, A. Kuipers, E. Kuipers, R. Lagerwey, P. Lantin, J. Leal, F. Lebens, H. Leblanc, R. van Lee, A. van Leeuwen, J. van Leeuwen, P. Lemmens, R. Lensink, C. Ligtoet, H. van Lingen, L. Lippens, R. Lobnik, K. Lont, L. van der Loo, H. Lut, M. Maas, F. Majoor, R. Mank, A. van Maris-Hilkens, B. Matthey, G. van der Meer, I. Meers, I. Meeuwissen, T. Meijs, A. Meisen, E. Mensonides, B. Merk, A. de Mooij, B. Mostert, H. Mulder, W. van Mulken, R. Muller, M. Murray, J. de Negro-Dermout, H. de Nie, P. van Nies, J. Nijkamp, G. Nouwens, F. Oelmeijer, P. Oostendorp, N. Oosterveen, J. van Oostveen, M. Opdenacker, J. Palmen, F. Parmentier, T. Pattijn, J. Peeters, W. Philippen, J. Pilzecker, C. Poolen, A. Potiek, Y. Rabe, S. Reinders, P. Rigterink, B. Roelofs, G. Roetert, H. Ruissen, G. de Ruyter, A. Sanders, Z. Scheeringa, B. Schilder, J. Schoppers, S. Schreurs, H. Scipio, J. Seegers, I. Seelen, A. Seijkens, R. Slaterus, H. Slot, J. Smeets,

F. Smits, E. Somhorst, P. Soons, J. van der Steen, A. Stuth, J. Teeuwen, H. van Telgen, G. Terpstra, P. Theunissen, R. Tiecken, R. van Tiel, J. Timmers, L. Troisfontaine, C. van Tuijl, C. van Turnhout, C. de Vaan, J. Vanhouttem, J. Veeken, P. van Veen, M. Veldkamp, M. van der Velpen, H. Vennix, A. Verbroekken, M. Verhagen, J. Vermeer, R. Verweij, I. Visser, R. Vogel, F. Vos, L. Vos, T. Vos, G. Vos, E. Vrieling, J. Vrieling, T. Vuurmans, L. Walraven, D. Wammes, S. Weddepohl, H. Welp, N. Wetzels, M. Wiggers, A. Wijkel, R. Wijnbergen, J. Wijnen, E. van Winden, P. de Winden, M. van der Woude, R. Zagt.

Randmeren

G. Aartsen, B. Barneveld, M. de Boer, F. Braat, A. Dekker, H. van Driel, M. van Eerden, G. van der Goes, J. Hoften, W. Hoogenhuizen, J. Klop, W. Langendorff, J. Pater, J. van der Perk, Y. Rabe, M. Rekers, F. van de Weijer.

Utrecht

R. Alblas, A. van Alphen, K. Ballizany, W. den Beer, A. van Beers, J. van den Berg, M. Birnage, G. Blom, A. Boele, A. de Boer, V. de Boer, S. Bonthuis, A. Botschuijver, E. de Bruin, F. Buitenhuis, M. Collier, G. Coster, J. ten Dam, W. Deerenberg, S. Deuzeman, M. Diel, F. van Dijk, D. Dijkhof, D. Dolman, J. van Doorn, J. Doornekamp, R. Dragt, C. Ebben, H. Eichhorn, A. van Emmerik, B. Engels, H. Fischer, F. van Gelder, L. van Ginkel, P. Godefrooij, A. Goes, F. van Groen, T. de Groot, L. Hafkenscheid, P. Hielema, B. Hissel, A. Hoekstra, Y. Hoekstra, J. Hoften, A. van Hunnik, R. Idema, B. Jacobs, A. de Jong, B. Kasius, G. van Kempen, W. Kijlstra, J. Kimstra, P. de Klein, A. van Kleunen, W. Kortleve, J. Kranenborg, A. de Kruijf, H. Kuijper, E. 't Lam, K. de Leeuw, M. Leijen, C. Ligtoet, W. van Lint, K. Maat, F. Majoor, J. Mariën, H. Mulder, L. van Muyden, J. Noordhoek, D. Oostveen, H. Oostwouder, J. Pater, P. Peek, M. Pieren-Olijhoek, E. Plomp, E. Polfliet, M. Poot, E. Pot, A. Potiek, C. Prijs, H. Prinsen, R. Prinzen, W. Reinink, A. Rennen, P. Rigterink, B. Roelen, A. Römer, G. van Rossum, T. Scholtens, R. Schoonenwolf, G. Schoorl, A. Schortinghuis, T. Schrijvers, I. Schuit, H. Schut, R. Slaterus, T. Sluis, Y. Smakman, B. Snijder, P. Solleveld, P. Spoorenberg, S. van der Steeg, W. Stoopendaal, N. Stukker, J. Szyszka, H. van Tol, W. van de Vegte, R. Verbeek, J. Verbruggen, M. van Vliet, A. van der Weijden, S. Weima, H. Welp, J. van Wijk, E. van Winden, C. de Wit, T. van de Wolfshaar, J. Ybema, J. Zwijnenburg.

Waddengebied

J. Abma, D. Alting, A. Baas, T. Baas, Y. Baas, J. Bakker, S. Bakker, T. Bakker, M. Baptist, L. Barkema-Drost, V. van den Berk, R. van Beusekom, K. van der Bij, A. Bijleveld, J. Bijma, M. Binsbergen, D. Blok, E. Boekema, J. de Boer, P. de Boer, V. de Boer, S. Boersma, R. Born, V. van de Boon, D. Bos, G. Bosklopper, L. Bot, G. Bouwmeester, J. Bredenbeek, M. Brijker, H. van den Brink, A. Brinkman, P. Brouwer, P. Brouwer, R. Brouwer, J. van Bruggen, M. Bunschoek, E. Bunschoeke, C. Camphuysen, A. Cervencl, J. Cremer, L. Cuperus, H. Dallmeijer, R. de vries, H. Diephuis, J. van Dijk, K. van Dijk, L. Dijkse, A. Dijkse, D. Dijkshoorn, A. Dijkstra, E. Dijkstra, J. van Dillen-Staal, P. Doornbos, E. Douwma, P. Duin, J. van Duinen, M. van Eerden, P. van Els, M. Engelmoer, B. Ens, T. van der Es, P. Esselink, A. Faber, C. Feenstra, H. Feenstra, R. Fokkema, J. Frowijn, N. Geenevasen, A. Glazenburg, E. Gobbens, E. Goutbeek, J. Grond, A. de Haas, R. Hammer, J. Havermans, M. Heegstra, W. van der Heide, M. van Hezenwijk, H. Hiemstra, M. Hillenaar, J. van der Hoek, L. Hofland, L. Hofstee, R. de Hoog, W. Hoogland, H. Horn, J. ten Horn, P. van Horssen, H. Horstman, R. Hovinga, T. Jager, E. Jansen, A. Jansma, A. de Jong, J. de Jong, A. Jongbloed, M. Jonker, N. Jonker, J. van de Kamp, J. van der Kamp, M. Kersten, M. Kersten, J. Keyzer, N. Kikkert, R. Kleefstra, A. van Klinken, E. Klunder, H. Koffijberg, K. Koffijberg, J. Kompier, B. Koole, N. Koopmans, L. van Kooten, F. Koster, J. Krol, G. Krottje, P. Kruijt, K. Kuip, L. Kuiper, D. Laning, D. Laponder, F. van Leeuwen, W. Lelij, G. Lemmen, M. Leopold, S. Licher, B. Loos, J. Louwe Kooijmans, A. van Lubeck, F. Majoor, T. van Malsen, F. Mandema, B. Meerstra, J. Meindertsma, G. Mensink, J. Mes, R. Mes, H. Miedema, G. Molenaar, R. Montsma, E. Mulder, F. Mulder, M. Muller, G. Nieuwland, R. Noordhuis, D. Olsthoorn, J. Onrust, T. Oortwijn, H. Oudenijhuis, L. Oudman, W. Overmaat, L. Peters, A. Piek, H. Plat, J. Poortstra, E. Post, A. Postma, J. Postma, M. Postma, F. Prak, B. Prak, J. Prins, J. Prop, W. Put, C. Rappoldt, J. Reneerkens, M. van Roomen, W. de Rooter, C. van Scharenburg, B. Scheffer, H. Schekkerman, D. Schermer, T. Schipper, M. Schmitz, S. Scholten, S. Schotanus, E. Schothorst, J. Sikkens, R. Sjouken, C. Smit, H. Smit, H. Soyer, B. Spaans, A. van der Spoel, W. Spoelstra, H. Steendam, H. van Stijn, K. Stork, V. Stork, M. van Straaten, R. Strietman, M. Tamminga, P. Tepper, W. Tijssen, M. Timmer, J. Tinbergen, J. Tuinhof, C. van Turnhout, B. Ubels, R. Ubels, N. Ultzen, C. Vaillant, M. van Kan, J. Veen, D. Veenendaal, G. Veenstra,

J. van der Vegt, M. Verbeek, M. Verhoeven, Y. Verkuil, A. Visser, J. Visser, R. Vlak, K. Vledder, C. van der Vliet, R. van der Vliet, R. Vogel, C. Volkers, H. Vonk, R. Vos, J. de Vries, L. de Vries, M. de Vries, O. de Vries, H. van der Wal, K. van der Wal, J. van der Weele, M. van der Weide, J. van Wetten, R. Wever, P. Wiersma, J. Willems, B. Wiltens, W. Wind, E. van Winden, H. Witte, B. Woets, W. Woudman, R. Wuyts, L. Zandbergen, T. van der Zee, M. Zekhuis, M. Zijm, M. Zondervan, C. Zuhorn, P. Zumkehr, T. Zutt, F. Zwart.

Zuid-Holland

E. van der Aa, K. Adriaanse, R. Alblas, C. Aleman, C. Ammerlaan, L. Anema, M. Anker, P. Appel, W. Arets, J. van As, T. Baan, G. de Back-Fibbe, A. de Baerdemaeker, W. Bakker, A. van Ballegoie, W. den Beer, R. van Beest, R. Bello, R. Bemmelen, D. Benders, P. Benes, J. Benjert, D. van den Bergen, P. Berger, G. van Berkel, D. van Berkel, R. Berkelder, J. Berkouwer, D. Beulink, P. Bieren, R. Bies, B. Bijl, A. de Blaay, H. Blom, H. Boekhout, H. de Boer, J. Boer, J. de Boer, R. de Boer, P. de Boer, V. de Boer, J. Boerlage, E. van Bokhorst, J. de Bonte, M. Booms, P. Borgerding, F. van den Bosch, W. van de Bosch, C. Bossers, H. van Bostelen, C. Both, A. Botschuijver, C. Bottemanne, J. Bouwman, J. Braat, P. Breebaart, E. Breider, A. Brinkman, G. Brinkman, B. de Bruin, D. Buisman, F. Buiten, B. v.d. Burg, R. Burgmans, W. Calame, B. Clemens, H. van Daalen, L. van Dam, A. van Dam, W. Deerenberg, F. Delcroix, S. Deuzeman, B. van Dijk, J. van Dijk, J. Dijk, W. Dijkstra, B. Dijkstra, E. van Doorn, J. van Doorn, R. Dragt, H. van Drie, H. op den Dries, L. van Drimmelen, J. Duindam, A. Duinker, P. Duits, K. van Eerde, D. van den Eijkel, H. van Eldik, A. Elliott, H. van Elteren, S. Elzerman, A. Euser, R. Eveleens, J. den Exter, D. Fey, H. Fey, D. Fey, C. Fokker, L. Frerichs, A. van Gestel, H. van Gasteren, H. Gazan, M. Geboers, J. van Gestel, Y. de Geus, M. Gieskens, J. van der Giessen, P. van der Giessen, P. Godefrooij, N. Goemaere, M. Gonzalez, G. van Gool, G. van Gool, J. Goudzwaard, P. Gouman, G. van der Graaf, R. de Graaf, J. Graveland, E. Griffioen, F. Grobben, D. van der Groef, L. Groen, H. Groeneveld, P. Groeneveld, B. de Groot, T. de Groot, H. Groot, A. Gutjahr, G. van der Haas, T. Hagendijk-Nijholt, H. Halleriet, W. van der Ham, H. Hassebroek, J. van der Haven, D. Hermans, P. Hesselting, B. Hissel, P. van Hoek, M. Hoekstein, D. Hörsters, R. Hooftman, W. Hoogkamer, F. Hooijmans, R. ter Horst, L. Huijsen, G. Huijzers, S. Humphrey, F. IJsselstijn, A. Jaarsveld, J. Jacobs, C. Janse, R. Jaquet, A. Johnston,

E. de Jong, J. de Jong, L. de Jong, C. Joosse, C. Kamp, P. Kampf, B. Kasijs, J. van Kasteel, K. Katsman, C. Kes, J. Keyzer, J. van der Klaauw, A. Klaver, F. Kleuver, M. Klingers, R. Klingers, P. Klootsema, F. van der Knaap, A. Knibbe, A. Knotter, I. Koedijk-Brinkman, J. Koekendorp, J. Koen, N. Kösters, E. Kok, A. Kolders, A. Kooij, W. van der Kooij, M. Koole, B. Kooy, J. Kooyman, N. Koppelaar, J. Koreneef, W. Kortleve, H. Kouwenberg, A. Kraak, H. Kuijper, M. Kuijpers, J. Kuiper, H. Kunnen, J. Kuyt, E. 't Lam, M. de Lange-van Buren, A. Langendoen, A. Lansink, A. Leegwater, I. Leentvaar, J. de Leeuw, K. de Leeuw, G. van Leeuwen, M. van Leeuwen, H. Leeuwis, J. Legerstee, A. Leijdens, E. Lekkerkerk, T. Lekkerkerk, S. Lilipaly, R. Limburg-Stirum, L. van der Linden, A. van der Linden, A. de Lint, M. Loeve, F. Lokker, G. Lokker, R. van Loo, J. van Loopik, C. van de Lustgraaf, K. Maat, F. Majoor, J. Mank-van der Hulst, E. Marijs, A. van der Meer, P. van Meerkerk, A. Meeuwssen, N. Metaal, C. Meuzelaar, J. Molenaar, H. Mom, F. Montagne, K. Mostert, R. van Mourick, C. Mourits, R. de Haan, P. Nienkemper, H. van Noordwijk, R. van Oers, C. van Oort, J. van Oostenbrugge, J. van Oostenbrugge, H. Oostwouder, R. Ousen, T. Outer, A. Ouwens, N. van Paassen, M. Pemberton, W. Pen, M. Peters, B. Pieters, C. Pieterse, G. Pieterse, W. Pil, M. Plaisier, T. van den Polder, S. Polderman, S. Poley, E. Polfliet, M. Prins, E. Prinse, M. Pronk, T. van Ravesteijn, F. Regeer, S. Reinstra, A. Remeeus, A. Renniërs, P. Rijks, B. Rodenburg, M. van Rooijen, A. van Roon, R. de Roos, G. van Rossum, J. Roukema, M. Roza-scholten, G. Sand, J. Schenkels, P. Schep, P. Schets, A. van Schie, K. van Schie, T. Schijvens, J. Schoonderwoerd, R. Schoonenwolf, J. Schouten, C. Schouten, J. Schreiner, R. Schreuder, P. Schrijvershof, A. de la Sencerie, E. Sijbring, J. Simons, R. Slaterus, T. Sloots, M. Sluijter, E. van der Sluis, C. Smeding, H. Snel, M. Snijder, J. Snoey, E. Sodderland, P. Solleveld, F. de Souza, G. Spierenburg, L. Spierenburg, P. Spierenburg, D. van Stam, S. van Steenwijk, A. Stiebolt, J. Stigters, E. Stockx, P. Stol, L. Stolp, D. van Straalen, A. van Strien, N. van Strien, S. Strik, R. Strucker, K. Sturris, R. Swarttouw, M. Swierstra, W. Tamis, C. Tanis, G. Tanis, K. Tanis, S. Terlouw, R. Terlouw, B. Tersteeg, D. Thibaudier, M. van der Tol, R. Tol, L. van Trigt, A. den Tuinder, A. Turk van der Maden, H. Ukkerman, J. Valk, R. van Pelt, P. van Veen, B. Veenboer, H. v.d. Velde, E. Veldman, H. Verbaas, R. Verbeek, J. Verbruggen, F. Verburgt, J. Vergeer, P. Verhaar, D. Verhagen, E. Verhagen, J. Verhagen, H. Verkade, J. Verkerk, P. Vermaas, H. Vermeer,

S. Verweij, M. Verweijen, H. Vinke, H. Visser, L. Visser, S. Visser, H. Visser, L. Visser, A. van Vliet, G. Vonk, L. de Vries, R. van Vugt, A. van der Wal, H. Walbroek, L. Wanders, T. van Wanum, H. Westerlaken, J. Westgeest, J. Westhuis, B. van de Wetering, P. van Wetten, A. van Wijck, A. Wijkel, H. Willems, C. van der Wilt, L. van der Wind, E. van Winden, S. van Wirdum, P. Wirtz, B. Wisse, M. Witte, P. Wolf, T. Woortmans-van Diest, J. van Yperen, R. Zakee, L. van Zanten, C. Zantinge, H. Zantinge, C. van 't Zelfde, M. van der Zijden, E. van Zonneveld, A. Zuidervaart, D. Zwart.

