

Fleanend,
de ikkerfûgels
yn Waadrâne
2016-2022



Jelle Postma
& Maja Roodbergen
Sovon-rapport 2023/27



Fleanend, de ikkerfûgels yn Waadrâne 2016-2022

Jelle Postma & Maja Roodbergen

Sovon-rapport 2023/27

Dit rapport is samengesteld in opdracht van
Agrarisch Collectief Waadrâne



Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2023

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Agrarisch Collectief Waadrâne (www.waadrane.frl)

Wijze van citeren: Postma J. en Roodbergen M. 2023. Fleanend, de ikkerfûgels yn Waadrâne 2016-2022. Sovon-rapport 2023/27. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Foto's omslag: Kneu (Harvey van Diek), Veldleeuwerik (Baukje de Haan) en bijenkasten bij Marrum (Bert de Ruiter)

ISSN-nummer: 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Toernooiveld 1

6525 ED Nijmegen

e-mail: info@sovon.nl

website: www.sovon.nl

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

Inhoud

Voorwoord	6
Dankwoord	7
1. Inleiding	8
2. Agrarisch Collectief Waadrâne	10
3. Werkwijze monitoring	12
3.1. Beleidsmonitoring broedvogels	12
3.2. Beheermonitoring broedvogels	12
3.3. Beheermonitoring wintervogels	13
4. Resultaten	14
4.1. Getelde gebieden	14
4.2. Soorten en aantallen	16
4.3. Enkele broedvogels uitgelicht	18
5. Evaluatie	24
6. Literatuur	25
Bijlage 1. Dichtheden overige soorten BMP en beheermonitoring broed- en wintervogels	26
Bijlage 2. Dichtheidskaarten broedvogels	30
Bijlage 3. Voorwaarden beheerpakketten open akkerland 2016 t/m 2022	36

Voorwoord

De betekenis van het Friese woord ‘fleanend’, is vliegend. Als collectief hebben we in 2016 een vliegende start gemaakt met het akkervogelbeheer. Officieel aangeduid in het Natuurbeheerplan van de Provincie Fryslân als: “ANLb-beheer in leefgebied open akkerland”. Voordat we echt ‘vliegvlug’ waren hebben we veel energie gestoken in de voorbereiding. Zo hebben we in overleg met Provincie Fryslân het leefgebied open akkerland kunnen uitbreiden tot de brede strook langs de Waddenkust bestaande uit voornamelijk akkerbouwgrond. We hebben in diverse werkgroepen de beheerpakketten praktischer gemaakt en er is veel overleg geweest met akkerbouwers over het inpassen van het beheer in het bouwplan op hun bedrijf.

We konden op de ‘wjukken komen’ en zijn in 2016 als eerste Friese collectief gestart met akkervogelbeheer, in de vorm van vogelakkers en akkerranden. Een spannende tijd waar we, door het in de praktijk van elkaar leren, het beheer hebben ingevuld. Na het eerste leerjaar hebben we ook de monitoring van de doelsoorten opgepakt, met een groep vrijwillige vogeltellers. De monitoring van akkervogels is intensief omdat er zowel in broedperiode als ook in de wintermaanden wordt geteld. Sovon heeft ons daarbij ondersteund en veel praktische adviezen gegeven. De resultaten van zes jaar monitoring zijn verwerkt in dit rapport.

De Veldleeuwerik (Ljurk) is één van de doelsoorten waarop het akkervogelbeheer zich richt. Het bijzondere aan de Veldleeuwerik is dat hij al zingend stijgt tot grote hoogte en daar een poos luid zingend rondvliegt. Een mooie metafoor voor het akkervogelbeheer in het werkgebied van Agrarisch Collectief Waadrâne. We hebben de stijgende lijn te pakken wat blijkt uit de verdubbeling van het beheer, het enthousiasme van de beheerders en de positieve reacties van burgers. Maar zeker ook de vele vogelsoorten die gebruik maken van het beheer om hun jongen groot te brengen of om te foerageren. Niet alleen vogels profiteren van het beheer, ook reeën, hazen en vele insecten vinden er beschutting en overlevingskansen.

We willen nu al zingend het resultaat van het beheer onder de aandacht brengen. Door het uitbrengen twee van publicaties. Dit rapport is er één van, een rapport wat zich voornamelijk richt op de resultaten van het beheer voor de akkervogels. De andere publicatie, een magazine met de titel ‘*Útfûgelje*’, geeft door middel van interviews een inkijkje in de beleving en motivatie van beheerders en vrijwilligers betrokken bij het akkervogelbeheer.

We hopen als collectief, beheerders, vogeltellers en andere vrijwilligers die betrokken zijn bij het akkervogelbeheer op een *‘fleanende en sjongende takomst foar us ikkerfûgels’*.

Bestuur Agrarisch Collectief Waadrâne



Steenhommel op Rode Klaver, foto: Betty Sinia.

Dankwoord

De resultaten in dit rapport kunnen niet worden gepresenteerd zonder de samenwerking met en tussen vele mensen. In eerste instantie gaat veel dank uit naar de tellers die actief waren bij het tellen voor Agrarisch Collectief Waadrâne: Willem Algra, Mark Bloem, Tjitske Dijkstra, Berend Jan de Graaf, Lucas Hemrica, Lút Meinsma, Willem Molenbuur, Jelle Postma, Herman Rotteveel, Herman Steeghs, Marten Tigchelaar, Piet Veendorp, Pieter-Wytze Venema en Tjalling Walda. Daarnaast uiteraard dank aan de medewerking van alle boeren met een hart voor de natuur. Binnen Agrarisch Collectief Waadrâne zelf waren

ook meerdere mensen actief, maar in het bijzonder willen we hier Reinskje Brandsma, Corrie Terpstra en Hylke Hoekstra noemen. Adviesbureau Bauke Koole Ecologie, Onderzoek en Educatie is betrokken bij het onderzoek naar de broed- en wintervogels en insecten (beheermonitoring), waarbij dankbaar gebruik wordt gemaakt van zijn adviezen. Bij de Provincie Fryslân gaat dank uit naar de contactpersonen bij de afdeling Natuurmonitoring: Marleen Eikelenboom en Patrick van der Hart. Als laatste bedanken we Tjitske Dijkstra, Baukje de Haan, Betty Sinia en Bert de Ruiters voor het gebruik van hun foto's.



Ringmus, foto: Baukje de Haan.

1. Inleiding

Langs de Friese noordkust is het Agrarisch Collectief Waadrâne met ruim 150 melkveehouders en akkerbouwers actief om de boerenlandvogels te beschermen. Men zet zich in voor het behoud van natuur, landschap en biodiversiteit en werken daarbij samen met elkaar én met de natuur. Het belangrijkste doel is kortgezegd; het noorden van Fryslân nóg mooier maken door de flora en fauna in stand te houden. Om dit doel te bereiken wordt onder meer gebruik gemaakt van de subsidieregeling uit het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb). Via de leefgebieden open grasland, open akker en natte dooradering wordt zo een natuur inclusieve landbouw uitgevoerd.

Het leefgebied open akkerland in Noord-Fryslân is een open landschap. Het gebied is wat betreft broedvogels overwegend van belang voor akkervogels (o.a. Veldleeuwerik, Gele Kwikstaart, Graspieper, Kievit, Scholekster en Grauwe Kiekendief). Voor een deel van deze broedvogels is ook de afwisseling tussen extensief beheerde graslanden, dijken en akkerland gunstig voor de vestiging. De aangrenzende natuurgebieden (Natura

2000 Waddenzee en Lauwersmeer) vormen een belangrijk kerngebied voor de soorten van het leefgebied open akkerland. In deze natuurgebieden worden akkervogelsoorten veelvuldig waargenomen, dan wel als broedvogel dan wel als tijdelijke gast (doortrekker, overwinteraar).

Het agrarisch natuurbeheer in leefgebied open akkerland dient vooral gericht te zijn op het waarborgen van voldoende nestlocaties, jaarrond beschikbaarheid van voldoende zaden en tijdens het broedseizoen ook insecten. Van belang daarbij is dat deze maatregelen genomen worden in een gebied van voldoende omvang en in onderlinge samenhang, zowel in de ruimte als tijd. Voor broedende akkervogels zijn beheerpakketten zoals vogelakker en kruidenrijke akkerrand ontworpen waarbij strooks- en vlaksgewijs een uitgekiend mozaïek in stand wordt gehouden bestaande uit grassen, granen en kruiden. Door uitgestelde werkzaamheden in de broedperiode en zeer beperkt gebruik van gewasbeschermingsmiddelen wordt getracht een aantrekkelijk vestigingsbiotoop te creëren.



Onthulling spandoek in 2016 langs de Grândyk bij Holwert, foto: Betty Sinia.

Om te weten of het beheer op de juiste manier wordt uitgevoerd, en hoe het met de verschillende soorten gaat, vinden er vogeltellingen plaats. Vanuit het ANLb worden deze twee sporen de beheermonitoring en de beleidsmonitoring genoemd (zie kader). Binnen het leefgebied open akker worden binnen het werkgebied van Waadrâne jaarlijks alle vogelakkers en enkele kruidenrijke randen (samen met een aantal referentiepercelen) geteld door een groep vrijwillige tellers. Deze tellingen vinden zowel in het broedseizoen als in de winter plaats.

In dit rapport worden de resultaten van al die broed- en wintervogeltellingen gepresenteerd. Allereerst vindt u meer informatie over het werkgebied van Agrarisch Collectief Waadrâne, de gebruikte beheerpakketten vogelakker en kruidenrijke akkerranden en over de aanpak en werkwijze omtrent de tellingen. Daarna volgen de resultaten per jaar en wordt wat dieper ingegaan op de voor het beheer belangrijke (doel)soorten: Patrijs, Kwartel, Kwartelkoning, Kneu, Blauwe Kiekendief, Velduil, Gele Kwikstaart, Goudplevier, Kievit, Scholekster, Veldleeuwerik, Graspieper, Geelgors en Ringmus. In het laatste hoofdstuk volgen dan enkele conclusies en een blik naar de toekomst.

Voor meer informatie over de trends van weide- en akkervogels in Fryslân wordt verwezen naar Postma et al. (2023). In de jaarlijkse rapportages van Bauke Koole (o.a. Koole 2021a/b, 2022a/b, eventueel op te vragen bij Agrarisch Collectief Waadrâne) worden de resultaten uit de beheermonitoring qua broedvogels en insecten behandeld.

Beleids- en beheermonitoring

Met de invoering in 2016 van de Subsidieregeling Natuur en Landschap (SNL), die zich richt op natuurgebieden, en de stelselherziening Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb), die zich richt op agrarische gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland, is de behoefte aan informatie over boerenlandvogels veranderd.

Voor het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer zijn twee monitoringssystemen opgezet. Eén voor beleidsmonitoring en één voor beheermonitoring. Collectieven zijn verantwoordelijk voor de beheermonitoring. Het gaat onder meer om veldwaarnemingen om te bepalen of het gevoerde beheer tot de gewenste resultaten leidt. Daarnaast kunnen beheermaatregelen worden afgestemd op de aanwezigheid van broedende vogels. Zoals bijvoorbeeld het uitstellen van maaien van luzerne op de vogelakkers. De beleidsmonitoring is een verantwoordelijkheid van de provincies. Op landelijk niveau wordt met de beleidsmonitoring de ecologische effectiviteit van het agrarisch natuurbeheer gemeten.

2. Agrarisch Collectief Waadrâne

Coöperatie Agrarisch Collectief Waadrâne is in 2016 ontstaan vanuit de agrarische natuurverenigingen (ANV's) Om 'e koaien en Guozzekrite. Aanleiding was de nieuwe manier waarop het agrarisch natuur- en landschapsbeheer (ANLb) wordt geregeld. De collectieven kregen de verantwoordelijkheid voor het opstellen en uitvoeren van het agrarisch natuurbeheer op gebiedsniveau. Hiervoor heeft het collectief een gebiedsplan geschreven, waarin de inpassing van het beheer ecologisch onderbouwd is. Op basis van dit goedgekeurde gebiedsplan kan het collectief beheerovereenkomsten afsluiten met de afzonderlijke beheerders. Ook moet het collectief er op toezien of de overeenkomsten correct worden uitgevoerd.

In het natuurbeheerplan van de Provincie Fryslân (2022) staat omschreven voor welke gebieden in Fryslân subsidie kan worden aangevraagd voor het beheer van natuur, agrarische natuur en landschapselementen en wat de voorwaarden hiervoor zijn.

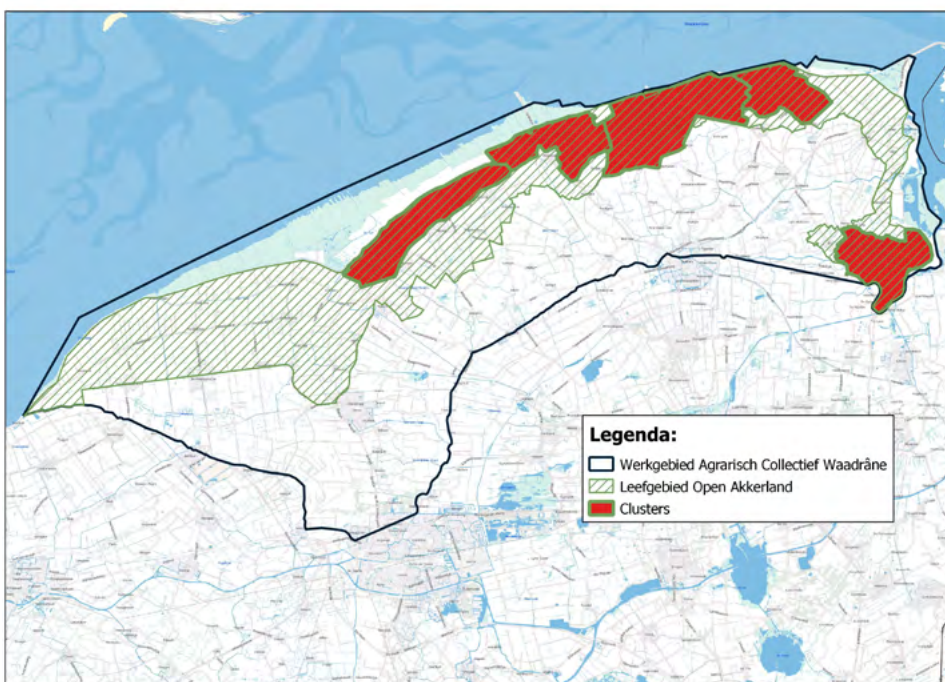
In figuur 1 is het werkgebied van Agrarisch Collectief Waadrâne aangegeven. Het groen gearceerde deel is het leefgebied open akker zoals opgenomen in het Natuurbeheerplan van Provincie Fryslân (2022). Binnen de begrenzing van het leefgebied open akker kan het akkervogelbeheer plaatsvinden. Het beheer wordt grotendeels uitgevoerd met het pakket 16 vogelakker en pakket 19 kruidenrijke akkerranden (zie kader). De door Waadrâne gebruikte voorwaarden in de periode 2016 t/m 2022 zijn opgenomen in bijlage 3.

Vogelakker

Een vogelakker is een perceel grond dat bestaat uit een afwisseling van stroken eiwitgewas (luzerne of klaver) en stroken natuurbraak ingezaaid met granen, kruiden en bloemen. Het aandeel eiwitgewassen is ongeveer 60% en de natuurbraakstroken ongeveer 40%. Door veel variatie in de braakstroken met bloeiende kruiden en granen is er een ruim aanbod voedsel (insecten en zaden) voor akkervogels. De eiwitstroken worden pas laat gemaaid en worden niet heel vaak gemaaid, zodat de akkervogels de tijd hebben om te broeden en hun jongen groot te brengen.

Kruidenrijke akkerrand

Dit is een rand langs een perceel van minimaal 6 meter breed, ingezaaid met granen, kruiden en bloemen. Door de variatie en openheid in structuur hebben ze een grote aantrekkingskracht op broedende akkervogels in de zomer. Maar ook veel doortrekkende vogelsoorten vinden in de wintermaanden nog veel voedsel in de vorm van zaden in de meerjarige akkerranden.



Figuur 1. Het werkgebied van Agrarisch Collectief Waadrâne, met daarin aangegeven het leefgebied open akkerland en de ligging van de verschillende clusters.

Clusters

Het agrarisch natuurbeheer in leefgebied open akkerland is vooral gericht op het waarborgen van voldoende geschikte nestlocaties, de jaarrond beschikbaarheid van voldoende zaden en, tijdens het broedseizoen, insecten. De beheermaatregelen worden genomen in een gebied van voldoende omvang (>250 ha) en onderlinge samenhang, zowel in ruimte als tijd. Dat wil zeggen dat geschikte nestlocaties en foerageergebieden in elkaars nabijheid liggen, waarbij op elk moment in het seizoen sprake is van voldoende voedselaanbod en dekking. Dit wordt vooral gewaarborgd door het beheer uit te voeren in clusters.

Een cluster bestaat uit een aantal beheerders die samenwerken om de akkerbouwpakketten ecologisch in te passen op hun gebruikspcelen. Hierbij rekening

houdend met hun bouwplan en vruchtwisseling. Het gaat hier om een akkerbouwgebied waar een gemiddeld bouwplan voornamelijk bestaat uit de teelt van aardappelen, bieten en graan. Verder is er sprake van wisselteelt tussen akkerbouwers en veehouders i.v.m. de pootaardappelenteelt (1:3).

