

Watervogels in Nederland 2020/2021

Sovon-publicatie
2022/58

De meetnetten
Watervogels en
Slaapplaatsen
zijn onderdeel
van het Netwerk
Ecologische
Monitoring

Watervogels in Nederland in 2020/2021

Menno Hornman, Marwa Kavelaars, Kees Koffijberg, Erik van Winden, Paul van Els, Romke Kleefstra, André van Kleunen, Bas Hissel, Chris van Turnhout & Leo Soldaat

Dit meetnet is onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring

RWS-rapport BM 22.22
Sovon rapport 2022/58

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, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Het Meetnet Slaapplaatsen vindt plaats in opdracht van BIJ12 (provincies) en het Ministerie van LNV. Beide meetnetten worden uitgevoerd door Sovon Vogelonderzoek Nederland (Sovon) en Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2022

Tekst: Menno Hornman (hfst. 1, 2, 4, 5), Kees Koffijberg (hfst. 3, 4, 5), Marwa Kavelaars (samenvatting/summary, hfst. 1, 2), Paul van Els (hfst. 2, 4, 5), Romke Kleefstra (hfst. 5), André van Kleunen (hfst. 5), Bas Hissel (hfst. 5), Chris van Turnhout (hfst. 5) & Leo Soldaat (hfst. 2).

Gegevensbewerking, tabellen en figuren: Erik van Winden, Adriaan Gmelig Meyling, Martin Poot & Leo Soldaat (CBS), m.m.v. Michel Klemann, Ellis Hettinga, Kees Koffijberg, Menno Hornman & Paul van Els (Sovon), Gerard Troost (Trektellen.nl & Sovon).

Redactie: Marwa Kavelaars & Kees Koffijberg

Fotoredactie: Harvey van Diek

Lay-out: John van Betteray

Foto's omslag: Nijlgans (Peter Soer), Zilvermeeuwen (Roy Slaterus), Regenwulp (Fred Visscher).

Foto's binnenwerk: zie aldaar.

Drukwerk: Veldhuis Media, Raalte

Wijze van citeren: Hornman M., Kavelaars M., Koffijberg K., van Winden E., van Els P., Kleefstra R., van Kleunen A., Hissel B., Chris van Turnhout & Leo Soldaat 2022. Watervogels in Nederland in 2020/2021. Sovon rapport 2022/58, RWS-rapport BM 22.22. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle tellers en coördinatoren die hebben deelgenomen aan de watervogeltellingen in het seizoen 2020/2021. Extra exemplaren kunnen worden verkregen via de webwinkel van Sovon (<https://sovon.ccvshop.nl/Rapporten>) onder vermelding van: rapport 2022/58 Watervogeltellingen 2020/2021.

Dit rapport is, inclusief extra bijlagen (6 t/m 10) als pdf op te halen via <https://pub.sovon.nl/pub/publicatie/20975>.

ISSN 2212-5027

Inhoud

Verantwoording en dankwoord	2
Samenvatting	3
Inleiding en achtergrond	3
Seizoen 2020/21	3
Trends	4
Landelijke trends en deeltrends	4
Summary	7
Introduction	7
Outline of the report	7
The 2020/21 season	8
Trends	8
1. Inleiding	9
Leeswijzer	9
2. Werkwijze en teldekking	11
2.1. Beknopte beschrijving werkwijze	11
2.1.1. Opzet	11
2.1.2. Organisatie en werkwijze	12
2.1.3. Volledigheid en analyse	14
2.2. Teldekking in 2020/21	16
2.2.1. Maandelijks tellingen	16
2.2.2. Midwintertelling	17
2.2.3. Slaapplaatstellingen	17
3. Weer- en telomstandigheden	19
4. Algemene ontwikkelingen van watervogels in Nederland in 2020/2021	23
4.1. Aantallen	23
4.2. Trends	27
4.3. Vogelrichtlijn en Natura 2000	31
4.4. Ganzen en zwanen	34
4.5. Slaapplaatsen	40
5. Soortbesprekingen	43
5.1. Uitleg bij tekst en figuren	43
5.2. Soortbesprekingen	45
5.3. Landelijke trends en seizoenspatronen van alle monitoringsoorten	131
Literatuur	143
Bijlagen	147
Bijlage 1. De waarnemers in 2020/21, gerangschikt naar regio	147
Bijlage 2. Bronnen per gebied	153
Bijlage 3. Lijst van soorten, 1% normen en voedselgroepen	155
Bijlage 4. Begrippenlijst	156
Bijlage 5. Soortindex	157

Verantwoording en dankwoord

Dit rapport vergde een enorme inspanning van een groot aantal mensen. Zonder de tellers en hun enorme inzet kon dit rapport niet gerealiseerd worden. Daarom willen we allereerst iedereen bedanken die, veelal in hun vrije tijd, de tellingen hebben uitgevoerd en hun gegevens aan Sovon ter beschikking hebben gesteld. Ook alle vrijwillige zeetrectellers hebben een enorme bijdrage geleverd. Allemaal heel hartelijk bedankt! Daarnaast was de grote inbreng van instanties, instituten, terreinbeheerders, enkele provincies en Trektellen.nl onmisbaar. De vaak decennialange inzet wordt door ons enorm gewaardeerd. In bijlage 1 staan alle tellers die in het seizoen 2020/21 hebben bijgedragen. Bijlage 2 geeft een overzicht van contactpersonen en instanties die bij de afzonderlijke monitoringgebieden betrokken waren. Wij doen onze uiterste best om iedereen te vermelden. Mochten er per ongeluk namen in deze overzichten ontbreken, dan spijt ons dat zeer en stellen we een bericht op prijs.

Michel Klemann wordt bedankt voor zijn brede inzet bij de verzending van nieuwsbrieven, formulieren en gebiedskaartjes, het administreren van wijzigingen, de beantwoording van vragen en de eerste verwerking en controle van de binnenkomende papieren gegevens. Erik van Winden verzette bergen werk en stond altijd klaar om de verwerking, controle, analyse en (eventuele) bijschattingen van de tellingen te verzorgen. Ellis Hettinga zorgde voor een flink aantal verbeteringen van de digitale invoer en dat deze sowieso gemakkelijk en soepel liep. Gerard Troost zorgde regelmatig voor aanpassingen en updates van de veldapplicaties Avimap voor Android apparaten en iAvimap voor iPhones en tevens voor de aanlevering van de zeetrectelgegevens uit Trektellen.nl. De regionale telcoördinatie in 2020/21 werd met veel toewijding en enthousiasme 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. Landelijk was de coördinatie in handen van Menno Hornman.

De landelijke coördinatie van de slaapplaats-tellingen was in handen van Paul van Els. Regionaal werd hij ondersteund door Vincent de Boer, Albert de Jong, Romke Kleefstra en Sjouke Scholten.

Vanuit het CBS werden de trendberekeningen uitgevoerd door Adriaan Gmelig Meyling, Martin Poot en Leo Soldaat.

De aansturing van de Meetnetten Watervogels en Slaapplaatsen wordt verzorgd door een begeleidingscommissie in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring. Deze begeleiding vindt op plezierige wijze plaats door Mervyn Roos (RWS), Sandra Clercx (WOT Natuur & Milieu), Frank Tillie (LNV), Robbert Wolf (Provincies/BIJ12), Tom van der Meij & Leo Soldaat (CBS) en Chris van Turnhout & Rob Vogel (Sovon).

Gerard Troost maakte door levering van zeetrectellingen uit zijn website Trektellen.nl trendberekeningen van een groot aantal zeevogelsoorten mogelijk.

De provincies Friesland, Zuid-Holland en Zeeland ondersteunden de coördinatie van de vrijwillige tellingen aldaar.

De opmaak van het rapport werd verzorgd door John van Betteray, de fotoredactie was in handen van Harvey van Diek.

We willen iedereen hartelijk bedanken voor hun bijdrage aan deze rapportage over seizoen 2020/21!

Samenvatting

Inleiding en achtergrond

In dit rapport wordt over watervogel- en slaapplaatstellingen gerapporteerd die in Nederland werden uitgevoerd van juli 2020 tot en met juni 2021. Deze tellingen zijn onderdeel van het Meetnet Watervogels, dat bestaat uit maandelijkse tellingen in monitoringgebieden (meest wetlands, incl. Zoute Delta), maandelijkse tellingen op ganzen- en zwanenpleisterplaatsen (incl. boerenland), periodieke tellingen van hoogwatervluchtplaatsen in de Waddenzee (vijf integrale tellingen per seizoen, maandelijkse tellingen in selectie van gebieden), de midwintertelling in januari, tellingen van de Noordzee (zowel de kustzone als open zee, incl. zeetrectellingen) en een aantal op specifieke soorten gerichte simultaantellingen op slaapplaatsen (tabel 2.1, figuur 2.1, 2.2). Daarnaast worden vogels in andere belangrijke gebieden geteld: wetlands, agrarisch gebied dat van belang is voor ganzen en zwanen evenals de kustzone en het Nederlands continentaal plat (NCP), een onderdeel van de Noordzee. Tijdens de midwintertelling worden bovendien vele kleine wateren en andere delen van het agrarisch gebied onderzocht, alsmede vele stadsparken, grachten en kanalen. Figuur 2.3-2.5 geeft een overzicht van de dekking van de verschillende type tellingen in 2020/21. Het Meetnet Watervogels is onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) en is een samenwerkingsverband tussen Sovon Vogelonderzoek Nederland, Rijkswaterstaat, het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Bij12/Provincies en het Centraal Bureau voor de Statistiek. Internationale partners zijn Wetlands International (International Waterbird Count, IWC) en het Common Wadden Sea Secretariat (TMAP programma). De tellingen beogen (a) trends vast te stellen van watervogelsoorten buiten de broedtijd, zowel op landelijke schaal als gebiedsniveau (Natura 2000-gebieden, watersystemen, pleisterplaatsen), (b) een bijdrage te leveren aan het vaststellen van de internationale populatieomvang en -trend van watervogels, (c) de populatieontwikkeling en verspreiding vast te stellen van watervogels die een rol kunnen spelen bij de verspreiding van Aviaire Influenza (Vogelgriep), (d) landelijke trends vast

te stellen van biodiversiteitsindicatoren ten behoeve van de bescherming van de Noordoost-Atlantische Oceaan (OSPAR) en (e) landelijke trends vast te stellen van soorten die aanwezig zijn in gebieden mét en zonder uitgevoerde beheermaatregelen, in het kader van Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb). De gegevens vormen verder een belangrijke input voor de zogenaamde Artikel 12-rapporten aan de EU.

De verwerking gebeurt voornamelijk online en de gegevens worden samengebracht door meer dan 1900 vrijwilligers en een klein aantal professionele tellers (boottellingen, vliegtuigtellingen). Er vindt een uitgebreide validatie en controle plaats, zowel tijdens de invoer/upload van telresultaten als voorafgaand aan de trendberekeningen. Ontbrekende gegevens in het netwerk van telgebieden worden bijgeschat met het programma U-index; trends worden berekend met het programma TrendSpotter en weergegeven als seizoensgemiddelden. De online versie van het rapport bevat een uitgebreide beschrijving van de verschillende bewerkingsstappen. Tabel 2.4 geeft inzicht in de gebruikte trendclassificering.

Seizoen 2020/21

Na een bovengemiddeld warme herfst volgde een vrij zachte winter. Enkel in februari was er een korte vorstperiode met hevige sneeuwval, te laat om voor veel vorsttrek te zorgen, maar wellicht vertragend werkend op soorten die gewoonlijk in de nawinter vertrekken. Het voorjaar was zowel in Nederland als in landen om ons heen aan de koude kant met periodiek temperaturen tot onder het vriespunt. Maandelijks werden 438.000 tot 5,8 miljoen watervogels geteld (tabel 4.1). De aantallen onder het miljoen betreffen tellingen in de zomermaanden, wanneer slechts een klein deel van de gebieden wordt onderzocht terwijl veel trekvogels elders (in de broedgebieden) vertoeven. De midwintertelling half januari is met een grotere inspanning en teldekking de meest complete telling en levert traditioneel ook het grootste aantal op. Ditmaal werden iets minder dan 5,8 miljoen watervogels geteld, wat iets meer is dan voorgaande jaren (sinds 2011 is

het maximum niet onder de 5 miljoen gekomen). Dit seizoen kwamen de maandelijks getelde aantallen van 17 soorten één of meer keren tot boven de 100.000 uit (tabel 4.2). Deze lijst bestaat al jarenlang uit vrijwel dezelfde soorten, in een soms wisselende rangorde, met dit keer de Kogans aan de top. Deze soort had in 2020/21 een goed broedseizoen. Er werden maximaal 2,5 miljoen ganzen en 43.000 zwanen geteld. Dat was hoger dan voorgaande jaren, o.a. door een zeer vroege start van het seizoen met grote aantallen van enkele trekende soorten in oktober, grote aantallen van Kogans en Grauwe Gans en een koudeperiode in het vroege voorjaar, die de wegtrek vertraagde en voor bovengemiddelde aantallen in maart zorgde. Al met al leidde dit ertoe dat de gecombineerde trend in seizoensgemiddeldes van alle soorten samen voor het eerst sinds bijna 10 jaar weer een duidelijke toename laat zien. De som van alle seizoensgemiddelden lag zelfs 16% boven dat van 2019/20.

Trends

Het aantal getelde watervogels is sinds 1975 in eerste instantie verdubbeld, al nemen de aantallen tegenwoordig weer licht af. De initiële toename kwam vooral op het conto van enkele ganzen en eenden, terwijl de totale aantallen steltlopers ongeveer gelijk bleven. Bij de zeevogels is de balans nogal scheef: er zijn twee met een significante toename (Alk/Zeekoet en Grote Zee-eend) en maar liefst 11 soorten met een significante afname. Deze afname is vooral te zien bij soorten die aan de oppervlakte foerageren, vermoedelijk door verminderde voedselbeschikbaarheid aan het zeeoppervlak. De verhoudingen tussen stijgers en dalers is bij de kustgebonden soorten redelijk gelijk. Bij de deels aan water gebonden wintervogels in het boerenland is een wat minder positief beeld te zien dan tien jaar terug. Op de korte termijn is er bij ongeveer een derde van de gevallen sprake van afnemende trends, waarbij de oorzaken divers zijn, zoals predatie in de broedgebieden, aanhoudend slecht broedsucces en verkorting van de trekroute, waardoor minder vogels naar ons land komen. Moerasvogels laten een wisselend beeld zien met enerzijds toenames en anderzijds afnames. De afnames in deze groep zijn vastgesteld bij een aantal viseters (Zwarte Stern, Nonnetje, Grote Zaagbek, Dodaars) en schelpdiereters (Brilduiker, Kuif- en Tafeleend).