Zeeland

B. Adriaenssens, F. Arts, M. Aspeslagh, W. Baaten, T. Bakker, W. Baplu, F. Bayens, J. van den Berg, G. Bijster, A. de Blaay, P. Boelée, L. Boerjan, J. Boot, B. Bousché, A. van Boxtel, R. Brand, P. van den Broek, C. Buijze, H. Bult, J. du Burck, P. du Burck, L. van der Burg, C. van der Burgt, H. Buysse, M. Buysse, H. Castelijns, L. D'hoore, C. D'hoore, G. van Daele, K. Davidse, E. de Koeijer van Leeuwen, F. Delcroix, A. Delzenne, I. Dijk, A. van Dijkhuizen, I. Donga, W. van Dongen, S. den Dubbelden, P. Duynhouwer, M. Eland, G. van den Ende, J. van Felius, G. Gaiser, A. van Gastel, J. Goedbloed, G. van Gool, G. van Gool, R. Graaumans, M. van Gremberghe, D. Hartog, G. van der Hel, D. Helmers, J. Hengst, C. van Heukelen, C. Hiensch, M. Hoekstein, H. Huige, H. van Iwaarden, W. Janse, C. Jansen, C. de Jong, C. Joosse, L. Kerstens, L. Ketting, M. Klootwijk, J. de Kock, G. Kooistra, B. Korteknie, V. Krans, T. Kroon, J. van Kruiningen, J. Kuijsten, T. de Kuiper, T. Kuyper, A. Laro, C. Lavooy, R. van de Leur, S. Lilipaly, C. Lombaerts, M. van Loo, E. Marteiijn, M. Matthijs, E. Matthijs, P. Meininger, D. Meyer, J. Molenaar, N. Oele, R. van Oers, M. Pattikawa, R. Peeters, L. Persijn, J. Pijcke, R. van Poecke, J. Polderman, A. Polderman, W. Poldervaart, W. Post, M. van Pul, E. Quack, H. Risseeuw, Y. Roobol, A. de Rooij, G. Sand, Y. Sanders, P. Schipper, R. Sinke, M. Sluijter, T. Sluyter, R. de Smet, A. de Smet, I. Smit, J. Spinnewijn, M. Sponselee, T. Spuesens, T. Stapels, P. Steennis, B. Steur, D. van Straalen, G. Tanis, K. Tazelaar, D. Timmers, B. Tissink, F. Tombeur, L. Tromper, G. Troost, F. Twisk, J. van de Velde, F. van Velzen, J. Vergeer, M. de Vlieger, B. Voogt, T. de Vos, B. Vroegindewij, H. van der Wal, J. Walhout, M. Walcheren, P. van 't Westeinde, R. Weststrate, T. van Wezel, A. Wijkel, W. de Wilde, J. Wisse, P. Wolf, W. van Zandbrink, L. van de Zande, M. van der Zijden, P. Zondervan-Smit.

Zoute Delta

B. Adriaenssens, P. Appel, F. Arts, W. Baaten, F. Bayens, L. Bekaert, J. van den Berg, O. Boeren, A. Bogers, J. de Bonte, C. Both, A. van Boxtel, J. Bral, M. Buise, J. Buise-Rogiers, H. Bun, H. Castelijns, M. Castelijns, A. Clements, I. Dijk, J. Dijk, R. van Dijk, G. van den Ende, C. van Esbroeck, A. van Haperen, H. Hassebroek, C. van Heukelen, M. Hoekstein, L. Huijsen, W. Janse, M. Jeurissen, W. Van Kerkhoven, L. Ketting, J. de Kock, R. van de Leur, S. Lilipaly, C. Lombaerts, M. Loeve, B. de Maat, W. Mertens, D. De Meulenaer, J. Millenaar, J. Molenaar, J. van Oostenbrugge, H. van Pelt, E. Picavet, H. Ravensbergen, R. Remmerts, B. Roobol, L. Schramme, N. Sinnige, M. Sluijter, T. Sluyter, M. Smet, M. Snyders, G. Spanoghe, M. Sponselee, B. Steur, D. van Straalen, K. Tanis, K. Tazelaar, S. Thiers, D. Timmers, L. Tromper, A. van Troost, E. Vandeberg, F. van Velzen, J. Vergeer, L. Visser, B. Vroegindewei, H. van der Wal, R. Weststrate, N. Van de Wetering, P. Wolf, W. van Zandbrink, C. van 't Zelfde.

Zeetrekters

C. Aalbers, J. Aalders, A. Aaldrik, T. Admiraal, N. Agterberg, R. Altenburg, J. Apperloo, J. van Ardenne, K. Arkema, G. Assink, P. Baalbergen, C. van Baarle, G. Bakker, M. Bakker, E. Barten, H. Batjes, C. Beeke, P. Beeke, B. Beekman, B. van Beijeren, R. van Bemmelen, D. Benders, J. van den Berg, R. Berkelder, S. Bernardus, R. van Beusekom, S. Bik, R. Bischoop, C. Blauw, F. Bloemers, J. Blokhuis, E. Boekema, A. Boele, D. Boelhouwer, R. de Boer, H. Boomsma, L. Boonstra, M. Bootsma, A. Borhem, H. van den Bos, M. Bos, J. van 't Bosch, J. Bosma, M. Bot, T. Bot, G. Bouwer, D. van Braak, J. Braat, H. van de Brand, L. Bregman, J. Breidenbach, A. Brenkman, D. van Breugel, B. Brocken, J. van Bruggen, B. de Bruijn, J. de Bruijn, B. de Bruin, E. de Bruin, H. Buckx, L. Buckx, R. Buiten, A. Clements, H. Cornelisse, R. Daemen, P. Das, G. Davidse, F. Dekker, F. Derks, J. van Dijk, R. van Dijk, W. van Dijk, K. Dijkstra, D. Dolman, P. Doorn, J. Drost, R. Drost, D. Drukker, M. van Duijn, J. Duijvenstijn, G. van Duin, P. Duin, F. van Duivenvoorde, A. Dwarshuis, L. Edelaar, J. Eerdmans, A. van Egmond, R. ter Ellen, P. van Els, E. Elsinga, J. Engberts, F. Engelen, Q. van Erkel, T. van der Es, K. Eschbach, A. Faber, M. Feenstra, E. Florijn, C. Fokker, P. Franeker, P. van Franeker, M. Geboers, S. Geelhoed, A. Geilvoet, F. Geldermans, G. Gelling, P. van Gemerden, R. Genuit, G. Gerritsen, M. Gerritsen, N. Gilissen, T. Glastra, P. Gnodde, N. Godfriedt,

P. Godschalk, M. Goedbloed, S. Goeverden, E. Goudbeek, E. Goutbeek, A. Gouw, D. Groenendijk, A. de Groot, H. Groot, T. de Groot, M. Guyt, B. de Haan, J. Haasnoot, N. van der Ham, W. van der Ham, A. Hamers, W. Hartholt, E. Hauser, F. Haven, M. Heetkamp, R. van der Helm, K. Hendriks, J. Hennevanger, O. van Herwaarden, F. Hieselaar, S. Hildebrand, M. Hillenaar, L. Hinfelaar, B. van den Hoek, B. Hoekstra, D. Hoekstra, A. ten Hoeve, R. Hofland, M. Hofstede, A. Holstein, R. Hooft, I. Hoogendoorn, J. ten Horn, M. van Horssen, P. van Horssen, J. Houwen, H. Huige, S. Humphry, R. Ivens, C. Jansen, D. Jansen, H. Jansen, N. Jansen, E. Janssen, T. Janssen, F. Jellema, G. Jenniskens, A. de Jong, B. de Jong, J. de Jong, T. de Jong, P. Jongejans, K. Joosten, R. Joosten, R. Jousma, L. Kaaij, W. Kanneworff, R. Karskens, G. Keijl, R. Keijsers, E. Kersten, J. Kleijweg, O. de Klerk, K. Klitsie, M. Klootwijk, J. Koekendorp, B. Koelink, D. Kok, J. Kolijn, W. de Koning, R. van der Kooij, D. Kooistra, M. Kool, J. Kooyman, M. Koster, K. Kraaieveld, L. van der Krogt, J. van Kruiningen, R. Kruse, M. Kuiper, H. Kuperus, S. Lagerveld, K. Lakeman, B. de Lange, M. de Lange, H. Langezaal, F. van der Lans, D. Laponder, A. Leegwater, J. de Leeuw, K. de Leeuw, M. van Leeuwen, T. Leguijt, H. van der Lest, H. Levering, S. Lilipaly, P. Links, T. Los, J. Lotz, A. van Lubeck, B. Lucas, T. Luijendijk, K. van der Sluis, J. Luiten, R. Luiten, F. Maas, N. Marra, C. Martens, M. Martens, S. de Martines, J. Meerman, M. van der Meij, A. Meijer, F. de Meijer, H. Meijs, H. van der Meijs, P. Meininger, N. van de Meiracker, G. Mensink, I. Meulmeester, J. Minderhoud, M. Miske, N. Mokhtar, W. Monster, A. de Mooij, K. Mostert, F. Mulder, T. Mulder, T. Muusse, L. Nauta, E. Nieuwstraten, H. de Nobel, P. de Nobel, J. van den Noulund, V. van den Noulund, T. van Oerle, H. Oltheten, M. Olthoff, L. van Oort, F. Oosterhoff, H. van Oosterhout, D. Oosterhuis, J. Oosterhuis, M. Oosterhuis, R. Oosterlaar, K. Ophoff, M. van Oss, E. den Otter, M. Oudega, J. Oudijk, T. den Outer, H. Ouwehand, M. Pattikawa, J. Pereira, G. Petter, M. Platteeuw, R. Polak, S. Polak, A. Portengen, H. Prinsen, L. Punt, W. de Quant, H. Raaijmakers, C. Rebel, C. Reijman, A. Remeeus, M. Renders, M. Res, F. de Rijcke, P. Rijk, B. Rijksen, B. Roobol, M. Roos, R. Roos, C. Roselaar, R. van Rossum, R. Rotscheid, C. Ruffler, A. van der Saag, T. Sanderink, A. Schaftenaar, S. Schagen, J. Scheepstra, J. Scheijbeler, H. Schekkerman, P. Schep, A. van Schie, J. Schilperoort, T. Schipper, K. Scholten, M. Schoonderwoerd, B. Schoonenberg, B. van Schooten, A. Schortinghuis, H. Schouwenburg,

P. Schrijvershof, H. Schut, I. Schutte, C. van Seventer, H. Sierdsema, J. Sindram, J. Sinnema, N. Slabbekoorn, M. Slaterus, M. Sluijter, J. van der Sluis, R. Smabers, H. Smit, P. Soer, V. van der Spek, P. Spierenburg, F. Spikmans, W. van Splunder, H. van Splunter, A. van der Spoel, R. Sponselee, P. Steenbergen, F. Steenhuis, M. Stienstra, E. van Stijn, H. van Stijn, R. Stolk, T. Stolk, W. Stoopendaal, K. Strikwerda, N. Stukker, H. Tamminga, M. Tamminga, G. Tanis, S. Tas, H. Tetteroo, W. Teunissen, D. Thibaudier, R. van Tiel, K. Tjoelker, R. van der Torre, T. van der Torre, C. Tuinstra., G. Twigt, M. den Uijl, H. Valkema, M. van Veen, M. Veld, F. van de Velde, M. van der Velde, M. Veldt, R. Vellinga, J. Verboom, J. Verburg, H. Verdaat, R. Verhaar, B. Verhoeven, R. Verhoog, J. Verhulst, H. Verkade, E. Verlind, J. Versteeg, J. Verweij, A. Vesters, G. Veurink, J. van Vianen, A. Vis, F. Visbeen, E. Visser, H. Visser, J. Visser, W. Visser, R. van der Vliet, S. van Vliet, F. de Vreugd, J. de Vreugd, J. de Vries, K. de Vries, M. van Vuurde, W. van der Waal, A. van der Wal, H. Walbroek, J. Walhout, E. Wannet, R. Wantia, T. van Wanum, A. Wassink, N. van de Water, M. van Weeghel, O. Werkman, I. Westerman, I. Weststrate, B. Wetering, H. Wieleman, A. Wielink, B. Wielstra, J. Wiers, W. Wiersema, E. van Winden, C. Winter, B. Winters, R. Winters, P. Wolf, R. Wuster, W. van Yperen, L. van de Zande, N. Zander, H. Zevenhuizen, A. Zijlstra, L. Zijlstra, M. Zijp, C. Zuyderduyn, N. Zwartjes, M. Zweemer, W. van Zwieten.

Slaapplaatsen

R. Aarts, G. Abel, J. Abma, W. Aelen, I. Aernoudts, P. Agterberg, P. van den Akker, B. Alards, R. Alblas, C. van Altena, J. Altenburg, H. van Alteren, J. Andela, J. Andeweg, J. Ariaansz, H. van Assendelft, S. van Baalen, R. Baanders, R. Baars, W. Baaten, S. Bakker, T. Bakker, L. Ballering, W. Baplu, L. Barkema-Drost, G. Beck, J. Belier, H. van den Berg, K. van den Berg, L. van den Berg, M. Berghuis, H. Bergsma, J. van Betteray, D. Beulink, B. Bijl, R. Bijlsma, F. Bijmold, E. Bloeming, A. Blom, F. de Blom, A. Bode, A. Boele, P. Boelée, A. de Boer, J. de Boer, R. de Boer, T. de Boer, P. de Boer, V. de Boer, L. Boerjan, L. Boersma, S. Boersma, P. van den Boomgaard, G. Boomhouwer, R. van den Boorn, P. Bosland, H. van Bostelen, Z. Boudewijns, B. Bousché, A. van Braak, M. van den Braak, J. Braat, E. Brandenburg, K. Brandenburg, W. Brandhorst, C. Brandsma, J. Bredenbeek, N. van Brederode, R. van Breemen, J. Breidenbach, S. Bresser, G. Bril, A. Brinkman, L. Brinkman, L. van Broekhoven,

R. Brouwer, R. Bruijn, J. de Bruin, W. Bruins Slot, S. Bruinsma, J. van Brussel, T. van Brussel, C. Buijze, M. Buise, D. Buisman, H. Bult, J. du Burck, P. du Burck, L. van der Burg, J. Bus, H. Buysse, A. de Caluwé, H. Castelijns, N. ten Cate, R. Cazemier, A. Clements, F. Cottaar, J. Craenmehr, T. Cuypers, L. Daanen, T. Damm, H. Damste, I. de leeuw, J. de Meyer, A. Dekker, E. Dekker, A. Delzenne, H. Derks, S. Deuzeman, H. van Diek, H. Diepstraten, G. van Dijk, A. van Dijk, H. van Dijk, K. van Dijk, J. Dijkhuizen, A. Dijkse, A. Dijkstra, W. Dijkstra, D. Dolman, J. Dolstra, G. Dommerholt, I. Donga, L. Doornkamp-Huizing, M. van Dorland, D. van Dorp, R. Dragtstra, C. Dreef, R. Drewes, R. Drewes, B. van Duin, J. Eijkelboom, K. Elgersma, P. van Els, W. Elsinga, S. Elzerman, J. Engelen, M. Engelmoer, B. Ens, L. van Erk, J. Ernst, F. van Erve, E. van de Es, M. Essens, G. Faber, H. Fabritius, M. Feenstra, D. Fey, J. Flapper, K. Floris, P. Floris, R. Foekema, C. Fokker, J. Frijters, M. Gal, F. Galle, H. van Gasteren, S. Geelhoed, P. Gelderloos, L. Geraets, W. Gerritse, G. Gerritsen, H. van Gils, M. Glastra, N. Godijn, N. Goosen, B. Gouda, M. de Graaff, D. Greijdanus, C. Grimbergen, D. van der Groef, F. van Groen, G. Groeneveld, D. Grol, B. de Groot, E. de Groot, J. Grotenhuis, P. Grubben, J. de Haan, R. Haan, A. Haanraats, W. de Haas, J. Halma, A. Hamers, K. Hams, J. Hanken, S. van Hattum, F. van der Have, F. Haven, K. Heeres, C. Heideveld, J. van Heiningen, T. Hek, T. van Helden, C. van Heukelen, E. Heunks, R. van den Heuvel, H. Hiemstra, B. Hissel, P. van Hoek, M. Hoekstein, H. van hoeve, R. Hoeve, J. van 't Hoff, T. Hofman, B. Homma, F. Hooge, H. Hoogvliet, F. Hopman, S. Hopmans, M. van Horssen, P. van Horssen, T. Horstman, M. Hotting, A. Hottinga, R. Hovinga, E. Huibers, H. Huige, C. Huijben, M. Huijgens, G. Huijzers, R. Huiting, A. Huizinga, R. Huls, B. Hulsebos, A. Huneker-Nachtegeller, F. Hustings, M. Hutten, G. Hylkema, P. van Iersel, I. Jager, K. de Jager, C. Janse, R. Janssen, R. Jaquet, G. Jellema, F. Jelsma, R. van Jeveren, A. de Jong, C. de Jong, S. de Jong, A. de Jong, J. de Jong, R. Joos, D. Kaars, A. Kalverboer, P. Kampf, G. Keijl, G. van Kempen, H. Kerkhoff, C. Kes, P. Keuning, J. Keyzer, H. Kiewiet, J. Kikkert, H. Kivit, O. Klaassen, J. van der Klaauw, J. Kleefstra, R. Kleefstra, W. Kleefstra, P. de Klein, J. Kleine, M. Klemann, P. Klinkenberg, H. van der Klis, F. Klomp, A. Klut, R. Knotters, P. Kobes, R. Koeman, H. Kogelman, J. Kok, B. Koks, M. van der Kolk, J. Kolsters, A. Kooij, C. Kooij, H. van der Kooij, J. Koopman, N. Koot, C. Koren, S. Kortekaas, B. Korteknie, P. de Kraker, J. Kramer, S. Krap, R. Krom,