Met de beheerders in een cluster wordt ieder jaar overlegd over de inpassing van de pakketten zodat gedurende de contractperiode van 6 jaar aan de opgestelde ecologische eisen kan blijven worden voldaan. Dit gebeurt niet alleen door inpassing van akkerbouwpakketten uit het ANLb. Maar ook door het vrijwillig inpassen van andere beheermaatregelen (o.a. dobben-, rietkragen, hoog waterpeil, inzaaien van overhoekjes) en afstemming van de gewassen (zoals bijvoorbeeld graan- en eiwitgewassen). Op deze manier ontstaat er een goed biotoop voor de akkervogels in leefgebied open akker.



*Inzaaien vogelakker
Roersma Sate, mei 2016.
Foto: Betty Sinia.*



*Vogelakker op
Ingwierummer Eilân, juli
2021. Foto: Jelle Postma.*

3. Werkwijze monitoring

Binnen het collectief Waadrâne worden door de groep vrijwilligers zowel tellingen gedaan in het broedseizoen als in de winter. Alle gebieden (zie ook hoofdstuk 4) worden tijdens de bezoeken gebiedsdekkend geteld op alle voorkomende soorten (waarschijnlijke) broedvogels of wintervogels. De telgegevens worden hetzij via de app Avimap of door de gebiedscoördinator ingevoerd op de Sovon website. Scholing en kennisuitwisseling vindt plaats door Sovon cursussen, startavonden en excursies in het veld.

3.1. Beleidsmonitoring broedvogels

De beleidsmonitoring wordt in opdracht van de Provincie Fryslân door Sovon uitgevoerd in samenwerking met honderden vrijwilligers in de gehele provincie. Het doel is om op landelijk en zo mogelijk provinciaal niveau te kunnen volgen wat de aantalsontwikkelingen zijn van de verschillende soorten en om te kijken of het ANLb beheer de soorten ook helpt (in vergelijking met gebieden waar geen beheer plaatsvindt).

Binnen het Agrarisch Collectief Waadrâne zijn zowel in de leefgebieden open grasland, open akker als gebieden zonder beheer telgebieden aanwezig. Deze zijn bedoeld om met behulp van de BMP-methode de aantalsontwikkelingen in leefgebied open akker te bepalen, en de resultaten dragen tevens bij aan het bepalen van de trends binnen de verschillende regio's en beheertypen in Fryslân, de trend voor Fryslân als geheel en tevens de landelijke trends. BMP staat voor Broedvogel Monitoring Project. In het BMP wordt met een gestandaardiseerde methode geïnventariseerd volgens de 'uitgebreide territoriumkartering' in een telgebied met een vaste begrenzing. Er wordt gewerkt conform een handleiding (Vergeer et al. 2016). Trends worden vervolgens berekend door Sovon en het CBS. Voor de analyses is Fryslân verdeeld in vier regio's: Wadden, Noord (waar Agrarisch Collectief Waadrâne volledig binnen valt, en een deel van Collectief Noardlike Fryske Walden), Oost en West. In leefgebied open akker in Waadrâne zijn 16 telgebieden gecreëerd. Hier is gestart met tellen in 2016, met toen een iets andere opzet qua ligging van telgebieden.

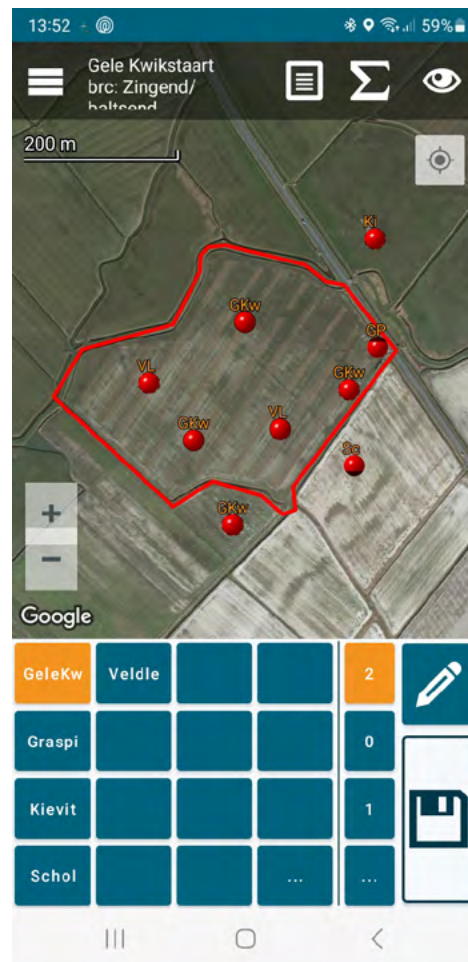
3.2. Beheermonitoring broedvogels

De beheermonitoring van broedvogels is ook gestart in 2016. Hiermee kijkt Waadrâne of het gevoerde beheer het gewenste effect heeft. Door middel van de methode voor de beheermonitoring uit Vogel et al. (2016) worden door de vrijwilligers alle beheerde vogelakkers en kruidenrijke akkerranden, alsook enkele referentiepercelen zonder beheerpakketten, geteld. Dit wordt op vergelijkbare wijze uitgevoerd als bij de Agrarische Collectieven in Groningen en Drenthe.

Bij collectief Waadrâne wordt de beheermonitoring uitgevoerd in minimaal drie telrondes met de volgende specifieke teldata:

- 20 april – 30 april
- 23 mei – 31 mei
- 08 juni - 15 juni

De meeste tellers hebben echter aangegeven 5 rondes te doen vanaf begin april tot eind juni, waarbinnen



Voorbeeld van de invoerapp Avimap van Sovon, welke gebruikt wordt voor de BMP- en beheermonitoring.

de rondes tijdens bovenstaande teldata worden ingepast. Het doen van meer dan 3 rondes heeft als voordeel dat er betere afstemming van het beheer kan zijn op de aanwezige akkervogels (nestbescherming, maaidatums). De vogelakkers worden vlakdekkend geteld, of in het geval van kruidenrijke akkerranden worden transecten gelopen. Bij beide wordt een buffer van 150 meter meegeteld. Na afloop van het seizoen worden de gegevens in opdracht van Waadrâne geanalyseerd door ecooog Bauke Koole (o.a. Koole 2021b, 2022b). Mede op basis van deze analyses wordt jaarlijks het beheer geëvalueerd.

3.3. Beheermonitoring wintervogels

In de winter van 2017/2018 is gestart met het tellen van de wintervogels op alle vogelakkers en kruidenrijke akkerranden die ook in het broedseizoen worden geteld. De nadruk bij deze tellingen ligt op de soorten die gebruik maken van het beheer. Hierbij wordt de methode gehanteerd zoals omschreven in Vogel et al. (2016). Binnen Waadrâne worden maandelijks tellingen uitgevoerd in de periode december tot en met maart. Bij het tellen worden de soorten aanwezig in en rondom de percelen met beheer genoteerd met het aantal.



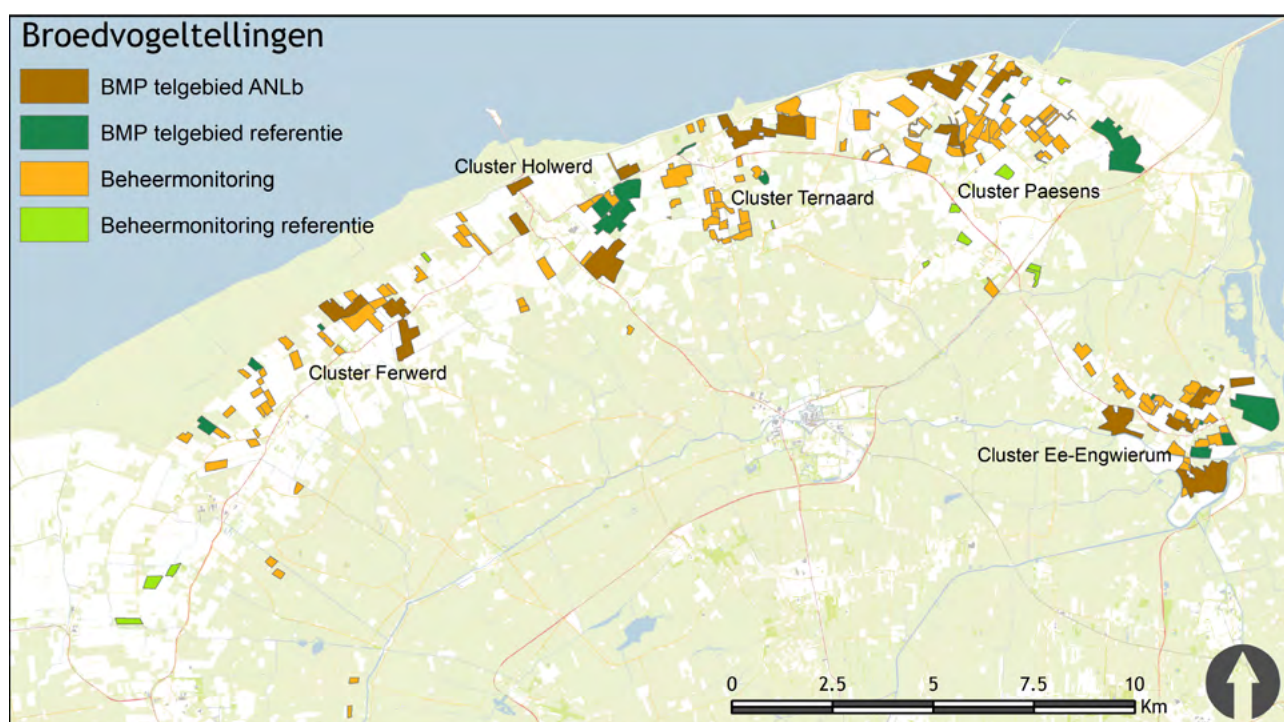
Excursie wintertellingen op 25 november 2020, foto: Tjitske Dijkstra.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van alle tellingen in de periode 2016 t/m 2022 besproken. Allereerst volgt een overzicht van de aantallen en grootte van de telgebieden per jaar. Daarna volgt een overzicht van de vastgestelde aantallen en in de laatste paragraaf worden een aantal soorten nader besproken. Informatie over de verspreiding en trends van alle Nederlandse vogelsoorten is ook te vinden op de website van Sovon (onder vogels).

4.1. Getelde gebieden

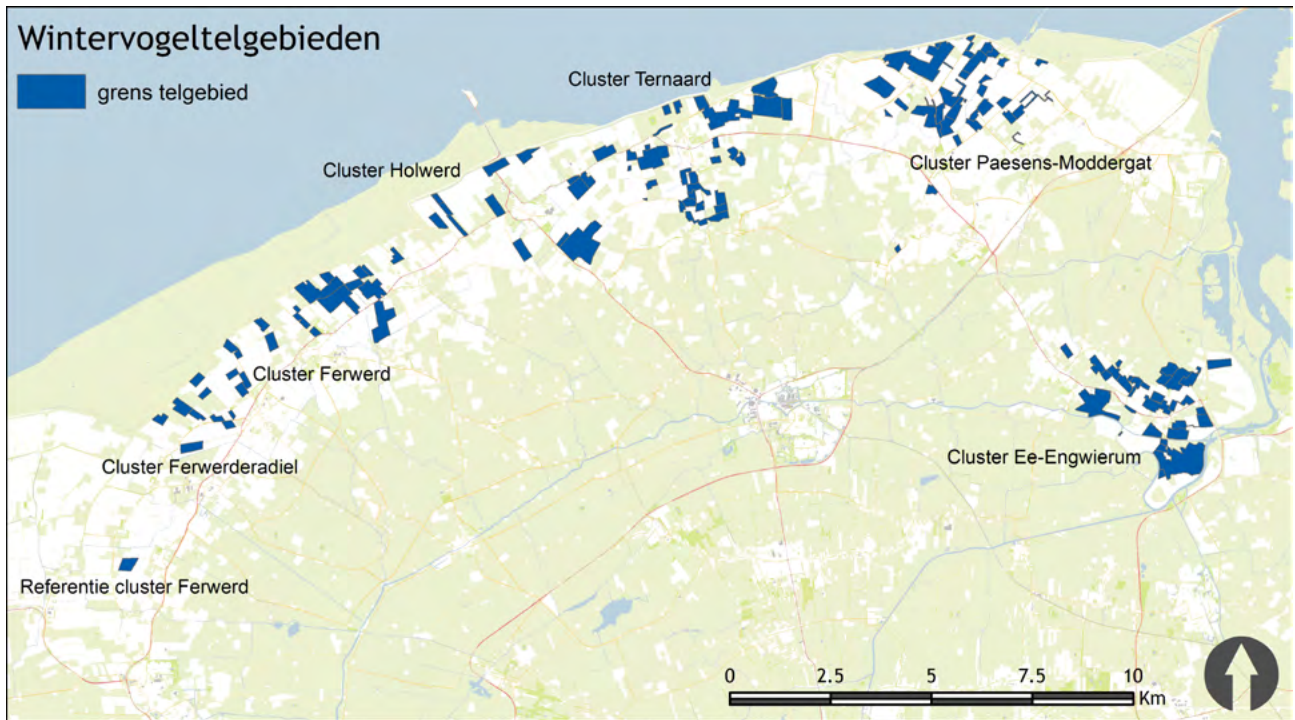
Vanaf de start in 2016 tot en met 2022 is het aantal percelen in beheer, en daarmee ook de getelde gebieden, sterk gegroeid. Vooral vanaf 2018 is de toename fors geweest, en toen is ook gestart met de wintertellingen. De broedvogeltellingen kunnen worden verdeeld in BMP ANLb gebieden, BMP referentiegebieden, beheermonitoring gebieden en referentiepercelen voor beheermonitoring. Bij de wintertellingen zijn er nog maar enkele referentiepercelen geteld t/m 2022. De figuren 2 en 3 laten de verspreiding van de gebieden zien voor zowel de broed- als de wintervogeltellingen. In tabel 1 en 2 staan de getelde oppervlaktes met de aantallen telgebieden.



Figuur 2. Overzicht van alle getelde gebieden voor de broedvogeltellingen, verdeeld in BMP ANLb, BMP referentie, beheermonitoring en beheermonitoring referentie in de periode 2016 t/m 2022 (deel van de beheermonitoring werd ook gevolgd binnen de BMP gebieden, maar staat als resultaat onder BMP ANLb).

Tabel 1. Getelde oppervlakten (in hectares), met tussen haakjes de aantallen telgebieden, bij de broedvogeltellingen per project per jaar in de periode 2016 t/m 2022. N.B. een deel van de beheermonitoring werd ook uitgevoerd binnen de BMP gebieden, maar staat als resultaat onder BMP ANLb. NB: het telgebied Opdyk is hier niet meegerekend als BMP, omdat dit BMP-gebied in categorie overig valt, maar een groot oppervlak aan ANLb-pakketten bevat.

Beheertype	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Beheermon ANLb	33.78 (3)	97.66 (11)	143.69 (23)	283.70 (36)	375.97 (58)	371.47 (67)	336.68 (50)
Beheermon ref	0 (0)	0 (0)	0 (0)	24.93 (4)	17.76 (3)	16.42 (3)	12.28 (4)
Beheermon tot	33.78 (3)	97.66 (11)	143.69 (23)	308.63 (40)	393.73 (61)	387.88 (70)	348.95 (54)
BMP ANLb	30.42 (2)	186.35 (9)	479.45 (13)	457.79 (12)	387.08 (9)	329.14 (9)	421.16 (11)
BMP ref	70.66 (1)	46.13 (2)	0 (0)	71.62 (1)	179.21 (3)	12.21 (1)	0 (0)
BMP tot	101.08 (3)	232.48 (11)	479.45 (13)	529.41 (13)	566.28 (12)	341.35 (10)	421.16 (11)
Totaal	134.86 (6)	330.14 (22)	623.14 (36)	838.04 (53)	960.01 (73)	729.23 (80)	770.11 (65)



Figuur 3. Overzicht van alle getelde gebieden voor de wintervogeltellingen in de seizoenen 2017/2018 t/m 2021/2022.

Tabel 2. Getelde oppervlakten (in hectares), met tussen haken de aantallen telgebieden, per jaar, bij de wintervogeltellingen in de seizoenen 2017/2018 t/m 2022/2023.

Wintervogeltellingen	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Alle percelen	455,04 (26)	670,58 (40)	691,95 (41)	656,63 (49)	705,03 (67)



Groenlingen, foto: Baukje de Haan.

4.2. Soorten en aantallen

In tabel 3 t/m 5 staan de resultaten uit de broedvogel- en wintervogeltellingen voor de ANLb doelsoorten, berekend als gemiddelde dichtheden per vierkante kilometer. In bijlage 1 worden de resultaten bij de overige vastgestelde soorten weergegeven. Zowel de resultaten uit het BMP als die uit beheermonitoring broedvogels zijn berekend tot aantallen territoria via het programma autoclustering van Sovon. Om de soorten en gebieden onderling te kunnen vergelijken zijn daarna de gemiddelde dichtheden berekend. Voor de aantallen uit de wintertellingen zijn per telling per gebied de gemiddelde dichtheden berekend.