Hoewel voedsel een flinke rol speelt in deze afnames is dat vaak niet de enige oorzaak. Sommige soorten verschuiven ook hun overwinteringsgebied in noordoostelijke richting, mogelijk gemaakt door zachtere winters (die op hun beurt ook weer gepaard gaan met veranderingen in grondgebruik en voedselbeschikbaarheid, zoals beschreven voor enkele ganzensoorten).

26 watervogelsoorten hebben een landelijk 'gunstige staat van instandhouding' waarvoor behoud wordt nagestreefd. Voor een ruime meerderheid (18 soorten) lijken de doelen te lukken, waarvan zeven (waaronder Grote Zilverreiger, Krakeend, Grauwe Gans en Brandgans) hun gemiddelde aantal minimaal verdubbeld hebben. Hiertegenover staan acht soorten waarvan de indexwaarde juist (ver) onder het gestelde doel ligt. Bij de groep met een 'ongunstige staat van instandhouding' (20 soorten), lijkt het doel vooralsnog ver buiten het bereik; hun gemiddelde index komt net boven de helft van de gestelde doelen. Strandplevier, Kleine Zwaan en Taigarietgans doen het bijzonder slecht. Hier tegenover staan Krooneend en Drieteenstrandloper waarvan de winteraantallen respectievelijk bijna verviervoudigd en verdrievoudigd zijn. Ook soorten waarvoor 'verbetering van de populatie' wordt nagestreefd zitten overwegend in de min, bijv. Grutto, Eider, Scholekster en Topper.

Landelijke trends en deeltrends

In dit rapport ligt de nadruk op de landelijke verspreiding en trends in belangrijke gebieden. De verspreiding wordt in principe aangegeven met gemiddelde aantallen (vijf laatste seizoenen) per hoofdgebied. De gebiedentrends hebben betrekking op voor een soort relevante gebieden (tenminste 0,1% van het landelijke totaal) en zijn bepaald voor de twaalf laatste seizoenen. Ze bieden inzicht in soms opmerkelijke verschillen in trendontwikkeling tussen regio's, maar soms ook zijn er binnen regio's tegengestelde gebiedentrends. Deze kennen wel eens lokale oorzaken, zoals veranderende waterkwaliteit en/of voedselbeschikbaarheid, maar zijn (nog) lang niet altijd goed te duiden. Voor zover het om de 60 Natura 2000-gebieden gaat, als zodanig aangewezen vanwege hun belang voor niet-broedende watervogels, kunnen de gemiddeld vastgestelde aantallen

(laatste vijf seizoenen) worden vergeleken met de per gebied opgestelde instandhoudingsdoelen (samenvatting in figuur 4.6). In 29 gebieden bereikte minimaal de helft van de soorten aantallen hoger dan de gebiedsdoelstellingen. Daarvan zijn er 20 gebieden die voor tenminste vier soorten zijn aangewezen, de overige negen betreffen relatief kleine gebieden met drie of minder kwalificerende soorten. Belangrijke gebieden met relatief veel gunstige trends

zijn IJsselmeer, Voordelta, Krammer-Volkerak, Biesbosch, Noordzeekustzone, Markermeer & IJmeer en Duinen Goeree & Kwade Hoek. Ook bleven in 29 gebieden de aantallen van minimaal de helft van de soorten daaronder. Naast kleinere gebieden die voor hooguit drie soorten zijn aangewezen, zijn er ook een redelijk aantal grote gebieden waar tot ruim 80% van de aangewezen soorten onder het instandhoudingsdoel blijft steken.

Kleine Zilverreiger. Foto: Marcel Klootwijk





Toendrarietgans. Foto: Jelger Hender

Summary

Introduction

Large-scale and systematic waterbird surveys have been carried out in the Netherlands for decades. At present, this long-standing 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 following standardised guidelines and routines. 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, which are estimated at a national scale as well as for specific sites (Natura 2000, other important bird areas and specific goose and swan sites). 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. They are also 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 the important wetlands and goose and swan staging/wintering sites are counted, including vast farmland areas (Figure 2.2). Counts of night-roosts predominantly aim to cover Natura 2000-sites (Figure 2.5). Waterbird counts are carried out monthly in September-March (additional goose counts in April and May), in some areas year round as well (night-roosts according to a different scheme, Figure 2.1). The highest counting effort takes place during the IWC in January. At this time, numerous smaller waterbodies, urban parks and various canals are additionally visited, with focus on the low western part of the country, where the largest concentrations of waterbirds occur (Fig. 2.4). Tidal areas are counted during high tide, whereas the open waters of Lake IJsselmeer, Lake Markermeer, Wadden Sea and North Sea (coastal zone as well as offshore) are covered with aerial surveys (latter only in January and November). Seabird data recently

also got additions from systematic seawatch data from coastal viewpoints. For most species, daytime counts in feeding areas or on high tide roosts give the best assessment of (trends in) abundance and distribution, but for a specific (small) group of species counts at communal night-roosts deliver the best results (and thus are used for trend calculations).

The waterbird monitoring scheme is supported by over 1900 volunteers. In some areas data is also collected by professional counters (mainly ship-based or aerial surveys). More than 95% of the data is submitted online (often by mobile devices directly in the field) and all data is routinely checked for duplicate counts and unusual numbers, both during data entry and after the season by the coordinators. Gaps in data-series are imputed with U-index. Trends are expressed by monthly averages (not indices or peak counts), derived from the total number of birds in a season divided by 8 or 12 months, depending on the phenology of the species. Trend calculations are performed with TrendSpotter software and expressed in a standardised classification (Table 2.4).

Outline of the report

This report covers census results from July 2020 until June 2021 (i.e. season 2020/21). The outline of this report follows that of previous annual reports (with the exception of the previous report). Chapters 2 and 3 give a brief overview of methods and coverage, counting conditions and a monthly overview of weather characteristics. Chapter 4 provides quick access to most of the data, by tabulating and summarising total count data and trends (Table 4.1, Figures 4.1-4.3). This chapter also includes summaries regarding monitoring in Natura 2000-sites (chapter 4.3), goose and swan monitoring (including national population estimates and breeding success, chapter 4.4) and monitoring of night-roosts (chapter 4.5). A full account of all national trends is also accessible online for national, provincial as well as all site levels (stats.sovon.nl). In this edition of the report, the species accounts focus on national trends, phenology and trends at regional sites. The latter include distribution maps (based on

the past five seasons) and local trends (past 12 years).

The 2020/21 season

The 2020/21 season was the 8th mild winter in a row and especially autumn was exceptional warm (Fig. 3.1, 3.4). Serious cold weather, including snow cover and even partly blizzard-like conditions, only occurred for a short period in the first half of February, while March was on the cold side as well (causing some delays in homeward migration).

Monthly counted numbers ranged from 438.000 in June up to nearly 5.8 million waterbirds in January (Tab. 4.1). The high January count is also due to highest coverage within the season, as multiple sites are only covered in this month as part of the IWC. Overall, for 17 species peak counts exceeded 100.000 individuals (Tab. 4.2). Species with highest abundance included Barnacle Goose, Greylag Goose, Eurasian Wigeon, Dunlin and this time Greater White-fronted Goose on top (peak count 947,000, Tab. 4.5). This species had an exceptional breeding season with more than 20% first-year birds in the autumn flocks (Tab. 4.7). Overall goose numbers peaked at a level of 2.5 million individuals whereas maximum swan numbers were 43,000 (mainly Mute Swan). Goose abundance was rather high in 2020/21 (+16% compared to 2019/20, Fig. 4.7) due to multiple factors, including early arrival in autumn, unusual peak numbers in Greater White-fronted Goose and Greylag Goose (Fig. 4.8) and higher numbers in some migratory species in

late winter/early spring, as a result of the aforementioned cold-spell.

Among the non-native species, highest numbers were recorded in Greater Canada Goose (44,251) and Egyptian Goose (24,898) (Tab. 4.4). In both species, this is mainly due to expansion of the national breeding population, which especially in Greater Canada Goose is still going up steeply. Other species covered in the waterbird scheme included 77 White-tailed Eagles, which is a high number compared to previous years (Tab. 4.3).

Trends

Since the start of the census scheme in 1975/76, the number of waterbirds in the Netherlands has almost doubled. Some groups, however, have recently shown signs of decline the past decades. In first instance, long-term increases especially occurred in swans and geese (notably caused by steep declines in a few migratory species) and some duck species, whereas waders more or less remained at the same level. Seabirds are not doing well in general; 2 species increase, whereas 11 species decrease (especially surface-feeders). Among the coastal species there is no clear pattern, some decrease, others increase. Also among the birds that live in swamp areas, there are both positive and negative trends. Especially the species that forage on fish and shellfish decrease in numbers. About one third of the waterbirds that occur on farmland decreased in numbers due to e.g. changes in the migratory routes, predation or low breeding success.

1. Inleiding

Het waterrijke Nederland is mede door de relatief zachte winters en de strategische ligging aan de Oost-Atlantische trekroute voor overwinterende en doortrekkende watervogels bijzonder aantrekkelijk. De aantallen die ons land aandoen zijn dan ook naar verhouding groot; Nederland behoort in Europa tot de landen met de grootste aantallen watervogels. De grote verantwoordelijkheid die dit met zich meebrengt is vastgelegd in verschillende internationale verdragen ter bescherming van trekvogels en hun leefgebieden, waaronder de EU-Vogelrichtlijn, de *African Eurasian Waterbird Agreement* (AEWA), de Ramsar-Conventie en het OSPAR verdrag. Watervogeltellingen spelen een belangrijke rol om een vinger aan de pols te houden. De landelijke telreeksen lopen in Nederland vanaf 1975, lokaal soms al vanaf 1947. Sinds 1992 worden de watervogeltellingen door Sovon gecoördineerd en na 2000 zijn de verschillende type tellingen (Zoete en Zoute Rijkswateren, ganzen- en zwanen, midwintertelling) samengevoegd tot het Meetnet Watervogels, met een geïntegreerde coördinatie. In 2009/10 ging daarnaast het Meetnet Slaapplaatsen van start om de urgente informatiebehoefte omtrent slaapplaatsen te voeden.

Gegevens van het Meetnet Watervogels en Meetnet Slaapplaatsen worden gebruikt bij de implementatie, uitvoering en evaluatie van de hierboven genoemde verdragen, in het bijzonder bij het beoordelen van de 'Staat van Instandhouding' ten behoeve van de Europese Vogelrichtlijn (zie ook 4.3). Daarnaast worden watervogeltellingen gebruikt om de kwaliteit van de Nederlandse wateren (zoet en zout) te monitoren, mede ook in de context van EU-conventies als de Kaderrichtlijn Water en Kaderrichtlijn Marien. Resultaten worden verder ingebracht in internationale analyses rond thema's als klimaatverandering, *flyways*, vogelgriep en biodiversiteitsindicatoren voor Noordzee en (Noordoost-)Atlantische Oceaan.

De meetnetten zijn onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), een samenwerkingsverband tussen Rijkswaterstaat (RWS), Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), de Provincies & BIJ12, Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en Sovon. Het veldwerk wordt grotendeels uitge-

voerd door vrijwilligers en medewerkers van provincies, instituten en terreinbeherende organisaties. Beide meetnetten kennen meerdere doelstellingen (zie CBS 2022), waarvan de belangrijkste zijn:

- **Vogelrichtlijn:** vaststellen van landelijke trends in aantallen van doortrekkende en overwinterende vogelsoorten waarvoor in Nederland één of meer Natura 2000-gebieden zijn aangewezen (zowel foerageer- als slaapplaatsfunctie).
- **Trilateral Monitoring and Assessment Program (TMAP):** bijdragen aan het bepalen van de populatieontwikkeling van watervogels in het internationale Waddengebied.
- **Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer:** vaststellen van landelijke trends in aantallen van soorten die aanwezig zijn in gebieden met of zonder (in het kader van Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer uitgevoerde) beheermaatregelen.
- **OSPAR commissie:** vaststellen van landelijke trends van biodiversiteitsindicatoren ten behoeve van de bescherming van de Noordoost-Atlantische Oceaan.
- **Aviaire Influenza:** vaststellen van landelijke trends en verspreiding van trekkende watervogels die een rol kunnen spelen bij de verspreiding van Aviaire Influenza (vogelgriep).
- **Natura 2000:** vaststellen van (a) trends in aantallen van soorten per Natura 2000-gebied dat voor deze soorten is aangewezen, (b) populatiegrootte van soorten in ieder Natura 2000-gebied dat voor deze soorten is aangewezen, en (c) trends in aantallen van soorten in de gezamenlijke Natura 2000-gebieden (inclusief gebieden die niet voor de betreffende soort zijn aangewezen).

Daarnaast zijn er nog negen doelen geformuleerd, waaronder het vaststellen van trends van indicatieve soorten voor de Zoete en Zoute Rijkswateren per hoofdwatersysteem. Jaarlijks wordt geëvalueerd of de gegevens voldoen aan de informatiebehoefte en of de meetdoelen worden gehaald (CBS 2022).