J. van Kruiningen, G. Krössschell, M. van Kuijk-Rooseboom, M. Kuiper, H. Kuipers, O. Kuipers, T. Kunst, G. Kurstjens, E. ter Laak, S. van der Laan, E. van de Laan, G. Lagendijk, P. de Lange, D. Laning, C. Lavooy, M. van der Lee, H. Leenders, H. van Leenen, K. de Leeuw, H. van Leeuwen, M. van Leeuwen, J. van Leeuwen, F. Lemmens, R. Lensink, A. Lever, D. Liefhebber, S. Lilipaly, R. Lindeboom, J. van der Linden, H. Lindenboom, L. Linnartz, H. Litjens, M. Loeve, J. Lohuis, C. Lombaerts, R. van Loo, J. Louwe Kooijmans, T. van Maanen, D. Maas, J. Maes, F. Majoor, R. de Man, R. Marissen, L. Markensteijn, B. Mars, E. Marteiijn, A. Martens, R. Martens, E. Matthijs, W. van Meerendonk, I. van Meerveld, T. Meijer, G. Meijers, J. Meindertsma, E. Mensonides, R. Mes, R. Messemaker, J. van der Meulen, R. van Minnen, T. van Minnen, A. van de Mosselaar, N. Mudde, H. Mulder, G. van Munster, J. Nienhuis, J. Nijkamp, F. Nijland, J. van Nunen, D. Olinga, R. Oosterhuis, R. Oosterlaar, E. Oosterveld, H. Oostwouder, A. van Opstal, L. Oteman, M. Oudega, O. de Pauw, R. Peeters, J. Pels, C. van Pelt, N. van Pelt, P. Pen, G. Petter, J. Petter, P. Pieterse, G. Pieterse, J. Pilzecker, H. Plat, T. Plessen, J. Poffers, P. van de Polder, A. Polderman, A. Pont, B. Pont, D. Poppe, P. van Poppel, E. Post, J. Postma, M. Postma, J. Pouw, I. Praagman, J. Prescher, B. Pronk, D. Prop, D. Pruiksma, E. Quené, Y. Rabe, T. van Ravesteijn, A. Remeeus, W. Remmelts, R. Rense, J. Rietberg, N. Rijsemus, P. Jesse, A. Römer, A. Roobeek, J. rooijmans, C. Rosenbrand, H. Rothoff, J. Rotteveel, M. Roza-scholten, H. Ruiter, V. Sanders, N. Schaafstra, H. Schekkerman, P. Schets, A. van Schie, B. Schilder, H. Schobben, K. Scholten, S. Scholten, J. Schoonderwoerd, H. Schoppers, J. Schoppers, J. Schut, D. Schuurmans, M. Schweiger, N. Seegers, M. Sikkema, P. Simon, R. Slagboom, J. Slagter, M. Sloendregt, S. van Slooten, E. Slot, M. Sluijter, R. Sluis, W. Smeenk, I. Smit, E. Smith, L. Smits, P. Solleveld, J. Spinnewijn, A. van der Spoel, M. Sponselee, P. van Staveren, W. Steen, J. van der Steen, A. Steenbergen, K. Steendam, O. Steendam, J. Stegeman, E. v.d. Stelt, S. Sterken, M. Stessens, M. Stienstra, W. Stoopendaal, V. Stork, D. van Straalen, G. Strang, R. Strietman, S. Strik, G. Struik, J. Stuart, J. Stufken, R. Surink, H. Talen, J. Tamminga, M. Tamminga, G. Tanis, S. Terlouw, R. Terlouw, T. van den Tillart, D. Timmer, R. Timmermans, M. van der Tol, F. Tombeur, G. Troost, C. van Tuijl, H. Uebelgunn, K. van Urk, C. de Vaan, J. Valkema, M. van Kan, A. van Veen, J. van Veen, J. Veen, D. Veenendaal, F. Veenstra, L. Veenstra, S. Veenstra, A. Veerman-Weltevrede,

W. Vellinga, T. ten Velthuis, D. Venema, N. Vens, R. Verbeek, T. Verbeek, J. Verbruggen, D. Vercruisje, J. Vereijken, M. Verf, P. Verhaar, B. Verhoeven, H. Verkade, P. Vermaas, H. Vermeer, R. Verrijt, H. van Vilsteren, H. Vinke, J. Visscher, C. Visser, A. Visser, K. Visser, J. de Vlas, R. van der Vliet, R. Vogel, M. Vonk, H. van de Voorde, J. Vork, L. Vos, G. Vos, H. de Vos, E. Vrieling, G. de Vries, H. de Vries, F. de Vries, N. de Vries, P. de Vries, B. Vroegindewij, J. Vrolijk, H. van Vugt, W. van der Waal, A. Wagenaar, A. van der Wal, K. van der Wal, H. Waterlander, S. Weeda, F. Weel, J. Weel, M. van der Weide, S. Weirna, R. van der Werf, M. Werink, M. Wesselius, W. Westdijk, G. Westerhuis, R. Weststrate, B. van de Wetering, M. Wiebing, T. Wiersma, W. Wilde, K. Willems, E. van Winden, J. van der Winden, S. de Winter, B. Winters, S. van Wirdum, P. Wolf, T. van de Wolfshaar, J. van der Woude, R. Zagt, D. van de Zee, A. Zeinstra, G. Zeldenrust, L. Zijlstra, Y. Zijlstra, B. Zijlstra, H. Zomer, J. Zondervan, M. Zondervan, P. Zuidhof, F. Zwart, H. Zweekhorst.

Leeftijdstellers ganzen en zwanen

M. Akkerman (D), J. Abma, B. Beckers (D), D. Blok, H. Blijleven, V. Blüml (D), J. Bodde (D), P. de Boer, Th. de Boer, V. de Boer, S. Boersma, K. Brides (WWT, UK), A. Clements, B. Coenen, F. Cottaar, B. Ebbinge, J. Ellens, H. Ernst (D), H. Horn, J. ten Horn, H. van Huffelen, A. de Jong, J. de Jong, V. Kelleter † (D), H. Koffijberg, K. Koffijberg (tevens coördinatie algemeen), B. Koop (D), R. Kleefstra, A. van Klinken, J. Kramer, H. Kruckenberg (D), E. Kuyken (B), B. Loos, F. Majoor, P. Matthijsen, M. Muller, J. Nienhuis (coördinatie Knobbelswaan), R. Oosterhuis, H. Schekkerman, L. Schilperoord, S. Scholten, R. Slaterus, H. Sloots, M. Sluijter, B. Spaans, R. Strucker, W. Tijsen (tevens coördinatie Kleine Zwaan), D. Veenendaal, C. Verscheure (B), O. de Vries, T. Voortman, S. Weirna, A. Zeinstra, C. Zuhorn.

Bijlage 2. Bronnen per gebied

Per monitoringgebied wordt een overzicht gegeven van de contactpersonen (coördinatoren).

Waddenzee

M. Roos (RWS CIV, zee-eenden ¹), D. Alting (Groningse Kust), A. Baas (Griend, Engelsmanplaat), P. de Boer (Vlieland), M. Engelmoer (Friese Kust), J. van Dijk (Min LVVN, Noorderhaaks), M. van der Weide (Schiermonnikoog), R. Hovinga (LNH, Balgzand), J. de Jong (Min LVVN, Blauwe Balg), R. Kleefstra (Richel), L. Oudman (Dollard), M. van Roomen (Terschelling), C. van Scharenburg (Ameland), H. Smit (Engelsmanplaat), V. Stork (Texel), R. Strietman (Engelsmanplaat), W. Tijssen (Wieringen), J. Veen (Griend), D. Veenendaal (Groningse Kust), N. de Vries (SBB, Rottum), C. Zuhorn (Vlieland).

Noordzee benoorden Wadden

M. Roos (RWS CIV, zee-eenden ¹). Stranden van de eilanden zie onder Waddenzee.

Noordzee (kustzone en NCP)

M. Roos (RWS CIV, zeevogels & zee-eenden ¹), G. Troost (Trekellen.nl), S. Geelhoed (Werkgroep NZG/CvZ)

Zoute Delta

M. Roos (RWS CIV, zee-eenden ¹).

Haringvliet

B. de Bruin (OHZH), P. Schep (OHZH), R. Burgmans, G. Huijzers, G. Brinkman, D. van der Groef, B. Kleingeld, B. Rodenburg, A. de la Sencerie.

Hollands Diep

M. Roos (RWS CIV¹).

Oostvoornse Meer

W. Prins.

Volkerakmeer

o.a. C. Joosse (RWS-ZL), R. Buijnsters, A. van Dam, R. den Ouden, M. van Pul, D. van Straalen.

Zoommeer

H. Bult, (VWG Bergen op Zoom), J. de Kock, M. Roos (RWS CIV¹).

Markiezaat

H. Bult, (VWG Bergen op Zoom).

Lauwersmeer

N. Beemster.

IJsselmeer

M. Roos (RWS CIV¹).

Markermeer

M. Roos (RWS CIV¹).

Ketelmeer & Vossemeer

J. Hoften (OFGV), Y. Rabe.

Zwarte Meer

J. Hoften (OFGV).

Drontermeer

J. Hoften (OFGV).

Veluwemeer

J. Hoften (OFGV).

Wolderwijd & Nuldernaauw

J.D. Pater (OFGV).

Nijkerkernaauw

J.D. Pater (OFGV).

Gooimeer

J.D. Pater (OFGV).

Eemmeer

J.D. Pater (OFGV).

IJssel

W. Gerritse, R. Wijnbergen, Y. Rabe, M. Klemann, G. Gerritsen, G. Jansen, E. Kuipers, E. Mensonides, F. Parmentier, J. Pilzecker, B. Schilder, I. Seelen, R. Tiecken.

Gelderse Poort

o.a. C. de Vaan, M. Hornman, M. van Roomen, J. Abma, J. Kok.

Nederrijn

H. Derks, S. Kortekaas, R. Müller, H. de Nie, E. Vrieling, D. Wammes, E. van Winden.

Lek

T. Boudewijn, B. Kasius, A. Potiek, P. Rigterink, M. Roos (RWS CIV¹).

Waal

E. Bary-Peters, P. Brouwer, W. van de Giessen, B. Gouda, S. Halma, A. van de Heuvel, T. Hooymans, K. Lont, P. Keizer, G. Terpstra, C. van Turnhout, R. Verweij, J. Vrieling, B. Vos, S. Weddepohl, M. Roos (RWS CIV¹).

Biesbosch

T. van der Es (SBB), J. Braat (SBB), VWG Dordrecht, M. Roos (RWS CIV¹).

Zoetwatergetijdenrivieren

M. Roos (RWS CIV¹).

Nieuwe Waterweg/Calandkanaal

M. Roos (RWS CIV¹).

Limbugse Maas en Midden-Limburgse Maasplassen

J. Gabriëls, J. Bakhuizen, S. van den Berg, T. Bors, J. Bosch, T. Cuijpers, L. Daanen, G. Daemen, J. Driesen, H. Duisings, B. Gabriëls, P. Gabriëls, J. Geens, J. Gubbels, A. van Halbeek, L. Heijnen, N. Hulsbosch, P. Lemmens, B. Mattheij, I. Meeuwissen, C. Poolen, S. Schreurs, J. Seegers.

Gelders/Brabantse Maas

o.a. W. de Boer, T. Bosch, H. Keuss, M. Koning, G. Nouwens, J. Teeuwen, F. Hustings.

Leekstermeergebied

R. Blaauw (SBB).

Zuidlaardermeergebied

H. Steendam.

Groote Wielen

F. Nijland (Wielenwerkgroep).

Oude Venen

A. Huiterna (It Fryske Gea).

De Deelen

R. Kleefstra.

Van Oordt's Mersken

R. Kleefstra, J. de Boer.

Sneekmeer e.o.

S. Bakker (SBB), D Venema.

Witte & Zwarte Brekken, Oudhof

S. Bakker (SBB).

Koelvordermeer

A. Sitvius.

Tjeukemeer

J. de Vlas.

Slotermeer

R. Kleefstra.

Oudegaasterbrekken

J. van der Meulen., F. Altenburg.

Fluessen, Vogelhoek & Morra

J. Kramer, T. Postma, A. Jagersma.

Heegermeer

A. Jagersma, B. Zijlstra.

Rottige Meenthe & Brandemeer

H. Ruiter, H van Dijk.

De Wieden

R. Martens (NM), J. Prescher (NM), R. Messemaker (NM), J. Boon-Buter (NM).

Oostvaardersplassen

M. Roos (RWS CIV¹).

Lepelaarplassen

A. van Duijnen (Stichting Vogel- en Natuurwacht Zuid-Flevoland), G. Boomhouwer, W. Kleefstra.

Alkmaardermeer

E.J. van Diepen, K. de Jager.

Eilandspolder

H. Fabritius, J. van Zaane, F. Peters, T. van Galen Last.

Wormer- en Jisperveld

K. de Jager (VWG Zaanstreek).

Ilperveld, Varkensland & Twiske

K. de Jager (VWG Zaanstreek).

Westzaanse- en Oostzaanse Polders

K. de Jager (VWG Zaanstreek).

Oostelijke Vechtplassen

P. Spoorenberg.

Arkemheen

T. van de Wolfshaar, A. van Duijnen.

Zeevang

B. Pronk (VWG Hoorn/West-Friesland).

Reeuwijkse Plassen

H. van Gasteren.

Krimpenerwaard

H. Kouwenberg (VWG Krimpenerwaard).

Donkse Laagten

A. van der Wal, J. Molenaar.

Midden-Delfland en Oude-Leede

o.a. J. Koreneef, F. van der Knaap, M. Kuijpers.

Yerseke en Kapelse Moer

W. Castelijns, B. Roobol, B. Tissink †.

Fochteloërveen

K. Scholten.

Dwingelderveld

J. Kleine.

Bargerveen

P. Gelderloos (SBB).

Engbertsdijkvenen

J. Stegeman.

Mariapeel & Deurnesche Peel

Vacature.

Groote Peel

K. Krijgsveld.

De Wilck

C. Kes.

Zwarte Water

A. Goutbeek.

Oude Land van Strijen

H. Westerlaken.

Kampina

F. van Erve.

Naardermeer

F. Prins, C. de Vink.

Nieuwkoopse Plassen

J. Vergeer, W. Dijkstra, B. Hissel.

Boezems van Kinderdijk

B. van de Wetering, A. Kooij.

Zouweboezem

R. Alblas.

Zwanenwater

J. Esselaar.

Abtskolk en De Putten

J. Duivenvoorden, N. van Brederode.

¹Deze vogelgegevens zijn afkomstig uit het Biologisch Monitoring Programma van Rijkswaterstaat, hetgeen onderdeel uitmaakt van het Monitoring-programma Waterstaatkundige toestand van het Land (MWTL).

Bijlage 3. Lijst van soorten, 1%-normen en voedselgroepen

Soort	English Name	1%-norm	Voedsel-groep	Ijssel-meer	Rand-meren	Beneden rivieren	Rijn en Maas	Zoute Rijksw.
Rotgans	<i>Brant Goose</i>	2.100	planteneter					gg
Grote Canadese Gans	<i>Greater Canada Goose</i>		planteneter	gg	gg	gg	gg	
Brandgans	<i>Barnacle Goose</i>	14.000	planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Grauwe Gans	<i>Greylag Goose</i>	7.400	planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Kleine Rietgans	<i>Pink-footed Goose</i>	860	planteneter					
Taigarietgans	<i>Taiga Bean Goose</i>	890	planteneter					
Toendrarietgans	<i>Tundra Bean Goose</i>	5.500	planteneter					
Kolgans	<i>Greater White-fronted Goose</i>	12.000	planteneter	gg	gg	gg	gg	
Dwerggans	<i>Lesser White-fronted Goose</i>	1	planteneter					
Knobbelzwaan	<i>Mute Swan</i>	2.800	planteneter	gw	gw	gw	gg	
Kleine Zwaan	<i>Tundra Swan</i>	220	planteneter	gw	gw	gw	gg	
Wilde Zwaan	<i>Whooper Swan</i>	1.400	planteneter					
Nijlgans	<i>Egyptian Goose</i>		planteneter	gg	gg	gg	gg	
Bergeend	<i>Common Shelduck</i>	3.100	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
Slobeend	<i>Northern Shoveler</i>	750	bodemdiereter					
Krakeend	<i>Gadwall</i>	1.400	planteneter	gw	gw	gw	gw	
Smient	<i>Eurasian Wigeon</i>	14.000	planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Wilde Eend	<i>Mallard</i>	53.000	planteneter	gw	gw	gw	gw	gw
Pijlstaart	<i>Northern Pintail</i>	740	planteneter	gw	gw	gw	gw	gw
Wintertaling	<i>Eurasian Teal</i>	6.700	planteneter	gw	gw	gw	gw	gw
Krooneend	<i>Red-crested Pochard</i>	550	planteneter	gw	gw	gw	gw	
Tafeleend	<i>Common Pochard</i>	1.500	bodemdiereter	bs	bs	bs	bs	
Kuifeend	<i>Tufted Duck</i>	8.900	bodemdiereter	bs	bs	bs	bs	
Topper	<i>Greater Scaup</i>	2.600	bodemdiereter	bs	bs	bs	bs	
Eider	<i>Common Eider</i>	7.200	bodemdiereter					bs
Zwarte Zee-eend	<i>Common Scoter</i>	7.500	bodemdiereter					
Briduiker	<i>Common Goldeneye</i>	11.400	bodemdiereter	bs	bs	bs	bs	
Nonnetje	<i>Smew</i>	340	viseter	vp	vp	vp	vp	
Grote Zaagbek	<i>Common Merganser</i>	2.100	viseter	vp	vp	vp	vp	
Middelste Zaagbek	<i>Red-breasted Merganser</i>	1.300	viseter					vp
Rosse Stekelstaart	<i>Ruddy Duck</i>		bodemdiereter					
Roodkeelduiker	<i>Red-throated Loon</i>	3.000	viseter					
Dodaars	<i>Little Grebe</i>	3.700	viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Fuut	<i>Great Crested Grebe</i>	6.300	viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Kuifduiker	<i>Horned Grebe</i>	260	viseter					
Georde Fuut	<i>Black-necked Grebe</i>	1.400	viseter					
Lepelaar	<i>Eurasian Spoonbill</i>	210	viseter	vo	vo	vo	vo	vo
Blauwe Reiger	<i>Grey Heron</i>	3.500	viseter	vo	vo	vo	vo	vo
Grote Zilverreiger	<i>Great Egret</i>	1.500	viseter	vo	vo	vo	vo	
Kleine Zilverreiger	<i>Little Egret</i>	1.100	viseter					vo
Jan-van-gent	<i>Northern Gannet</i>	16.000	viseter					
Aalscholver	<i>Great Cormorant</i>	6.200	viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Visarend	<i>Western Osprey</i>		viseter					
Zeearend	<i>White-tailed Eagle</i>		vleeseter					
Waterhoen	<i>Common Moorhen</i>	31.800	planteneter					
Meerkoet	<i>Eurasian Coot</i>	15.500	planteneter	bs	gw	gg	gg	
Kraanvogel	<i>Common Crane</i>	3.500	bodemdiereter					
Scholekster	<i>Eurasian Oystercatcher</i>	8.200	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bs
Kluut	<i>Pied Avocet</i>	940	bodemdiereter					bw
Kievit	<i>Northern Lapwing</i>	72.300	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	
Goudplevier	<i>European Golden Plover</i>	15.900	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	
Zilverplevier	<i>Grey Plover</i>	2.000	bodemdiereter					bw
Bontbekplevier	<i>Common Ringed Plover</i>	2.400	bodemdiereter					bw
Strandplevier	<i>Kentish Plover</i>	510	bodemdiereter					
Regenwulp	<i>Whimbrel</i>	3.100	bodemdiereter					
Wulp	<i>Eurasian Curlew</i>	7.600	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
Rosse Grutto	<i>Bar-tailed Godwit</i>	5.000	bodemdiereter					bw
Grutto	<i>Black-tailed Godwit</i>	790	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	
Steenloper	<i>Ruddy Turnstone</i>	2.300	bodemdiereter					bo
Kanoet	<i>Red Knot</i>	3.300	bodemdiereter					bs
Kemphaan	<i>Ruff</i>	42.400	bodemdiereter					
Krombekstrandloper	<i>Curlew Sandpiper</i>	4.000	bodemdiereter					
Drieteenstrandloper	<i>Sanderling</i>	2.000	bodemdiereter					bw
Bonte Strandloper	<i>Dunlin</i>	13.300	bodemdiereter					bw
Tureluur	<i>Common Redshank</i>	2.400	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
Zwarte Ruiter	<i>Spotted Redshank</i>	830	bodemdiereter					bo
Groenpootruiter	<i>Common Greenshank</i>	2.900	bodemdiereter					bo
Alk	<i>Razorbill</i>	13.800	viseter					
Kokmeeuw	<i>Black-headed Gull</i>	31.000	bodemdiereter	vp	vp	bo	bo	bo
Dwergmeeuw	<i>Little Gull</i>	1.300						
Stormmeeuw	<i>Mew Gull</i>	16.400	bodemdiereter	vp	vp	bo	bo	bo
Grote Mantelmeeuw	<i>Great Black-backed Gull</i>	2.700	bodemdiereter					
Zilvermeeuw	<i>European Herring Gull</i>	9.300	bodemdiereter					bs
Kleine Mantelmeeuw	<i>Lesser Black-backed Gull</i>	6.300	bodemdiereter					
Reuzenster	<i>Caspian Tern</i>	50	viseter					
Zwarte Stern	<i>Black Tern</i>	7.700	viseter					
Zeekoet	<i>Common Murre</i>	51.200	viseter					
Stechvalk	<i>Peregrine Falcon</i>		vleeseter					

bo benthos overige / overige bodemdiereters

bs benthos schelp / schelpdiereters

bw benthos worm / wormeters

gg grazers gras / graseters

gw grazers waterplanten / waterplanteneter

vo vis oever / viseters (oever)

vp vis pelagisch / viseters (open water)