Bij de broedvogeltellingen (BMP en beheermonitoring samen) zijn in totaal 69 soorten vastgesteld als (mogelijke/waarschijnlijke/zekere) broedvogel. Hierbij zijn er 20 soorten van de Rode Lijst van Nederlandse broedvogels (van Kleunen et al. 2017): Boerenzwaluw, Gele Kwikstaart, Graspieper, Grutto, Huismus, Huiszwaluw, Kneu, Koekoek, Kwartelkoning, Patrijs, Ringmus, Slobeend, Spotvogel, Tapuit, Torenavalk, Tureluur, Veldleeuwerik, Visdief, Watersnip en Zomertaling. De soorten met de hoogste dichtheden zijn Gele Kwikstaart, Graspieper, Kievit, Scholekster en Veldleeuwerik. Daarnaast zijn Wilde Eend en Fazant ook goed vertegenwoordigd.

Bij de BMP ANLb gebieden waren de meest talrijke doelsoorten Gele kwikstaart, Kievit, Scholekster. Ook Graspieper en Veldleeuwerik vertonen redelijke dichtheden, de laatste werd alleen in BMP-ANLb

waargenomen. Gele Kwikstaart lijkt vergelijkbare dichtheden te hebben in ANLb en referentiegebieden (zie tabel 3). Zowel in 2021 en 2022 werd op vrijwel dezelfde locatie een roepende Kwartelkoning waargenomen in het ANLb-gebied bij Ingwierrum. Een vergelijking van de doelsoorten in beheer met de referentiegebieden is niet goed te maken aangezien er weinig BMP-ref telgebieden binnen het werkgebied zijn geteld: 0 plots in 2018 en 2022, 1 plot in 2016, 2019 en 2021, 2 plots in 2017 en 3 in 2020.

In de beheermonitoring gebieden zijn dezelfde soorten talrijk, maar werden relatief meer Graspiepers vastgesteld. Ook hier lijkt de Gele Kwikstaart vergelijkbare dichtheden te hebben in vergelijking met de referentiegebieden en zaten er ook geen Veldleeuweriken in referentie, maar ook hier geldt weer dat er weinig referentiegebieden zijn geteld (zie tabel 4).

Bij de wintertellingen werden maar liefst 102 verschillende soorten waargenomen. Alhoewel de aantallen sterk per seizoen kunnen verschillen waren de soorten met gemiddeld de hoogste dichtheden (vanaf meest talrijk): Keep, Spreeuw, Kievit, Wilde Eend, Brandgans, Houtduif, Putter, Vink, Graspieper, Kauw, Holenduif, Smient, Kramsvogel, Groenling, Zwarte Kraai, Fazant en Veldleeuwerik. Een aantal van deze soorten wordt duidelijk aangetrokken door de aanwezige zaden op de vogelakkers en kruidenrijke akkerranden. Wat betreft de doelsoorten zijn Kievit en Graspieper het talrijkst (tabel 5). Ook een zaadeter als doelsoort Kneu komt hier 's winters voor (met name seizoen 2021/2022). In de winter is de Kneu in Nederland minder algemeen is

Tabel 3. Vastgestelde (doel)soorten en gemiddelde dichtheden (aantal territoria per km²) binnen de BMP-telgebieden in akkergebieden met ANLb en in referentiegebieden, in de periode 2016 t/m 2022, met waar relevant de Rode Lijst-status (van Kleunen et al. 2017); GE = Gevoelig, KW = Kwetsbaar, BE = bedreigd. Voor overige soorten zie bijlage 1. NB: voor getelde oppervlakken per jaar en beheertype zie ook tabel 1.

	Akker ANLb								Referentie					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gem.	let op: geen plots geteld in 2018 en 2022					
Opp geteld in ha (#telgebieden)	30,4	186,4	479,5	458,0	387,1	329,1	421,2		2016	2017	2019	2020	2021	Gem.
Soort RL	(2)	(9)	(13)	(12)	(9)	(9)	(11)		(1)	(2)	(1)	(3)	(1)	
Geelgors	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gele Kwikstaart GE	5,28	18,93	8,32	9,84	9,32	6,84	7,59	9,45	9,91	8,64	22,34	20,88	0,00	12,35
Graspieper GE	0,00	9,33	4,95	4,57	3,27	3,49	5,32	4,42	4,25	2,18	2,79	0,40	0,00	1,92
Kievit	46,19	0,25	4,14	2,88	1,17	3,11	2,48	8,60	5,66	0,00	2,79	0,47	0,00	1,78
Kneu GE	0,00	0,00	0,71	0,93	0,16	0,16	0,00	0,28	0,00	0,00	2,79	0,79	0,00	0,72
Kwartel	0,00	0,55	0,18	0,38	0,00	1,36	1,70	0,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kwartelkoning BE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,13	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Patrijs KW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ringmus GE	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scholekster	12,28	1,33	5,27	3,60	3,22	4,56	6,52	5,25	2,83	0,00	5,59	3,55	16,38	5,67
Veldleeuwerik GE	2,64	6,42	2,56	2,73	3,17	4,98	3,34	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

dan in de zomerperiode, en in de winter vooral gebonden aan voedselrijke plekken in agrarisch gebied. ook doelsoorten Geelgors en Ringmus zijn in een aantal jaren waargenomen.

Bijzondere waarneming is die van de Kraanvogel tijdens een telling op 20 februari 2020 bij Paesens-Moddergat. De waarnemingen van Strandleeuwerik, Frater en Sneeuwgorz zijn ook bijzonder, het

wintervoorkomen in Nederland is vooral gebonden aan het Waddengebied. Daarnaast werden nog 9 soorten zoogdieren (Bruine Rat, Bunzing, Bosmuis, Haas, Huiskat, Mol, Ree, Veldmuis en Vos) genoteerd. Ook muizeneters als Blauwe Reiger, Grote Zilverreiger, Buizerd, Ruigpootbuizerd (laatste jaren sterk afgenomen als wintergast in Nederland), Blauwe Kiekendief, Torenvalk en Velduil werden waargenomen op de vogelakkers en kruidenrijke akkerranden.

Tabel 4. Vastgestelde soorten en dichtheden (aantal territoria per km²) binnen beheermonitoring telgebieden op ANLb- en referentiepercelen in de periode 2016-2022, met waar relevant de Rode Lijst-status (van Kleunen et al. 2017); GE = Gevoelig, KW = Kwetsbaar, BE = bedreigd. NB: voor getelde oppervlakken per jaar en beheertype zie ook tabel 1.

	ANLb								Referentie					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gem.	let op: geen plots geteld in 2016-2018					
									2019	2020	2021	2022	Gem.	
Opp geteld in ha (#telgebieden)	33,8 (3)	97,7 (11)	143,7 (23)	283,7 (36)	376,0 (58)	371,5 (67)	336,7 (50)		24,9 (4)	17,8 (3)	16,4 (3)	12,3 (4)		
Soort	RL													
Geelgors		0,00	0,00	0,00	0,91	0,00	0,00	0,00	0,13	2,53	0,00	0,00	0,00	0,63
Gele Kwikstaart	GE	0,00	46,70	34,48	27,97	22,42	25,96	53,41	30,13	79,27	21,91	0,00	42,73	35,98
Graspieper	GE	0,00	11,80	18,87	11,83	8,51	10,73	10,02	10,25	2,53	0,00	16,69	25,42	11,16
Kievit		17,23	2,43	1,99	7,76	5,51	12,02	12,02	8,42	0,00	8,19	0,00	9,26	4,36
Kneu	GE	0,00	0,00	0,00	0,09	0,42	1,87	0,15	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kwartel		0,00	0,88	2,93	0,86	0,13	1,09	0,50	0,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Patrijs	KW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ringmus	GE	0,00	0,00	1,43	2,74	0,00	0,23	0,10	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scholekster		0,00	3,62	9,08	10,21	12,57	22,49	18,42	10,91	0,00	8,19	13,44	21,19	10,70
Veldleeuwerik	GE	0,00	7,60	10,06	7,42	5,55	13,54	13,69	8,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabel 5. Vastgestelde (doel)soorten en gemiddelde dichtheden (aantal per km²) per wintervogeltelling per telgebied in de seizoenen 2017/2018 t/m 2021/2023. NB: voor getelde oppervlakken per jaar en beheertype zie ook tabel 2.

Soort	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	Gemiddeld
Opp geteld in ha (#telgebieden)	455,04 (26)	670,58 (40)	691,95 (41)	656,63 (49)	705,03 (67)	553,03 (45)
Blauwe Kiekendief	0,06	0,14	0,43	0,19	0,23	0,21
Geelgors	7,65	2,30	0,84	0,00	0,00	2,16
Gele Kwikstaart	0,00	0,00	0,08	0,07	0,00	0,03
Goudplevier	2,90	0,17	0,11	2,59	1,00	1,36
Graspieper	52,35	11,93	12,45	25,60	16,93	23,85
Kievit	18,86	85,48	24,45	12,28	164,90	61,19
Kneu	0,00	0,24	0,33	0,20	15,15	3,18
Kwartel	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21
Patrijs	1,38	0,00	0,49	0,00	0,66	0,51
Ringmus	4,39	0,31	0,00	0,00	0,00	0,94
Scholekster	0,71	0,35	0,24	0,58	2,75	0,93
Veldleeuwerik	3,14	8,76	11,90	16,01	18,46	11,65
Velduil	0,70	0,05	2,33	0,00	0,00	0,61

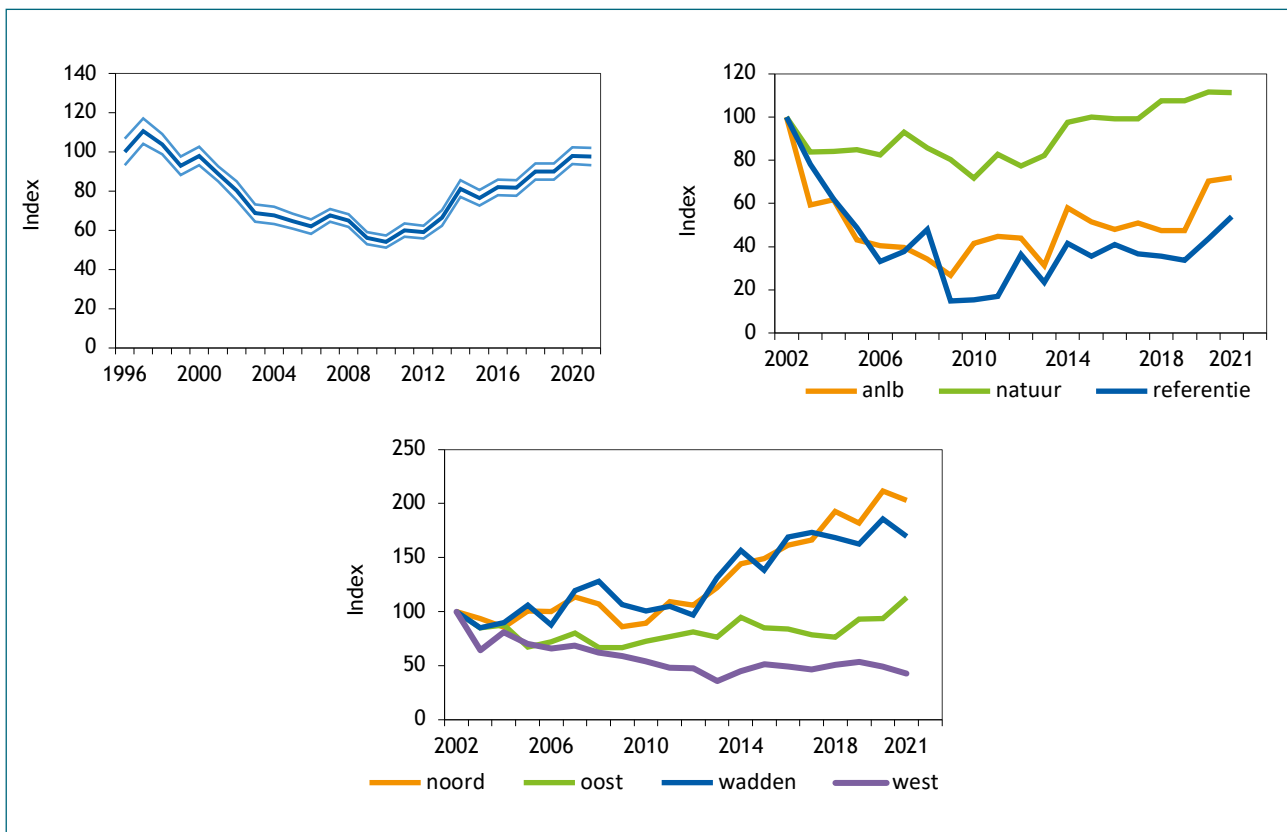
4.3. Enkele broedvogels uitgelicht

In deze paragraaf worden de doelsoorten Veldleeuwerik, Graspieper, Gele Kwikstaart, Kneu en de zeldzame Grauwe Kiekendief, Kwartelkoning en Patrijs als broedvogel wat uitgebreider besproken, ook in relatie met het voorkomen in de rest van Fryslân en Nederland. De trends zijn afkomstig uit het eindrapport voor het ANLb in Fryslân over de periode 2019-2021 en betreffen trends voor heel Fryslân, per beheertype over geheel Fryslân gerekend en per regio (Postma et al. 2023). De trend voor ANLb betreft die als het ANLb beheer van open grasland en open akkerland samen. Voor het leefgebied open akker konden nog geen separate trends berekend worden (onvoldoende steekproefgrootte). Om een beeld te geven van de verspreiding en dichtheden van een aantal doelsoorten zijn dichtheidskaarten voor de soorten Scholekster, Kievit, Veldleeuwerik, Graspieper, Gele Kwikstaart en Kneu gemaakt voor Fryslân en het werkgebied van Waadrâne. Dit is gedaan op basis van alle Sovon projecten met de meest recente telgegevens (t/m 2022), waarbij aanvullend ook gegevens van de BFVW (Kievit) zijn gebruikt. Voor meer informatie over de totstandkoming van de dichtheidskaarten wordt verwezen naar Postma et al. (2023).

Veldleeuwerik / Ljurk

De Veldleeuwerik is als broedvogel een bekende verschijning in extensieve akkergebieden en graslanden. De aantallen van de soort zijn landelijk enorm afgenomen door landbouwintensivering. De soort heeft baat bij structuurrijke graslanden en akkers met veel kruiden, waar zowel in het broedseizoen als tijdens de winter voldoende zaden te vinden zijn. Het voorkomen van de soort in Fryslân is dus ook relatief lokaal, vooral daar waar in natuurgebieden deze omstandigheden nog bestaan en her en der in landbouwgebieden (zie bijlage 2). Binnen Waadrâne werd de soort in redelijke dichtheden vastgesteld, waarbij de soort afwezig lijkt te zijn in de referentiepercelen zonder beheer.

De soort was in de jaren na 1996 één van de snelst afnemende soorten in Fryslân, vooral in agrarisch gebied. Alhoewel de huidige aantallen nog een schaduw zijn wat van deze ooit waren is vanaf 2010 een matige jaarlijkse toename merkbaar. Opvallend is dat deze groei voornamelijk aanwezig is in de regio's Wadden en Noord (waar Waadrâne volledig, en Collectief Noordlike Fryske Walden gedeeltelijk binnen valt). Deze groei is provinciebreed gemeten in zowel natuurterreinen, ANLb als referentiegebieden (zie figuur 4). Het is mogelijk dat ANLb-aantallen met voldoende aandacht nog meer toenemen, zeker nadat lange-termijnbeleid vruchten afwerpt.



Figuur 4. (l) Index van de Veldleeuwerik in Fryslân, (r) deeltrends voor ANLb, natuurgebieden en referentiegebieden en (o) deeltrends voor de vier regio's.