Leeswijzer

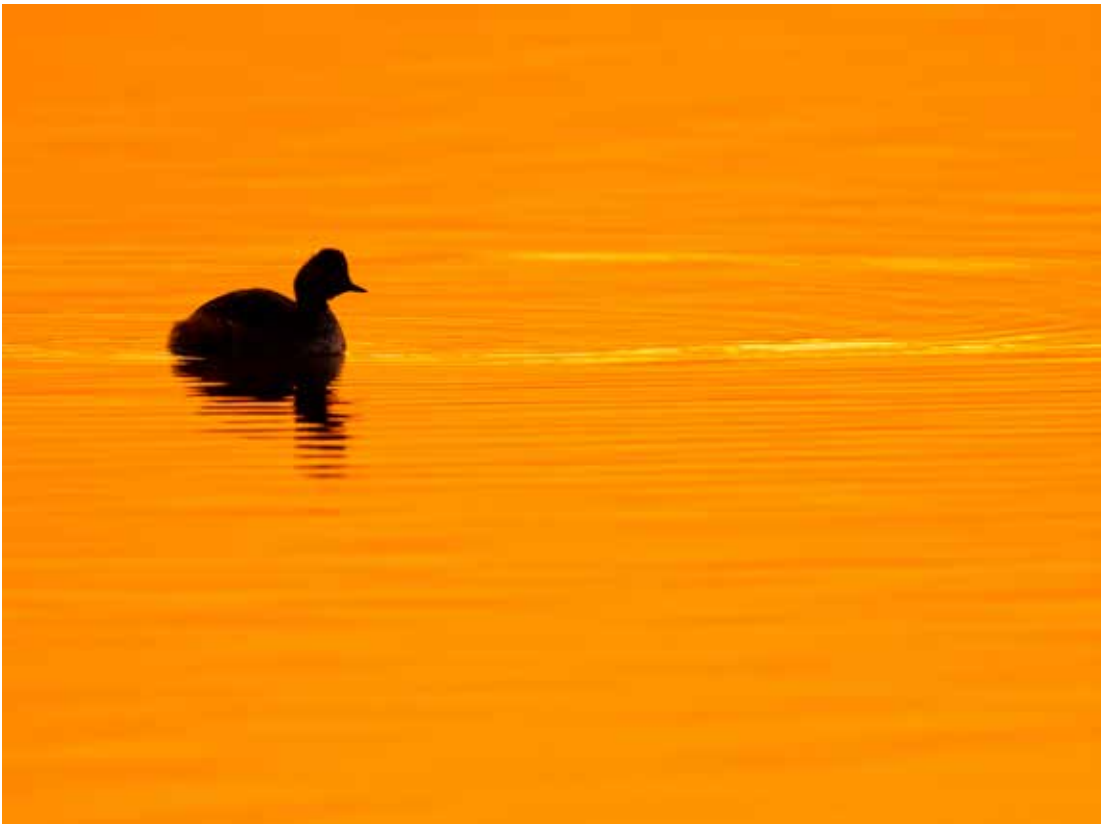
Dit verslag over seizoen 2020/21 volgt de inhoud van eerdere rapportages (met uitzon-

dering van 2019/20). Centraal in dit rapport staan de gebiedentrends en de landelijke verspreiding van monitoringsoorten. Daarnaast wordt in een bijlage de trends van alle soorten (monitoringssoorten en schaarse soorten) gepresenteerd. Verdere informatie over verspreiding en trends is online te vinden op stats.sovon.nl. Deze online informatie is bijgewerkt tot en met het seizoen dat in dit rapport wordt behandeld.

In hoofdstuk 2 wordt beknopt de gevolgde werkwijze beschreven, met nadruk op teldata en teldekking. Hoofdstuk 3 bespreekt het weer en de telomstandigheden. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de landelijke resultaten, deels in relatie tot Natura 2000 en met speciale aandacht voor ganzen, zwanen en slaapplaatsen. Hoofdstuk 5 bespreekt de afzonderlijke soorten. De hoofdstukken 2 t/m 4 zijn vooral bedoeld om snel toegang te krijgen tot de belangrijkste

resultaten, hoofdstuk 5 biedt inzicht in details bij de afzonderlijke soorten. In de bijlagen worden o.a. de tellers vermeld evenals de belangrijkste bronnen per gebied en is een overzicht opgenomen van de voedselvoorkeur per (monitoring)soort. Tabellen met de in 2020/21 getelde aantallen zullen in de digitale versie van dit rapport (pdf) worden toegevoegd. Deze kan op sovon.nl gedownload worden. Hier kan ook verdere informatie gevonden worden, waaronder handleidingen waarin ook de wijze van trendberekening uitgebreider uit de doeken wordt gedaan.

Dit rapport is de optelsom van gegevens van een groot aantal waarnemers. Ook ver na afloop van het seizoen komen nog telgegevens binnen. Hierdoor kunnen cijfers soms iets afwijken van gegevens in voorgaande rapporten.



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 watervogel-monitoring volgt een sterk gestandaardiseerde systematiek met een jaarlijks vergelijkbare telinspanning (Koffijberg *et al.* 2000, van Roomen *et al.* 2002, Soldaat *et al.* 2004). Het Meetnet Watervogels bestaat uit twee belangrijke onderdelen (tabel 2.1):

- Maandelijks telling in monitoringgebieden gedurende het winterhalfjaar. Het gaat daarbij om grote, (inter)nationaal belangrijke wateren, waaronder alle Rijkswateren, Natura 2000-gebieden en de Noordzee. Hier worden alle watervogelsoorten geteld. Daarnaast worden ganzen en zwanen overdag geteld in voor deze groep (inter)nationaal belangrijke gebieden ('ganzengebieden'), veelal gelegen in agrarisch landschap.

Het overgrote deel van de gebieden wordt maandelijks geteld van september tot en met april; (delen van) Waddenzee, Zoete Rijkswateren en Zoute Delta zelfs jaarrond vanwege hun grote belang en functie als bijvoorbeeld ruigebied in de zomer. De resultaten van de maandelijks tellingen 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 (Fijn *et al.* 2022) en de resultaten van zeetrekellingen die via trektellen.nl (G. Troost) beschikbaar worden gesteld (Hornman *et al.* 2020, Schekkerman *et al.* *In prep.*).

- Midwintertelling halverwege januari. Tijdens deze telling worden vele (niet in andere maanden getelde) gebieden onderzocht als aanvulling op de monitoringgebieden en ganzen- en zwanengebieden, evenals concentratiegebieden van zee-eenden in Waddenzee en Noordzeekustzone (figuur 2.4). Deze telling, in het kader van de International Waterbird Census van Wetlands International, geeft inzicht in de landelijke verspreiding en populatiegrootte van overwinterende watervogels en levert een

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)	4 (6)/jaar	aug, nov, jan, feb (apr, jun)	alle watervogels ³
midwintertelling	Vogelrichtlijngebieden	maandelijks	sep-apr	alle watervogels
	ganzengebieden	maandelijks	sep-apr ⁴	ganzen en zwanen
	alle watervogelgebieden ⁵	1 telling/jaar	januari	alle watervogels
	zee- en kustgebieden	2 tellingen/jaar	november, januari	zee-eenden

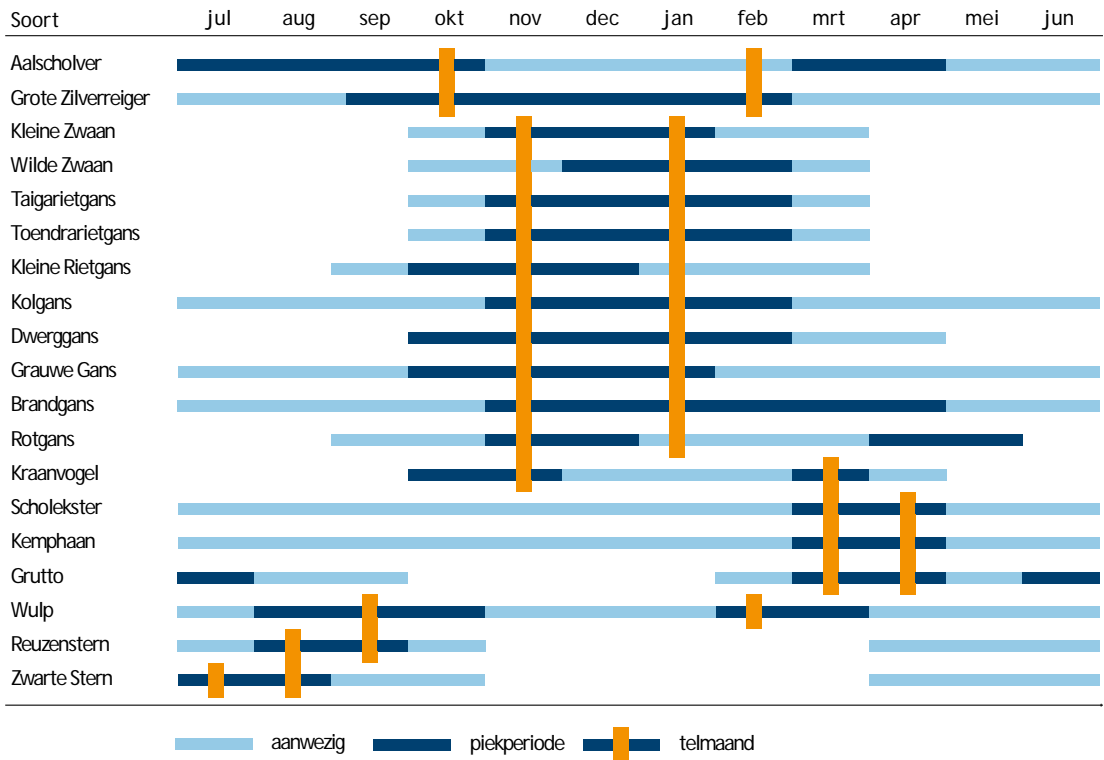
¹ daarnaast 1 2 steekproeftellingen per maand in vaste gebieden gedurende het hele jaar, integrale tellingen in hele Waddenzee in september, november, januari en mei, naast een per telseizoen wisselende maand (december in 2020/21)

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



Figuur 2.1. Opzet van het Meetnet Slaapplaatsen. Tellingen vinden plaats tijdens piekperiodes. / Census scheme of nocturnal roost counts in The Netherlands. Counts are organised in periods in which maximum numbers are expected and focus on Special Protection Areas that have been designated as important night roosts.

belangrijke bijdrage aan het periodiek bepalen van internationale populatiegroottes en 1%-normen.

Slaaplaatstellingen

Tellingen op gemeenschappelijke slaapplaatsen richten zich met name op 19 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 georganiseerd (figuur 2.1). De tellingen worden landelijk georganiseerd, maar met nadruk op de 53 Natura 2000-gebieden met een beschermde slaapplaatsfunctie (vgl. figuren 2.5-2.6). Daarnaast worden tellingen op belangrijke slaapplaatsen elders zo veel mogelijk gestimuleerd. Resultaten van slaaplaatstellingen worden specifiek gebruikt voor het vaststellen van aantallen en trends in Natura 2000-gebieden, maar ze worden niet verwerkt in de landelijke trends. Slaapplaats-aantallen kunnen immers dubbel zijn met aantallen die overdag worden geteld, mede omdat de telperiode bij slaap-

plaatstellingen ruim is opgezet. Voor enkele soorten leveren slaapplaatstellingen wel 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 2020/21), soms geholpen door de inzet van boten die beschikbaar zijn gesteld door onder andere Rijkswaterstaat (o.a. Krammer-Volkerak, Haringvliet), Ministerie van LNV (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 bijvoorbeeld in 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 19 regio's (provincies en belangrijke watersystemen) waar regio-coördinatoren de tellers aansturen. Zij 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 2020/21 in Friesland, Zeeland en Zuid-Holland). De professionele tellingen in het Deltagebied, IJsselmeer en Noordzee worden georganiseerd door Rijkswaterstaat (MWTL-programma) en in het Deltagebied uitgevoerd door Deltamileu Projecten, in de Noordzee door Deltamileu Projecten/Bureau Waardenburg. 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 zeetrekkingen, die worden uitgevoerd door vrijwilligers.

Er wordt gewerkt met vast begrensde 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 gunstiger tijdstip van hoogwater (tabel 2.2 voor teldata). Verdere details en achtergronden over de telmethode zijn na te lezen in de telhandleiding (Hornman *et al.* 2012).

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 2020/21 was dat bij ongeveer 45% van de tellingen het geval. 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

Tabel 2.2. Teldata in het seizoen 2020/21. 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 2020/21 for inland counts ('binnenland') and counts in intertidal areas ('getijdengebieden').

Binnenland		Getijdengebieden	
2020		2020	
18 juli	selectie van monitoringgebieden ¹	11 juli	steekproeftelling ³
15 augustus	selectie van monitoringgebieden	22 augustus	steekproeftelling
12 september	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling ²	19 september	integrale telling ⁴
17 oktober	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	17 oktober	steekproeftelling, ganzen en zwanentelling
14 november	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	7 november	integrale telling
12 december	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	19 december	integrale telling
2021		2021	
16 januari	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	16 januari	integrale telling
13 februari	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	13 februari	steekproeftelling, ganzen- en zwanentelling
13 maart	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	13 maart	steekproeftelling, ganzen- en zwanentelling
17 april	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	17 april	steekproeftelling, ganzen- en zwanentelling
1 mei	telling Brand- en Rotgans	1 mei	telling Brand- en Rotgans
15 mei	selectie van monitoringgebieden	15 mei	integrale telling
12 juni	selectie van monitoringgebieden	12 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.

gecontroleerd op hoge aantallen en ongewone soorten). Naderhand volgt nog 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 2018/19 6 keer per jaar; voor meer details zie Fijn *et al.* 2019) en vanaf 18 regelmatig bemande zeetrekposten (sommige dagelijks) langs de kust van Westkapelle tot Schiermonnikoog (Schekkerman 2022). Zeetrekwaarnemers tellen met een telescoop of verrekijker op de horizon gericht wat er 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.