1%-normen gebaseerd op CSR8 (AEWA Conservation Status Report, 8th edition, 2022), via Wetlands International: wpe.wetlands.org.

Bijlage 4. Begrippenlijst

Hieronder worden in dit rapport vaak voorkomende begrippen nader omschreven:

1%-drempel/ 1%-norm:	1% van de internationale populatiegrootte (totaal aantal individuen) van een watervogelsoort. Het gaat dan meestal om de biogeografische populatie of de <i>flyway</i> -populatie. Soms ook om een ondersoort.
ANLb:	Agrarisch natuur- en landschapsbeheer. Beheer op of aanpalend aan landbouwgrond ter bevordering van natuur en/of landschap in het landelijk gebied, inclusief waterkwaliteit.
Belangrijke gebieden:	aanduiding voor selecties van monitoringgebieden of pleisterplaatsen waar grote aantallen van een bepaalde soort voorkomen.
Benthosetters:	zie bodemdiereneters.
Biogeografische populatie:	zie internationale populatie.
Bodemdiereneters:	watervogelsoorten die leven van ongewervelden uit/van de bodem. Het kan daarbij om schelpdieren, wormachtigen en kreeftachtigen gaan.
BSP:	Bijzondere Soorten Project, een door Sovon georganiseerd project waarbij losse meldingen van schaarse trekvogels en wintergasten worden ingezameld.
Dwaalgast:	een soort die, gerekend over een periode van 10 jaar, gemiddeld minder dan twee keer per jaar werd vastgesteld.
Exoot:	soorten waarvan alle in Nederland voorkomende exemplaren of hun voorouders oorspronkelijk uit gevangenschap afkomstig zijn.
<i>Flyway</i> -populatie:	zie internationale populatie.
Gemiddeld maximum:	het gemiddelde over een aantal seizoenmaxima (zie aldaar).
Goede Ecologische Toestand:	een referentietoestand die als 'ecologisch goed' wordt beoordeeld bij de Kaderrichtlijn water.
Herbivoren:	zie planteneters.
Hoofdgebied:	gebiedseenheid bestaande uit meerdere deelgebieden en telgebieden. Het zijn doorgaans logische landschappelijke eenheden.
<i>Imputing</i> :	statistische methode waarbij een schatting wordt verkregen voor een ontbrekende telling. Wordt in dit rapport bijgeschatten genoemd.
Internationale populatie:	de populatie waar de vogels in Nederland deel van uit maken (zie ook 1%-drempel, <i>flyway</i> -populatie of biogeografische populatie).
Midwintertelling:	watervogeltelling in januari, internationaal gecoördineerd door Wetlands International.
Monitoringgebieden:	gebieden die, zo mogelijk, maandelijks (september t/m april of juli t/m juni) worden geteld op alle watervogelsoorten, en waarop de landelijke trends worden gebaseerd (ganzen en zwanen uitgezonderd).
MWTL:	Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands. Het monitoringprogramma voor de rijkswateren.
NEM:	Netwerk Ecologische Monitoring, een door de Nederlandse overheid georganiseerde en gefinancierde afstemming van natuurmeetnetten op de informatiebehoefte van de rijksoverheid.
Planteneters:	watervogelsoorten die leven van planten en zaden, ook wel herbivoren genaamd.
Pleisterplaatsen:	gebieden die zo mogelijk maandelijks (september t/m april of september t/m mei) worden geteld op ganzen en zwanen, en waarop de berekende aantalsveranderingen en seizoenspatronen bij deze soorten zijn gebaseerd.
Regionale gebieden:	monitoringgebieden buiten de rijkswateren.
Rijkswateren:	de wateren die onder het beheer van de landelijke overheid vallen.
rTrendSpotter/Trendspotter:	programma wat in dit rapport gebruikt wordt om flexibele trends te berekenen, de trendlijn (zie Soldaat <i>et al.</i> 2007).
Seizoensgemiddelde:	maat waarop de trendberekening is gebaseerd, het is de seizoenssom gedeeld door twaalf. Dit wordt ook wel het jaarcijfer genoemd of de jaarwaarde.
Seizoensmaximum:	hoogst beschikbare telling voor een gebied in een bepaald seizoen (juli t/m juni).
Seizoenssom:	de som van de maandelijkse tellingen (geteld en bijgeschat) per seizoen (juli tot en met juni of september tot en met april).
Significante toename/afname:	een afname of toename in aantallen waarbij de kans dat deze op toeval berust kleiner is dan 5%.
Staat van instandhouding:	term in relatie tot de Vogelrichtlijn. Oordeel over hoe een soort 'er in zijn voortbestaan voor staat'.
TMAP:	Trilateral Monitoring and Assessment Program. Monitoringprogramma voor de internationale Waddenzee.
Trendbeoordeling:	een samenvattend oordeel over de trend in een bepaalde tijdsperiode op basis van een classificatie.
Trendwaarde:	een punt op de trendlijn.
U-index:	programma wat in dit rapport gebruikt wordt om ontbrekende tellingen bij te schatten (zie Bell 1995).
Viseters:	watervogelsoorten die van vis leven.
Vogelrichtlijn:	door de Europese Unie ingestelde richtlijn welke de bescherming, beheer en regulering van vogelsoorten regelt. Een van de maatregelen van de richtlijn is het aanwijzen van speciale beschermingszones voor specifieke soorten.
Vogelrichtlijn-gebieden:	gebieden die zijn aangewezen als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn van de Europese Unie. Vormen samen met de Habitatrichtlijn-gebieden de Natura 2000 gebieden.
Waddengebied:	de Waddenzee + de Noordzee ten noorden van de Wadden (inclusief stranden).
Winterseizoen:	ook wel winterhalfjaar, meestal oktober t/m maart, in dit rapport ook wel gebruikt voor de (tel)periode september t/m april.
Zoete Rijkswateren:	IJsselmeer, Markermeer, Randmeren, Rijn(takken), Maas en Beneden Riviereengebied.
Zoute Delta:	Westererschelde, Oosterschelde, Grevelingen, Veerse Meer en Voordelta.

Bijlage 5. Soortindex

Naam	Wetenschappelijk	Engels	Pagina
Blauwe Kiekendief	<i>Circus cyaneus</i>	Hen Harrier	83
Bokje	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Jack Snipe	91
Bosruiter	<i>Tringa glareola</i>	Wood Sandpiper	98
Bruine Kiekendief	<i>Circus aeruginosus</i>	Western Marsh Harrier	82
Casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	Ruddy Shelduck	60
Chileense Flamingo	<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Chilean Flamingo	77
Drieteenmeeuw	<i>Rissa tridactyla</i>	Black-legged Kittiwake	99
Dwergstern	<i>Sternula albifrons</i>	Little Tern	106
Flamingo	<i>Phoenicopterus roseus</i>	Greater Flamingo	75
Frater	<i>Linaria flavirostris</i>	Twite	119
Geelpootmeeuw	<i>Larus michahellis</i>	Yellow-legged Gull	103
Grauwe Pijlstormvogel	<i>Ardenna grisea</i>	Sooty Shearwater	72
Grote Gele Kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	Grey Wagtail	118
Grote Jager	<i>Stercorarius skua</i>	Great Skua	109
Grote Stern	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Sandwich Tern	105
Grote Zee-eend	<i>Melanitta fusca</i>	Velvet Scoter	66
Ijsduiker	<i>Gavia immer</i>	Common Loon	69
Ijseend	<i>Clangula hyemalis</i>	Long-tailed Duck	67
Ijsgors	<i>Calcarius lapponicus</i>	Lapland Longspur	121
Ijsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher	113
Indische Gans	<i>Anser indicus</i>	Bar-headed Goose	55
hybride & Kleine Canadese Gans	<i>Branta hutchinsii</i>	Cackling Goose	54
Kleine Jager	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Parasitic Jaeger	111
Kleine Plevier	<i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover	87
Kleine Strandloper	<i>Calidris minuta</i>	Little Stint	89
Kuifaalscholver	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	European Shag	80
Lachstern	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Gull-billed Tern	104
Mandarijneend	<i>Aix galericulata</i>	Mandarin Duck	63
Middelste Jager	<i>Stercorarius pomarinus</i>	Pomarine Jaeger	110
Muskuseend	<i>Cairina moschata forma domestica</i>	Muscovy Duck	62
Noordse Pijlstormvogel	<i>Puffinus puffinus</i>	Manx Shearwater	73
Noordse Stern	<i>Sterna paradisaea</i>	Arctic Tern	108
Noordse Stormvogel	<i>Fulmarus glacialis</i>	Northern Fulmar	71
Oeverloper	<i>Actitis hypoleucos</i>	Common Sandpiper	95
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	White Stork	78
Paarse Strandloper	<i>Calidris maritima</i>	Purple Sandpiper	88
Parelduiker	<i>Gavia arctica</i>	Black-throated Loon	68
Pontische Meeuw	<i>Larus cachinnans</i>	Caspian Gull	101
Roerdomp	<i>Botaurus stellaris</i>	Eurasian Bittern	79
Roodhalsfuut	<i>Podiceps grisegena</i>	Red-necked Grebe	74
Roodhalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	Red-breasted Goose	53
Rosse Franjepoot	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Red Phalarope	94
Ruigpootbuizerd	<i>Buteo lagopus</i>	Rough-legged Buzzard	85
Smelleken	<i>Falco columbarius</i>	Merlin	115
Sneeuwvangs	<i>Anser caerulescens</i>	Snow Goose	56
Sneeuwvangs	<i>Plectrophenax nivalis</i>	Snow Bunting	122
Soepeend	<i>Anas platyrhynchos forma domestica</i>	Feral Mallard	65
Soepvangs	<i>Anser anser forma domestica</i>	Feral Goose	57
Strandleeuwerik	<i>Eremophila alpestris</i>	Horned Lark	116
Vaal Stormvogeltje	<i>Hydrobates leucorhous</i>	Leach's Storm Petrel	70
Velduil	<i>Asio flammeus</i>	Short-eared Owl	112
Visdief	<i>Sterna hirundo</i>	Common Tern	107
Vorkstaartmeeuw	<i>Xema sabini</i>	Sabine's Gull	100
Wateraal	<i>Rallus aquaticus</i>	Water Rail	86
Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>	Common Snipe	92
Witbuirotgans	<i>Branta bernicla hrota</i>	Pale-bellied Brent Goose	52
Witgat	<i>Tringa ochropus</i>	Green Sandpiper	96
Zomertaling	<i>Spatula querquedula</i>	Garganey	64
Zwaangans	<i>Anser cygnoides forma domestica</i>	(Feral) Swan Goose	58
Zwarte Rotgans	<i>Branta bernicla nigricans</i>	Black Brant	51
Zwarte Zwaan	<i>Cygnus atratus</i>	Black Swan	59

Bijlage 6. Overzicht van de telvolledigheid van de monitoringgebieden in 2022/2023

Gegeven is het percentage telgebieden dat geteld is, cursief staat voor een maand waarin een gebied niet geteld 'hoeft' te worden. Ook is aangegeven of het gebied tot een Vogelrichtlijngebied (N2000) en of Rijkswatersysteem behoort

Gebied	N2000 gebied	Water systeem	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Waddenzee	x	x	34	39	91	41	81	36	76	91	34	38	84	35
Noordzee benoorden Wadden	x	x	0	0	87	0	78	0	61	87	0	0	52	0
Grevelingen	x	x	82	82	82	82	80	82	82	82	82	82	82	82
Oosterschelde	x	x	39	100	39	37	99	100	100	100	36	33	100	33
Veerse Meer	x	x	21	96	21	21	96	96	96	96	21	21	96	21
Westerschelde	x	x	63	93	63	63	96	96	96	93	63	59	89	59
Voordelta & Kwade Hoek	x	x	100	100	55	53	53	95	100	83	98	98	95	98
Gelderse Poort	x	x	0	0	80	80	85	70	85	80	85	75	10	0
IJssel	x	x	2	2	91	100	93	96	100	67	100	78	2	0
Zwarte Water	x		0	0	0	50	50	50	50	50	50	50	0	0
Nederrijn: Arnhem - Heteren		x	0	0	100	75	100	100	100	75	75	100	0	0
Nederrijn: Heteren - Wijk bij Duurstede	x	x	0	0	100	75	100	100	100	75	100	100	0	0
Lek: Wijk bij Duurstede - Schoonhoven		x	0	64	92	100	100	100	96	100	92	92	0	0
Zoetwatergetijderivieren		x	2	0	98	100	100	96	100	100	100	65	0	0
Nieuwe Waterweg/Calandkanaal		x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Waal: Nijmegen - Waardenburg	x	x	0	0	67	71	86	76	86	81	86	86	0	0
Waal: Waardenburg - Werkendam		x	0	0	76	90	81	81	95	90	90	48	0	0
Kalkmaas		x	0	0	100	100	100	50	100	100	100	100	0	0
Grensmaas		x	5	5	79	95	95	95	74	95	95	89	5	0
Midden-Limburgse Maasplassen		x	0	0	76	57	73	78	94	71	71	63	0	0
Gestuwde Maas		x	0	0	87	79	82	79	97	77	79	79	3	3
Getijde-beïnvloede Maas		x	0	3	33	27	33	33	52	33	33	33	3	0
IJsselmeer	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Markermeer	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Zwarte Meer	x	x	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ketelmeer en Vossemeer	x	x	29	71	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Drontermeer	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Veluwemeer	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Wolderwijd en Nuldernauw	x	x	100	0	100	100	100	75	100	100	100	75	100	100
Nijkerkernauw		x	100	0	100	100	100	0	100	100	0	0	100	100
Eemmeer	x	x	100	0	100	100	100	25	100	25	0	25	100	100
Gooimeer	x	x	100	0	100	100	100	33	100	33	33	33	100	100
Oostvoornse Meer			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hollands Diep	x	x	86	86	100	100	100	100	100	93	100	93	93	93
Haringvliet	x	x	76	76	70	87	89	74	89	83	91	80	76	65
Volkerakmeer	x	x	93	84	95	98	88	98	100	98	98	98	98	98
Zoommeer	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Markiezaat	x		0	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Lauwersmeer	x		100	100	100	100	100	100	94	94	94	94	94	94
Zuidlaardermeergebied	x		0	0	92	92	92	75	83	67	58	75	0	0
Leekstermeergebied	x		0	0	0	67	100	100	67	67	67	67	0	0
Sneekermeer e.o.	x		0	0	38	8	100	62	100	100	100	38	0	0
Zwarte- en Witte Brekken	x		0	0	0	0	100	33	100	100	100	33	0	0
Koeverdmeer			0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Tjeukemeer			0	0	67	33	67	33	100	67	67	33	0	0
Slotermeer			0	0	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
Heegermeer			0	0	0	67	67	0	67	33	67	33	0	0
Fluessen/Vogelhoek/Morra	x		0	0	43	86	86	57	71	71	86	14	0	0
Oudegaasterbrekken	x		0	0	38	85	69	38	62	62	62	62	0	0
Alkmaardermeer			0	0	63	63	94	94	94	94	94	6	0	0
Groote Wielen	x		0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Oude Venen	x		0	0	25	100	100	50	75	100	75	50	0	0
De Deelen	x		33	67	100	100	100	100	100	100	100	33	0	0
Rottige Meenthe en Brandemeer			0	0	75	75	50	75	50	0	25	0	0	0
De Wieden	x		0	4	64	60	68	44	44	56	52	52	4	4
Oostvaardersplassen	x		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Lepelaarplassen	x		100	100	100	100	100	73	100	100	100	100	100	100
Oostelijke Vechtplassen	x		18	18	41	36	36	18	59	50	50	36	18	5
Wormer- en Jisperveld	x		0	0	86	86	86	86	86	86	86	0	0	0
Reeuwijkse Plassen	x		0	0	89	89	89	89	89	89	89	89	0	0
Biesbosch	x	x	72	75	75	83	78	85	88	88	85	62	78	72
Van Oordt's Mersken	x		0	0	0	67	67	67	100	0	67	0	0	0
Arkemheen	x		0	0	100	100	75	100	100	100	100	100	0	0
Zeevang			0	0	67	100	100	100	100	100	100	0	0	0