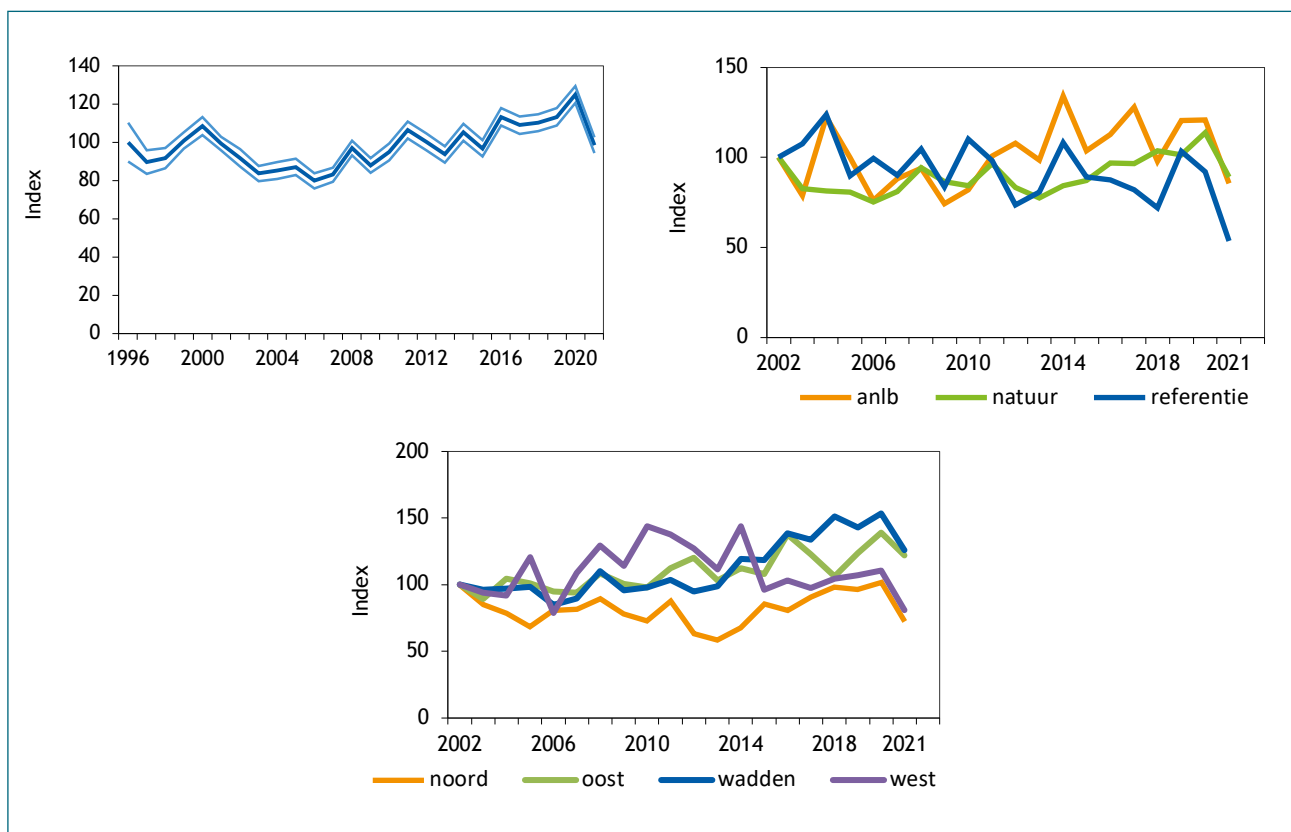
Graspieper / Piipljurk

De Graspieper is in Fryslân vooral een soort van uitgestrekte graslanden, maar komt ook op akkers voor. Als (grotendeels) insecteneter heeft de soort baat bij een structuurrijke vegetatie, met kruiden en wat hogere vegetatie als uitkijkposten.

Op de lange termijn is de trend van de soort in Fryslân stabiel, en datzelfde geldt voor de deeltrend in ANLb, hoewel voor de referentietrend te weinig gegevens beschikbaar zijn voor grote betrouwbaarheid (figuur 5).



Graspieper, foto: Baukje de Haan.



Figuur 5. (l) Index van de Graspieper in Fryslân, (r) deeltrends voor ANLb, natuurgebieden en referentiegebieden en (o) deeltrends voor de vier regio's.

Gele Kwikstaart / Giele Bouman

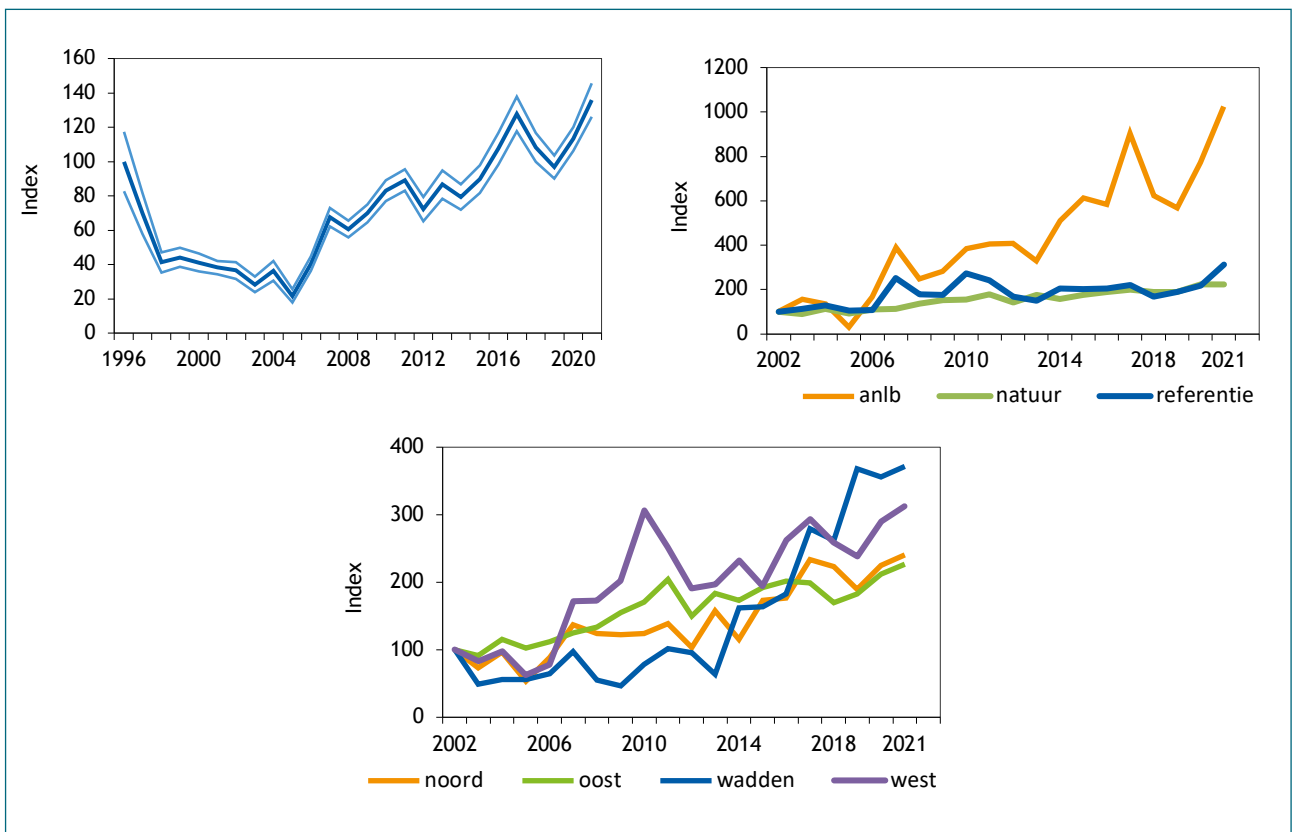
De Gele Kwikstaart is een typische zangvogel van extensieve akkers en graslanden, waar deze vaak relatief hoge dichtheden kan bereiken. Het is een zomervogel zonder een erg opvallende zang, maar de soort kan vaak worden opgemerkt door de opvallende balts, waarbij vogels achter elkaar aan vliegen en de mannetjes vaak boven de vrouwtjes en het gewas fladderen.

In Fryslân heeft de soort een brede verspreiding (bijlage 2) en ontbreekt eigenlijk alleen in bosgebieden en stedelijke gebieden. Het talrijkst is de soort in de grootschalige akkers aan de noordrand van de provincie, maar ook graslanden in het zuidwesten van de provincie en hoogveengebieden op de zuidoostelijke zandgronden. In het werkgebied van Waadrâne was de soort zowel binnen de BMP als de beheermonitoring de meest talrijke broedvogel. Alhoewel het aantal getelde referentiepercelen laag was, lijkt de soort in redelijk vergelijkbare dichtheden voor te komen.

De soort neemt toe in de provincie (figuur 6), en doet het vooral goed in ANLb. Het is mogelijk dat deze factoren beter geborgd zijn in het Friese ANLb dan daarbuiten. Binnen akkerland kan dit anders liggen aangezien de soort hier ook plaatselijk in hogere dichtheden kan voorkomen in andere gewassen.



Mannetje Gele Kwikstaart, foto: Tjitske Dijkstra.

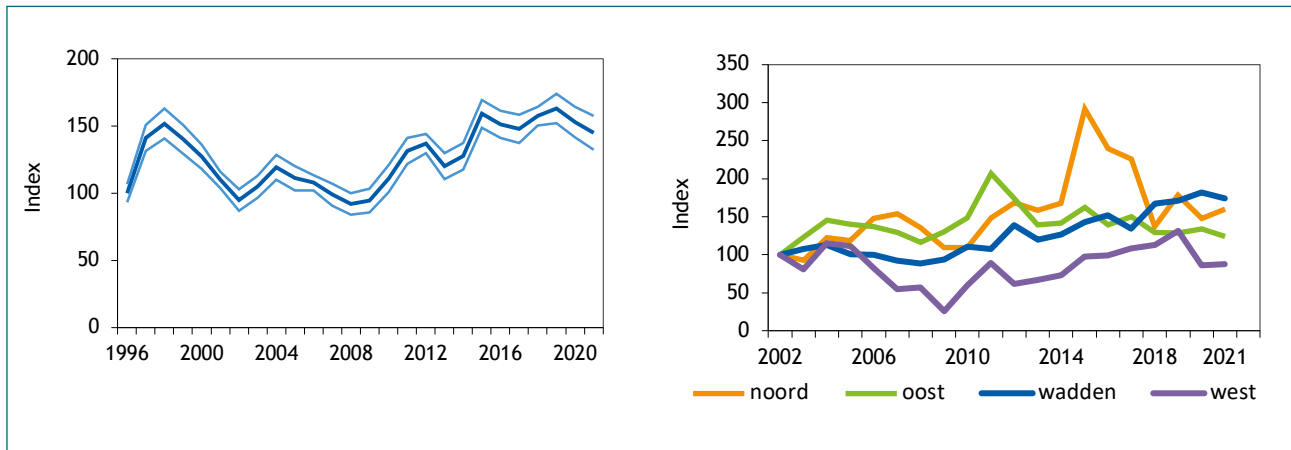


Figuur 6. (l) Index van de Gele Kwikstaart in Fryslân, (r) deeltrends voor ANLb, natuurgebieden en referentiegebieden en (o) deeltrends voor de vier regio's.

Kneu / Robytsje

De Kneu is een typische soort van extensief beheerde akkers en graslanden, met hier en daar struweel en bomen. In Fryslân komt de soort dan ook vooral voor in hoge dichtheden op de Waddeneilanden en aan de randen van de provincie aan de IJsselmeerkust en in de grote veengebieden (bijlage 2).

In Fryslân is de trend voor de soort op de lange termijn stabiel, hoewel de trend kwetsbaar lijkt is op kortere termijn (figuur 7). Wat deze sterke fluctuaties veroorzaken bij de soort is onbekend. Helaas zijn er onvoldoende gegevens beschikbaar voor een berekening van deeltrends naar beheer, zodat we het effect van ANLB op het voorkomen van de Kneu niet goed kunnen toetsen t.o.v. andere gebieden.

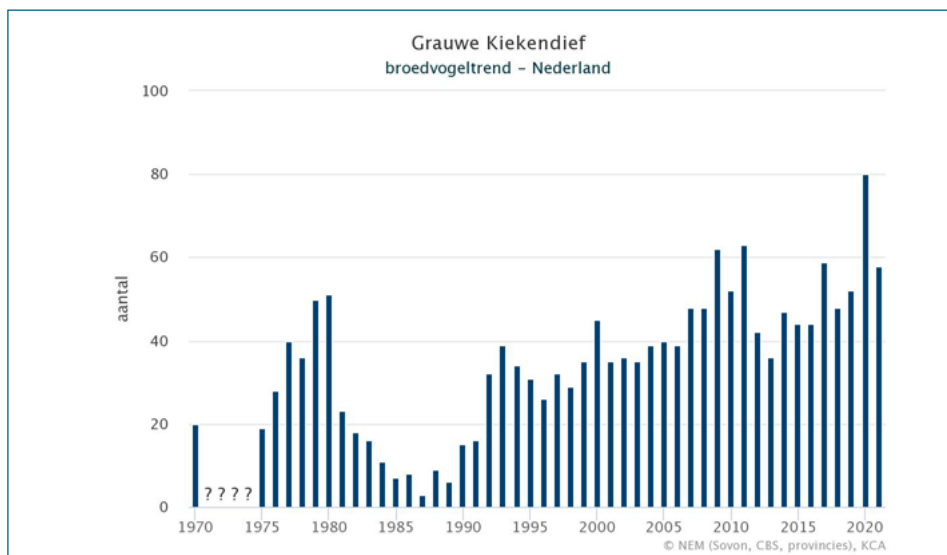


Figuur 7. Index van de Kneu in Fryslân (l) en deeltrends voor de vier regio's (r).

Grauwe Kiekendief / Skiere Hoanskrobber

Alhoewel de soort niet tijdens de BMP-tellingen of beheermonitoring is vastgesteld met een territorium, komt de soort wel als regelmatige broedvogel voor in het werkgebied van Waadrâne. Dit zijn tevens de enige broedgebieden in Fryslân. De locaties van de nesten liggen jaarlijks globaal ten noorden van de lijn Sint Annaparochie – Hallum – Blija. In 2019 waren er 6 nesten, in 2020 3, in 2021 5 nesten en in 2022 was er 1 nest. Deze vogels worden ook veel foeragerend gezien op de buitendijkse kwelders. Het succes van de

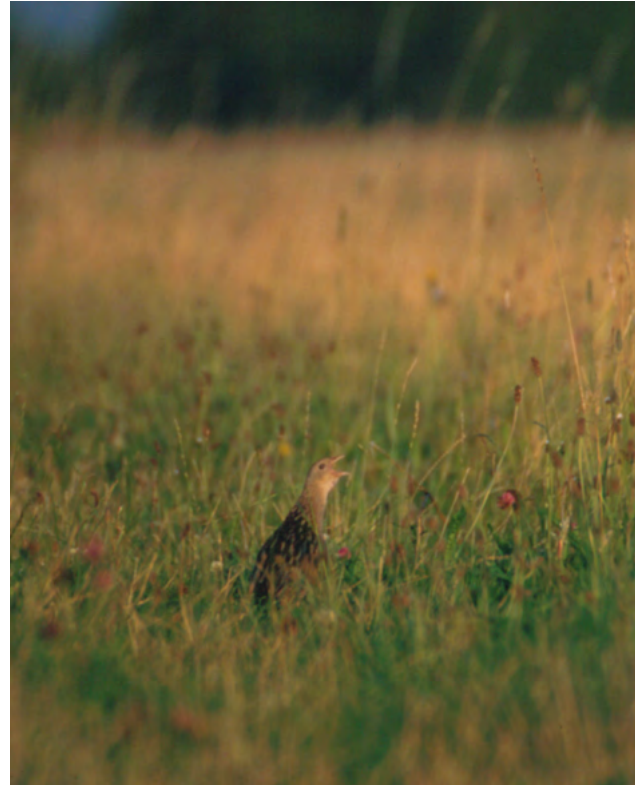
nesten is sterk afhankelijk van nestbescherming. Leuke anekdote is dat in april 2022 een tweede kalenderjaar man Grauwe Kiekendief met kleurringen werd waargenomen op de Canarische Eilanden (Lanzarote). De vogel werd in 2021 geringd nabij Marrum in een veld vol wintertarwe (www.grauwekiekendief.nl). De landelijke schatting voor 2021 kwam uit op 58 territoria (2020: 80). De landelijke trend sinds 2010 is stabiel (zie figuur 8).



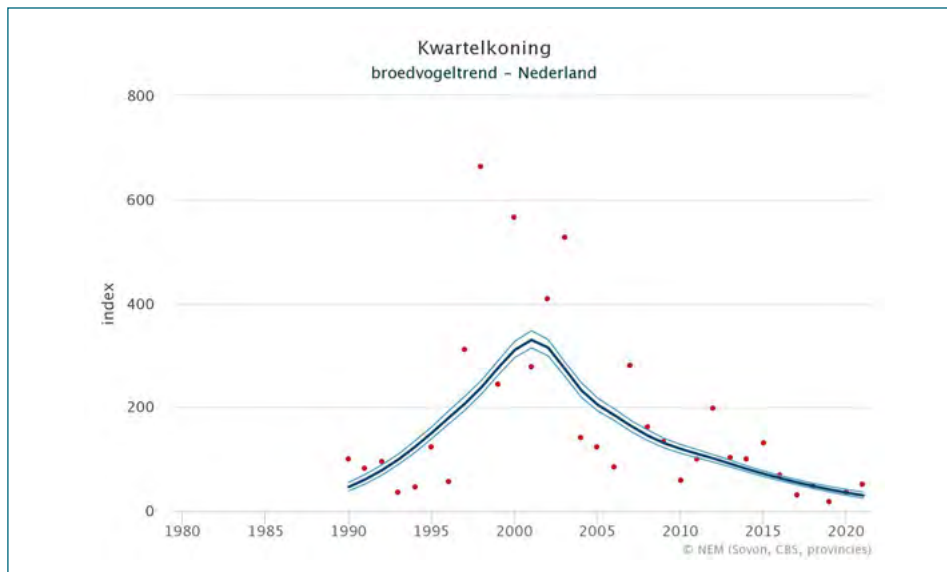
Figuur 8. Landelijke broedvogeltrend voor Grauwe Kiekendief t/m 2021.