Slaapplaatsstellingen

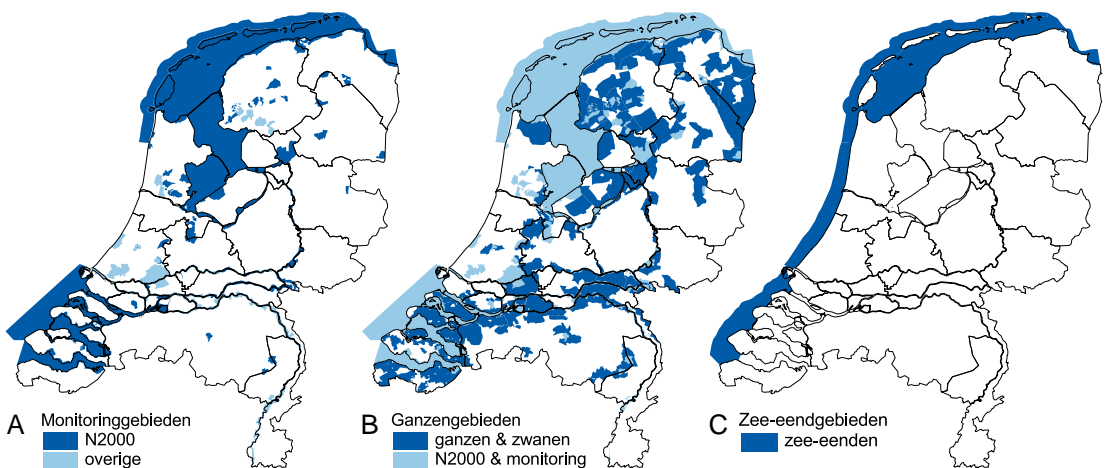
De door vrijwilligers uitgevoerde tellingen vinden sinds 2009/10 plaats en worden aangestuurd door een landelijk coördinator. Binnen de Natura 2000-gebieden met een beschermde slaapplaatsfunctie zijn meestal meerdere slaapplaatsen aanwezig, vaak hoofdslaapplaatsen en kleinere (of onregelmatig bezette) slaapplaatsen. Sommige grote ganzenslaapplaatsen

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 slaapplaats 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 slaapplaatsstellingen steeds een week voor of na de watervogeltellingen ligt (m.u.v. steltlopers en sterns), geeft dit de waarnemer de gelegenheid de slaapplaatsstelling uit te voeren naast de reguliere watervogeltelling overdag. Door de lange telperiode is het ook mogelijk om meerdere slaapplaatsen te tellen. Spreiding in teldata is geen probleem omdat de gegevens alleen gebiedsspecifiek worden uitgewerkt en bijvoorbeeld niet voor trendberekeningen worden gebruikt. De teldata in 2020/21 staan vermeld in tabel 2.3.

2.1.3. Volledigheid en analyse

Watervogeltellingen

Ondanks de grote inzet 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 (dus op het laagste niveau) via een eenduidige systematiek bij te schatten, het zogenaamde *imputen*.



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).

Tabel 2.3. Teldata van georganiseerde slaapplaatstellingen in het seizoen 2020/21. / Census dates in 2020/21 for night roost counts.

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Aalscholver				24				20				
Grote Zilverreiger				24		19		20				
Kleine Zwaan					21		23					
Wilde Zwaan					21		23					
Taigarietgans					21		23					
Toendrarietgans					21		23					
Kleine Rietgans					21		23					
Kolgans					21		23					
Dwerggans					21		23					
Grauwe Gans					21		23					
Brandgans					21		23					
Rotgans					21		23					
Kraanvogel*				x	x				x			
Scholekster									13	3		
Kemphaan									13	3		
Grutto									13	3		
Wulp			5				6					
Reuzenstern	25	18										
Zwarte Stern**	x	x										

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

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

Voor deze bewerkingsstappen worden telgebieden ingedeeld in een aantal regio's, die strata worden genoemd, die overeenkomen wat betreft habitat, seizoensverloop en aantalsontwikkelingen. De door Sovon uitgevoerde procedure van *imputing* houdt rekening met de verhouding tussen de gemiddelde aantallen in (a) het telgebied en vergelijkbare gebieden (zelfde regio), (b) de ontbrekende maand en de overige maanden, en (c) het ontbrekende jaar en de overige jaren in de reeks. De bewerking wordt uitgevoerd met het pakket U-index (Bell 1995). Bijschattingen worden alleen uitgevoerd bij de telgegevens uit de monitoringgebieden en de (aanvullende) ganzen- en zwanengebieden (figuur 2.2a en b).

Deze werkwijze blijkt in het algemeen goede schattingen op te leveren (Soldaat *et al.* 2004), maar kunnen uiteraard echte tellingen nooit helemaal vervangen.

Vervolgens worden alle telgebieden in een monitoringgebied (of ganzen- en zwanengebied) opgeteld tot een seizoenssom. Omdat 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 geen seizoenssom bepaald. Dit percentage lijkt wellicht erg

hoog, maar uit tests door het CBS is gebleken dat de seizoenssommen niet onbetrouwbaarder worden bij een hoger percentage bijschattingen (tot 90%, Soldaat *et al.* 2004). Overigens is het percentage bijschatting vaak veel lager. Door het CBS worden met behulp van TRIM de - door de 90% regel - ontbrekende seizoenssommen bijgeschat op een vergelijkbare wijze als bij ontbrekende telgebieden, maar dan aan de hand van tellingen uit het hele land.

Trends worden berekend met seizoensgemiddelden. Deze hebben namelijk betrekking op alle maandelijks tellingen en combineren daarmee informatie over de aantallen als de verblijfsduur waardoor ze (beter dan bijvoorbeeld een seizoensmaximum) het gebiedsgebruik weerspiegelen (Soldaat *et al.* 2004). De seizoenssommen bevatten doorgaans tellingen uit alle relevante maanden van het jaar voor een bepaalde soort. Het gaat om 12 maanden (hele seizoen, deel monitoringgebieden) of 8 maanden (september-april, deel monitoringgebieden en ganzen en zwanengebieden). Voor de ontbrekende maanden in 8 maanden gebieden wordt het aantal vogels verwaarloosbaar geacht of gaat het uitsluitend om de eigen broedvogels. Onder die aanname wordt de seizoenssom altijd gedeeld door 12 en wordt het seizoensgemiddelde bepaald, dat verder als parameter bij de trendberekening wordt gebruikt. Trend-

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>

bepaling vindt plaats met het programma TrendSpotter (Soldaat *et al.* 2007), dat goed kan omgaan met fluctuerende aantallen en bruikbare betrouwbaarheidsmarges genereert. Uitspraken over toe- of afnames volgen de bij het NEM gangbare systematiek (tabel 2.4).

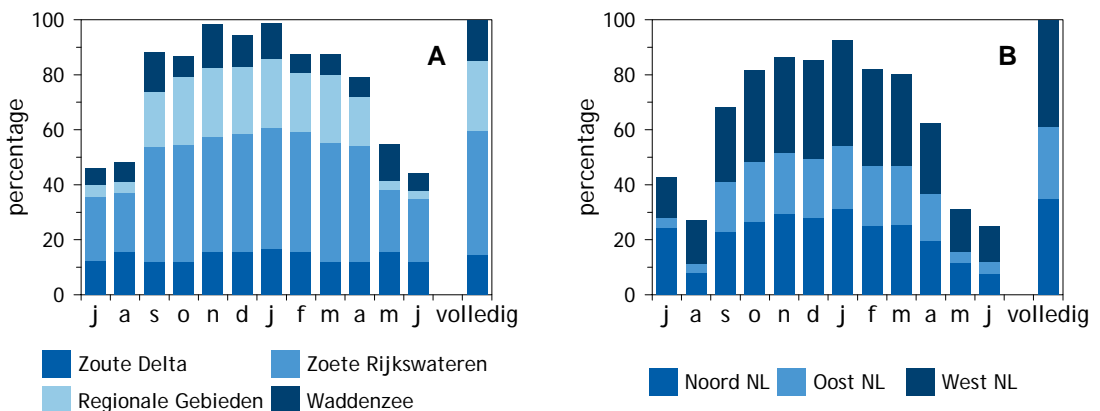
Slaaplaatstellingen

Het Meetnet Slaapplaatsen bestaat uit de jaarlijkse monitoring van 19 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 soort-gebiedscombinaties vormen. Binnen één gebied zijn vaak meerdere slaapplaatsen aanwezig, die vaak door verschillende tellers geteld worden.

2.2. Teldekking in 2020/21

2.2.1. Maandelijks tellingen

Zoals ieder seizoen, was de teldekking in 2020/21 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) Groninger en Friese Waddenkust, Zoute Delta, IJsselmeergebied, Randmeren, Beneden Rivierengebied, Lauwersmeer, Oostvaardersplassen en Lepe-laarplassen. Ook in de ganzen- en zwanengebieden was de teldekking in de voorgeschreven maanden september-april hoog (figuur 2.3B), net zoals in de voorgaande twee seizoenen. Door gerichte coördinatie in de ganzengebieden wordt ook in de maanden september en april

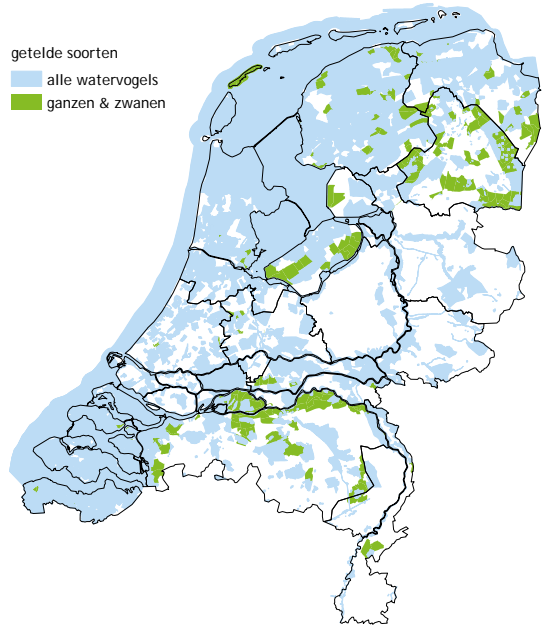


Figuur 2.3. Volledigheid van watervogeltellingen in 2020/21, weergegeven voor (a) monitoringgebieden voor alle watervogels, en (b) ganzengebieden. Weergegeven is het aantal telgebieden als percentage van het totaal aantal te tellen gebieden per maand. De balk rechts geeft de verdeling aan indien alle gebieden iedere maand zouden zijn geteld. / Coverage of waterbird counts in 2020/21, 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).

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 Brand- en Rotgans een meting georganiseerd, wordt van juni tot en met augustus een selectie van gebieden geteld en is in juli (2020) in een aantal provincies een (deels integrale) ganzen telling uitgevoerd (Friesland, Groningen, Drenthe), in opdracht van de desbetreffende provincies en met inzet van professionele veldmedewerkers van Sovon).

2.2.2. Midwintertelling

In januari 2021 werd tijdens de internationale midwintertelling 24.500km² onderzocht (oppervlakte Nederland is 41.500 km² exclusief Noordzee), een fractie minder dan in januari 2020 (24.600 km²). Bij de midwintertelling worden zowel vaste monitoringgebieden (inclusief ganzen- en zwanengebieden) als 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 grootst in de provincies Groningen, Drenthe, Friesland, Flevoland, Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Zeeland. Op de hogere gronden (Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant, Limburg) werden vooral rivieren, kanalen en plassen geteld, soms ook binnen de bebouwde korn. Medewerkers van Deltamilieu Projecten telden in opdracht van Rijkswaterstaat het open water van de Waddenzee en de kustzone van de Noordzee op zee-eenden.

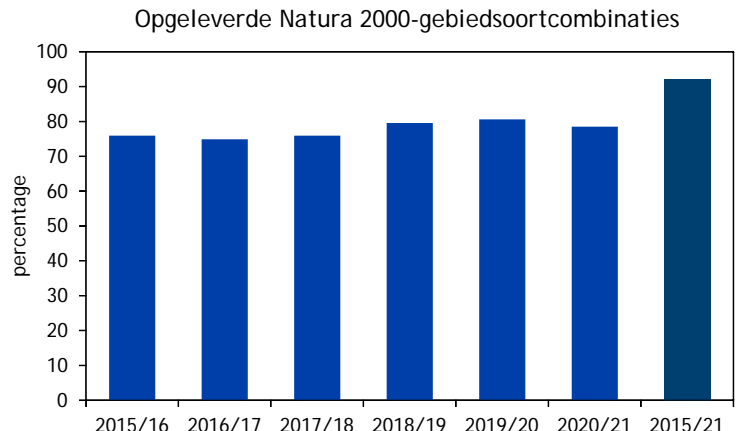


Figuur 2.4. Getelde gebieden tijdens de midwintertelling in januari 2021. / Coverage during the midwinter census in January 2021 (24.500 km² covered).

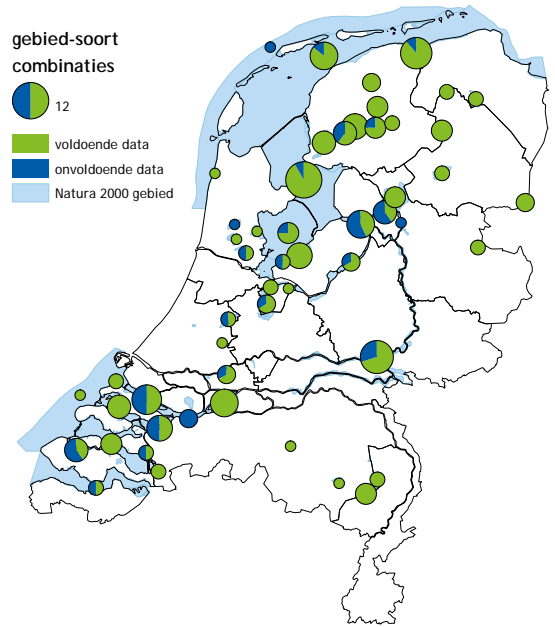
2.2.3. Slaapplaatsstellingen

Het aantal getelde slaapplaatsen stabiliseerde zich de laatste jaren (figuur 2.5). Bij alle doelsoorten werd ook buiten Natura 2000-gebieden geteld. Voor enkele soorten zijn slaapplaatsstellingen de basis voor landelijke trends: Reuzenster, Zwarte Stern, Kemphaan en Kraanvogel (voor alle overige soorten worden daarvoor enkel de watervogeltellingen overdag gebruikt). Voor Grutto wordt met terugwerkende kracht een trend bepaald op basis van

Figuur 2.5. Percentage gebiedsoortcombinaties waarvoor per seizoen slaapplaatsstellingen beschikbaar zijn. In de rechterkolom staat het totaal aantal slaapplaatsen dat in de periode 2015/16-2020/21 is geteld. / Coverage of night 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).



zowel slaappleats- als watervogelgegevens. Er wordt nagestreefd om zoveel mogelijk volledige tellingen van Natura 2000-gebieden te hebben (figuur 2.6), omdat deze voor indexberekeningen het meest geschikt zijn. 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-slaappleatsen bevinden.