Bijlage 6. Overzicht van de telvolledigheid van de monitoringgebieden in 2022/2023

Gegeven is het percentage telgebieden dat geteld is, cursief staat voor een maand waarin een gebied niet geteld 'hoeft' te worden. Ook is aangegeven of het gebied tot een Vogelrichtlijngebied (N2000) en of Rijkswatersysteem behoort

Gebied	N2000 gebied	Water systeem	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Eilandspolder	x		0	0	33	67	100	33	100	67	100	67	0	0
Ilperveld, Varkenland en Twiske	x		0	0	93	87	93	93	87	93	93	20	0	0
Westzaanse- en Oostzaanse Polders			0	0	63	63	63	63	75	75	75	0	0	0
De Wilck	x		0	0	50	100	100	100	100	100	100	50	0	0
Krimpenerwaard			0	0	30	59	59	48	52	52	56	33	0	0
Donkse Laagten	x		0	0	50	75	100	100	100	100	75	0	0	0
Midden-Delfland en Oude-Leede			0	0	33	60	70	40	70	63	50	33	0	0
Oude Land van Strijen	x		0	0	0	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Yerseke en Kapelse Moer	x		0	0	60	60	60	60	100	60	60	60	0	0
Fochteloërveen	x		0	0	100	100	100	25	75	75	75	75	0	0
Dwingelderveld	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Bargerveen	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Engbertsdijkvenen	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Mariapeel en Deurnse Peel	x		0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0
Groote Peel	x		0	0	100	0	100	0	100	100	100	100	0	0
Kampina	x		0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Naardermeer	x		0	0	18	82	82	73	73	82	82	82	0	0
Nieuwkoopse Plassen	x		0	0	88	88	88	50	88	88	88	50	0	0
Boezems van Kinderdijk	x		0	0	33	33	33	67	100	67	33	0	0	0
Zouwe Boezem	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Zwanenwater	x		0	0	0	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Abtskolk en Putten	x		0	0	50	100	100	100	100	100	50	0	0	0
Meijendel en Berkheide	x		23	20	47	85	87	73	80	87	78	30	18	15

Bijlage 7. Overzicht van de telvolledigheid van de aanvullende ganzengebieden in 2022/2023

Gegeven is het percentage telgebieden dat geteld is, cursief staat voor een maand waarin een gebied niet geteld 'hoeft' te worden.

Gebied	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Reitdiepdal	100	14	24	52	52	57	57	57	38	14	14	14
Uithuizerpolder	100	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0
Hoeksmeer, Schildmeer, Woudbloem	100	0	40	70	80	80	80	80	70	70	0	0
Oldambt	100	0	75	83	58	50	75	92	83	75	0	0
Gronings-Drentse Veenkoloniën	78	0	22	26	79	74	74	50	21	10	0	0
Het Bildt	50	0	33	100	83	83	83	100	83	17	17	0
Anjumerkolken en Kollumerland	100	54	77	92	92	85	100	92	92	85	77	54
Oost- en Westdongeradeel	100	0	80	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Giekerker- Onekerkerpolder	100	0	65	32	65	57	62	59	38	65	0	0
Wonseradeel en Workum	100	0	47	76	65	59	88	71	76	41	6	0
Greidhoek-oost	89	0	56	89	56	78	89	89	67	67	11	0
Polders rond de Oudegaasterbrekken	87	0	93	93	100	93	93	100	100	80	7	0
Polders rond Fluessen, Heegermeer en Slotermeer	100	0	38	46	85	85	85	62	85	62	0	0
Gaasterland en Lemsterland	100	0	44	31	44	44	56	31	63	38	0	13
Polders rond de Brekken	100	0	14	100	100	86	100	100	100	100	0	0
Polders rond het Sneekermeer	88	0	53	76	88	65	82	76	76	71	0	0
Sintjohannesgaasterveenpolder	100	0	100	86	71	57	86	100	100	57	0	0
Opsterland en Smallerlingland	97	6	59	91	91	81	91	81	81	16	0	6
Tjonger- en Lindevallei	100	0	25	58	58	58	100	58	33	0	0	0
Polders rond de Rottige Meenthe	83	8	75	75	83	33	33	17	50	50	0	0
Polders rond het Leekstermeergebied	92	0	75	33	42	42	92	83	83	83	8	0
Hunzedal en Onnerpolder	63	0	63	100	100	100	75	100	63	63	0	0
Tachtig Bunder - Hijkerveld	56	0	0	89	89	89	89	89	33	0	0	0
Wapserveen en Westerveld	15	0	23	92	92	92	92	85	85	8	0	0
Velden in midden Drenthe	0	0	0	25	50	25	25	25	0	0	0	0
Amsterdamsche en Schoonebeker Veld	33	0	0	100	100	100	100	100	0	0	0	0
NW-Overijssel	9	5	55	95	100	100	100	82	82	27	0	0
Kampereiland	0	0	0	0	100	0	100	100	0	0	0	0
Polder Mastenbroek	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Staphorsterveld en Haerster- en Gennerbroek	50	0	0	50	50	50	50	50	50	0	0	0
Kamperveen en Polder Oosterwolde	0	0	43	71	57	71	71	71	71	57	0	0
Noordoost Overijssel	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0
Westelijk IJsseldal, Waperveld - Terwolde	0	0	86	86	93	93	86	86	86	86	0	0
Polders Harderwijk - Elburg	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Nijkerker- en Putterpolder	0	0	75	75	50	75	75	50	50	50	0	0
Westelijk IJsseldal Zutphen - Deventer	0	0	50	67	67	67	67	67	67	67	17	17
De Liemers	0	0	29	29	57	57	71	57	29	29	0	0
Azewijnsche en Netterdensche Broek	0	0	25	25	25	25	25	25	25	0	0	0
Gelderse Poort binnendijks	0	0	43	64	64	64	71	43	50	21	0	0
Betuwe-oost	0	0	25	33	33	33	33	42	42	25	0	0
Betuwe-west	0	0	57	57	43	57	57	43	57	43	0	0
Tielerwaard-oost	0	0	40	40	40	40	40	40	40	20	0	0
Land van Maas en Waal	0	0	11	22	11	22	100	22	22	11	0	0
Het Binnenveld	0	0	80	100	80	100	100	100	100	80	60	60
Polders Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht	0	0	55	24	59	28	76	24	52	21	3	3
Eempolders	8	8	25	17	25	33	50	33	33	25	0	0
Polders rond Zegveld - Kamerik - Kockengen	0	0	17	42	58	33	75	50	67	8	0	0
Tull en 't Waal-Schalkwijk	0	0	50	50	50	50	60	50	50	50	0	0
Lopikerwaard	0	0	25	30	30	25	60	45	40	25	5	0
Wieringermeer	6	6	53	76	71	71	100	76	65	47	6	6
Polders Beschoot, Beetskoog en Mijzen	0	0	25	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Waterland	0	0	44	100	100	89	100	100	100	78	67	0
Vechtpolders	0	0	21	21	21	26	79	26	11	21	11	0
Noordoostpolder-west	0	0	0	50	50	50	100	100	100	0	0	0
Oost-Flevoland-noord	0	0	42	42	42	75	83	83	83	42	0	0
Oost-Flevoland-zuid	0	0	33	33	33	33	67	67	67	11	0	0
Zuid-Flevoland-midden	0	0	100	100	100	100	100	100	100	50	0	0
Reeuwijkse Plassen e.o.	0	0	43	71	71	71	43	71	71	71	0	0
Polders Zoetermeer-Alphen aan de Rijn	0	0	31	58	46	54	69	65	54	27	0	0
Alblasserwaard	0	0	17	44	72	72	67	72	72	11	0	0
Landbouwpolders in de Biesbosch	26	26	53	84	84	84	84	84	84	26	26	26
Hoeksche Waard zuid	0	0	18	27	18	27	32	27	14	5	5	5
Polder Zuidland en Polder Biert	0	0	0	27	27	9	55	27	27	0	0	0
Goeree	0	0	25	88	81	63	75	94	75	25	0	0
Overflakkee	0	0	27	100	92	86	100	100	100	27	0	0
Schouwen-Duiveland	2	8	20	73	84	84	95	80	45	17	8	3

Bijlage 7. Overzicht van de telvolledigheid van de aanvullende ganzengebieden in 2022/2023

Gegeven is het percentage telgebieden dat geteld is, cursief staat voor een maand waarin een gebied niet geteld 'hoeft' te worden.

Gebied	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Tholen en Philipsland	2	2	29	33	40	42	62	24	31	29	2	2
Noord-Beveland	0	0	35	35	100	100	90	100	35	35	0	0
Walcheren	0	0	18	61	89	75	86	86	64	36	0	0
Zuid-Beveland-west	0	0	50	78	78	94	94	78	72	33	0	0
Zuid-Beveland-oost	3	3	79	72	79	77	95	79	87	23	3	3
West-Zeeuwsch Vlaanderen	2	0	8	89	79	94	98	85	95	84	3	0
Oost-Zeeuwsch Vlaanderen	0	0	66	95	96	84	100	89	89	55	0	0
Polders rond Steenberg	0	6	28	67	67	67	67	61	67	0	0	0
Polders rond Fijnaart	0	10	35	80	80	80	80	65	80	15	0	0
Polders Oudenbosch-Made	24	17	17	78	78	76	73	73	80	10	2	5
Land van Heusden en Altena	6	6	94	94	94	94	94	88	94	6	6	6
Raamsdonk, Heusden e.o.	0	0	100	100	92	92	92	85	92	8	0	0
Bleeke-, Chaamse- en Ulicootsche Heide	0	0	0	33	33	33	33	33	0	0	0	0
Vughtse Gement	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Maasland Den Bosch-Oss	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Kampina	0	0	100	100	100	100	100	100	100	13	0	0
Gebieden rond de Groote-, Deurnesche- en Mariapeel	0	0	44	50	50	50	50	44	50	44	0	0
Grensgebied Kop Limburg	10	10	10	90	90	90	90	90	90	10	10	10

Bijlage 8a. Getelde aantallen in de Zoute Delta in 2022/2023

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	1	10	11	7.904	16.503	15.613	17.823	21.853	9.868	11.237	11.913	15
Zwarte Rotgans	0	0	0	2	1	2	2	2	0	2	2	0
Witbuijkrotgans	0	0	0	0	12	16	1	0	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	771	719	518	475	913	452	379	378	324	236	570	215
Brandgans	2.802	5.700	6.358	9.636	11.698	10.746	13.952	22.152	16.260	15.676	6.146	3.495
Kl. Can. Gans & hybriden	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0	1	0
Indische Gans	1	1	1	2	6	0	5	0	0	0	1	3
Sneeuwgans	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	6.303	10.252	4.389	10.867	17.183	15.415	14.373	8.459	2.743	2.775	5.718	2.573
Soepgans	72	89	21	90	116	105	42	90	50	60	109	5
Kleine Rietgans	0	0	0	0	8	38	5	1	0	0	0	0
Toendrarrietgans	1	0	0	25	2.544	3.259	72	870	5	1	0	0
Kolgans	0	0	0	179	1.396	1.057	1.273	2.311	10	1	0	1
Dwerggans	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	0	2	0	9	8	14	7	12	3	9	4	0
Knobbelzwaan	58	63	164	240	322	464	381	333	196	106	128	35
Kleine Zwaan	0	0	0	0	67	24	71	35	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	7	15	11	36	0	0	0	0
Nijlgans	125	214	125	89	150	153	257	368	61	94	224	104
Bergeend	25.381	27.997	19.081	7.958	10.032	7.838	9.954	8.151	5.358	5.088	6.938	10.014
Casarca	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
Muskuseend	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Mandarijneend	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zomertaling	0	6	1	0	0	0	0	0	2	7	14	2
Slobeend	26	130	781	1.890	6.790	2.476	3.332	2.209	998	1.017	237	28
Krakeend	63	443	228	492	2.173	2.921	3.263	2.199	728	616	960	260
Smient	0	0	4.194	29.737	51.115	35.178	31.298	18.159	10.529	302	7	2
Wilde Eend	2.264	11.040	7.730	12.592	19.188	21.262	18.795	12.030	2.377	1.729	3.296	3.278
Soepeend	12	70	27	33	88	44	117	110	9	25	37	14
Bahamapijlstaart	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
Pijlstaart	0	0	1.137	5.749	6.103	4.904	4.946	3.849	2.127	635	33	3
Wintertaling	10	969	4.857	9.254	22.650	12.356	9.186	4.413	3.242	1.554	11	27
Krooneend	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Tafeleend	42	61	182	187	262	180	988	313	216	88	120	164
Kuifeend	75	263	153	732	957	1.278	1.264	1.208	370	404	866	237
Topper	0	0	0	0	1	8	10	2	5	0	0	0
Eider	358	297	512	300	285	622	538	737	1.180	453	456	663
Grote Zee-eend	0	0	0	0	0	16	14	52	54	35	9	0
Zwarte Zee-eend	1	2	14	20	2	2.353	2.721	3.074	10.275	2.605	4.180	67
IJseend	0	0	0	0	0	3	4	4	7	9	0	0
Brielduiker	0	0	0	7	367	828	832	900	417	27	0	0
Nonnetje	0	0	0	0	0	28	48	58	32	0	0	0
Grote Zaagbek	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Middelste Zaagbek	74	120	117	1.250	5.310	5.110	4.384	4.924	4.068	1.594	193	69
Witkoepeend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Waterral	1	6	8	18	36	21	10	20	18	3	1	2
Waterhoen	12	70	32	53	191	156	182	148	47	35	27	10
Meerkoet	278	827	372	1.010	5.964	11.561	13.121	10.816	2.865	658	1.001	306
Kraanvogel	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Dodaars	20	109	41	105	271	472	441	522	148	19	25	9
Roodhalsfuut	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Fuut	159	519	531	581	1.485	2.012	1.907	1.400	473	492	472	382
Kuifduiker	0	0	0	8	32	51	77	33	9	4	0	0
Geoorde Fuut	202	660	745	449	502	459	423	253	71	22	8	12
Flamingo	0	21	12	21	22	20	20	20	0	0	3	0
Chileense Flamingo	1	28	14	44	49	36	41	43	0	0	0	0
Scholekster	28.276	42.953	32.718	36.021	42.015	38.851	37.847	35.526	15.915	13.442	11.742	9.458
Steltkluut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	24	0
Kluut	1.604	1.150	831	87	929	965	961	689	1.032	1.561	2.695	2.006
Kievit	966	2.212	2.995	11.130	37.220	7.725	15.986	19.814	2.647	642	799	747
Goudplevier	5	2.428	1.382	13.910	21.639	4.888	4.807	5.416	2.887	299	1	0
Amerikaanse Goudplevier	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zilverplevier	635	2.502	6.080	7.621	10.785	7.924	10.641	13.312	7.477	8.292	10.417	1.232
Bontbekplevier	214	1.465	4.867	540	579	558	387	527	266	224	1.727	357
Kleine Plevier	22	11	2	0	0	0	0	0	4	19	35	26
Strandplevier	86	188	64	0	0	0	0	0	9	87	178	154
Morinelplevier	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Regenwulp	381	545	34	2	0	2	6	6	1	320	197	8
Wulp	18.591	28.759	25.954	20.843	17.858	14.941	23.714	21.761	14.489	9.755	2.004	5.245
Rosse Grutto	941	2.881	2.312	3.986	4.836	4.610	5.518	5.080	3.624	2.679	3.898	219
Grutto	219	217	402	40	641	503	569	327	432	335	178	57
Steenloper	153	1.464	1.166	1.474	2.173	1.581	1.632	2.247	1.705	1.505	626	12
Kanoet	27	32	199	3.509	10.204	6.170	6.901	4.498	430	79	421	58
Kempiaan	46	83	88	171	60	125	359	235	71	55	100	0
Krombekstrandloper	0	19	48	1	0	0	0	0	0	0	5	0
Temmincks Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0
Drieteenstrandloper	357	1.702	1.451	6.785	7.301	5.211	2.373	3.260	1.323	2.120	1.175	11
Bonte Strandloper	199	1.886	5.769	78.919	104.299	93.240	100.116	72.983	31.531	26.564	13.771	21
Paarse Strandloper	0	0	8	30	123	91	126	122	137	136	0	0
Kleine Strandloper	3	33	15	17	11	8	3	0	0	4	5	0