Kwartelkoning / Teapert

De Kwartelkoning nestelt meestal in extensief gebruikt hooiland langs de rivieren en in beekdalen, en vooral in Groningen echter ook in akkerland. Hij was ooit een bekende broedvogel in grote delen van het land, maar bleek niet opgewassen tegen de moderne landbouw. De huidige in grasland nestelende Kwartelkoningen concentreren zich dan ook vooral in natuurterreinen, en krijgen doorgaans alleen een kans op succesvol broeden bij afspraken over later maaien. In akkers hebben vooral vestigingen in wintertarwe kans op succes. De jaarlijks vastgestelde aantallen variëren enorm. Ringterugmeldingen suggereren dat een deel van de vogels ook in volgende jaren naar ons land terugkeert, maar de grote fluctuaties lijken vooral gevolg van grootschalige influxen. Die kunnen ontstaan vanwege gunstige omstandigheden bij ons (natte jaren met verlate maaidata), slechte omstandigheden elders (overstromingen), of vallen samen met jaren met een hoog populatieniveau. Zowel in 2021 als in 2022 werd een roepend exemplaar waargenomen op een vogelakker bij Ingwierrum. De schatting voor de landelijke broedpopulatie in 2021 kwam uit op 90-105 territoria (waarvan 10 in Fryslân, Boele et al. 2022). Sinds 2010 wordt er een sterke afname gemeten (zie figuur 9).



Roepende Kwartelkoning, foto: Harvey van Diek.



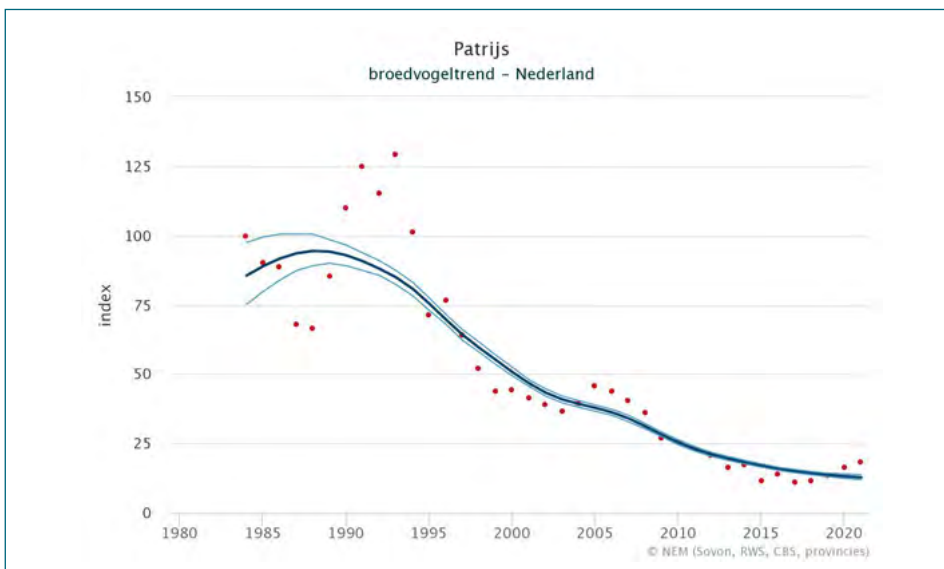
Figuur 9. Landelijke broedvogeltrend voor Kwartelkoning t/m 2021.

Patrijs / Patriis

Patrijzen zijn gebonden aan halfopen tot open boerenland, met een voorkeur voor akkers. Op de zand- en kleigronden van Zuid-Nederland komt deze soort nog betrekkelijk ruim verspreid voor. De dichtheden per vierkante kilometer zijn er echter gewoonlijk laag. De verspreiding in het noorden van het land is nogal verbrokkeld en de dichtheden zijn er nog lager. Rond 1975 was de Patrijs nog een talrijke broedvogel in het grootste deel van het land, hoewel er al sprake was van afname. Sindsdien is 90% van de aantallen verdwenen en zijn grote delen van vooral Midden- en Noordoost-Nederland verlaten. De afname, die in heel West-Europa plaatsvindt, valt samen met intensivering van de landbouw. Schaalvergroting, veranderde gewaskeuze, gebruik van bestrijdingsmiddelen en andere factoren beroofden de Patrijzen van broedplekken, schuilplaatsen en voedsel. In Fryslân is de soort vrijwel verdwenen (Sovon 2018). Toch werd de soort binnen Waadrâne nog een enkele keer gezien tijdens de beheermonitoring tellingen voor broed- en wintervogels. In 2021 was er een territorium bij Holwert en in 2022 een territorium bij Paesens-Moddergat. Tijdens de wintertellingen waren er waarnemingen op 27 maart 2018 bij Ternaard (8 ex.) en op 19 december 2019 (2 ex.), 18 december 2021 8 ex.) en 25 februari 2022 (2 ex.) bij Paesens-Moddergat. Landelijk is de trend over de lange termijn sterk afnemend (zie figuur 10), alhoewel er recentelijk (rond 2020) een opleving was in aantallen (Boele et al. 2022).



Patrijs (man), foto: Harvey van Diek.



Figuur 10. Landelijke broedvogeltrend voor Patrijs t/m 2021.

5. Evaluatie

Agrarisch Collectief Waadrâne heeft als eerste agrarisch collectief in Fryslân het akkervogelbeheer op de kaart gezet. Vanaf 2016 was er een sterke groei van het akkerbeheer, en dankzij een enthousiaste groep vrijwilligers kon een goed beeld van de stand van broed- en wintervogels worden verkregen.

Bij de broedvogeltellingen (BMP en beheermonitoring samen) zijn in totaal 69 soorten vastgesteld als broedvogel en tijdens de wintertellingen werden 102 verschillende soorten waargenomen. Doelsoorten Veldleeuwerik, Gele Kwikstaart, Graspieper, Kievit en Scholekster zijn als broedvogel goed vertegenwoordigd op de beheerde percelen. Bij de wintertellingen blijkt ook dat de vogelakkers en kruidenrijke akkerranden een grote aantrekkingskracht hebben op zaadeters (bijvoorbeeld groepen Keep, Groenling, Duiven). Wat betreft de doelsoorten bij de wintervogels zijn Kievit en Graspieper het talrijkst, maar ook zaadeters Kneu, Ringmus en Geelgors waren aanwezig.

Zeldzame broedvogels die binnen het werkgebied voorkomen zijn Grauwe Kiekendief, Kwartelkoning en Patrijs. Bij al deze soorten zijn er in totaal in Fryslân slechts weinig broedparen. Voor Grauwe Kiekendief geldt dat alle Friese broedparen binnen Waadrâne tot broeden komen en Patrijs wordt ook buiten het werkgebied van Waadrâne vrijwel niet meer waargenomen in Fryslân.

Voor leefgebied open akker zijn voor de beleidsmonitoring tot nu toe geen duidelijke trends te berekenen (voor de gehele regio wel). De belangrijkste reden daarvoor is dat er erg lastig uitspraken kunnen gedaan over ANLb is als de locatie van het beheer jaarlijks veranderd, zoals bij ANLb open akker vaak het geval is. Voor de komende twee jaren zal getracht worden om het aantal BMP-telgebieden nog uit te breiden zodat er wel uitspraken gedaan kunnen worden.

Om een goede vergelijking te maken tussen beheerde en onbeheerde gebieden wordt aanbevolen om het aantal referentiegebieden ook sterk uit te breiden, dit geldt zowel voor de beleids- als beheermonitoring.



Geelgors, foto: Harvey van Diek.

6. Literatuur

- Boele A., van Bruggen J., Goffin B., Kavelaars M., Koffijberg K., Vergeer J.W. & van der Meij T. 2022. Broedvogels in Nederland in 2021. Sovon-rapport 2022/59. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- van Kleunen A., Foppen R. & van Turnhout C. 2017. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Kleyheeg E., Vogelzang T., van der Zee I. & van Beek M. 2020. Boerenlandvogelbalans 2020. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen / LandschappenNL, De Bilt.
- Koole, B. 2021a. Insecten Noord-Friesland 2020. Bauke Koole Ecologie, Onderzoek, Educatie, Groningen. In opdracht van Agrarisch Collectief Waadrâne.
- Koole B. 2021b. Akkervogels Noord-Friesland 2020. Bauke Koole Ecologie, Onderzoek & Educatie. In opdracht van Agrarisch Collectief Waadrâne.
- Koole, B. 2022a. Insecten Noord-Friesland 2021. Bauke Koole Ecologie, Onderzoek, Educatie, Groningen. In opdracht van Agrarisch Collectief Waadrâne.
- Koole B. 2022b. Beheermonitoring Noord-Friesland 2021. Bauke Koole Ecologie, Onderzoek & Educatie. In opdracht van Agrarisch Collectief Waadrâne.
- Postma J. 2019. ANLb-monitoring weide- en akkervogels Friesland, verslag 2018. Sovon-rapport 2019/27. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Postma, J., van Els, P & van Kleunen A. 2023. Eindverslag ANLb Fryslân 2019-2021. Sovon-rapport 2022/52. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Provincie Fryslân (2022) Natuurbeheerplan Fryslân 2022. Leewarden.
- Sovon. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgeverij, Utrecht/Antwerpen.
- Vergeer J.W., van Dijk A.J., Boele A., van Bruggen J. & Hustings F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Vogel, R., Wiersma, P., Roodbergen, M. & Vlaanderen O. (2016) Beheermonitoring van vogels in open akkerland in Oost-Groningen. Nijmegen. Sovon Vogelonderzoek Nederland en Werkgroep Grauwe Kiekendief.

Bijlage 1. Dichtheden overige soorten BMP en beheermonitoring broed- en wintervogels

BMP overige soorten

Soort	RL	akker anlb							referentie						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gem.	2016	2017	2019	2020	2021	Gem.
Bergeend		0,00	0,82	0,00	0,61	0,29	0,16	0,00	0,27	0,00	0,00	1,40	0,00	0,00	0,28
Blauwborst		0,00	1,41	0,33	0,77	0,47	1,76	2,14	0,98	0,00	2,18	1,40	1,58	0,00	1,03
Boerenzwaluw	GE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bosrietzanger		0,00	0,00	0,00	0,53	0,00	0,47	0,61	0,23	0,00	0,00	0,00	0,93	0,00	0,19
Buizerd		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,00	0,09
Fazant		0,00	2,15	2,89	1,83	0,19	1,66	3,61	1,76	0,00	4,37	0,00	0,47	0,00	0,97
Grasmus		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,63	0,62	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Grauwe Gans		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02	0,00	0,00	1,40	0,00	0,00	0,28
Heggenmus		0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Holenduif		0,00	0,00	0,21	0,00	0,32	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Houtduif		0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00	0,08
Huismus	GE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,40	0,00	0,00	0,28
Kleine Karekiet		11,35	1,25	1,18	2,66	1,49	0,61	3,97	3,21	0,00	0,00	2,79	2,44	0,00	1,05
Kleine Rietgans		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,40	0,00	0,00	0,28
Knobbelzwaan		0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kokmeeuw		0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koolmees		0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,25	0,05	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00	0,08
Krakeend		0,00	0,00	0,00	0,79	0,44	0,16	0,26	0,24	0,00	0,00	2,79	0,86	0,00	0,73
Kuifeend		0,00	0,00	0,78	1,36	2,15	1,87	0,34	0,93	0,00	0,00	1,40	0,40	0,00	0,36
Meerkoet		0,00	0,59	0,57	2,44	2,92	5,39	5,25	2,45	0,00	0,00	9,77	5,27	0,00	3,01
Putter		0,00	0,51	0,18	7,91	0,54	0,82	0,39	1,48	0,00	0,00	1,40	0,00	0,00	0,28
Rietgors		0,00	4,72	3,38	1,57	1,69	6,54	6,32	3,46	1,42	0,00	6,98	1,58	0,00	2,00
Rietzanger		0,00	8,79	3,50	2,75	1,66	5,96	6,60	4,18	1,42	0,00	2,79	2,76	0,00	1,39
Roodborsttapuit		0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Slobeend	KW	0,00	0,00	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Soepeend		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,23	0,18	0,00	0,00	2,79	0,40	0,00	0,64
Tjiftjaf		0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	1,40	0,40	0,00	0,36
Torenvalk	KW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,02	0,00	0,00	1,40	0,00	0,00	0,28
Tureluur	GE	0,00	0,00	0,37	0,30	0,66	0,40	0,11	0,26	0,00	0,00	0,00	0,79	0,00	0,16
Vink		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,40	0,00	0,00	0,28
Waterhoen		0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	1,02	0,16	0,00	0,00	0,00	0,79	0,00	0,16
Wilde Eend		4,36	0,00	0,95	5,16	2,93	4,00	9,06	3,78	8,49	2,18	19,55	9,65	16,38	11,25
Witte Kwikstaart		0,00	1,09	1,82	0,92	1,78	0,16	0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zomertaling	BE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,87	1,92	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zwarte Roodstaart		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zwartkop		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00	0,08

Beheermonitoring broedvogels, owerige soarten

soort	RL	anlb								ref				
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gem.	2019	2020	2021	2022	Gem.
Bergeend		0,00	0,00	0,40	0,76	0,00	0,99	0,10	0,32	0,00	0,00	0,00	8,47	2,12
Blauwborst		0,00	0,76	0,00	2,21	2,40	4,29	11,89	3,08	0,00	0,00	8,19	0,00	2,05
Bosrietzanger		0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	5,44	0,96	0,00	0,00	16,38	0,00	4,10
Braamsluiper		0,00	0,00	0,00	0,91	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bruine Kiekendief		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Buizerd		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,24	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ekster		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	2,62	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fazant		0,00	2,12	3,99	6,79	6,58	13,66	26,40	8,51	15,79	10,99	19,00	21,19	16,74
Fitis		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,15	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gekraagde Roodstaart		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Grasmus		0,00	0,00	0,45	2,18	0,00	2,84	20,95	3,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Grauwe Gans		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Groenling		0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Grote Bonte Specht		0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Grutto	GE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,75	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heggenmus		0,00	0,00	0,00	0,91	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Holenduif		0,00	0,00	1,40	0,29	0,44	1,24	0,00	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Houtduif		0,00	0,00	0,70	0,46	0,72	1,18	6,66	1,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Huismus	GE	0,00	0,00	0,00	0,91	0,59	0,00	0,80	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Huiszwaluw	GE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kleine Karekiet		9,71	0,00	4,72	4,31	7,39	6,44	15,63	6,88	0,00	0,00	16,38	0,00	4,10
Knobbelzwaan		0,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,89	0,89	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koekoek	KW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	1,10	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koolmees		0,00	0,00	6,28	0,00	0,85	3,08	6,78	2,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Krakeend		1,40	0,00	0,71	1,44	0,05	3,72	2,94	1,47	0,00	0,00	0,00	29,66	7,42
Kuifeend		0,00	0,00	0,00	0,17	1,77	2,86	0,35	0,74	0,00	0,00	5,56	0,00	1,39
Meerkoet		0,00	4,75	2,75	5,21	4,58	8,15	13,04	5,50	10,73	0,00	10,81	9,19	7,68
Merel		0,00	0,00	0,00	0,09	1,08	4,76	1,42	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nijlgans		0,00	0,00	0,00	0,45	0,20	0,58	0,31	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Putter		0,00	6,72	10,01	4,34	3,91	1,33	12,90	5,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rietgors		0,00	0,00	1,43	2,84	5,32	5,91	8,02	3,36	2,53	3,64	8,19	4,60	4,74
Rietzanger		0,00	5,47	1,43	2,02	3,09	4,43	30,98	6,77	10,73	0,00	13,44	9,19	8,34
Roodborst		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Slobeend	KW	0,00	0,00	0,89	0,00	0,00	0,28	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Spotvogel	GE	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	1,04	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Spreeuw		0,00	0,00	0,70	0,00	0,59	0,47	0,60	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tapuit	BE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,43	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tjiftjaf		0,00	3,09	1,43	1,83	0,00	1,73	13,42	3,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Torenvalk	KW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,00	0,10	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tuinfluter		0,00	0,00	0,00	0,91	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tureluur	GE	0,00	2,10	1,24	0,00	0,00	2,43	0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vink		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Visdief	GE	0,00	0,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Waterhoen		0,00	0,00	1,48	1,69	3,50	1,21	8,84	2,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Watersnip	BE	0,00	0,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wilde Eend		1,40	8,16	12,59	14,36	25,59	46,96	69,45	25,50	35,05	10,99	32,76	126,06	51,21
Winterkoning		0,00	0,00	1,48	1,20	0,00	2,55	1,38	0,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Witte Kwikstaart		0,00	0,80	2,21	0,95	1,77	2,52	0,35	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zanglijster		0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,00	0,22	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zomertaling	BE	0,00	0,00	0,00	1,05	0,20	1,35	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zwarte Kraai		0,00	0,00	0,70	1,21	0,85	0,96	4,36	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zwarte Roodstaart		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,08	0,43	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zwartkop		0,00	0,00	0,00	0,91	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