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



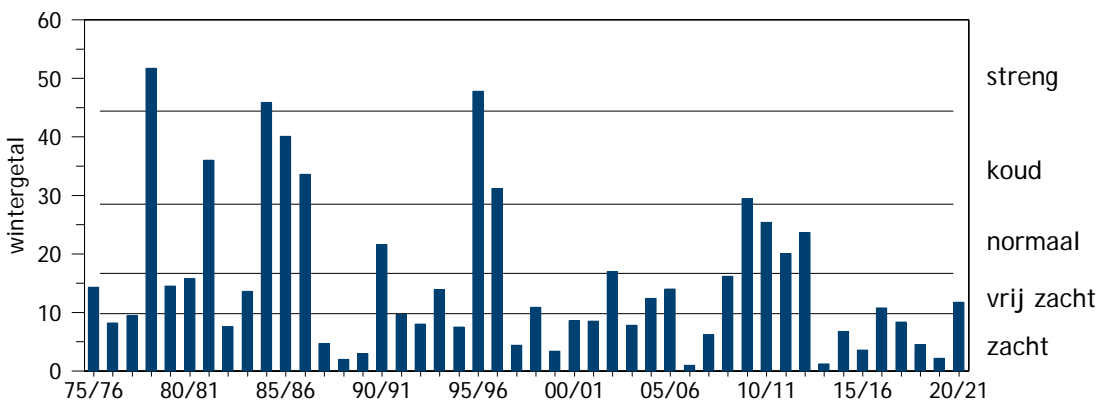
Grote Canadese Ganzen & Kolganzen. Foto: Harvey van Diek

3. Weer- en telomstandigheden

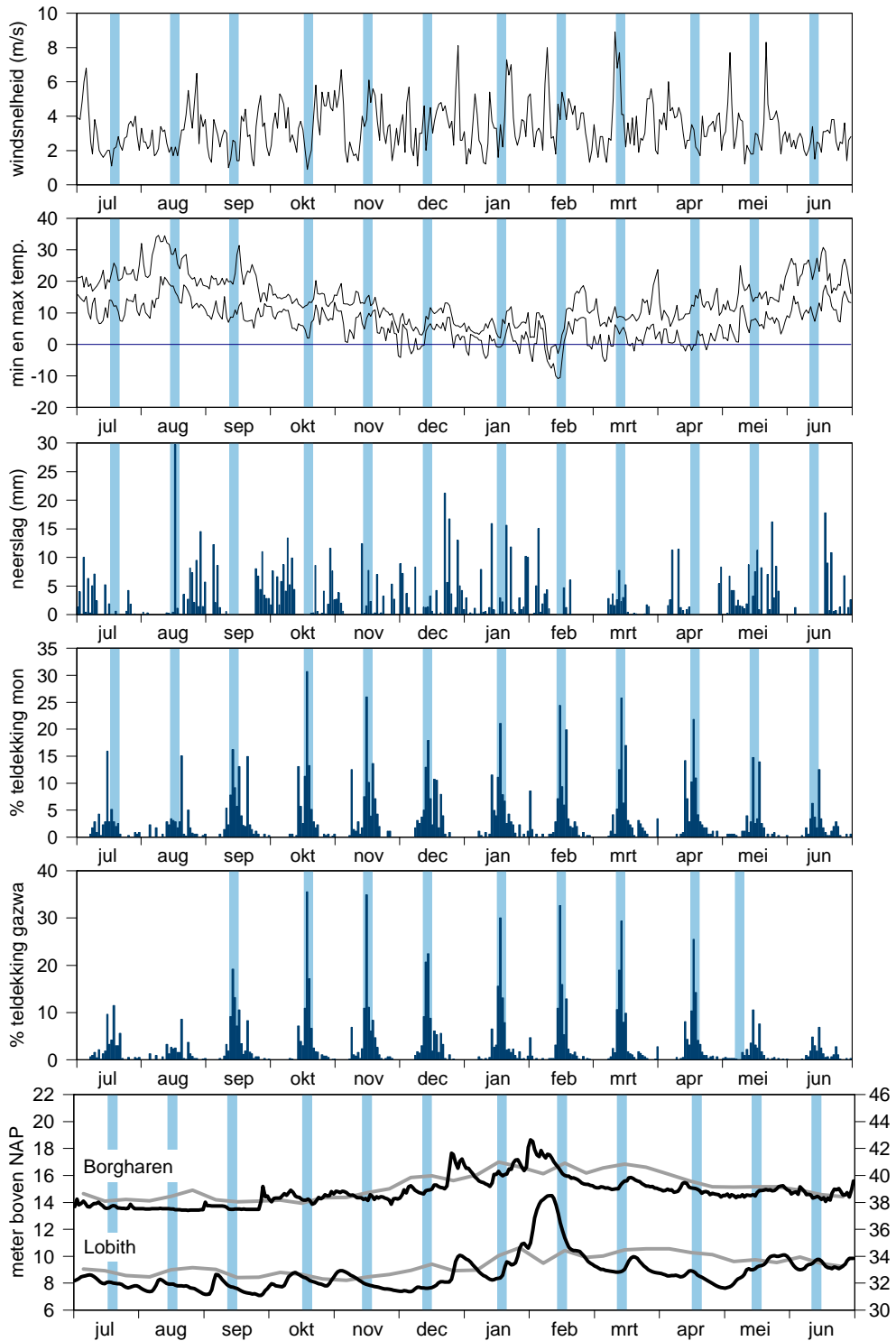
Het watervogelseizoen van 2020/21 was de inmiddels achtste (vrij) zachte winter op een rij (figuur 3.1). Vooral het najaar was bovengemiddeld warm, zowel bij ons als in landen ten noorden en oosten van ons (figuur 3.4). In de annalen van het KNMI behoorde het najaar van 2020 zelfs tot de vier warmste ooit. Januari en februari weken gemiddeld weinig af van de normale wintertemperaturen, behoudens een korte en markante vorstperiode in februari (zie verderop). In Noord- en Oost-Europa was januari duidelijk kouder dan normaal (figuur 3.4). Het voorjaar was zowel in Nederland als in landen om ons heen aan de koude kant met periodiek temperaturen tot onder het vriespunt. Hieronder geven we meer details over het weer, inclusief de omstandigheden zoals die tijdens de tellingen werden vastgelegd (figuur 3.2). Uitgangspunt vormden de maand- en seizoensberichten van het KNMI (knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten) en de informatie uit de maandelijkse nieuwsbrieven voor de waarne-
mers.

Het seizoen begon met een koele start in **juli**. Deze zomermaand was sinds 2011 niet meer zo 'koud' en kende slechts enkele dagen zomers weer. Vooral in de eerste tien dagen van de maand viel vrijwel dagelijks regen. **Augustus** was daarentegen zeer warm, met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 20,4°C, tegen

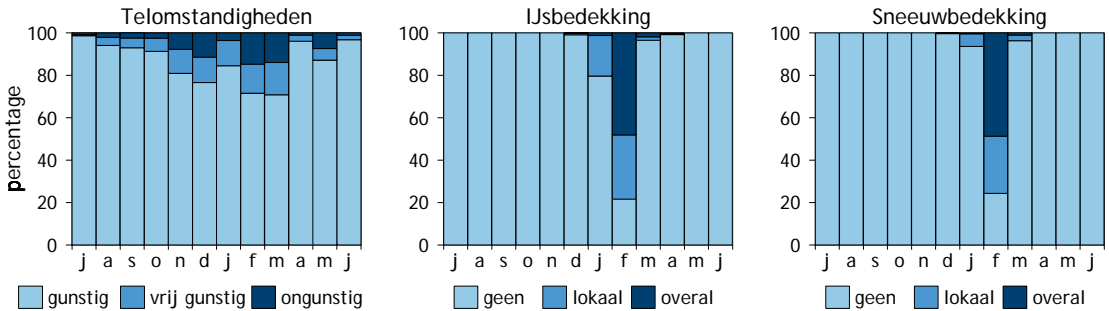
17,5°C normaal. Op 16 dagen steeg de temperatuur overdag tot boven de 25°C. Van 5 tot en met 18 augustus was sprake van een hittegolf. Onweersbuien zorgden lokaal weliswaar voor veel neerslag, maar over het geheel genomen bleven de regenhoeveelheden dichtbij de normale waarden. **September** was recordwarm en werd van 10 tot en met 23 september gedomineerd door hogedrukgebieden. Vooral rondom de telperiode werden hoge temperaturen bereikt, na de telling op 15 september werd het plaatselijk zelfs meer dan 30°C. Er viel minder neerslag dan gemiddeld en regen was voornamelijk beperkt tot de laatste week. **Oktober** was een vrij zachte maand. Van 10 tot en met 19 oktober overheerste rustig hogedrukweer, waarbij de temperaturen in het binnenland voor het eerst in het najaar tot onder het vriespunt daalden (-0,7°C in Twente op 17 oktober). De tweede helft van de maand verliep wisselvalliger. Gemiddeld genomen viel over de hele maand meer regen dan normaal, vooral in de eerste en laatste decade. Vooral aan de Hollandse kust was het nat, met plaatselijk tot 184 mm neerslag. In het oosten van het land waren de neerslaghoeveelheden meer rond de normale waarden voor de tijd van het jaar. Ook **november** was aan de warme kant. Er waren twee koudere periodes: op 4-6 november vroom het licht in het binnenland, net als op 27-30 november (laagste temperatuur -6,7°C in Enschede op 30 november). In



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 2020/21 was characterised as a rather 'mild' winter with only a short cold spell and snow cover in the first half of February.



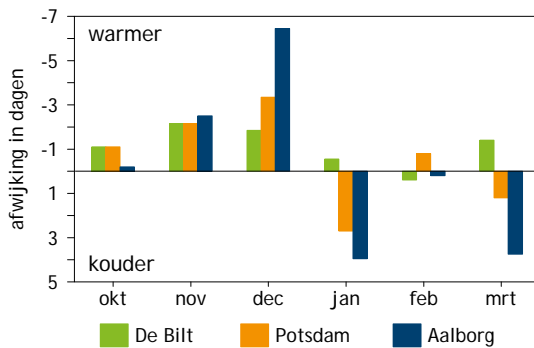
Figuur 3.2. Samenvatting van weeromstandigheden (bron: maandelijkse weeroverzichten KNMI) en waterstanden (bron: rijkswaterstaat.nl) gedurende 2020/21. De verticale balken geven de telperiode aan. / Weather characteristics and water tables in the rivers Rhine and Meuse in 2020/21. Bars indicate monthly census period.



Figuur 3.3. Telomstandigheden, ijs- en sneeuwbedekking zoals door de tellers ondervonden in de telgebieden in 2020/21. / Counting conditions, ice- and snowcover recorded in the census areas in 2020/21.

de telperiode overheerste een zuidwestelijke stroming met in het binnenland erg wisselvallig weer. Voor het eerst in het seizoen werden dan ook op veel plaatsen minder optimale telomstandigheden gemeld. **December** was de vijfde maand op rij met bovengemiddelde temperaturen, veroorzaakt door een aanhoudende zuid(westelijke) stroming. Alleen de eerste decade was aan de koude kant, maar de rest van de maand kende slechts incidenteel temperaturen onder nul. In de telperiode was het met 10-15°C zacht. Op veel dagen was

het regenachtig (met name ten noorden van de Grote Rivieren) en geregeld stond er veel wind. Op 29 december viel in het uiterste noordoosten de eerste sneeuw van het seizoen, maar die was een dag later weggedooid. **Januari** was over het geheel een fractie kouder dan normaal (meest uitgesproken in NO-Nederland). Ondanks een vaak oostelijke stroming kwam het, in tegenstelling tot ten noorden en oosten van ons land, niet tot een echte vorstperiode. Kouder en warmere periodes wisselden elkaar telkens af. De midwintertelling zelf viel net tijdens een paar koudere dagen met lokaal ijsbedekking op kleinere wateren. Sneeuw kwam in eerste instantie voor in de heuvels van Limburg (tot 10-15 cm op 7 en 8 januari), net als tijdens een frontpassage op 16-17 januari (enkele centimeters in het hele land) en opnieuw vooral in Limburg op 23-24 januari. **Februari** was qua weersomstandigheden de meest markante maand van het telseizoen. Op 6 en 7 februari luidde harde wind en sneeuwjacht een koudeperiode in. Overdag bleef het op de meeste plaatsen vriezen en 's nachts kwam het tot matige of strenge vorst. Het binnenland registreerde met -16,2° de koudste nacht sinds 2013. Er vond op uitgebreide schaal ijsvorming plaats en er werd enkele dagen volop geschaatst. De sneeuwbedekking varieerde regionaal sterk. In de Kop van Noord-Holland en de noordelijke delen van Friesland en Groningen lag maar enkele centimeters, maar in Midden- en Oost-Nederland plaatselijk meer dan 10 cm (Veluwe lokaal >20 cm). In het westen en noorden dooidde het dunne sneeuwdek door het zonnige weer geleidelijk weg. Op de laatste dag van de koudeperiode, tijdens het telweekeinde, liep de temperatuur in de loop van de dag op tot ruim boven nul. De eigenlijke dooi-inval op 15 februari ging gepaard met ijzel en regen.