Bijlage 8a. Getelde aantallen in de Zoute Delta in 2022/2023

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Houtsnip	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Bokje	0	0	0	4	0	6	4	14	0	0	0	0
Watersnip	0	290	499	405	966	518	175	302	151	7	2	1
Grauwe Franjepoot	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rosse Franjepoot	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Oeverloper	306	488	204	2	3	2	3	2	0	27	188	3
Witgat	8	41	10	1	5	9	9	5	5	18	3	0
Tureluur	974	1.982	1.472	2.516	3.654	2.805	3.836	3.864	2.949	2.959	1.738	1.280
Bosruiter	0	8	2	0	0	0	0	0	0	7	12	0
Zwarte Ruiter	51	235	190	170	197	136	133	76	100	225	14	25
Groenpootruiter	110	494	243	143	60	17	13	32	21	537	294	8
Drieteenmeeuw	0	0	0	0	15	15	754	7	0	1	1	0
Kokmeeuw	57.372	92.160	48.786	17.331	11.240	4.561	9.764	13.830	11.590	13.866	17.283	24.418
Dwergmeeuw	0	3	4	8	28	3	25	1	21	19	7	0
Zwartkopmeeuw	1.826	136	66	98	34	43	25	50	402	652	2.355	2.315
Stormmeeuw	742	2.882	3.078	1.035	1.417	1.440	3.318	2.315	1.098	1.569	1.488	1.320
Grote Mantelmeeuw	148	443	1.717	706	548	372	460	168	132	154	158	166
Grote Burgemeester	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
Zilvermeeuw	13.958	19.581	19.379	10.520	11.088	5.958	10.103	10.983	12.758	17.239	13.785	12.877
Pontische Meeuw	0	7	8	17	9	10	28	7	2	1	2	6
Geelpootmeeuw	1	4	2	13	7	2	5	4	0	1	1	2
Kleine Mantelmeeuw	5.583	5.483	1.338	210	284	14	42	406	3.185	4.653	6.627	8.627
Reuzenster	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Stern	3.058	2.785	643	155	106	16	31	12	304	931	321	2.174
Dwergster	236	33	13	0	0	0	0	0	0	40	308	572
Visdief	4.491	11.490	4.174	8	1	0	0	0	0	947	4.929	5.992
Noordse Stern	9	2	1	0	0	0	0	0	0	6	74	67
Witvleugelster	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Stern	0	13	1	2	0	0	0	0	0	0	5	1
Roodkeelduiker	0	0	1	16	19	45	2.805	98	125	10	0	0
Parelduiker	0	0	0	0	4	0	3	10	4	0	0	0
IJsduiker	0	0	0	0	3	4	5	2	1	2	1	0
Zwarte Ooievaar	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ooievaar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Aalscholver	1.376	3.330	4.546	2.077	1.957	1.178	1.268	871	356	884	1.283	1.239
Kuifaalscholver	2	3	3	3	8	7	9	7	2	3	1	1
Zwarte Ibis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Lepelaar	1.171	1.995	1.727	165	166	86	91	98	114	243	506	701
Roerdomp	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Koereiger	0	1	0	0	4	0	2	2	8	1	0	0
Blauwe Reiger	89	208	126	152	150	121	151	114	47	47	70	81
Grote Zilverreiger	10	30	38	61	53	43	36	34	14	9	5	10
Kleine Zilverreiger	127	210	224	242	266	193	122	160	101	82	115	59
Visarend	1	8	15	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Bruine Kiekendief	43	55	59	40	68	102	66	31	56	57	45	33
Blauwe Kiekendief	0	0	0	10	15	34	29	27	25	2	0	0
Zeearend	0	1	2	4	1	2	3	3	2	0	0	0
Ruigpootbuiszard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Velduil	0	0	1	1	2	0	2	1	1	0	0	0
IJsvoegel	1	6	5	5	18	20	18	15	2	0	0	0
Smelleken	0	0	0	2	2	2	5	3	4	2	2	0
Slechtvalk	4	6	11	22	24	20	15	15	8	7	10	2
Strandleeuwerik	0	0	0	0	26	28	0	24	0	0	0	0
Sneeuwgors	0	0	0	2	4	8	21	46	4	0	0	0

Bijlage 8b. Getelde aantallen in het Waddengebied in 2022/2023

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Grote Franjepoot	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grauwe Franjepoot	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Rosse Franjepoot	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oeverloper	65	104	128	9	4	0	1	1	0	9	65	3
Witgat	21	20	59	14	17	1	5	2	2	16	3	2
Tureluur	27.458	16.834	23.235	6.951	10.664	3.480	8.909	11.038	3.109	6.888	5.604	8.169
Bosruiter	3	10	4	0	0	0	0	0	0	0	11	0
Zwarte Ruiter	1.741	1.192	523	146	109	12	14	16	10	690	691	907
Groenpootruiter	1.383	913	2.693	178	37	3	0	3	2	1.004	387	30
Drieteenmeeuw	0	0	0	1.170	45	0	13	2	0	0	0	0
Kokmeeuw	63.445	97.623	261.526	31.766	29.531	3.131	4.637	7.648	4.345	4.402	12.167	17.949
Dwergmeeuw	0	0	1	0	50	3	10	0	0	69	7	0
Zwartkopmeeuw	3	0	1	0	1	0	0	0	0	10	5	1
Stormmeeuw	11.691	30.013	97.737	11.371	18.159	8.236	14.889	15.655	2.933	1.632	2.664	3.453
Grote Mantelmeeuw	99	292	1.257	417	1.117	166	2.552	1.428	158	100	161	76
Zilvermeeuw	6.829	20.493	62.416	11.344	28.789	2.887	25.174	25.471	6.596	3.505	14.263	6.084
Pontische Meeuw	0	0	6	1	10	0	5	10	0	0	0	0
Geelpootmeeuw	0	1	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Kleine Mantelmeeuw	4.726	2.824	8.746	140	299	6	32	383	581	2.494	20.619	3.136
Reuzenster	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Stern	656	116	2.989	0	1	0	0	0	0	158	3.907	45
Dwergster	0	41	173	1	0	0	0	0	0	32	348	0
Visdief	1.502	6.767	4.831	0	1	0	0	0	0	751	1.246	930
Noordse Stern	67	2	3	1	0	0	0	0	0	4	117	36
Witvleugelster	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Stern	18	28	85	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Roodkeelduiker	0	0	2	4	73	3	8	6	0	0	0	0
Parelduiker	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Ooievaar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Aalscholver	1.179	2.509	5.429	1.344	2.195	269	483	776	268	694	2.348	936
Kuifaalscholver	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepelaar	1.397	1.983	5.935	438	71	17	8	13	18	395	848	265
Roerdomp	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Koereiger	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Blauwe Reiger	44	123	411	138	177	95	114	130	38	37	56	59
Purperreiger	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Zilverreiger	3	29	186	119	121	38	64	127	38	6	20	12
Kleine Zilverreiger	12	12	116	35	52	3	1	21	4	5	2	0
Visarend	0	1	5	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Bruine Kiekendief	38	82	151	39	9	3	0	3	0	32	100	39
Blauwe Kiekendief	2	0	7	8	54	37	32	71	23	18	2	3
Zeearend	0	0	0	3	4	2	1	1	1	6	2	2
Ruigpootbuizerd	0	0	0	3	0	3	3	5	4	0	0	0
Velduil	1	0	11	14	9	4	6	5	4	6	4	5
IJsvogel	0	4	8	6	10	4	1	1	0	0	0	0
Smelleken	0	2	15	5	9	4	1	13	1	1	6	0
Slechtvalk	2	11	31	24	26	15	10	31	7	7	7	4
Strandleeuwerik	0	0	0	134	479	391	180	574	109	0	4	0
Grote Gele Kwikstaart	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Frater	0	0	0	242	1.237	990	470	762	528	0	0	0
IJsgors	0	0	0	16	9	19	3	2	0	0	0	0
Sneeuwgor	0	0	0	45	548	354	426	444	153	0	0	2

Bijlage 8c. Getelde aantallen in de Zoete Rijkswateren in 2022/2023

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	25	0	0	16	280	213	2	72	70	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	3	1	3	1	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	5.597	2.298	6.257	6.996	7.939	11.959	8.438	5.364	4.207	2.673	1.003	4.695
Brandgans	8.205	3.670	7.193	5.646	11.467	25.023	36.540	41.709	43.269	18.361	25.127	7.449
Kl. Can. Gans & hybriden	1	8	7	2	82	12	3	6	9	33	8	0
Indische Gans	5	1	11	7	12	2	5	1	8	13	1	1
Keizergans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Ross' Gans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	5	5	2	2	0	1	0	0	0
Grauwe Gans	38.561	41.125	83.651	71.612	84.454	79.154	68.720	42.670	38.739	24.621	21.031	68.128
Soepgans	94	62	716	745	623	986	822	814	555	428	34	39
Zwaangans	0	0	5	1	8	1	2	8	1	1	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	3	1	1	1	104	5	1	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	108	5.641	2.335	1.432	785	4	2	0	0
Kolgans	12	4	364	39.062	108.818	108.667	118.206	109.335	142.736	55	3	59
Dwerggans	0	0	1	0	0	2	0	1	1	1	0	0
Zwarte Zwaan	78	87	146	135	102	87	71	64	91	105	48	56
Zwarthalszwaan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Knobbeltzwaan	17.941	21.079	18.384	15.495	13.455	8.387	2.943	2.300	2.290	3.519	10.520	21.188
Kleine Zwaan	0	0	0	77	1.935	1.444	85	9	3	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	447	518	71	39	0	0	0	0
Nijlgans	1.647	2.121	6.098	6.083	3.837	3.148	1.921	1.591	2.396	1.818	280	1.091
Bergeend	921	405	970	2.378	6.153	4.081	3.087	5.687	5.365	3.922	3.280	3.437
Casarca	915	2.015	1.032	156	125	4	10	3	13	11	4	365
Muskuseend	0	0	2	0	0	0	6	3	0	8	3	2
Carolina-eend	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	0	0
Mandarijneend	0	0	1	4	4	3	5	5	0	2	0	0
Manengans	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Zomertaling	13	115	11	0	1	0	0	0	31	132	20	31
Zilvertaling	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blaauwvleugeltaling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Slobeend	333	2.151	6.222	4.659	4.426	2.104	1.953	2.219	2.568	2.729	257	1.584
Krakeend	19.641	74.390	44.845	56.735	43.502	50.081	28.171	19.997	12.293	6.692	5.405	37.231
Smient	8	61	9.503	34.810	66.875	153.681	79.785	49.218	57.944	127	8	3
Wilde Eend	11.668	18.678	21.580	25.108	21.492	40.962	34.431	19.699	10.816	6.913	4.422	9.752
Soepeend	102	94	398	348	326	569	689	335	259	193	37	73
Kaapse Taling	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Pijlstaart	1	43	1.287	2.269	1.662	1.453	1.252	1.257	1.781	344	1	3
Wintertaling	96	5.912	16.761	24.544	35.645	59.024	18.745	15.403	9.199	4.335	125	825
Krooneend	68	11	64	257	89	6	20	6	77	96	96	123
Tafeleend	2.858	5.403	5.377	16.749	29.770	35.090	20.392	8.883	1.433	481	291	535
Witoogeend	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Kuifeend	19.257	45.271	53.979	61.103	91.297	101.541	105.843	63.825	47.909	17.744	3.945	11.179
Topper	0	0	1	11.045	5.490	31.144	85.254	26.021	16.503	2.705	60	0
Eider	24	0	0	0	0	0	0	0	6	14	0	0
Grote Zee-eend	0	0	0	0	2	4	6	19	2	6	0	1
Ijseend	1	0	0	0	1	1	2	2	1	0	0	0
Brilduiker	46	1	14	283	1.767	2.305	3.655	3.201	2.877	164	27	115
Nonnetje	2	0	1	3	45	775	869	476	183	4	0	0
Kokardezaagbek	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Zaagbek	2	11	44	81	408	2.272	3.130	2.362	2.054	103	12	9
Middelste Zaagbek	27	57	151	1.019	1.234	1.162	1.298	791	745	728	136	49
Rosse Stelkstaart	2	8	6	3	1	2	0	0	0	1	1	2
Waterral	1	15	18	41	51	54	21	41	20	6	4	0
Porseleinhoen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	16	94	351	337	426	424	379	297	300	146	11	24
Meerkoet	43.384	73.355	145.111	183.334	110.956	131.683	81.439	52.716	32.438	9.445	4.419	20.214
Kraanvogel	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0
Dodaars	6	50	333	526	743	900	589	588	419	58	11	21
Roodhalsfuut	0	0	2	0	0	0	2	2	1	0	0	0
Fuut	6.194	8.552	10.002	12.068	9.645	10.604	11.249	6.725	8.827	6.075	3.574	4.251
Kuifduiker	0	0	3	3	5	25	8	24	17	1	0	0
Geoorde Fuut	24	70	129	208	388	221	211	213	552	122	12	3
Flamingo	2	9	20	2	0	0	0	0	0	9	2	4
Chileense Flamingo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	6
Scholekster	635	275	264	233	156	146	531	2.244	2.697	1.384	379	665
Steltkluut	0	10	0	0	0	0	0	0	0	5	0	2
Kluut	441	321	347	163	67	4	12	107	771	1.316	593	953
Kievit	3.728	6.888	20.518	41.247	25.458	8.002	10.706	21.003	4.895	1.167	561	2.538
Goudplevier	2	3	17.482	23.423	1.519	1.180	66	988	3.642	455	0	17
Zilverplevier	0	5	0	6	0	13	0	0	9	4	0	0
Bontbekplevier	0	22	12	5	0	0	0	1	19	3	22	17
Kleine Plevier	22	12	7	0	1	0	0	0	79	190	38	29
Strandplevier	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Regenwulp	7	2	0	0	0	0	0	0	0	11	5	0
Wulp	254	1.973	1.309	3.014	2.061	2.871	5.785	3.479	2.523	309	26	38
Rosse Grutto	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0
Grutto	669	633	0	2	0	0	0	199	4.413	1.148	49	927
Steenloper	0	0	4	0	1	2	0	2	0	0	0	0
Kanoet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Kemphaan	972	1.056	174	11	118	114	3	87	460	1.005	30	391

Bijlage 8c. Getelde aantallen in de Zoete Rijkswateren in 2022/2023

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Krombekstrandloper	0	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Temmincks Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Drieteenstrandloper	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bonte Strandloper	6	1	209	442	621	1.352	185	1.620	812	99	25	0
Kleine Strandloper	2	0	7	5	0	0	0	0	0	0	0	1
Houtsnip	0	0	0	0	0	17	6	1	0	0	0	0
Bokje	0	0	0	10	18	18	0	1	0	1	1	0
Watersnip	1	166	262	817	250	548	60	104	218	15	4	0
Overloper	128	253	110	43	13	12	2	6	6	15	138	72
Witgat	15	135	71	36	42	33	30	5	34	77	0	21
Tureluur	89	32	17	6	5	6	120	2	466	372	159	388
Bosruiter	0	8	5	0	0	0	0	0	0	3	3	0
Zwarte Ruiter	3	2	8	7	1	1	0	0	0	17	4	0
Groenpootruiter	5	32	51	18	2	0	0	0	0	85	9	5
Kokmeeuw	26.541	29.954	26.950	35.391	31.619	22.489	48.855	42.305	35.839	27.524	28.337	27.314
Dwergmeeuw	20	129	3	0	0	0	0	35	0	162	290	157
Zwartkopmeeuw	38	0	0	0	0	0	0	0	265	871	1.042	565
Stormmeeuw	347	1.090	897	2.227	1.766	3.671	5.877	7.191	3.823	701	512	322
Grote Mantelmeeuw	112	257	338	393	311	255	359	244	194	163	221	218
Zilvermeeuw	1.931	1.766	1.518	2.475	1.661	2.614	2.479	1.975	1.992	2.417	1.530	1.024
Pontische Meeuw	61	456	484	603	467	447	371	340	630	322	472	193
Geelpootmeeuw	9	7	28	31	33	32	20	36	34	24	4	3
Kleine Mantelmeeuw	12.944	2.483	867	372	112	23	15	525	4.784	9.089	9.847	6.118
Lachstern	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reuzenster	2	48	78	0	0	0	0	0	0	9	13	15
Grote Stern	115	196	33	0	0	0	0	0	2	77	1.257	3.548
Dwergstern	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	57
Visdief	2.078	3.081	1.006	2	0	0	0	0	0	294	2.529	8.034
Noordse Stern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
Zwarte Stern	12	557	77	0	0	0	0	0	0	20	53	26
Roodkeelduiker	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0
Parelduiker	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
IJsduiker	0	0	0	0	2	3	3	0	2	0	0	0
Ooievaar	34	11	38	18	18	11	63	131	312	326	71	4
Aalscholver	6.030	12.997	38.149	24.955	24.585	35.890	12.964	16.850	9.299	7.731	8.484	9.791
Kuifaalscholver	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Ibis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Lepelaar	1.108	1.684	1.554	160	28	8	5	43	353	802	729	829
Roerdomp	2	1	0	1	2	8	1	3	2	2	4	3
Woudaap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kwak	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Koereiger	6	11	48	7	31	1	1	1	1	11	2	7
Blauwe Reiger	289	563	1.843	1.857	1.893	1.553	1.817	1.502	1.300	1.076	277	264
Purperreiger	1	6	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Grote Zilverreiger	329	754	1.144	1.379	1.290	1.273	929	1.259	441	410	320	316
Kleine Zilverreiger	72	88	87	47	20	10	5	8	12	11	42	53
Visarend	8	16	26	2	0	0	0	0	0	15	7	12
Bruine Kiekendief	26	34	71	21	42	26	33	30	45	77	43	34
Blauwe Kiekendief	0	0	1	4	21	19	17	9	6	6	0	0
Zeearend	5	19	26	32	35	34	31	49	29	28	11	16
Ruigpootbuizerd	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Velduil	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	1	0
IJsvogel	8	47	154	154	133	124	59	56	86	31	13	13
Smelleken	0	0	0	2	1	3	1	0	1	0	0	0
Slechtvalk	4	4	15	26	21	32	13	20	18	16	0	1
Grote Gele Kwikstaart	0	1	8	24	12	10	11	3	7	9	0	0