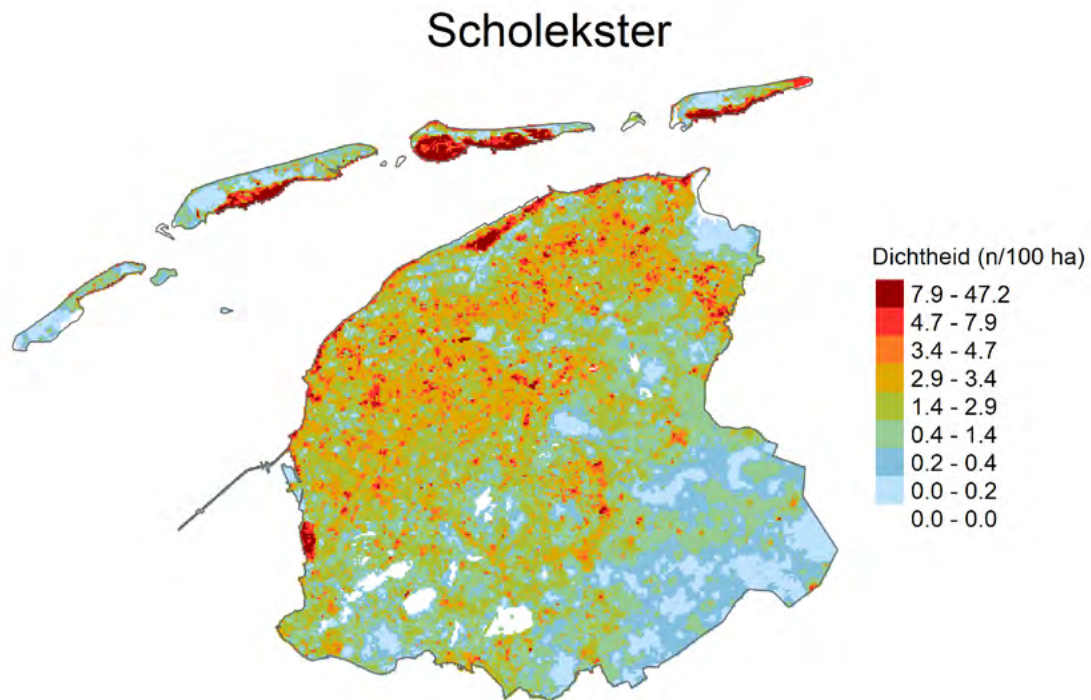
Beheermonitoring wintervogels, overige soorten

Soort	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	gemiddeld
Aalscholver	0,00	0,21	0,41	0,05	0,88	0,31
Barmsijs (Grote of Kleine)	0,00	0,95	0,00	0,00	0,00	0,19
Bergeend	0,23	0,38	0,33	3,17	0,50	0,92
Blauwe Reiger	1,87	4,92	1,52	1,71	2,97	2,60
Bokje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,08
Brandgans	72,80	5,90	11,81	0,44	85,67	35,33
Bruine Kiekendief	0,06	0,32	0,06	0,09	0,10	0,12
Buizerd	2,34	5,30	2,98	1,84	2,18	2,93
Dodaars	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,01
Ekster	0,00	0,37	2,68	6,68	2,51	2,45
Fazant	5,63	8,34	23,23	14,19	12,42	12,76
Fitis	0,00	0,00	1,95	0,00	0,00	0,39
Frater	28,16	0,00	0,00	0,00	10,95	7,82
Gaai	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	0,04
Goudfazant	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,01
Goudvink	0,44	0,00	0,00	0,00	0,17	0,12
Grasmus	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,04
Grauwe Gans	3,32	14,11	1,95	10,52	19,69	9,92
Groenling	5,06	33,33	4,66	4,94	28,42	15,28
Grote Canadese Gans	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,06
Grote Lijster	0,00	0,03	0,03	0,00	0,41	0,09
Grote Mantelmeeuw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,02
Grote Zaagbek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Grote Zilverreiger	0,75	1,17	0,50	0,97	3,37	1,35
Havik	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,01
Heggenmus	1,97	2,64	0,00	0,00	0,00	0,92
Holenduif	4,95	18,26	18,39	15,75	39,69	19,41
Houtduif	0,62	60,71	15,68	8,29	47,43	26,55
Houtsnip	0,44	0,18	0,00	0,01	0,00	0,12
Huismus	0,87	5,59	16,33	4,01	0,04	5,37
IJsvogel	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,03
Kauw	2,89	56,41	10,24	23,27	16,77	21,91
Keep	7,36	283,88	57,73	4,10	42,29	79,07
Kleine Mantelmeeuw	0,00	0,02	0,00	0,00	0,60	0,12
Kleine Zilverreiger	1,51	0,09	0,00	0,15	0,12	0,37
Knobbelzwaan	0,00	0,29	0,11	0,02	2,74	0,63
Kokmeeuw	0,18	5,61	0,00	4,91	17,94	5,73
Kolgans	6,60	6,01	0,07	1,03	24,03	7,55
Koolmees	0,00	0,72	4,42	1,52	3,04	1,94
Koperwiek	6,20	0,00	0,47	0,68	3,14	2,10
Kraanvogel	0,00	0,00	0,67	0,00	0,00	0,13
Krakeend	0,43	0,02	0,41	0,27	5,10	1,25
Kramsvogel	42,70	1,36	0,25	2,68	34,55	16,31
Kuifeend	0,84	3,97	12,01	6,91	6,25	6,00
Meerkoet	18,13	2,35	14,08	8,86	10,40	10,77
Merel	2,69	0,40	1,48	4,27	1,94	2,16
Nijlgans	1,41	18,04	2,97	0,26	1,51	4,84
Nonnetje	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
Oeverloper	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Pimpelmees	1,38	0,00	0,00	0,00	0,50	0,38
Putter	4,42	41,26	14,20	50,38	13,50	24,75
Regenwulp	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,03
Rietgans (Toendra of Taiga)	0,00	0,00	0,00	0,00	4,40	0,88
Rietgors	1,06	3,39	3,63	4,53	1,66	2,85
Rietzanger	0,00	0,69	0,00	0,38	0,08	0,23
Roek	0,67	9,12	0,00	4,25	19,47	6,70

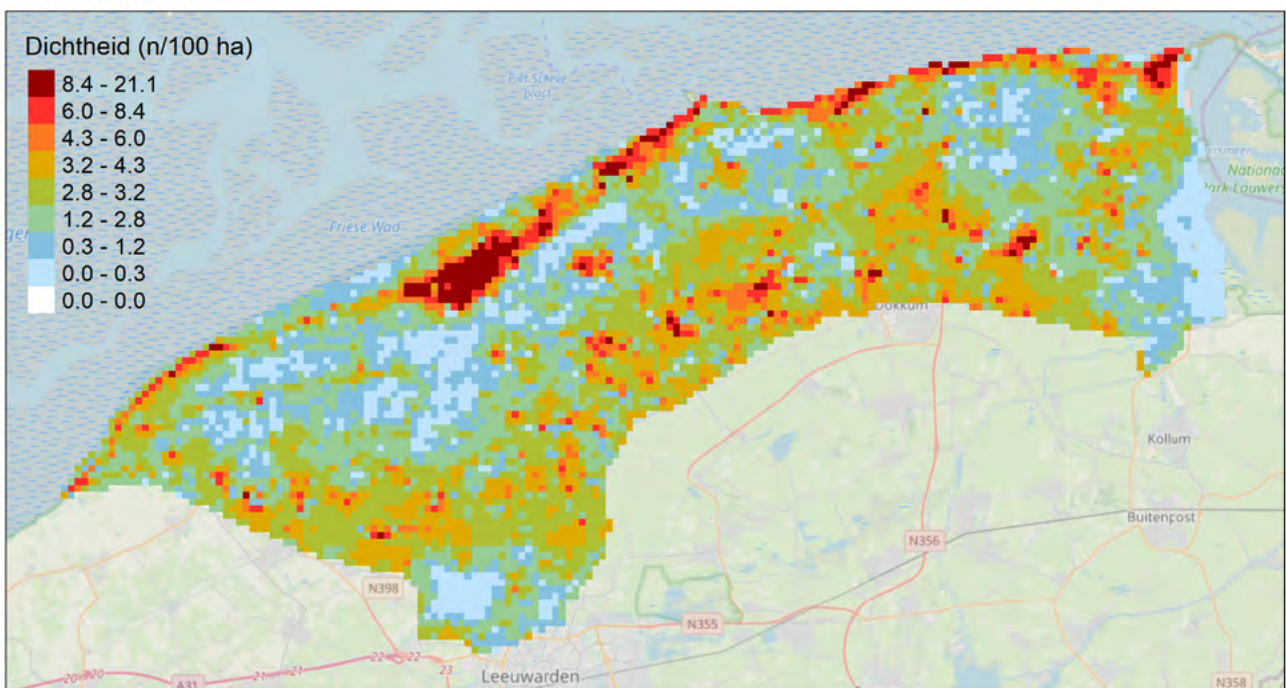
Soort	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	gemiddeld
Roodborst	0,00	0,00	0,97	0,48	0,01	0,29
Rotgans	0,98	2,66	13,62	0,00	13,08	6,07
Ruigpootbuizerd	0,00	0,37	0,13	0,00	0,00	0,10
Sijs	4,28	0,66	0,00	0,00	0,00	0,99
Slechtvalk	0,00	0,01	0,06	0,00	0,00	0,01
Slobeend	0,00	0,02	0,00	0,00	0,42	0,09
Smient	36,18	19,28	4,66	9,37	16,19	17,14
Sneeuwgors	0,00	0,00	2,03	0,00	0,00	0,41
Soepeend	0,15	0,00	0,00	0,04	0,00	0,04
Soepgans	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,01
Sperwer	0,28	0,02	0,00	0,00	0,45	0,15
Spreeuw	105,32	83,45	15,00	63,35	46,71	62,77
Stormmeeuw	0,00	0,05	0,31	0,00	1,88	0,45
Strandleuwerik	0,00	0,00	0,31	0,00	0,00	0,06
Tjiftjaf	3,17	0,70	0,12	0,00	0,00	0,80
Toendrarietgans	0,00	0,00	0,00	0,00	2,53	0,51
Torenvalk	4,42	2,22	2,14	2,03	3,04	2,77
Tureluur	0,00	12,57	0,00	0,00	0,00	2,51
Turkse Tortel	0,00	2,94	0,00	0,00	0,00	0,59
Vink	4,07	35,99	24,68	34,76	23,53	24,61
Waterhoen	4,50	0,02	0,05	1,20	1,53	1,46
Waterpieper	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01
Watersnip	4,43	1,21	1,41	1,62	2,59	2,25
Wilde Eend	29,54	24,66	37,68	23,02	64,21	35,82
Wilde Zwaan	0,00	0,00	0,12	0,05	0,41	0,12
Winterkoning	0,06	0,56	1,52	0,46	0,54	0,63
Wintertaling	0,00	0,00	0,00	0,00	4,30	0,86
Witgat	0,00	0,17	0,06	0,23	0,12	0,11
Witte Kwikstaart	0,06	1,57	0,65	0,54	0,01	0,57
Wulp	28,99	0,57	0,02	1,58	4,90	7,21
Zanglijster	0,04	0,09	0,29	0,00	0,26	0,14
Zilvermeeuw	5,88	0,03	0,06	4,11	8,32	3,68
Zomertaling	0,00	0,12	0,12	0,00	0,21	0,09
Zwarte Kraai	5,66	8,15	34,08	10,56	7,82	13,25

Bijlage 2. Dichtheidskaarten broedvogels

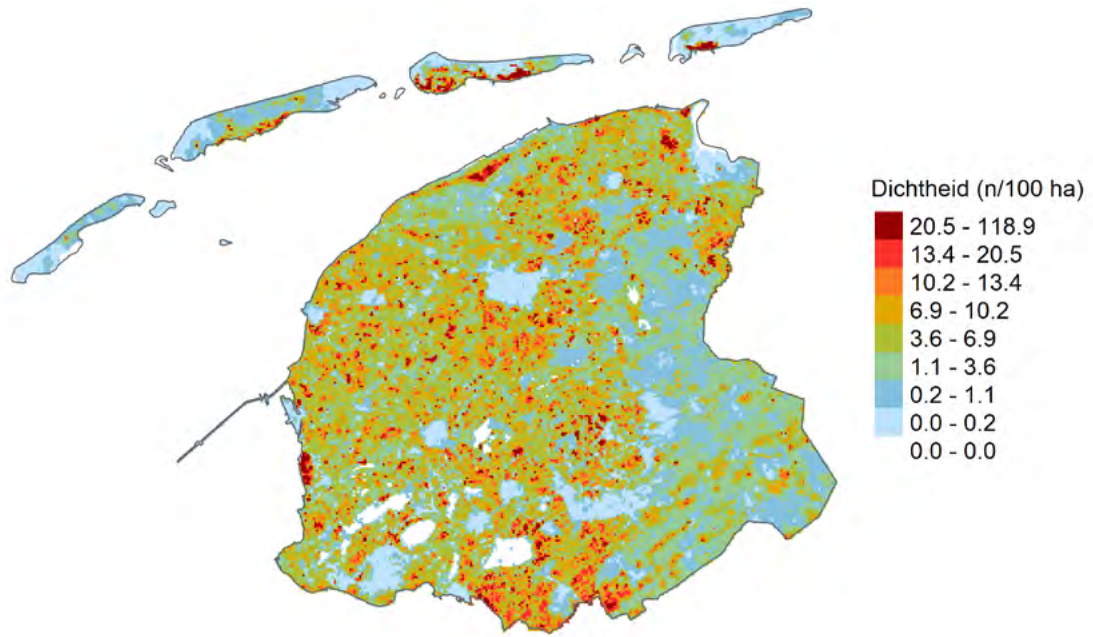
Ruimtelijke modelleringsmethoden waarbij omgevingsinformatie wordt gecombineerd met vogeltelgegevens en/of vogelwaarnemingen bieden mogelijkheden om ruimtelijke verspreidings- en abundantiebeelden te maken van het voorkomen van vogels. De absolute dichtheidskaarten voor de zes soorten broedvogels in deze bijlage zijn op deze wijze gemaakt, en op basis van de vogeltellingen van Sovon, met de meest recente gegevens (t/m 2022) uit (broedvogel)telprojecten BMP, MAS, MUS (voor stedelijk gebied), de Sovon Vogelatlas van Nederland en LiveAtlas. Aanvullend zijn ook gegevens van de BFVW (Kievit) gebruikt. Voor meer informatie over de totstandkoming van deze dichtheidskaarten wordt verwezen naar Postma et al. (2023). In onderstaande figuren worden zowel de kaarten voor geheel Fryslân getoond, als kaarten met het werkgebied van Waadrâne.