Figuur 3.4. Weeromstandigheden in Noord- en Oost-Europa in 2020/21, 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 2019/20. Shown is the number of days with minimum temperatures below zero, expressed as the deviation in days from averages in 2000/01-2019/20. The Netherlands (De Bilt) is shown for comparison. Bron / data courtesy: DWD (Potsdam) and NOAA (Aalborg).

Vanaf 19 februari zette een zuidelijke stroming in en steeg de temperatuur overdag tot bijna 20°C! Dit leidde tot massale wegtrek van o.a. ganzen en zwanen. Het warme weer hield geen stand, want de eerste dagen van **maart** waren uitgesproken koud. 's Nachts daalden de temperaturen tot -5°C. Halverwege de maand, inclusief de telperiode, zorgden zuidwestelijke tot westelijke stromingen voor wisselvallig weer en plaatselijk minder goede telomstandigheden. De laatste week van maart draaide de wind naar oost en liepen de temperaturen op. Op 30 en 31 maart werd het op veel plaatsen ruim 20°C. **April** was een uitgesproken koude maand. In De Bilt was de gemiddelde temperatuur drie graden kouder dan normaal. De hele eerste helft van de maand werd het weer bepaald door een koude noordelijke stroming. In het (noord)oosten kwam het in het begin van de telperiode tot lichte vorst (tot -3,9°C in Eelde

op 16 april). Een kort intermezzo van warm weer deed de temperaturen in het binnenland oplopen tot 18°C, maar de laatste week van de maand verliep opnieuw koud, met nog lagere minima dan eerder in de maand (tot -4,5°C in Eelde op 26 april). **Mei** was voor de derde keer gemiddeld kouder dan normaal. Door de vaak noordwestelijke wind was het vooral in het noordelijk kustgebied vaak niet warmer dan 10°C, terwijl in het binnenland de temperatuur soms nog in de buurt van de 20°C kwam. Op de meeste dagen was het regenachtig. In het midden en noorden van het land viel tweemaal zoveel regen dan normaal. Anders dan in voorgaande jaren was het neerslagtekort eind mei dan ook beperkt. Na de koudere maanden maart-mei, barstte de zomer in **juni** goed los. Het telseizoen eindigde zelfs als de warmste juni sinds 1901. Onweer zorgde op enkele dagen voor veel regen.



Strandplevieren tijdens storm. Foto: Ruurd Jelle van der Leij

4. Algemene ontwikkelingen van watervogels in Nederland in 2020/2021

4.1. Aantallen

Het aantal overwinterende watervogels in Nederland is op Europese en zelfs op mondiale schaal zeer groot, zeker gezien het relatief kleine oppervlak van ons land. Binnen de internationale midwintertelling levert Nederland wereldwijd dan ook één van de grootste landelijke totalen op. Tussen juli 2020 en juni 2021 werden, mede afhankelijk van de teldekking, maandelijks 438.000 tot 5,8 miljoen watervogels geteld (tabel 4.1). In juni, wanneer de treksintensiteit gering is en als gevolg daarvan ook de telinspanning laag, worden traditioneel

de minste watervogels geteld. In juni worden alleen een aantal grotere wateren geteld die jaarrond belangrijke aantallen herbergen (vgl. tabel 2.1). Januari kent door de midwintertelling juist de meest uitgebreide teldekking (vgl. figuur 2.4). Deze telling valt samen met het piekvoorkomen van veel wintergasten en levert daarom ook traditioneel het grootste aantal op. Dit grote aantal watervogels is te danken aan de gunstige ligging van Nederland waardoor er een mild winterklimaat heerst en er voor watervogels relatief veel goede habitats zijn. Bij de tel-

Tabel 4.1. Totaal in Nederland getelde aantallen watervogels en enkele extra soorten in de periode juli 2020 – juni 2021. De aantallen zijn niet zonder meer met elkaar vergelijkbaar door verschillen in telinspanning (zie hoofdstuk 2). / Total monthly numbers of waterbirds counted in The Netherlands in 2020/21 (note differences in monthly coverage, see chapter 2).

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	11	14	315	23.897	42.899	52.295	48.416	30.700	36.901	33.577	85.319	38
Zwarte Rotgans	0	0	0	3	3	8	5	5	5	2	3	0
Witbuikrotgans	0	0	0	2	6	4	31	18	9	6	13	0
Roodhalsgans	0	0	1	8	10	12	10	7	4	1	1	0
Grote Canadese Gans	11.629	5.607	24.222	33.419	35.804	31.952	44.251	28.539	17.307	8.981	3.580	4.863
Brandgans	20.673	30.971	37.974	216.240	413.166	548.138	748.145	548.217	624.778	374.763	259.175	12.899
Kleine Canadese Gans	35	8	44	192	50	756	1.864	50	1.050	30	155	0
Indische Gans	15	6	35	55	67	38	39	44	38	34	6	9
Keizergans	0	0	0	0	2	0	0	0	7	0	1	0
Ross' Gans	0	0	1	2	2	2	3	0	0	1	0	0
Sneeuwvangans	0	60	64	78	12	6	14	28	9	0	0	31
Grauwe Gans	139.154	99.586	245.110	389.419	453.325	450.023	463.374	306.862	173.797	103.575	67.330	92.590
Soepgans	1.606	359	2.705	4.824	4.750	4.764	7.547	3.478	3.664	1.695	308	328
Zwaangans	13	0	11	7	4	15	41	25	7	5	0	0
Kleine Rietgans	0	0	1	1.842	5.282	4.824	1.030	3.180	9	6	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Toendrarietgans	2	0	6	55.105	140.594	214.494	164.019	122.792	2.318	8	1	1
Kolgans	403	6	1.325	465.819	750.700	771.076	853.605	702.226	500.961	301	42	14
Dwerggans	0	0	1	43	31	49	4	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	68	79	142	110	110	100	171	101	101	85	92	78
Knobbelzwaan	27.996	21.024	22.177	25.569	27.369	27.663	33.555	19.038	22.236	12.556	16.091	19.001
Trompetzwaan	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	185	1.551	2.048	2.967	2.251	112	28	0	0
Wilde Zwaan	1	0	0	62	302	924	2.539	1.708	428	14	0	0
Nijlgans	8.460	5.243	19.444	22.598	22.060	18.147	24.898	11.555	14.449	8.297	1.567	1.384
Magelhaengans	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	1
Bergeend	74.638	68.486	88.463	63.241	59.735	54.406	45.456	20.709	24.693	18.422	19.059	48.174
Casarca	963	734	770	18	9	8	94	72	21	21	7	239
Australische Bergeend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Muskuseend	14	22	72	104	113	122	241	85	111	53	11	16
Carolina-eend	0	0	0	5	3	3	10	1	2	1	0	0
Mandarijneend	0	0	3	18	18	20	101	37	27	18	2	1
Manengans	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ringtaling	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Zomertaling	8	99	102	1	0	0	0	0	12	259	49	65
Blauwvlugeltaling	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1
Australische Slobeend	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Slobeend	3.638	19.775	25.119	19.573	24.821	15.426	15.130	5.747	13.122	19.002	720	1.077
Krakeend	33.616	55.679	65.374	60.587	63.508	47.475	81.825	61.328	29.743	16.102	8.896	24.146
Smient	18	260	43.887	242.712	441.973	535.042	751.217	574.399	358.501	5.714	119	32
Wilde Eend	25.714	51.143	76.347	97.315	129.255	141.473	247.762	126.704	63.589	28.075	10.453	17.158
Soepeend	524	961	3.033	3.843	4.645	4.407	12.475	4.324	3.054	1.257	240	266
Kaapse Taling	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bahamapijlstaart	0	1	1	3	2	1	0	2	1	0	0	0
Pijlstaart	5	361	7.987	13.775	18.176	16.246	21.742	5.846	8.337	4.568	94	6
Wintertaling	2.962	25.147	58.665	90.381	89.211	66.187	81.208	47.237	28.294	21.393	431	473
Krooneend	510	510	408	226	141	107	171	170	246	148	156	262
Grote Tafeleend	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Tafeleend	3.609	3.951	5.191	19.913	50.257	42.365	14.497	10.303	3.199	1.429	654	445
Witoogeend	0	0	2	2	1	0	2	1	3	0	0	0
Kuifeend	40.583	50.955	64.586	100.496	124.590	122.095	119.576	65.852	58.661	36.759	7.040	6.466
Topper	0	0	1	3	15.838	32.974	38.330	57.334	13.609	7.490	3	0
Kleine Topper	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Eider	4.123	5.102	3.940	23.054	51.660	3.656	28.143	25.997	4.403	2.522	22.232	5.760
Grote Zee-eend	0	0	0	0	23	21	261	5	103	6	3	1
Zwarte Zee-eend	49	86	165	785	11.280	2.032	80.348	1.582	39.283	159	1.691	0
Ijseend	0	0	0	1	22	5	5	4	11	3	0	0
Buffelkopeend	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
Brielduiker	43	3	75	842	2.541	4.088	5.729	4.697	4.949	1.444	8	38
Nonnetje	1	1	0	3	74	464	1.506	2.073	418	18	1	0
Kokardezaagbek	0	0	0	1	3	2	2	2	0	0	0	0
Grote Zaagbek	16	14	20	159	441	2.079	3.376	8.155	5.977	388	12	14
Middelste Zaagbek	135	156	248	4.550	7.327	7.029	8.834	8.472	4.962	1.878	292	140
Rosse Stekelstaart	9	6	14	10	4	10	84	5	1	12	0	2
Roodkeelduiker	0	0	1	42	36	203	876	72	365	8	1	0
Parelduiker	0	0	1	0	2	6	11	9	15	0	0	1
Ijssduiker	0	0	0	1	9	14	23	10	13	2	0	0
Dodaars	112	203	1.005	1.381	1.700	1.762	3.105	1.873	842	360	89	49
Roodhalsfuut	1	1	1	1	7	10	10	5	6	6	1	0
Fuut	8.227	13.551	18.390	15.166	13.097	13.380	20.899	13.692	12.950	10.419	4.440	4.026
Kuifduiker	0	0	0	11	58	87	160	99	39	9	0	0
Geoorde Fuut	811	2.288	2.306	617	1.159	782	606	591	729	523	41	18
Flamingo	22	36	16	32	37	27	38	37	38	30	0	34
Chileense Flamingo	21	50	46	48	44	46	30	41	44	33	0	11
Zwarte Ooievaar	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ooievaar	111	172	248	223	327	300	568	123	647	616	109	73
Zwarte Ibis	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	1
Lepelaar	4.244	5.864	5.835	169	226	118	182	96	818	1.748	2.833	2.391
Roerdomp	1	1	4	9	11	8	14	24	7	45	12	8
Kwak	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Ralreiger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Koereiger	3	3	6	6	2	1	6	0	5	3	0	0
Blauwe Reiger	895	1.142	4.717	6.401	5.809	5.168	9.172	3.036	3.290	2.334	635	497
Purperreiger	30	27	31	5	0	1	0	0	0	29	13	4
Grote Zilverreiger	790	1.050	3.044	5.150	4.695	3.893	6.306	2.470	2.310	516	424	368
Kleine Zilverreiger	214	497	441	285	298	235	363	163	52	53	66	80
Kuifaalscholver	2	1	1	4	22	13	24	4	5	3	2	3
Aalscholver	15.224	29.839	48.750	38.425	24.255	39.450	38.714	30.811	16.485	13.998	14.710	9.076
Visarend	14	30	78	9	0	0	0	0	0	16	9	13
Bruine Kiekendief	183	199	326	81	100	100	117	90	79	413	254	161
Blauwe Kiekendief	4	4	12	105	208	240	326	167	91	36	6	2
Zeearend	16	19	55	62	63	76	77	40	48	62	35	23
Ruigpootbuizerd	0	0	4	12	14	15	19	15	4	3	0	0
Waterral	12	41	96	361	357	337	328	142	85	53	7	7
Kleinste Waterhoen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Porseleinhoen	0	3	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Waterhoen	191	273	2.438	4.951	5.143	6.969	23.337	4.403	4.609	1.645	227	289
Meerkoet	48.960	84.907	191.084	219.995	202.129	202.451	259.400	127.802	86.886	32.073	8.667	11.170
Kraanvogel	4	0	16	283	14	13	50	6	30	21	0	0
Scholekster	45.416	84.988	163.947	87.690	154.851	121.661	134.173	40.410	49.206	31.535	34.020	16.394
Steltkluut	8	11	0	0	0	0	0	0	0	13	35	39
Amerikaanse Steltkluut	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kluut	12.678	13.710	8.881	8.177	9.641	2.504	3.612	890	6.557	9.887	7.483	6.663
Kievit	8.877	15.231	79.289	183.957	261.230	198.637	292.681	26.812	28.724	8.873	3.314	4.225
Goudplevier	84	12.239	43.131	86.252	118.856	79.727	62.613	471	30.809	5.710	363	0
Aziatische Goudplevier	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zilverplevier	2.484	17.613	38.913	33.122	30.559	21.048	29.034	7.256	14.710	15.962	67.894	2.544