Bijlage 8d. Getelde aantallen in de Regionale Monitoringgebieden in 2022/2023

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rosse Fluiteend	0	0	3	0	2	1	0	0	0	1	0	0
Rotgans	0	0	0	46	10	872	15	760	104	730	1	0
Zwarte Rotgans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	1	1	1	1	2	2	0	0	0
Grote Canadese Gans	402	123	3.055	6.187	8.757	5.540	5.428	5.425	5.676	1.957	69	32
Brandgans	1.043	2.603	8.422	12.303	34.298	26.108	97.676	116.376	129.275	39.373	7.803	144
Kl. Can. Gans & hybriden	0	0	88	1.420	1.151	504	308	371	241	6	0	0
Indische Gans	0	0	2	1	2	0	3	2	2	1	1	0
Ross' Gans	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sneeuwvangans	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
Grauwe Gans	18.367	12.375	40.841	45.886	71.658	29.940	46.266	40.232	54.806	22.339	7.293	25.671
Soepgans	176	0	293	674	985	372	587	439	586	175	2	5
Zwaangans	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	132	22	261	8	0	0	0	0
Toendrarrietgans	0	0	1	1.619	3.013	140	464	2.181	0	2	0	0
Kolgans	186	4	9	16.642	91.571	41.866	78.571	83.084	59.406	41	0	0
Dwerggans	0	0	0	38	19	33	24	34	2	0	0	0
Zwarte Zwaan	4	4	2	12	5	6	1	6	2	3	0	3
Knobbetzwaan	923	1.102	2.392	3.059	3.529	2.386	2.631	2.388	2.380	1.219	620	932
Kleine Zwaan	0	0	0	21	85	90	410	116	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	2	3	0	31	55	157	69	18	0	0	0
Nijlgans	157	110	1.824	3.084	3.731	1.915	2.486	3.149	3.332	1.782	18	26
Bergeend	154	88	534	1.417	1.135	934	1.368	2.647	2.388	1.219	1.322	1.893
Casarca	21	10	9	0	2	0	0	0	0	3	0	44
Muskuseend	0	0	2	12	4	2	5	3	9	0	0	0
Carolina-eend	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Mandarijneend	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Ringtaling	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zomertaling	4	0	0	0	0	0	0	0	14	26	6	3
Slobeend	6.891	5.123	3.165	7.198	6.594	2.402	2.187	5.099	9.123	6.832	399	406
Krakeend	8.797	9.563	8.600	9.237	11.570	6.098	19.391	12.379	7.794	3.109	3.196	4.335
Smient	8	40	11.560	85.205	205.961	210.844	261.587	265.483	246.916	1.112	17	7
Wilde Eend	2.472	1.699	7.853	16.471	18.509	15.165	27.929	15.838	13.186	4.645	451	1.032
Soepeend	17	19	495	634	924	574	1.209	863	638	200	5	26
Bahamapijstaart	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0
Pijlstaart	58	56	1.025	2.122	905	492	2.771	1.719	3.048	493	14	2
Wintertaling	804	4.528	8.750	20.581	33.862	42.574	44.917	31.650	30.632	3.703	293	180
Krooneend	362	371	311	36	74	27	51	31	68	84	101	68
Tafeleend	266	890	1.459	3.780	4.548	3.248	4.171	1.625	840	270	140	59
Witoogeend	0	0	1	0	1	0	1	4	1	0	0	0
Ringsnaveleend	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Kuifeend	1.850	3.410	11.263	7.833	11.513	5.139	10.872	13.712	7.343	2.895	231	191
Topper	0	0	0	0	0	4	7	1	0	0	0	0
Zwarte Zee-eend	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Brielduiker	53	52	36	73	131	157	224	279	108	3	0	0
Nonnetje	0	0	0	0	7	242	487	336	111	0	0	0
Kokardezaagbek	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Zaagbek	0	0	0	1	21	141	352	317	153	6	0	0
Middelste Zaagbek	0	0	0	1	6	1	2	29	0	0	0	0
Rosse Stekelstaart	0	4	2	2	2	2	3	0	6	3	0	0
Waterral	6	15	44	101	202	133	51	57	64	20	3	7
Porseleinhoen	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	11	12	359	715	1.193	1.478	1.467	1.512	1.274	294	5	2
Meerkoet	1.648	7.516	16.380	21.107	22.956	21.963	30.613	22.550	14.214	3.341	320	500
Kraanvogel	0	0	10	8	10	0	5	10	15	10	0	0
Dodaars	30	47	188	140	169	183	80	116	135	154	26	21
Roodhalsfuut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Fuut	182	193	894	1.063	1.243	326	739	1.325	1.809	878	167	122
Kuifduiker	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0
Geoorde Fuut	0	0	3	0	6	0	0	2	4	274	0	0
Scholekster	59	4	26	66	65	24	259	1.843	2.461	688	46	87
Steltkluit	21	6	0	0	0	0	0	0	0	2	12	1
Kluit	1.879	1.351	413	141	70	2	0	1	221	349	150	334
Kievit	755	2.263	20.206	48.568	79.743	6.752	69.659	74.635	16.575	2.333	170	234
Goudplevier	21	2.915	5.664	16.126	15.722	297	8.941	14.366	3.000	2	0	0
Zilverplevier	1	0	2	14	0	0	0	0	0	1	10	1
Bontbekplevier	65	874	762	24	0	0	3	1	8	2	587	0
Kleine Plevier	2	0	7	0	0	0	0	0	24	13	6	6
Strandplevier	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Regenwulp	0	0	0	0	0	1	3	0	0	59	0	1
Wulp	0	5	62	619	1.156	625	2.118	1.874	1.202	400	2	2
Rosse Grutto	0	3	5	1	0	0	0	0	130	0	0	0
Grutto	931	255	16	24	1	0	0	201	9.009	1.104	8	480
Steenloper	0	0	0	23	47	3	26	62	7	0	10	0
Kanoet	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kemphaan	1.298	1.134	253	316	449	69	105	841	1.785	1.068	4	89
Krombekstrandloper	11	0	12	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Drieteenstrandloper	0	0	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Bonte Strandloper	1	128	102	1.772	836	179	135	667	652	1	76	0
Kleine Strandloper	0	5	62	67	2	1	2	2	0	0	2	0
Houtsnip	0	0	2	6	42	130	44	42	22	3	0	0

Bijlage 8d. Getelde aantallen in de Regionale Monitoringgebieden in 2022/2023

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Bokje	0	0	0	15	12	10	6	5	5	1	0	0
Poelsnip	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Watersnip	0	72	304	1.132	952	471	128	236	411	94	0	0
Grauwe Franjepoot	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oeverloper	9	33	22	2	0	1	0	0	12	2	22	7
Witgat	6	38	38	18	9	4	6	1	7	23	2	5
Tureluur	23	28	7	19	1	5	1	2	1.050	414	44	62
Bosruiter	2	5	5	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Zwarte Ruiter	382	992	16	51	2	2	13	7	9	5	0	96
Groenpootruiter	37	62	330	12	0	0	0	0	2	10	11	40
Drieteenmeeuw	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Kokmeeuw	1.225	1.103	2.494	5.157	7.388	2.700	14.861	25.493	27.650	12.001	44	602
Dwergmeeuw	0	0	1	0	0	0	1	0	2	63	0	0
Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	0	282	37	0	1
Stormmeeuw	77	85	628	1.885	3.609	2.675	15.151	12.516	7.981	581	3	33
Grote Mantelmeeuw	16	57	80	79	99	52	131	198	51	15	30	11
Zilvermeeuw	63	42	209	203	550	393	1.112	1.578	1.255	2.060	774	36
Pontische Meeuw	0	70	17	17	5	7	52	17	4	47	33	2
Geelpootmeeuw	0	0	1	4	0	0	0	2	0	0	0	0
Kleine Mantelmeeuw	68	69	86	69	49	9	18	41	576	316	236	81
Reuzenster	1	60	30	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Grote Stern	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Visdief	103	63	7	0	0	0	0	0	0	196	28	57
Noordse Stern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Witwangster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Zwarte Stern	0	0	6	0	0	0	0	0	0	9	40	4
Roodkeelduiker	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Ooievaar	0	1	43	33	37	1	20	37	47	53	0	0
Aalscholver	1.613	1.588	2.542	2.764	3.470	1.616	2.827	2.638	3.195	1.399	362	268
Lepelaar	107	635	446	9	7	2	0	37	124	130	119	81
Roerdomp	3	1	5	5	10	11	10	5	5	21	10	3
Woudaap	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Koereiger	0	0	55	5	3	2	2	2	0	0	0	0
Blauwe Reiger	141	149	665	1.048	1.081	678	677	681	578	256	74	69
Purperreiger	8	8	19	2	0	0	0	0	1	14	0	1
Grote Zilverreiger	154	182	803	1.079	1.101	810	995	1.074	576	300	227	275
Kleine Zilverreiger	0	11	4	14	0	0	3	5	4	3	1	3
Visarend	0	2	26	7	1	1	0	0	1	2	1	1
Bruine Kiekendief	35	27	57	38	42	9	11	22	42	98	29	35
Blauwe Kiekendief	0	0	1	13	46	33	31	36	21	4	0	1
Zeearend	6	11	19	28	29	17	49	29	29	22	10	16
Ruigpootbuizerd	0	0	0	0	2	2	0	1	1	0	0	0
Velduil	0	0	0	0	5	4	2	0	2	0	0	0
Ijsvogel	7	11	24	26	40	21	18	15	22	7	2	7
Smelleken	0	0	5	7	13	2	2	3	1	0	0	0
Slechtvalk	3	4	7	24	22	18	15	17	10	6	1	6
Grote Gele Kwikstaart	1	0	0	8	13	4	1	1	3	0	0	0
IJsgors	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2022/2023 in Drenthe

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	79	0	532	2.029	2.211	2.072	1.782	738	282	154	0	0
Brandgans	171	0	11	119	1.968	6.924	8.306	6.914	2.207	354	0	0
Kl. Can. Gans & hybriden	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indische Gans	0	0	0	1	0	2	2	3	3	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	2.627	0	6.425	8.372	8.614	8.654	7.054	5.618	2.355	1.315	0	0
Soepgans	216	0	51	192	345	233	416	172	208	109	0	0
Zwaangans	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	1	0	1	1	9	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	11.515	63.551	67.410	57.073	24.027	1	0	0	0
Kolgans	3	0	0	11.529	49.981	43.501	43.128	42.821	21.493	0	0	0
Zwarte Zwaan	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
Knobbelzwaan	61	0	59	207	293	320	525	539	300	93	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	0	12	57	47	17	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	1	0	6	96	477	173	46	0	0	0
Nijlgans	775	0	153	610	1.400	613	715	714	296	122	0	0

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2022/2023 in Flevoland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Grote Canadese Gans	366	136	115	49	6	84	38	118	72	92	38	126
Brandgans	140	116	30	516	875	103	13.143	9.482	14.264	18.177	5.671	28
Kl. Can. Gans & hybriden	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indische Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Grauwe Gans	4.808	7.433	7.529	10.086	9.584	11.796	16.120	13.546	7.590	5.061	4.952	25.961
Soepgans	11	0	16	4	8	20	14	11	10	17	12	13
Kleine Rietgans	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	250	5.150	4.046	7.840	3.050	0	1	0	0
Kolgans	0	1	1	993	1.644	19.061	9.604	8.042	1.587	3	0	2
Zwarte Zwaan	0	5	1	1	1	1	4	0	1	0	3	4
Knobbelzwaan	2.365	2.609	5.683	3.296	3.375	2.117	1.719	2.067	1.897	888	1.662	3.312
Kleine Zwaan	0	0	0	11	1.763	792	1.155	131	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	2	2	2	435	713	733	256	18	2	0	0
Nijlgans	34	236	378	517	713	557	287	198	114	76	57	135

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2022/2023 in Friesland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	7	1	255	4.237	20.616	4.089	17.282	23.733	6.896	9.332	53.793	17
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	3	3	2	1	1	1	0	0
Witbuikrotgans	0	0	0	5	0	3	2	2	2	1	3	0
Roodhalsgans	0	0	0	1	3	6	6	7	3	1	1	0
Grote Canadese Gans	2.861	120	1.008	2.108	911	735	1.358	945	820	383	22	532
Brandgans	3.606	1.555	1.986	14.668	157.222	259.689	300.733	339.115	264.370	162.774	55.348	816
Kl. Can. Gans & hybriden	0	0	0	1	0	15	2	2	1	0	0	0
Indische Gans	26	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0
Keizergans	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
Sneeuwgans	0	46	60	67	73	0	9	0	1	0	0	0
Grauwe Gans	75.873	20.919	40.267	47.500	65.607	58.354	67.777	46.272	37.094	12.311	10.025	11.194
Soepgans	389	9	229	244	284	178	526	303	218	117	4	7
Zwaangans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	18	83	528	3.795	3.038	132	2	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	1	6.508	9.871	6.476	3.539	7.826	3	0	0	0
Kolgans	649	4	192	49.860	184.231	207.106	200.259	217.465	133.971	45	0	0
Dwerggans	0	0	0	5	0	2	0	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	17	43	33	16	3	8	9	7	5	7	15	10
Zwarthalszwaan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Knobbelzwaan	4.390	5.895	4.429	3.643	3.188	3.614	4.647	3.505	3.102	2.029	3.993	5.095
Kleine Zwaan	0	0	0	61	127	462	278	15	2	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	6	13	349	241	274	33	0	0	0
Nijlgans	1.498	142	774	566	735	610	577	789	669	349	142	109

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2022/2023 in Gelderland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Roodhalsgans	0	0	0	0	2	1	2	3	1	0	0	0
Grote Canadese Gans	92	190	932	1.492	1.811	1.268	2.539	902	853	566	184	120
Brandgans	171	187	2.635	3.052	7.024	13.836	30.799	27.157	16.433	1.839	114	155
Kl. Can. Gans & hybriden	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5	0	0
Indische Gans	0	0	2	5	7	10	12	4	3	7	1	1
Keizergans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	0	0
Grauwe Gans	1.725	1.195	34.979	40.363	45.013	37.366	48.688	25.240	20.681	14.443	1.888	2.027
Soepgans	46	21	205	265	265	323	442	350	253	186	16	37
Zwaangans	0	0	1	2	2	1	7	4	1	1	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	89	2.007	2.303	2.653	1.094	2	2	0	0
Kolgans	0	0	107	48.773	127.498	116.275	160.249	141.320	143.004	38	2	0
Dwerggans	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0
Zwarte Zwaan	0	0	6	2	4	3	10	1	2	1	0	0
Knobbelzwaan	758	18	667	1.031	1.198	1.210	1.848	1.770	1.483	1.390	266	413
Kleine Zwaan	0	0	0	5	0	164	33	0	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	14	30	169	0	0	0	0	0
Nijlgans	84	52	1.971	2.633	1.983	1.658	1.908	1.197	1.327	937	36	48

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2022/2023 in Groningen

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	2	0	52	1.598	1.516	1.186	307	1.470	579	3.104	6.829	1
Zwarte Rotgans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0
Grote Canadese Gans	1.119	0	2.045	1.081	1.560	1.825	881	961	148	131	55	36
Brandgans	101	1.988	5.804	5.461	32.620	7.425	28.323	40.681	46.300	64.043	11.717	144
Kl. Can. Gans & hybriden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Indische Gans	0	2	1	1	0	0	1	1	2	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
Grauwe Gans	20.214	7.220	11.183	10.910	12.077	9.982	13.260	9.076	4.143	2.937	2.718	6.067
Soepgans	499	0	70	167	161	44	255	43	39	51	6	1
Zwaangans	0	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	2	56	36	7	1	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	2.211	21.709	81.411	22.062	7.793	10	0	0	0
Kolgans	6	0	0	10.995	26.221	19.509	33.476	30.695	31.906	3	0	0
Dwerggans	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	2	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3
Knobbelzwaan	870	577	770	488	567	795	1.171	971	757	494	151	588
Kleine Zwaan	0	0	0	18	33	190	57	0	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	52	31	169	160	32	6	0	0	0
Nijlgans	1.109	78	374	604	866	557	1.390	620	348	232	54	30

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2022/2023 in Limburg

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	27	165	1.856	2.430	2.155	2.432	2.538	1.264	697	468	9	16
Brandgans	0	0	1.451	1.035	1.489	2.052	3.342	2.528	621	302	0	0
Kl. Can. Gans & hybriden	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Indische Gans	0	0	9	2	4	0	0	0	2	2	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	1.132	502	13.238	13.354	15.564	15.623	9.425	5.940	3.862	2.827	201	1.090
Soepgans	3	7	174	207	163	183	248	151	116	106	0	0
Zwaangans	0	0	4	0	6	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	1	1	2	1	106	1	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	2.675	10.371	6.880	6.227	1.687	0	0	0	0
Kolgans	0	0	2	2.582	22.620	18.299	15.184	13.227	7.071	7	0	0
Dwerggans	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Zwarte Zwaan	0	0	43	60	73	77	64	54	81	82	0	0
Knobbelzwaan	6	10	726	753	757	862	855	617	633	643	18	2
Kleine Zwaan	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
Nijlgans	302	165	2.066	2.575	2.130	996	683	512	1.137	453	36	156

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2022/2023 in Noord-Brabant

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	2	0	150	150	0	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	2.593	2.408	4.739	6.714	7.166	11.908	6.120	4.934	3.546	1.763	1.216	1.936
Brandgans	1.567	1.480	2.734	1.041	2.479	12.350	7.620	13.226	8.567	3.005	374	915
Kl. Can. Gans & hybriden	0	0	0	0	0	12	2	0	2	0	0	0
Indische Gans	2	1	1	2	0	1	0	0	2	3	1	1
Keizergans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ross' Gans	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sneeuwvangans	0	1	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	14.926	10.938	25.473	43.007	34.184	58.337	45.498	28.399	11.045	5.625	7.888	17.223
Soepgans	28	38	214	154	163	340	311	209	158	96	36	29
Zwaangans	0	0	2	2	2	2	2	8	2	2	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	2	0	7	50	2	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	768	11.989	9.020	7.756	3.431	6	0	0	0
Kolgans	3	1	2	5.662	24.030	51.761	62.724	55.241	15.652	6	5	58
Dwerggans	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	6	6	13	27	14	10	5	9	8	1	6	2
Knobbelzwaan	1.243	2.723	2.914	3.344	3.151	3.435	2.935	2.756	2.667	788	1.147	1.940
Kleine Zwaan	0	0	0	8	47	220	462	86	9	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	4	12	28	41	38	0	0	0
Nijlgans	1.196	1.379	2.780	3.408	2.718	3.095	2.014	1.506	1.156	507	173	729

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2022/2023 in Noord-Holland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	12	996	8.856	4.187	10.062	9.185	13.748	11.392	8.855	0
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0
Witbuijkrotgans	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	394	114	1.172	1.408	2.611	2.470	2.895	1.904	1.985	890	85	286
Brandgans	306	204	2.935	7.695	13.415	30.831	61.693	66.778	62.384	20.012	5.140	169
Kl. Can. Gans & hybriden	0	0	120	1.448	1.233	511	1.716	434	315	0	0	0
Indische Gans	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Keizergans	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Sneeuwvangans	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0
Grauwe Gans	9.054	10.095	40.630	68.089	80.980	76.643	106.974	50.486	35.086	14.420	9.685	8.185
Soepgans	2	48	338	438	663	381	1.209	510	391	132	13	17
Kleine Rietgans	0	0	0	0	2	16	42	3	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	1	147	7.588	28.343	3.661	3.314	0	2	0	0
Kolgans	0	0	129	9.569	41.608	53.909	93.803	54.778	23.866	5	2	0
Dwerggans	0	0	0	0	0	1	24	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	0	0	14	8	2	1	7	1	4	6	2	0
Knobbelzwaan	861	363	1.897	2.627	2.833	1.610	2.526	917	827	446	768	394
Kleine Zwaan	0	0	0	0	112	383	278	41	2	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	96	146	67	5	0	0	0
Nijlgans	314	397	4.541	6.282	6.244	4.798	8.304	5.243	4.801	1.741	743	180