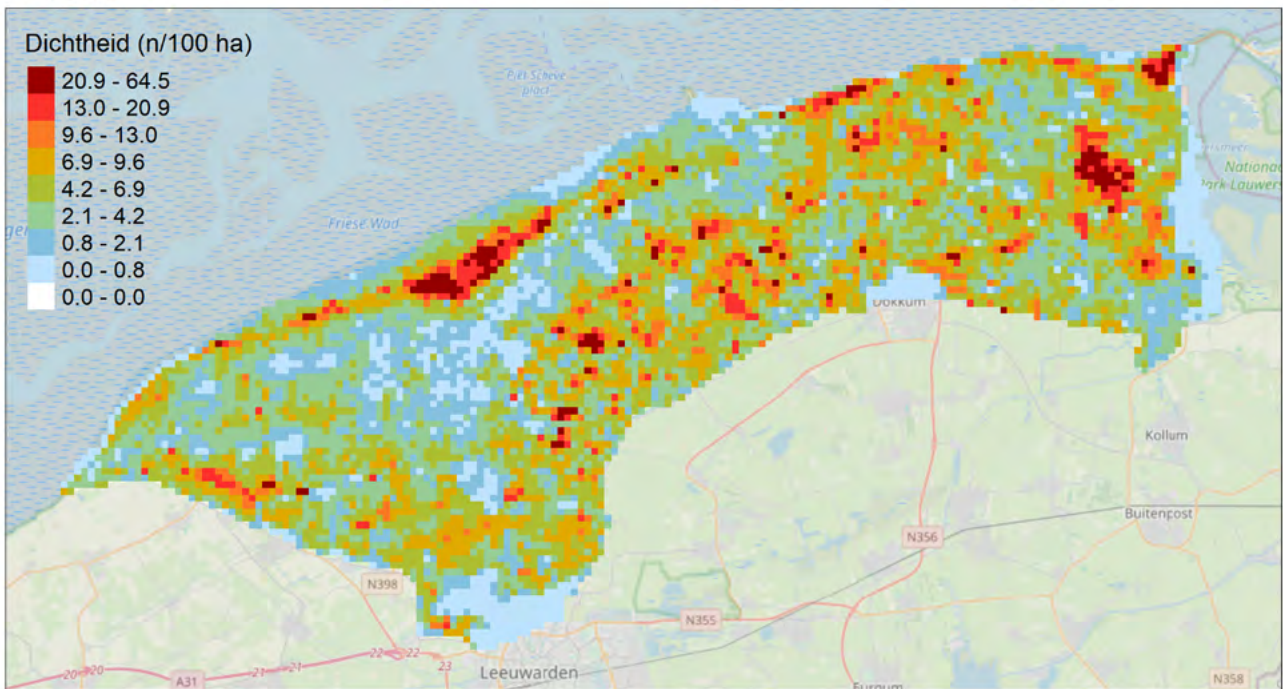
Scholekster



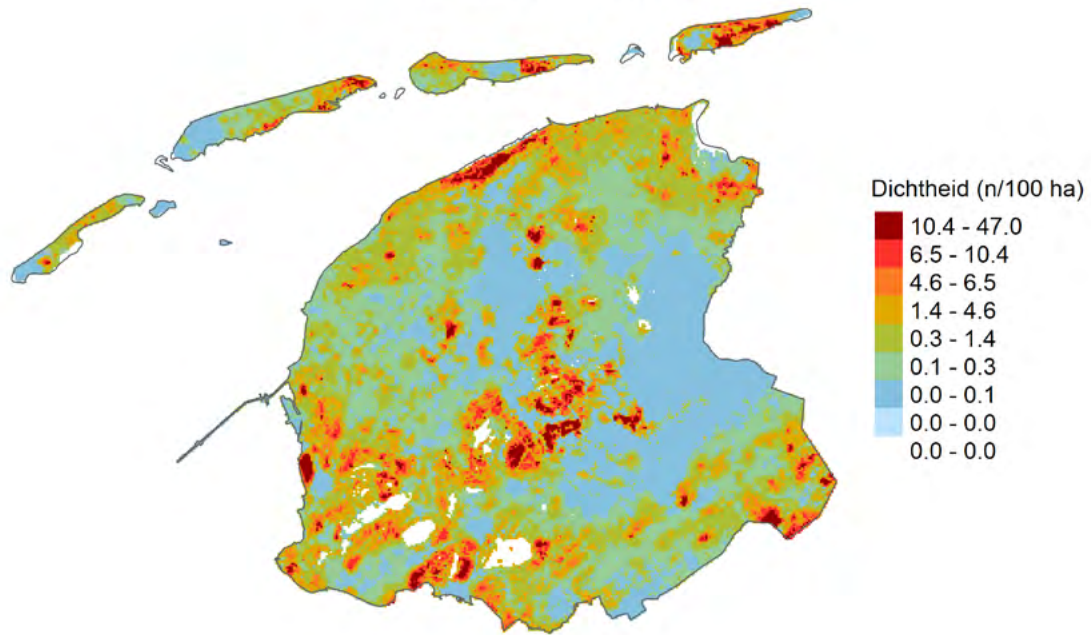
Kievit



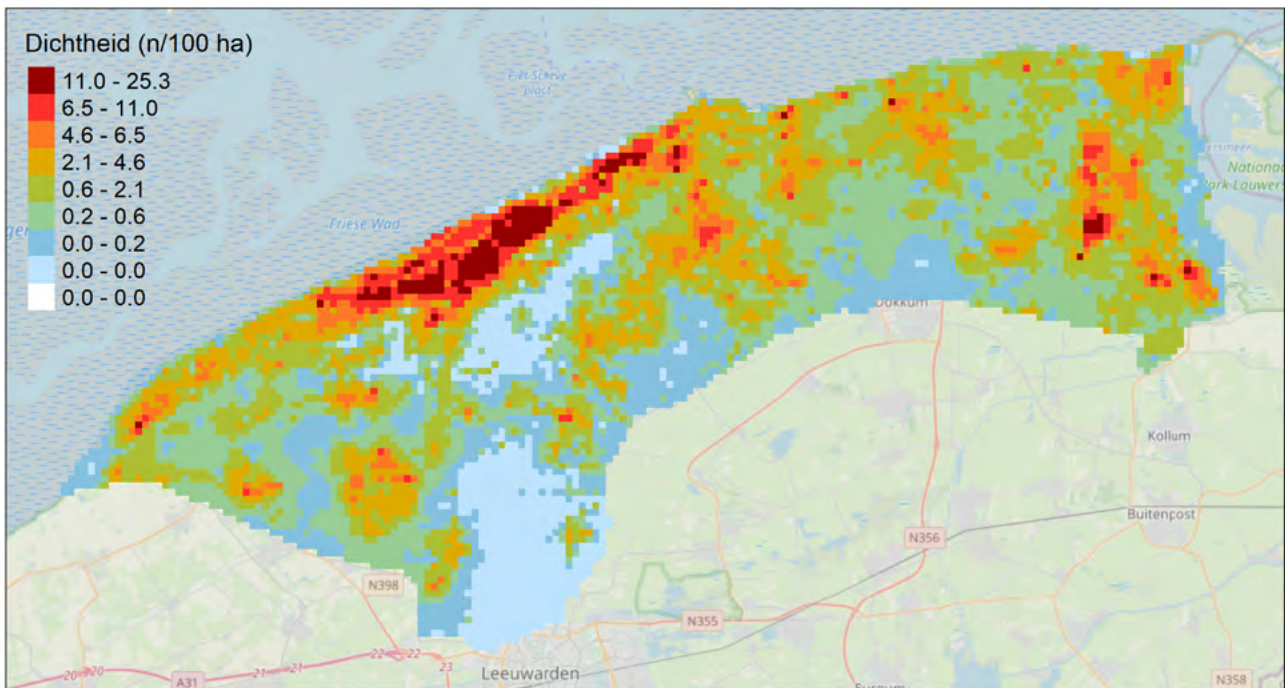
Kievit



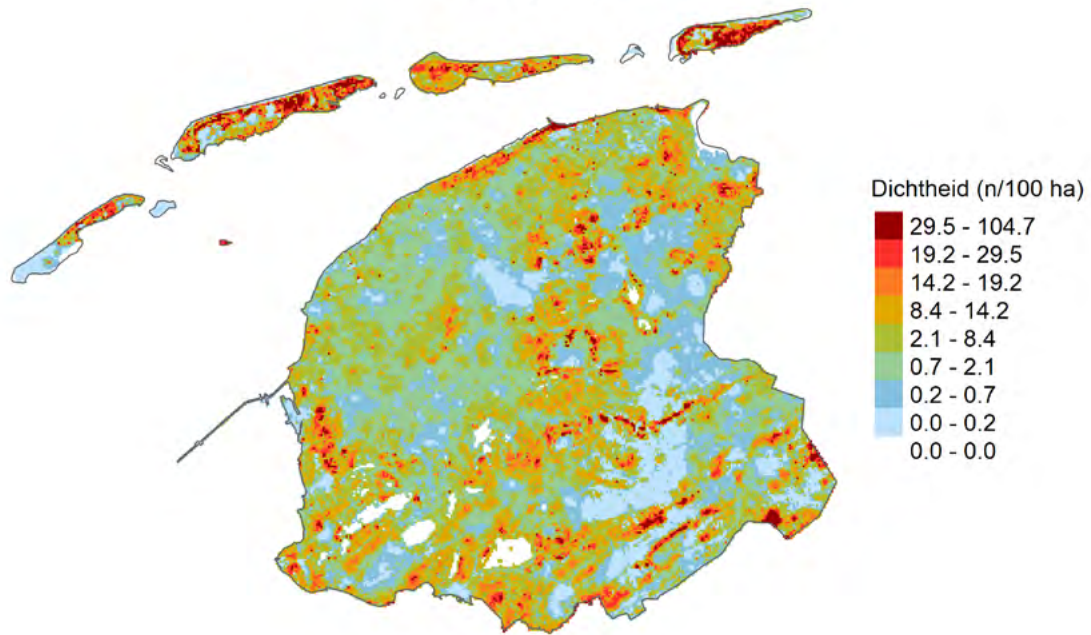
Veldleeuwerik



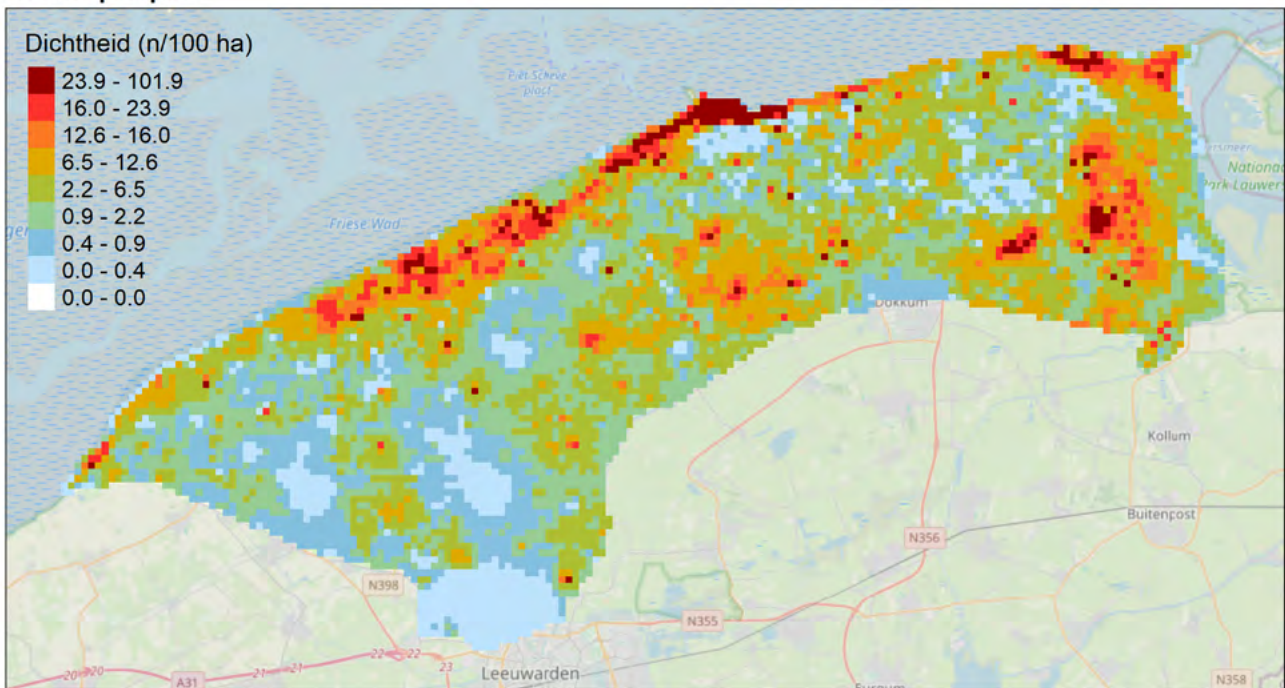
Veldleeuwerik



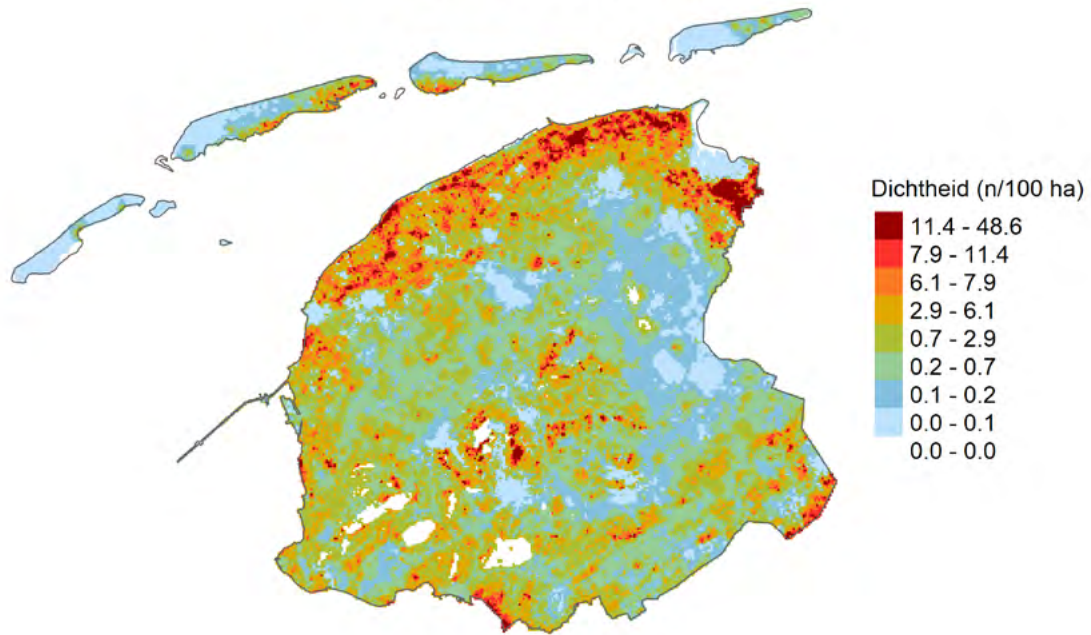
Graspieper



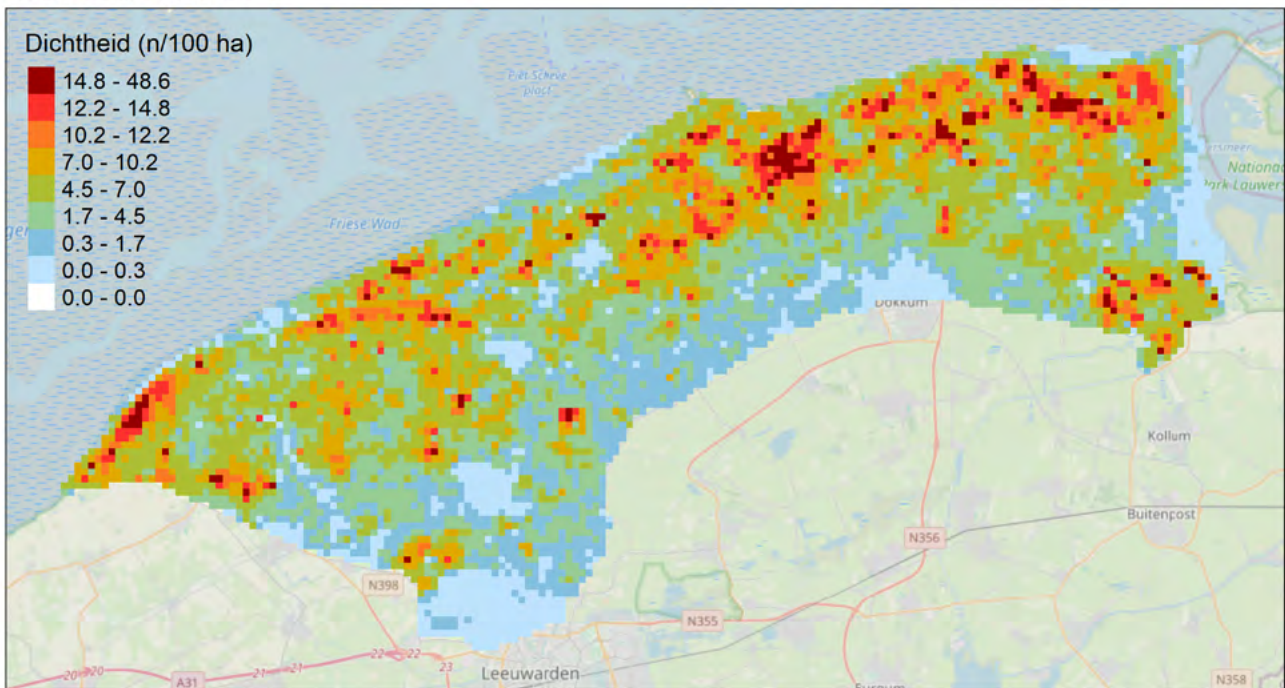
Graspieper



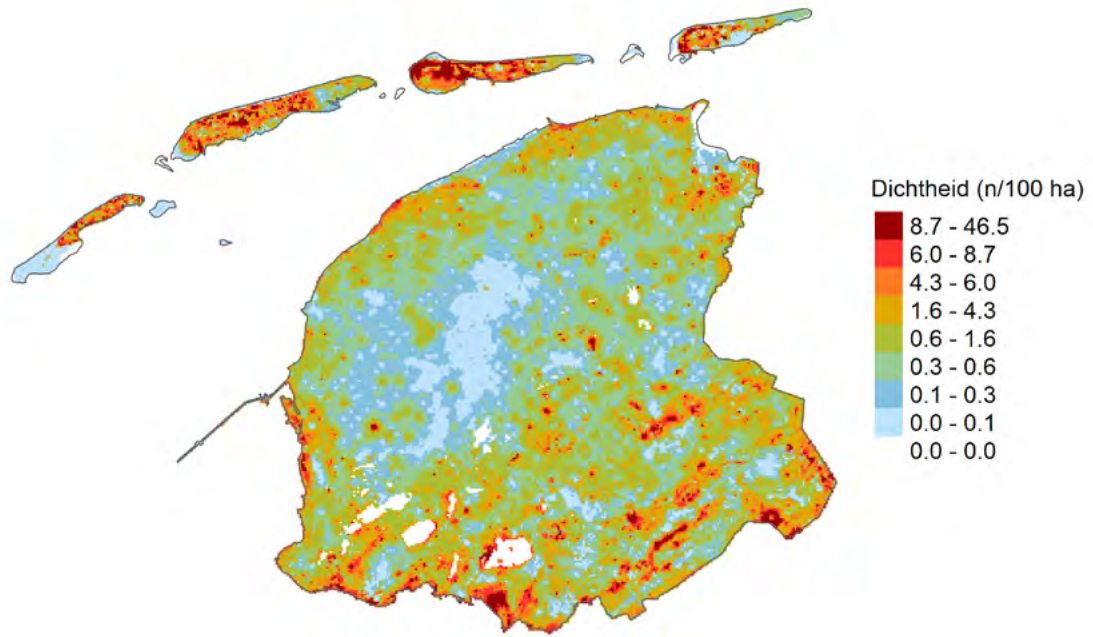
Gele Kwikstaart



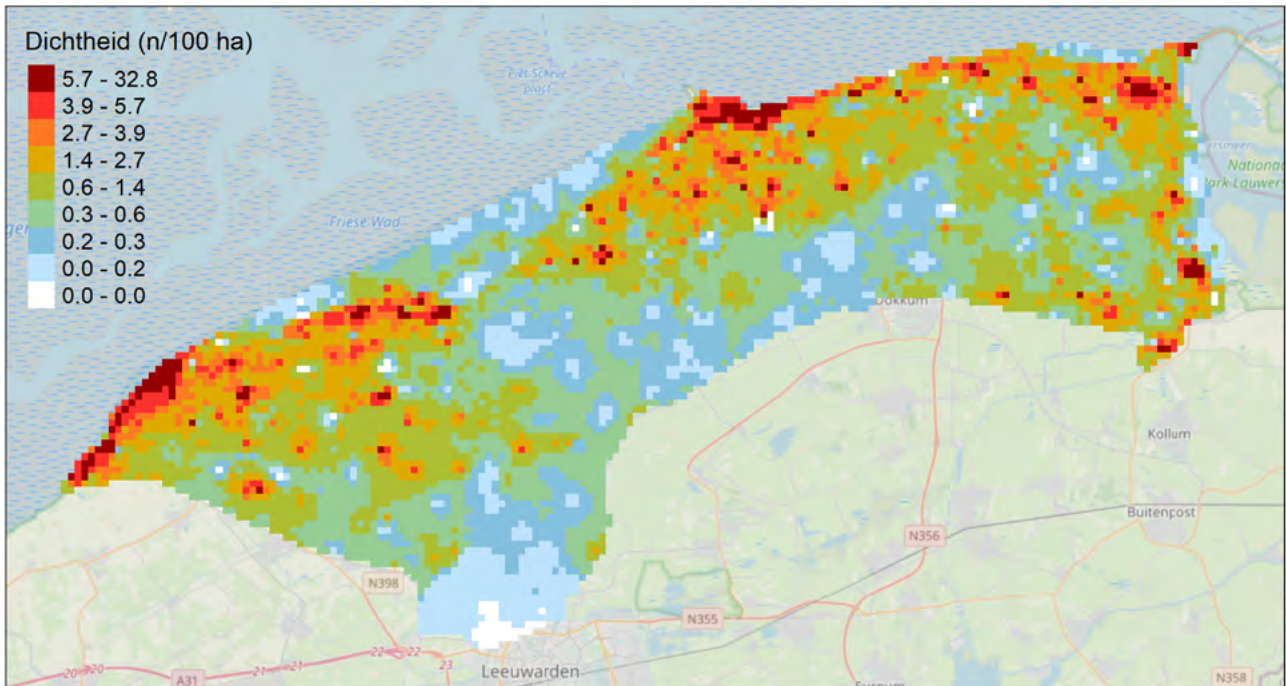
Gele Kwikstaart



Kneu



Kneu



Bijlage 3. Voorwaarden beheerpakketten open akkerland 2016 t/m 2022

 AGRARISCH COLLECTIEF
WAADRÂNE

Dit gebied is van boer en natuur, er is dus geen vrije toegang voor bezoekers.
Honden aan de lijn. Neem uw eigen afval mee naar huis.

BOEREN MET VOOR DE NATUUR

De vogelakker

Wat een prachtige bloemen bloeien hier! En extra mooi: ze hebben een belangrijke functie voor broedende veldleeuweriken, overwinterende akkervogels en muizenetende roofvogels en uilen. Allemaal voelen zij zich thuis in deze vogelakker, waar stroken eiwitrijk gewas zoals luzerne, afgewisseld worden met stroken andere gewassen zoals granen en akkerbloemen. De akkervogels hebben genoeg insecten te eten en kunnen hier broeden en hun jongen groot brengen. Roofvogels en uilen komen af op de veldmuizen en in de winter zijn de zaden van granen en zonnebloemen voedsel voor de vogels die niet wegtrekken. Om ideale omstandigheden te creëren is ook het maaien en de bemesting aangepast.

Meer informatie over deze en andere beheermaatregelen kunt u lezen op onze website www.waadrane.fr/leefgebied-open-akkerland/ of scan deze QR-code



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert in zijn platteland



 AGRARISCH COLLECTIEF
WAADRÂNE

Dit gebied is van boer en natuur, er is dus geen vrije toegang voor bezoekers.
Honden aan de lijn. Neem uw eigen afval mee naar huis.

BOEREN MET VOOR DE NATUUR

Kruidenrijke akkerrand

Geniet u ook zo van deze kruidenrijke akkerranden? De kleurenpracht is bovendien goed voor de biodiversiteit én de weide- en akkervogels. De randen van de akkers staan hier vol met grassen, granen, kruiden en eiwitrijke diepwortelende gewassen zoals luzerne en rode klaver, die de bodem verbeteren. Insecten komen op de gewassen af: belangrijk voedsel voor veldleeuwerik, gele kwikstaart, graspieper, grauwe kiekendief, gele gors, grauwe gors en vele andere vogels. Ook is de akkerrand een ideale schuil- en rustplaats voor vogels, reeën en hazen.

Meer informatie over deze en andere beheermaatregelen kunt u lezen op onze website www.waadrane.fr/leefgebied-open-akkerland/ of scan deze QR-code



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert in zijn platteland



16 Vogelakker

Beheereisen (zie lijst beheeractiviteiten in Koppeltabel)

- *Pakket a*: Minimaal 90 % van de oppervlakte bestaat van 1 juni tot 31 december uit één van de volgende gewassen : granen (niet zijnde maïs of graanstoppel), ingezaaide kruiden, eiwitgewassen (luzerne, rode klaver), groene braak, bladrammenas, gras of een combinatie van deze [9]
- *Pakket b en ε*: Minimaal 90 % van de oppervlakte bestaat van 1 juni tot 15 november uit één van de volgende gewassen of teelten: granen (niet zijnde maïs of graanstoppel), ingezaaide kruiden, eiwitgewassen (luzerne, rode klaver), groene braak, bladrammenas, gras of een combinatie van deze [9]

Aanvullende beheervoorschriften

- Van het niet beteelde gedeelte (braak) wordt jaarlijks maximaal 50 % gemaaid, en wel na 1 augustus.
- Chemische onkruidbestrijding is enkel mogelijk conform het '[Protocol gebruik herbiciden open akkerland](#)' bij agrarisch natuurbeheer
- Pakket a: Het graan blijft staan tot 15 maart van het volgende kalender jaar en dient daarna geklepeld of gemaaid en daarna ondergewerkt of afgevoerd te worden in het geval dat er een zomergraan wordt gezaaid. Wordt er opvolgend een wintergraan gezaaid dan dient het graan tot 1 juli van het volgende kalender jaar te blijven staan en dient daarna geklepeld of gemaaid en daarna ondergewerkt of afgevoerd te worden, waarna het wintergraan tussen 1 oktober en 1 december gezaaid dient te worden.
- Pakket a en ε: De eiwitgewassen worden jaarlijks minimaal 1 keer gemaaid en afgevoerd.
- De gedeeltes met eiwitgewassen, braak en graan worden in stroken naast elkaar geteeld.
- Het graan wordt in gangbare dichtheden gezaaid in de gangbare periode en mag niet worden geogst

Pakketten

- a) Vogelakker
- b) Meerjarige vogelakker

Aanvullende beheervoorschriften en criteria Agrarisch Collectief Waadrâne voor vogelakker

- Voor het uitvoeren van werkzaamheden in de beheereenheid dient beheerder contact op te nemen met de teller van de cluster waar beheereenheid deel van uit maakt. De teller controleert op aanwezigheid van doelsoorten en overlegt met beheerder over het verloop van het maaieregime.
- Voor aanvang van pakket a en b is het gebruik van glyfosaat niet toegestaan.
- Na afloop van pakket a en b is het gebruik van glyfosaat tot 31 december niet toegestaan.
- Pakket a en b: De oppervlakte mag alleen buiten het broedseizoen (15 april tot 15 augustus) worden bemest op het gedeelte met eiwitgewassen, en wel binnen 2 dagen na een maaibeurt. Als er bemest wordt is alleen ruige stalmest toegestaan. Andere vormen van dierlijke mest en kunstmest zijn niet toegestaan.
- Pakket a en b worden van 1 april tot 1 november niet beweid

- Pakket a en b mogen uitsluitend worden beweid tussen 1 november en 1 april met schapen, met een maximum van 8 schapen per hectare. (Let op: een lam is gelijk aan een schaap)

De aanwezigheid van insecten in de vogelakker hangt nauw samen met de bloeitijd van de ingezaaide mengsels. Is er dus sprake van een eenzijdig samengestelde vogelakker, dan komen er weliswaar veel insecten voor, maar slechts gedurende een korte periode. Hoe gevarieerder het mengsel is en hoe meer gespreid, des te groter is het insectenvolk. Bovendien: als akkerranden enkele jaren met rust gelaten worden, gaan ze meer en meer een functie vervullen in het voortplantingsproces.

Criteria voor de in te zaaien zaadmengsels:

- langdurige aanwezigheid van bloeiende planten
- veelzijdige samenstelling
- structuurverschillen (hoog, laag, dicht, open)
- minimale bewerking (begunstigt voortplanting)

Criteria vogelakker

- 1 Maximaal 60% eiwitgewas en 40% braak, braak inzaaien met gevarieerd zaaimengsel (zie criteria hierboven).
- 2 Eiwitgewas en braak worden in stroken naast elkaar gelegd en ook strooksgewijs beheerd.