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Bontbekplevier	244	15.225	15.068	1.902	1.000	643	443	271	474	574	13.285	1.069
Kleine Plevier	102	47	34	2	1	1	0	0	59	452	134	108
Strandplevier	118	65	0	4	3	1	0	0	4	77	142	166
Steppeplevier	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Morinelplevier	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	14	0
Regenwulp	1.199	1.099	53	2	4	5	3	3	0	1.141	834	35
Wulp	60.689	84.644	140.783	83.301	128.785	100.345	128.606	43.113	56.142	44.306	4.627	6.785
Rosse Grutto	8.989	19.743	49.761	12.853	58.471	27.219	41.829	3.356	5.214	13.251	155.932	2.187
Grutto	2.280	1.588	679	255	675	414	329	1.445	21.456	9.944	781	5.852
Steenloper	269	3.574	5.758	2.719	7.618	5.331	7.324	1.503	1.461	1.520	3.874	108
Kanoet	6.180	52.245	79.462	84.713	119.151	47.574	44.930	6.814	7.855	9.099	10.132	486
Kemphaan	2.305	1.393	1.347	487	878	941	2.095	1.057	1.660	2.824	200	35
Breedbekstrandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Krombekstrandloper	479	2.181	1.318	2	1	0	0	0	0	5	23	16
Temmincks Strandloper	0	4	1	0	0	0	0	0	0	1	7	0
Drieteenstrandloper	1.229	9.453	17.922	10.834	14.865	8.018	9.624	3.975	5.878	3.726	20.418	389
Bonte Strandloper	9.098	160.018	366.202	301.062	346.024	222.004	221.246	66.712	96.511	234.136	338.104	1.009
Paarse Strandloper	0	2	10	69	183	209	215	167	150	115	51	0
Kleine Strandloper	0	71	78	41	6	4	2	0	0	0	29	0
Blonde Ruiter	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gestreepte Strandloper	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Houtsnip	0	0	2	24	39	44	79	555	16	1	0	0
Bokje	0	0	5	80	49	34	59	59	8	2	0	0
Watersnip	7	776	2.236	4.080	4.496	2.077	1.844	864	655	583	6	0
Grauwe Franjepoot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Rosse Franjepoot	0	0	0	0	0	2	3	0	0	1	0	1
Oeverloper	604	1.454	388	107	15	13	16	14	10	159	396	30
Amerikaanse Oeverloper	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Witgat	116	290	232	115	74	95	175	76	46	225	7	23
Tureluur	11.067	23.506	15.863	9.148	14.119	9.966	10.648	3.755	8.268	11.823	24.795	3.288
Poelruiter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Bosruiter	27	61	6	0	0	0	0	0	1	14	13	0
Zwarte Ruiter	2.650	1.255	618	554	332	140	125	98	64	534	278	886
Groenpootruiter	1.176	3.080	1.957	272	79	28	35	14	14	1.164	2.186	23
Drieteenmeeuw	0	1	0	0	2	13	403	2	1	3	0	0
Kokmeeuw	135.387	241.403	227.525	116.381	141.612	112.588	179.911	76.614	183.892	70.269	61.210	52.888
Dwergmeeuw	70	87	56	95	97	2	7	1	5	543	678	474
Zwartkopmeeuw	1.086	80	86	47	80	55	44	195	1.879	3.878	8.990	6.267
Stormmeeuw	12.843	38.538	78.780	38.512	56.353	86.410	195.538	40.253	59.480	10.291	5.191	3.052
Grote Mantelmeeuw	749	1.253	2.971	2.323	2.830	2.576	2.652	526	639	566	822	558
Grote Burgemeester	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
Kleine Burgemeester	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Zilvermeeuw	21.947	41.045	91.155	36.833	57.119	46.930	68.555	19.874	25.658	29.770	43.993	22.672
Pontische Meeuw	7	14	60	78	77	179	338	190	132	76	42	8
Geelpootmeeuw	11	17	64	53	29	50	59	38	31	27	8	4
Kleine Mantelmeeuw	16.605	9.939	12.713	2.280	1.233	225	221	608	11.597	19.691	41.216	15.659
Lachstern	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Reuzenstern	24	165	73	3	0	0	0	0	0	11	16	4
Grote Stern	12.043	4.089	1.724	587	309	81	85	53	5	4.313	12.234	9.780
Dwergstern	1.095	49	5	0	0	0	0	0	0	70	895	560
Dougalls Stern	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Visdief	13.060	13.028	2.682	5	1	0	0	1	0	2.099	9.889	9.505
Noordse Stern	406	33	0	0	0	0	0	0	0	0	174	144
Witwangstern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Witvleugelstern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Zwarte Stern	1.137	2.634	91	0	0	0	0	0	0	21	77	102
Velduil	0	2	2	6	7	19	27	12	8	2	3	0
Ijsvogel	30	88	403	509	381	382	611	127	69	51	11	3
Smelleken	0	0	26	21	30	24	19	16	2	7	5	0
Slechtvalk	21	46	137	162	163	147	216	89	94	53	24	12
Strandleeuwerik	0	0	0	55	694	375	531	598	40	0	0	0
Grote Gele Kwikstaart	0	6	23	101	81	63	112	28	23	21	2	4
Frater	0	0	0	287	1.127	481	748	720	0	0	0	0
Ijsgors	0	0	28	57	45	53	34	59	0	0	0	0
Sneeuwgorst	0	0	10	6	386	114	346	26	1	0	0	0
Totale/1000	876	1.465	2.530	3.385	4.788	4.600	5.762	3.348	2.814	1.326	1.413	438

ling van januari 2021 werden bijna 5,8 miljoen watervogels geteld, het hoogste aantal sinds het begin van de tellingen. Sinds 2011 is het getelde maximum niet onder de 5 miljoen gekomen. De zachte winters van de afgelopen jaren zullen hier ongetwijfeld aan hebben bijgedragen. Zo komen watervogels die oorspronkelijk zuidwestelijker de winter doorbrachten nu in veel groter aantal in ons land voor (figuur 4.3).

Monitoringssoorten

De monitoringinspanning van het Meetnet Watervogels is vooral gericht op 68 (geheel of deels) aan water gebonden soorten. Daarnaast wordt sinds 2014 ook een tiental zeevogelsoorten op de Noordzee gevolgd. De aantallen daarvan worden modelmatig berekend (veelal niet als seizoensgemiddelde) of bestaan uit uurgemiddelden (zeetrek). Daarom worden ze bij de bespreking hieronder in sommige gevallen buiten beschouwing gelaten. Een vast deel komt wel aan bod bij de soortbesprekingen in hoofdstuk 5.

Tabel 4.2. Monitoringssoorten waarvan in 2020/21 meer dan 100.000 ex. in een maand zijn geteld (dus exclusief bijinschattingen). De maand met het hoogste getelde aantal is aangegeven, evenals de maand waarin de werkelijke piek gevallen moet zijn, op basis van het seizoensverloop met getelde en bijgeschatte aantallen. Zie voor ganzen ook tabel 4.5 met schattingen voor totalen in Nederland. / Monitored species counted in numbers of at least 100.000 individuals in 2020/21, month in which the peak count occurred and month in which numbers really peaked ('Piekmaand'), based on counted and imputed numbers. For geese see also table 4.5 for national estimates (incl. imputed numbers).

Soort	Maximum	Maand	Piekmaand
Brandgans	748.145	januari	januari
Grauwe Gans	463.374	januari	december
Toendrarietgans	214.494	december	december
Kolgans	853.605	januari	december
Srminent	751.217	januari	december
Wilde Eend	247.762	januari	december
Kuifeend	124.590	november	december
Meerkoet	259.400	januari	oktober
Scholekster	163.947	september	september
Kievit	292.681	januari	november
Goudplevier	118.856	november	november
Wulp	140.783	september	september
Rosse Grutto	155.932	mei	mei
Kanoet	119.151	november	oktober
Bonte Strandloper	366.202	september	oktober
Kokmeeuw	241.403	augustus	augustus
Stormmeeuw	195.538	januari	augustus

Dit seizoen kwamen de maandelijks getelde aantallen van 17 soorten één of meer keren tot boven de 100.000 uit (drie soorten minder dan in 2019/20), zie tabel 4.2. Het ging om vier soorten ganzen, vier soorten eenden, zeven soorten steltlopers, twee soorten meeuwen en Meerkoet. De januaritelling komt, dankzij de uitgebreide teldekking, bij bijna de helft van de soorten in de tabel met het hoogste getelde aantal uit de bus. Wanneer echter de teldekking in alle maanden even omvangrijk als in januari zou zijn, zou de piek in bijna alle gevallen in andere maanden vallen (zie laatste kolom in tabel 4.2).

Roof- en zangvogels

Het merendeel van de watervogeltellers neemt sinds seizoen 1989/90 consequent (bij selectie "watervogels en wetlandsoorten") ook een selectie van (grotendeels aan waterrijke habitats gebonden) roof- en zangvogels mee bij de tellingen (tabel 4.3). Van Visarend, Zeearend en Slechtvalk worden al relatief lange tijd voldoende gegevens verzameld om trends over lange termijn te berekenen. In januari 2021 werden relatief veel Bruine Kiekendieven, Blauwe Kiekendieven, Zeearenden en IJsvogels geteld. Smelleken en Ruigpootbuizerd werden juist minder geteld dan in het voorgaande seizoen.

Exoten, variaties en hybriden

Nederland is op Europese schaal een *hotspot* van exoten (Keller *et al.* 2020; Vogelbalans

Tabel 4.3. Aantallen tijdens de midwintertelling in januari 2021 van de consequent getelde roof- en zangvogelsoorten. Ter vergelijking de aantallen in januari 2017-20. / Numbers in January 2021 of a selection of systematically counted raptor species and passerines occurring in wetland habitats. Numbers in January 2017-20 are given as comparison.

Soort	2017	2018	2019	2020	2021
Bruine Kiekendief	49	46	70	84	117
Blauwe Kiekendief	199	164	230	349	326
Zeearend	38	30	41	58	77
Ruigpootbuizerd	17	20	33	28	19
Velduil	23	30	20	28	27
IJsvogel	538	426	208	343	611
Smelleken	26	33	34	26	19
Slechtvalk	193	212	206	240	216
Strandleeuwerik	384	462	590	445	531
Grote Gele kwikstaart	110	99	87	110	112
Frater	880	670	683	1006	748
IJsgors	48	19	24	196	34
Sneeuwgorst	563	666	389	1163	346

2020). Exoten, en ook hybriden en variaties van inheemse watervogelsoorten, worden binnen het Meetnet Watervogels consequent geteld om betrouwbare cijfers over hun voorkomen te verkrijgen. Sommige exoten zijn inmiddels wijdverbreid, bij andere soorten of hybriden gaat het om meer incidentele gevallen of zeer kleine aantallen (zie tabel 4.1 voor overzicht). Net als in 2019/20 werden in 2020/21 van negen soorten in enige maand tenminste 100 exemplaren geteld (tabel 4.4). De uitgebreide teldekking van de midwintertelling werpt hier zijn vruchten af met voor veel exoten en hybriden het hoogste aantal in de maand januari. Als we kijken naar de seizoenspatronen dan laten Grote Canadese Gans en Nijlgans een piek zien in het najaar, terwijl Casarca in juli-augustus piekt wanneer de soort ruit in Nederlandse wateren.

Herkenning van hybriden, zoals de in Noord-Holland voorkomende populatie Brandgans x Canadese Gans (die enigszins lijkt op Kleine Canadese Gans en vaak onterecht zo wordt aangeduid), vormt een flinke uitdaging (Van Kleunen *et al.* 2022, Schekkerman & Stahl 2022). Reeber (2015) geeft een overzicht van hybride ganzen, zwanen en eenden die hier gevonden kunnen worden en ook De Jong (2017) geeft enkele voorbeelden. Daarnaast vormt de fotodatabase van waarneming.nl een leerzame bron van informatie (zoek naar goedgekeurde foto's).

Schaarse en zeldzame soorten

Dankzij de vele velduren en het nauwkeurige tellen worden af en toe bijzonderheden gezien. Meestal zijn het toevalstreffers, die voor monitoringdoeleinden niet per se interessant zijn, maar voor waarnemers is het ongetwijfeld een onvergetelijk moment. Indien zulke zeldzaamheden bij de telling worden waargenomen zien we graag dat er een toelichting wordt gegeven in het opmerkingenveld (kleedkenmerken, waarneemomstandigheden), of er kan een link worden toegevoegd naar een van de online waarnemingenportalen zoals waarneming.nl, liefst met foto's of ander bewijsmateriaal (met een telefoon en een goede telescoop kun je verassend goede foto's maken, zelfs op flinke afstand). Waarnemingen van dwaalgas-ten worden beoordeeld door de Commissie Dwaalgas-ten 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.

Tabel 4.4. Talrijkste exoten (geteld maandmaximum, alleen soorten met >100 ex.) in 2020/21 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 2020/21 (see also table 4.5 for estimates of Greater Canada Goose and Egyptian Goose).

Soort	Maximum	Maand
Grote Canadese Gans	44.251	januari
Kleine Canadese Gans	1864	januari
Soepgans	7547	januari
Zwarte Zwaan	171	januari
Nijlgans	24.898	januari
Casarca	963	juli
Muskuseend	241	januari
Mandarijneend	101	januari
Soepeend	12.475	januari

Seizoen 2020/21 leverde weer een mooi aantal zeldzaamheden op (tabel 4.1). In sommige gevallen, zoals bij zeldzame ganzen en eenden, levert de status vaak discussie op, omdat er een reële kans bestaat dat het om ontsnappingen gaat, omdat deze soorten ook in gevangenschap worden gehouden. *Highlights* in 2020/21 waren Blauwvleugelgaling, Kleine Topper, Buffelkopeend, Kokardezaagbek, Aziatische Goudplevier, Steppeplevier (Walcheren, eerste waarneming van NL en vierde van Europa), Blonde Ruiter, Amerikaanse Oeverloper (Saeftinghe, 5^e waarneming van NL) en Dougalls Stern.

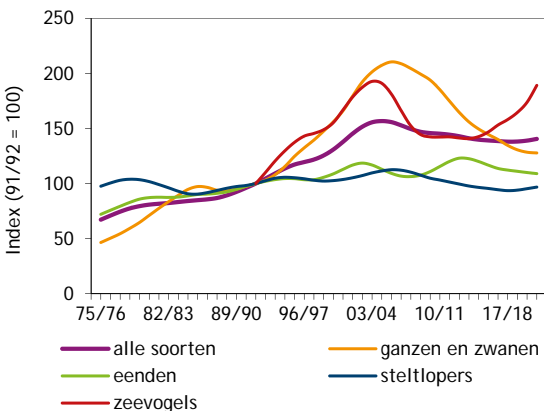
4.2. Trends

Het Meetnet Watervogels is ingericht voor het berekenen van betrouwbare trends. Er bestaan inmiddels lange trendreeksen van de 68 monitoringsoorten (figuur 4.1). Uitgaande van de seizoensgemiddelden (zie voor uitleg 2.1.3) toont het totaal aantal watervogels een verdubbeling ten opzichte van de start van het meetnet in 1975. Aanvankelijk kwam dit vooral door de aanhoudende toename van de meeste ganzen- en zwanensoorten. De laatste vijftien jaar vertonen een aantal van deze soorten echter een stabilisatie (Rotgans, Toendrarietgans) of afname (o.a. Taigarietgans, Kleine Rietgans, Kolgans, Dwerggans en Kleine Zwaan) waardoor de aanvankelijke groei na 2005 is omgebogen in net zo sterke daling. Inmiddels zitten de ganzen en zwanensoorten gezamenlijk op het niveau van rond de halverwege de jaren negentig.