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2022/2023 in Overijssel

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Roodhalsgans	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	1.679	15	1.064	2.191	3.352	2.390	2.576	1.305	1.021	286	5	19
Brandgans	334	12	317	69	889	2.843	3.075	5.295	2.753	135	32	10
Kl. Can. Gans & hybriden	0	0	0	5	0	0	2	0	0	0	0	0
Indische Gans	1	0	5	12	22	4	0	1	14	10	0	0
Ross' Gans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	2.363	642	13.131	16.486	26.958	23.814	24.049	19.338	9.025	4.330	1.394	983
Soepgans	129	0	325	344	250	318	397	306	348	75	13	1
Zwaangans	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	392	1.339	1.099	1.140	503	0	1	0	0
Kolgans	15	0	12	6.962	42.933	53.083	42.620	61.482	27.224	4	1	0
Zwarte Zwaan	4	0	2	3	3	0	0	1	2	0	0	0
Knobbelzwaan	159	321	1.358	1.821	1.361	1.671	1.817	1.383	1.204	530	148	163
Kleine Zwaan	0	0	0	0	27	27	83	1	1	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	0	8	13	0	0	0	0
Nijlgans	176	230	761	544	536	196	365	327	232	126	79	117

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2022/2023 in Utrecht

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	5	44	486	715	341	649	1.121	373	484	192	29	8
Brandgans	1	830	894	869	979	4.864	10.873	6.776	13.458	10.758	9	6
Kl. Can. Gans & hybriden	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0
Indische Gans	0	1	0	4	1	0	3	0	4	3	0	0
Keizergans	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Sneeuwvangans	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	1.281	2.216	12.998	10.149	15.292	16.795	22.034	8.407	9.243	5.153	814	217
Soepgans	4	7	94	136	100	101	506	86	91	39	4	0
Zwaangans	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Toendrarietgans	40	0	0	0	30	46	2	9	0	0	0	0
Kolngans	0	2	251	1.884	17.508	17.962	73.015	40.000	13.397	38	0	0
Zwarte Zwaan	0	0	0	2	1	2	6	4	0	0	0	0
Knobbelzwaan	612	62	1.066	1.828	2.174	1.533	2.735	1.787	1.895	1.283	646	1.206
Kleine Zwaan	0	0	0	0	0	7	34	0	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Nijlgans	70	414	1.956	1.087	1.464	1.136	2.147	1.234	1.168	496	106	59

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2022/2023 in Zuid-Holland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	25	0	0	889	1.938	989	1.047	1.587	1.132	1.833	996	0
Roodhalsgans	0	0	0	1	1	1	1	1	2	0	0	0
Hawaiigans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	2.362	506	3.789	8.741	9.911	8.298	9.275	7.869	6.518	2.114	254	2.043
Brandgans	6.344	3.570	5.291	8.786	18.462	34.580	66.872	72.461	94.388	19.714	12.371	7.396
Kl. Can. Gans & hybriden	0	0	0	0	5	2	2	0	7	3	0	0
Indische Gans	0	0	2	2	4	1	8	5	3	3	0	1
Ross' Gans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sneeuwvangans	0	0	0	3	0	1	1	1	1	2	0	0
Grauwe Gans	15.427	15.145	22.256	47.707	65.370	54.082	64.008	46.663	26.471	13.616	8.584	27.569
Soepgans	66	62	270	762	1.175	598	726	682	810	235	85	30
Zwaangans	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	230	81	221	6	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	60	1.714	3.211	1.316	340	1	0	0	0
Kolngans	0	0	10	5.015	39.969	31.220	72.241	54.323	26.347	10	1	4
Dwerggans	0	0	0	38	19	33	0	34	2	0	0	0
Zwarte Zwaan	55	32	38	32	8	12	11	19	12	21	13	30
Knobbelzwaan	8.151	9.952	5.470	7.676	8.553	7.280	7.708	6.581	6.014	2.098	2.812	7.795
Kleine Zwaan	0	0	0	0	1	156	401	15	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	1	0	20	15	11	0	0	0	0
Nijlgans	362	447	2.249	4.274	6.011	4.084	4.524	3.894	4.108	1.559	101	106
Magelhaengans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2022/2023 in Zeeland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	1	10	11	7.142	17.342	21.670	22.044	22.343	13.007	11.499	10.939	15
Zwarte Rotgans	0	0	0	2	1	2	2	2	0	2	2	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	12	16	17	0	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	1	0	1	2	0	2	1	0	0	0
Grote Canadese Gans	1.114	904	1.589	1.803	2.622	2.665	2.578	1.946	1.515	610	668	943
Brandgans	1.946	5.440	7.751	26.556	20.403	47.652	55.706	53.640	44.645	25.028	4.982	2.507
Kl. Can. Gans & hybriden	0	0	0	0	0	0	7	5	1	0	0	0
Indische Gans	1	1	1	10	11	4	16	30	9	8	1	3
Keizergans	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Ross' Gans	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
Sneeuwvangans	0	5	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	6.357	11.315	6.385	29.884	39.881	43.596	31.785	16.956	5.878	4.185	6.576	4.659
Soepgans	38	32	64	307	258	191	382	290	183	115	52	12
Kleine Rietgans	0	0	0	0	155	50	9	1	0	0	0	0
Toendrarietgans	1	0	0	44	4.545	6.627	4.675	2.063	5	1	0	0
Kolngans	0	0	1	2.173	18.121	22.205	26.902	17.622	5.768	1	0	1
Dwerggans	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	8	4	6	15	19	22	17	37	8	10	14	13
Knobbelzwaan	572	507	407	527	507	499	546	466	323	239	367	1.494
Kleine Zwaan	0	0	0	1	88	324	281	30	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	9	21	66	65	4	0	0	0
Nijlgans	204	403	392	447	841	1.018	1.485	1.001	462	195	285	245

Bijlage 10. Aantallen watervogels per provincie tijdens de midwintertelling van januari 2023

Soort	Dr	Fl	Fr	Gl	Gr	Li	NB	NH	Ov	Ut	ZH	ZI
Rotgans	0	0	17.282	0	307	2	150	10.062	0	0	1.047	22.044
Zwarte Rotgans	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Witbuijkrokgans	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	17
Roodhalsgans	0	0	6	2	1	1	0	1	0	0	1	0
Grote Canadese Gans	1.782	38	1.358	2.539	881	2.538	6.120	2.895	2.576	1.121	9.275	2.578
Brandgans	8.306	13.143	300.733	30.799	28.323	3.342	7.620	61.693	3.075	10.873	66.872	55.706
Kl. Can. Gans & hybriden	0	0	2	0	0	1	2	1.722	2	2	6	7
Indische Gans	2	0	1	12	1	0	0	0	0	3	8	16
Keizergans	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Ross' Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Sneeuwvangans	1	0	9	2	1	0	0	0	0	2	1	0
Grauwe Gans	7.054	16.120	67.777	48.688	13.260	9.425	45.498	106.974	24.049	22.034	64.008	31.785
Soepgans	416	14	526	442	255	248	311	1.209	397	506	726	382
Zwaangans	0	0	1	7	3	0	2	0	1	2	0	0
Kleine Rietgans	1	5	3.038	0	36	1	50	42	5	1	221	9
Toendrarrietgans	57.073	7.840	3.539	2.653	22.062	6.227	7.756	3.661	1.140	2	1.316	4.675
Kolgans	43.128	9.604	200.259	160.249	33.476	15.184	62.724	93.803	42.620	73.015	72.241	26.902
Dwerggans	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	1	4	9	10	0	64	5	7	0	6	11	17
Knobbelzwaan	525	1.719	4.647	1.848	1.171	855	2.935	2.526	1.817	2.735	7.708	546
Kleine Zwaan	47	1.155	278	33	57	0	462	278	83	34	401	281
Wilde Zwaan	477	733	241	169	160	6	28	146	8	0	15	66
Nijlgans	715	287	577	1.908	1.390	683	2.014	8.304	365	2.147	4.524	1.485
Bergeend	18	448	17.948	351	8.561	35	1.056	4.063	46	210	4.823	9.260
Casarca	0	0	0	0	2	45	2	3	0	0	2	0
Muskuseend	1	10	20	72	7	4	2	35	11	20	66	1
Carolina-eend	0	0	0	5	0	0	1	1	6	0	1	0
Mandarijneend	0	0	0	56	0	9	14	2	15	0	13	1
Ringtaling	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Zomertaling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Zilvertaling	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kaneeltaling	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Slobeend	208	531	1.793	908	454	53	829	1.899	137	241	2.305	4.684
Krakeend	1.905	16.836	8.717	9.601	3.079	3.254	9.276	16.180	3.226	4.092	16.431	4.442
Smient	4.127	35.417	158.520	25.411	36.695	1.962	12.559	186.743	13.551	34.208	92.838	38.294
Amerikaanse Smient	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Wilde Eend	11.610	5.107	30.911	17.092	16.434	7.329	15.382	38.220	9.152	12.119	34.630	30.870
Soepeend	220	59	1.789	1.162	522	149	305	3.197	200	894	2.117	485
Bahamapijlstaart	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pijlstaart	18	2.328	9.003	224	3.384	7	530	951	34	12	1.078	4.417
Wintertaling	910	43.589	5.719	2.278	4.664	413	5.259	3.870	1.015	604	9.111	10.404
Krooneend	0	7	0	5	0	4	2	81	0	0	33	1
Tafeleend	99	8.533	3.997	892	164	305	743	9.762	3.084	700	2.602	467
Witoogeend	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Kuifeend	727	38.630	12.073	8.980	1.869	1.711	18.426	51.342	4.485	7.215	17.058	5.329
Topper	0	800	10.697	1	1	2	1	78.651	1	0	20	6
Eider	0	0	23.548	0	1.926	0	0	11.855	0	0	140	422
Grote Zee-eend	0	0	120	0	0	0	1	0	0	0	14	5
Zwarte Zee-eend	0	0	55.233	0	124	0	0	194	0	0	1.351	1.370
Ijseend	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	4
Brielduiker	17	367	204	142	62	142	551	1.084	141	47	1.510	780
Nonnetje	14	319	393	57	86	49	161	553	182	55	88	14
Kokardezaagbek	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Grote Zaagbek	82	925	911	343	76	308	340	730	183	60	207	33
Middelste Zaagbek	0	6	86	0	24	0	511	208	1	0	1.798	3.516
Rosse Stekelstaart	0	1	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0
Waterral	2	8	29	13	11	4	19	45	4	4	51	27
Waterhoen	182	98	1.532	1.571	363	209	1.180	7.103	615	1.138	4.424	2.360
Meerkoet	878	18.094	18.078	29.397	6.892	5.181	20.503	64.504	7.853	14.312	57.389	19.074
Kraanvogel	17	0	34	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Dodaars	37	183	28	290	52	167	205	415	64	30	192	1.091
Roodhalsfuut	0	0	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0
Fuut	46	1.812	370	1.279	73	654	1.995	5.076	251	524	3.947	2.216
Kuifduiker	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	6	82
Geoorde Fuut	0	0	0	2	0	5	73	4	0	0	79	473
Flamingo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0
Chileense Flamingo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	0
Scholekster	0	0	39.704	64	8.479	0	53	17.491	0	48	5.458	33.518
Kluut	0	0	1.283	0	2.259	0	9	258	0	0	48	946
Kievit	1.057	24.285	35.615	23.207	3.618	248	4.230	27.480	5.822	8.725	17.491	20.925
Goudplevier	0	4.880	20.609	1.350	78	0	146	8.448	1.149	110	1.639	5.359
Zilverplevier	0	0	2.688	0	1.393	0	0	7.052	0	0	1.234	9.409
Bontbekplevier	0	0	51	0	13	0	0	154	0	0	34	437
Regenwulp	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Wulp	10	2	33.309	2.348	6.941	7	699	16.532	644	599	6.809	24.205
Rosse Grutto	0	0	16.204	0	1	0	0	6.589	0	0	440	5.078
Grutto	0	0	2.569	0	0	0	1	16	0	0	0	569
Steenloper	0	0	2.575	0	438	0	0	903	0	0	134	1.778
Kanoet	0	0	3.573	0	0	0	0	18.901	0	0	23	6.893
Kemphaan	0	45	2	54	0	0	42	289	0	0	3	362
Drieteenstrandloper	0	0	2.798	0	65	0	0	1.061	0	0	534	2.203

Bijlage 10. Aantallen watervogels per provincie tijdens de midwintertelling van januari 2023

Soort	Dr	Fl	Fr	Gl	Gr	Li	NB	NH	Ov	Ut	ZH	ZI
Bonte Strandloper	0	135	54.976	0	25.070	0	257	71.488	0	0	8.912	91.255
Paarse Strandloper	0	0	4	0	0	0	0	35	0	0	88	146
Kleine Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5
Houtsnip	11	2	4	0	1	0	6	4	0	0	34	8
Bokje	2	4	4	0	0	0	0	2	2	0	7	5
Watersnip	38	0	96	16	4	11	41	103	21	28	169	186
Rosse Franjepoot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Oeverloper	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	6
Witgat	5	2	1	21	1	3	5	14	1	1	8	45
Tureluur	0	0	3.373	0	3.253	0	0	2.412	0	0	260	3.612
Zwarte Ruit	0	0	2	0	1	0	0	14	0	0	0	148
Groenpootruiter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31
Drieteenmeeuw	0	0	5	0	0	0	0	11	0	0	52	1.610
Kokmeeuw	3.667	2.565	13.246	48.500	6.840	8.787	15.602	44.074	15.438	16.728	43.697	22.855
Dwergmeeuw	0	5	10	0	1	0	0	0	0	0	0	27
Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	16
Stormmeeuw	4.559	209	121.601	10.096	19.066	324	5.978	33.368	13.585	7.994	16.830	5.596
Grote Mantelmeeuw	4	84	1.506	22	53	0	69	1.378	5	9	485	210
Grote Burgemeester	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Zilvermeeuw	50	149	17.173	267	1.994	163	915	18.521	218	1.421	13.098	10.024
Pontische Meeuw	0	262	15	25	1	17	16	111	3	16	19	29
Geelpootmeeuw	0	0	0	7	0	6	7	1	1	2	2	4
Kleine Mantelmeeuw	0	0	28	4	1	2	4	42	4	29	60	56
Grote Stern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	34
Roodkeelduiker	0	0	7	0	0	0	0	3	0	0	31	2.863
Parelduiker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
IJduiker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Ooievaar	106	0	14	101	7	6	18	21	31	45	71	5
Aalscholver	406	4.693	2.365	2.553	717	1.282	1.861	6.750	1.558	797	4.425	2.322
Kuifaalscholver	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	8
Lepelaar	0	0	4	0	0	0	5	6	0	0	34	77
Roerdomp	1	0	2	2	2	0	3	5	2	0	10	0
Kwak	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Koereiger	0	0	3	0	0	0	3	2	0	0	6	2
Blauwe Reiger	255	179	702	1.254	308	512	556	1.316	459	381	1.389	493
Grote Zilverreiger	230	417	1.254	959	372	156	367	698	604	391	1.003	236
Kleine Zilverreiger	1	1	0	2	0	0	4	7	0	0	5	376
Visarend	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Bruine Kiekendief	1	2	14	2	0	0	8	2	0	1	36	64
Blauwe Kiekendief	19	12	93	10	13	7	10	14	19	6	15	43
Zeearend	2	37	15	4	6	0	10	3	2	0	14	6
Ruigpootbuiserd	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Velduil	0	0	6	0	0	0	2	0	0	1	0	2
IJsvogel	8	10	19	44	8	22	45	35	25	22	32	41
Smelleken	1	2	2	0	0	0	2	3	1	0	2	8
Slechtvalk	2	5	14	10	6	4	8	13	5	6	12	16
Strandleeuwerik	0	0	148	0	32	0	0	0	0	0	0	0
Grote Gete Kwikstaart	2	0	0	6	0	11	5	9	2	2	10	5
Frater	0	0	149	0	321	0	0	0	11	0	0	0
IJsgors	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Sneeuwgors	0	0	309	0	110	0	0	7	0	0	0	21



Centraal Bureau voor de Statistiek



Ministerie van Landbouw, Visserij,
Voedselzekerheid en Natuur



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



Nederland geniet internationale faam vanwege de grote aantallen watervogels die er overwinteren of doortrekken. De grote internationale verantwoordelijkheid is vastgelegd in internationale verdragen, zoals de Wetlands-Conventionie, de African Eurasian Waterbird Agreement (onderdeel Conventionie van Bonn) en de EU-Vogelrichtlijn. Op grond hiervan bestaat de verplichting om voor watervogels belangrijke gebieden aan te wijzen, de aantalsontwikkeling van foeragerende en slapende watervogels in die gebieden te volgen, en afdoende beschermingsmaatregelen te nemen bij eventuele bedreigingen. De hiervoor benodigde informatie stoeft grotendeels op tellingen van watervogels.

Het tellen van watervogels in Nederland is een traditie die tot in de jaren veertig teruggaat. Eind jaren zestig en begin jaren zeventig leidden de start van de internationale midwintertelling en de integrale wadvogeltellingen, samen met de activiteiten van de Ganzenwerkgroep Nederland en de Vogelwerkgroep Grote Rivieren, tot een uitdijend netwerk van tellers en telgebieden. Tegenwoordig zijn ruim 1900 vogelaars, veelal vrijwilligers, betrokken bij de watervogeltellingen.

Het watervogel- en slaappleatsenproject maakt deel uit van het Netwerk Ecologische Monitoring van de Nederlandse overheid en is een samenwerking tussen Rijkswaterstaat Waterdienst, het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, BIJ12, het Centraal Bureau voor de Statistiek en Sovon Vogelonderzoek Nederland.

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521
6503 GA Nijmegen
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen

(024) 7 410 410
info@sovon.nl
www.sovon.nl