** In rood de wijzigingen ten opzichte van 2020*



Vogelakker, foto: Betty Sinia.

19 Kruidenrijke akkerranden (toegepast in leefgebied Open Akkerland)

Beheereisen (zie lijst beheeractiviteiten in Koppeltabel)

- Pakket a t/m g: Minimaal 90% van de oppervlakte bestaat van 1 juni tot 15 augustus uit één van de volgende gewassen of teelten: gras, granen (niet zijnde maïs of graanstoppel), ingezaaide kruiden, eiwitgewassen (luzerne, rode klaver), groene braak of een combinatie van deze. [9]

Aanvullende beheervoorschriften

- Het Collectief stelt een beheerplan op, waarin o.a. de gekozen akkerrandvariant en het bijbehorend beheer in relatie tot het doel worden onderbouwd met gebruikmaking van de Soortenfiches. In het beheerplan wordt aangegeven en onderbouwd welke opbouw de rand heeft (aandeel kruiden, braak, graan e.d.), hoe vaak en wanneer de rand gemaaid wordt, en hoe vaak en wanneer de rand eventueel kan worden geploegd en her ingezaaid.
- Als er een kruidenmengsel wordt ingezaaid, wordt in het beheerplan (zie vorig punt) bepaald welke zaaimengsels en welke zaaidichtheden gebruikt mogen worden.
- Pakket a t/m g: Eenjarige randen en meerjarige randen die niet in het najaar vernieuwd worden, blijven minstens tot 1 september staan.
- Pakket a t/m g: Bij vernieuwing van een meerjarige rand in het najaar wordt er tussen 15 augustus en 15 oktober gezaaid
- Pakket a t/m g: De oppervlakte mag in de periode van 15 augustus tot 15 april geploegd worden, afhankelijk van het beheerplan en bovenstaande punten.
- Daar waar ploegen is toegestaan, mag ook een andere diepe grondbewerking worden toegepast.
- Bij maaiwerkzaamheden wordt het maaisel binnen een maand afgevoerd, tenzij in het beheerplan gegronde redenen zijn aangevoerd om dit niet te doen.
- Chemische onkruidbestrijding is enkel mogelijk conform het [Protocol gebruik herbiciden open akkerland](#) bij agrarisch natuurbeheer

Pakketten

- a) De beheereenheid is een rand van minimaal 3 meter breed.
- b) De beheereenheid is een rand van minimaal 6 meter breed.
- c) De beheereenheid is een rand van minimaal 9 meter breed.
- d) De beheereenheid is een rand van minimaal 12 meter breed.
- e) De beheereenheid is een rand van minimaal 15 meter breed.
- f) De beheereenheid is een rand van minimaal 18 meter breed.
- g) De beheereenheid is een rand van minimaal 1,5 meter breed.

Aanvullende beheervorschriften en criteria Agrarisch Collectief Waadrâne

- Voor aanvang van pakket a t/m g is het gebruik van glyfosaat niet toegestaan.
- Na afloop van pakket a t/m g is het gebruik van glyfosaat tot 31 december niet toegestaan.
- Bemesting van de beheereenheid is niet toegestaan, tenzij het gaat om een rand van tenminste 9 meter breed (pakket c, d, e of f) waarin kruiden of granen zijn ingezaaid. In dat geval is een bemesting met vaste mest toegestaan, indien dit passend is binnen het beheerplan (zie eerste punt) en uitsluitend buiten het broedseizoen (15 april tot 15 augustus).
- Pakketten a t/m g wordt niet beweid.

Pakket a t/m g: Eenjarige randen en meerjarige randen die niet in het najaar vernieuwd worden, blijven **bij voorkeur** in de winterperiode staan om als wintervoedsel te dienen.

De aanwezigheid van insecten in akkerranden hangt nauw samen met de bloeitijd van de ingezaaide mengsels. Is er dus sprake van een eenzijdig samengestelde akkerrand, dan komen er weliswaar veel insecten voor, maar slechts gedurende een korte periode. Hoe gevarieerder het mengsel is en hoe meer gespreid, des te groter is het insectenvolk. Bovendien: als akkerranden enkele jaren met rust gelaten worden, gaan ze meer en meer een functie vervullen in het voortplantingsproces.

Criteria voor de in te zaaien zaadmengsels:

- langdurige aanwezigheid van bloeiende planten
- veelzijdige samenstelling
- structuurverschillen (hoog, laag, dicht, open)
- minimale bewerking (begunstigt voortplanting)
- de door de zaadfirma geadviseerde zaaidichtheid wordt gehanteerd

** In rood de wijzigingen ten opzichte van 2020*



Kruidenrijke akkerrand, foto: Betty Sinia.

19-B Kruidenrijke akkerrand (toegepast in categorie Water)

Beheereisen (zie lijst beheeractiviteiten in Koppeltabel)

- Pakket a en b: Minimaal 90% van de oppervlakte bestaat van 1 juni tot 1 september uit één van de volgende gewassen of teelten: gras, granen (niet zijnde maïs of graanstoppel), ingezaaide kruiden, eiwitgewassen (luzerne, rode klaver), groene braak of een combinatie van deze. [9]

Aanvullende beheervoorschriften

- Het Collectief stelt een beheerplan op, waarin o.a. de gekozen akkerrandvariant en het bijbehorend beheer in relatie tot het doel worden onderbouwd met gebruikmaking van de Soortenfiches. In het beheerplan wordt aangegeven en onderbouwd welke opbouw de rand heeft (aandeel kruiden, braak, graan e.d.), hoe vaak en wanneer de rand eventueel kan worden geploegd en her ingezaaid.
- Er wordt een kruidenmengsel ingezaaid, in het beheerplan (zie vorig punt) wordt bepaald welke zaaimengsels en welke zaaidichtheden gebruikt mogen worden.
- De oppervlakte mag in de periode van 1 september tot 15 april geploegd worden, afhankelijk van het beheerplan (zie eerste punt) en bovenstaande punten.
- Daar waar ploegen is toegestaan, mag ook een andere diepe grondbewerking worden toegepast.
- Bemesting van de beheereenheid is niet toegestaan
- Rand wordt in voorjaar ingezaaid met kruidenmengsel, gewas moet er staan voor 1 juni
- De beheereenheid mag niet worden bereiden.
- De beheereenheid mag niet gebruikt worden als wendakker.
- De randen liggen aan de buitenkant van het perceel, langs een watergang.
- Chemische onkruidbestrijding is **NIET** toegestaan

Pakketten

- B1) De beheereenheid is een rand van 6 meter breed.
- B2) Overhoekjes aansluitend op kruidenrijke akkerrand (uitsluitend mogelijk i.c.m. pakket B1)

Agrarisch Collectief Waadrâne heeft de volgende criteria voor de in te zaaien zaadmengsels:

- langdurige aanwezigheid van bloeiende planten
- veelzijdige samenstelling
- structuurverschillen (hoog, laag, dicht, open)
- minimale bewerking (begunstigt voortplanting)

Zaaimengsels:

- geen gras
- minimaal 2 graansoorten (lieft meer)
- minimaal 3 soorten kruiden
- minimaal 5 soorten bloemen (bijvoorbeeld: klapproos, korenbloem, facelia, meisjesoog, groot kaasjeskruid enz.)

** In rood de wijzigingen ten opzichte van 2020*



In opdracht van:



Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521
6503 GA Nijmegen
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
T (024) 7 410 410

E info@sovon.nl
I www.sovon.nl