Het aantal eenden neemt op de lange termijn toe, maar laat in de laatste tien jaar een stabilisatie zien, ondanks dat de aantallen enigszins schommelen. Steltlopers als groep zijn over de gehele periode min of meer gelijk gebleven. De gemiddelde trend van een aantal geselecteerde zeevogels leek op een lager peil gestabiliseerd, maar nemen recent weer in aantal toe.

Winnaars en verliezers

Figuur 4.2 geeft de trendveranderingen in de laatste twaalf jaar weer ('korte termijn' trend of recente trend), verdeeld over hoofdtypen en habitats, en gerangschikt naar winnaars en verliezers. Hierin zijn ook schaarse soorten opgenomen, naast een aantal soorten zeevogels die tegenwoordig ook worden meegenomen. Bij de zeevogels is de balans tussen toe en afname helaas nogal scheef: er zijn 11 soorten met een significante afname (rode balken) tegen twee met een significante toename (groene balken). Alleen Alk/Zeekoet en Grote Zee-eend laten een positieve trend zien. De recente toename van Grote Zee-eend is opvallend en is te danken aan enkele recente goede jaren met bovengemiddelde aantallen. Op de lange termijn neemt Grote Zee-eend echter af, net zoals in veel Europese landen (door een combinatie van verstoring, vervuiling, predatie en voedselconcurrentie (Keller *et al.* 2020)). Daartegenover staan elf soorten met een negatieve recente trend en dat zijn soorten die vooral aan de



Figuur 4.1. Ontwikkeling van de totale aantal- 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).

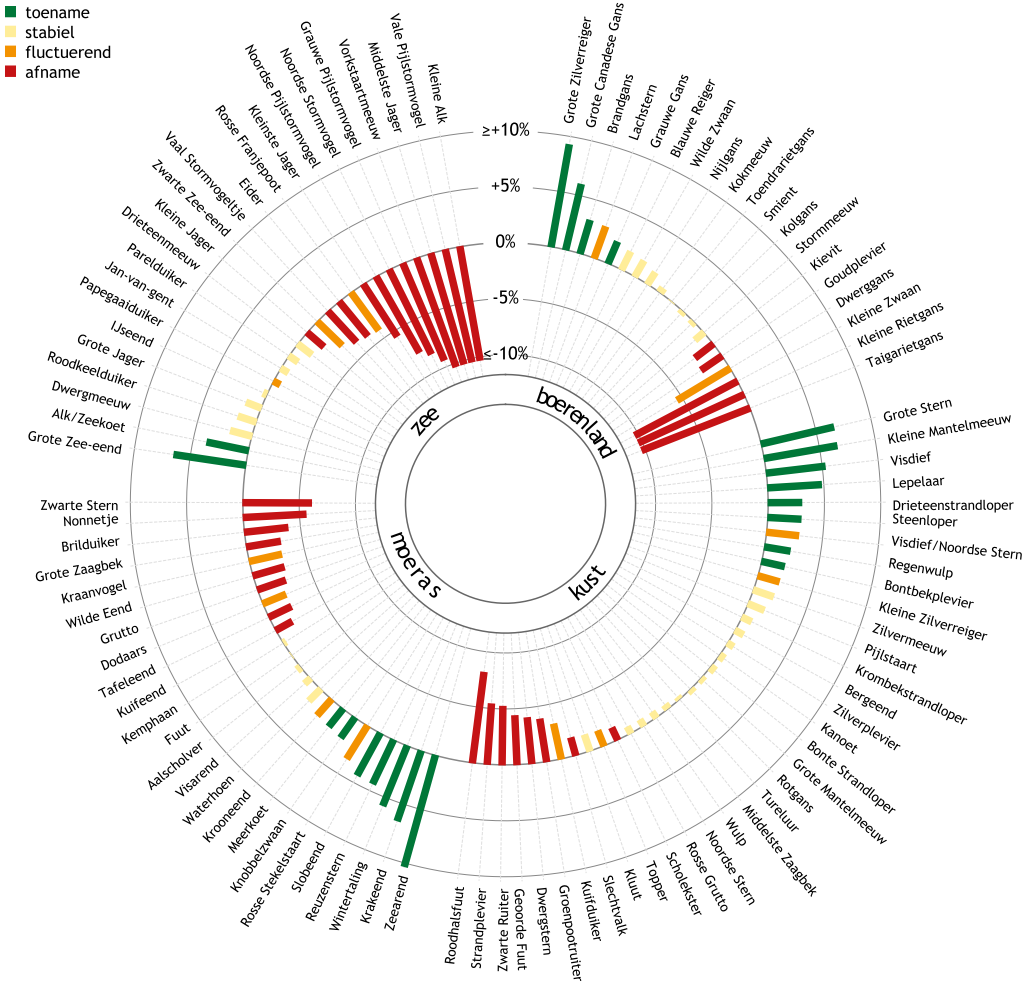
oppervlakte foerageren. Vooral deze soorten hebben problemen door verminderde voedselbeschikbaarheid aan het zeeoppervlak (vooral zandspiering en sprot; Ospar 2017). Bij de kustgebonden soorten zijn de verhoudingen tussen stijgers en dalers wel gelijk. Vooral bij viseters als futen en sterns, zijn er geen duidelijke trends, maar lijken de aantallen eveneens af te nemen (niet significant). Opvallend is dat viseters bij zowel de stijgers als dalers behoren, wat impliceert dat, los van het feit dat iedere soort zijn eigen voedselvoorkeur heeft, niet alleen de ontwikkeling van de visstand de oorzaak is (zie ook 'voedsel en trend'). Daarnaast valt op dat van een flink deel van de soorten de trend stabiel is.

Bij de deels aan water gebonden wintervogels in het boerenland is een wat minder positief beeld te zien dan tien jaar terug. Op de korte termijn is er bij ongeveer een derde van de gevallen sprake van afnemende trends, waarbij de oorzaken divers zijn, zoals predatie in de broedgebieden (Dwerggans), aanhoudend slecht broedsucces (Kolgans, Kleine Zwaan en ook Dwerggans) en verkorting van de trekroute (Taigarietgans, Kleine Rietgans, Kleine Zwaan). Nog steeds is bij een deel van de groep een toenemende trend te zien, zoals bij Grote Canadese Gans, Brandgans en Grauwe Gans. Zie 4.5 voor meer details over deze groep.

Moerasvogels laten eveneens een wisselend beeld zien met enerzijds toenames (aangevoerd door Zeearend en Krakeend, waarvan het aantal broeders toeneemt) en anderzijds afnames. Die afnames in deze groep zijn vastgesteld bij een aantal viseters (Zwarte Stern, Nonnetje, Grote Zaagbek, Dodaars) en schelpdiereters (Brilduiker, Kuif- en Tafeleend). Hoewel voedsel een flinke rol speelt in deze afname is dat vaak niet de enige oorzaak. Zo spelen noord(oostelijk) verschuivende overwinteringsgebieden bij o.a. Nonnetje, Grote Zaagbek en Brilduiker ook een rol. Bij Wilde Eend blijkt een te lage kuikenoverleving de bottleneck (Wiegiers *et al.* 2022). Bij de toenemende Krakeend speelt dit echter geen rol en deze soort is nog steeds een van de sterkste stijgers.

Trekgedrag en trend

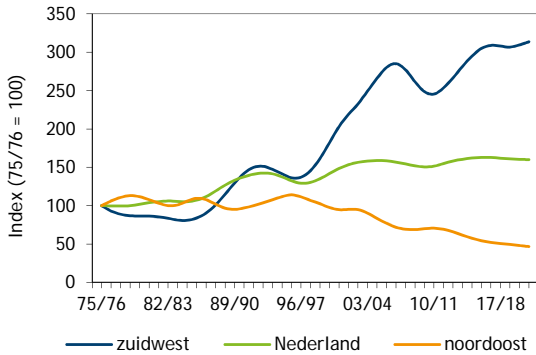
Figuur 4.3 laat de gemiddelde trend zien voor drie soortgroepen met een verschillend zwaartepunt binnen hun winterspreiding ten opzichte van ons land: een groep van soorten die vooral ten noord(oost)en van Nederland



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).

overwintert (Taigarietgans, Brilduiker, Grote Zaagbek, Nonnetje), een waarvan het merendeel naar gebieden ten zuid(west)en van ons land trekt (bijvoorbeeld Kleine Zilverreiger, Lepelaar, Slobeend, Drieteenstrandloper en Kluut) en een met Nederland als kern van de winterverspreiding (Brandgans, Krakeend, Scholekster). Hoewel er vanzelfsprekend ook allerlei andere aspecten meespelen, kan deze figuur worden gelezen als een 'klimaatindicator' van wintervogels.

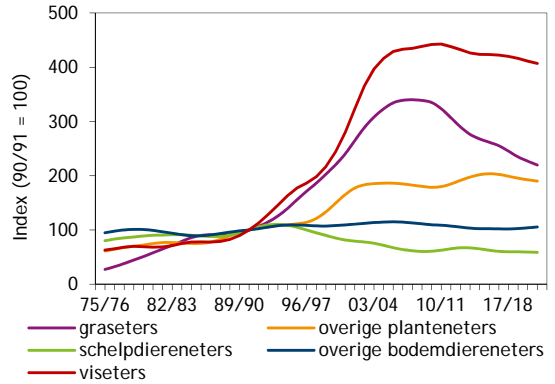
De ontwikkeling van de drie groepen liep in Nederland tot begin jaren negentig min of meer gelijk op, waarbij de aantallen van de ten zuidwesten overwinterende soorten wat achterbleven bij de twee andere groepen. Daarna verschoven de trendlijnen sterk. De merendeels ten zuidwesten van Nederland overwinterende soorten namen verhoudingsgewijs sterk toe, met tijdelijke afnames tijdens de strenge winters van 1995/96 en 1996/97 en de wat kou-



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).

dere winters van 2008/09-2012/13 (zie ook figuur 3.1), wat een noordwaartse verschuiving impliceert (tijdens normale en zachte winters). Soorten met Nederland als winterzwaartepunt namen tot de eeuwwisseling langzaam toe en stabiliseerden daarna. Soorten die vooral ten noordoosten van ons land overwinteren, namen sinds midden jaren negentig gestaag af door het noord(oost)waarts verschuiven van het zwaartepunt, met een onderbreking door de wat koudere winters van 2008/09-2012/13.

Deze ontwikkelingen zijn een goede illustratie van wat er ook op een globale schaal gaande is, waarbij zowel jaar op jaar variatie als klimaatverandering met gemiddeld hogere wintertemperaturen zorgen voor verschuivingen in het winterareaal van niet-broedende watervogels (Pavón-Jordán *et al.* 2015). Niet alle soorten reageren echter op dezelfde manier hierop, wat deels habitat gerelateerd is (Pavón-Jordán *et al.* 2015). Met het oog op bescherming van niet-broedende watervogels in Europa is het van belang dat soorten met verschuivende winterarealen nog steeds volle bescherming kunnen genieten in gebieden die eerder van minder belang waren voor een soort zoals gebieden die te noordelijk waren gelegen. Uit internationaal onderzoek blijkt dat een netwerk van beschermde gebieden belangrijk is voor watervogels en verschuivende arealen (Gaget



Figuur 4.4. Ontwikkeling van watervogels op basis van voedselkeuze 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).

et al. 2021; Pavón-Jordán *et al.* 2015). Binnen het Europese Natura 2000-netwerk profiteren niet-broedende watervogels met een verschuivend areaal vooral van gebieden die specifiek zijn aangewezen voor deze groep en waarvoor reeds een beheerplan is geschreven (Gaget *et al.* 2022).

Voedsel en trend

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

Na een aanvankelijke stijging neemt de groep van de graseters (vooral ganzen, maar ook Smient) vanaf 2010 weer af, vergelijkbaar met figuur 4.1. (bij de laatste inclusief zwanen). De groep van de viseters nam sinds het begin van de jaren negentig naar verhouding nog sterker toe dan de graseters. Net als de laatstgenoemde neemt ook deze groep sinds 2010 af, weliswaar in mindere mate dan de graseters. De viseters kunnen worden onderverdeeld in soorten die langs de oever foerageren en op het open water. De eerste subgroep laat een veel positievere ontwikkeling zien (vooral dankzij de toename van Grote Zilverreiger en Lepelaar) dan de laatste (o.a. door afname bij de drie zaagbeksoorten). Verder zijn de viseters als groep sinds het begin van de jaren negentig verhoudingsgewijs het meest in aantal toegenomen, met de

sterkste toename rond de eeuwwisseling. Maar sinds 2010, toen de indexwaarde ruim vier keer zo hoog was als in de jaren negentig, heeft er een omslag plaatsgevonden. Veelzeggend is dat parallel aan deze ontwikkeling de trend in de verspreiding van zoetwatervissen eveneens vanaf 2010 afnemend is (CBS *et al.* 2022), hoewel het nog lastig is dit direct aan visetende vogels te koppelen. Een aantal sterk opkomende exotische vissen bijvoorbeeld, zoals zwartbekgrondel, worden namelijk in deze trend niet meegenomen, terwijl deze inmiddels soms wel een belangrijke voedselbron zijn van sommige vogelsoorten. Over de laatste tien jaar is er bij de vissen (29 soorten) sprake van significante matige afname, die eveneens bij zowel een (overlappende) selectie van soorten die gevoelig zijn voor een slechte waterkwaliteit als voor tolerantere soorten is vastgesteld (CBS *et al.* 2022).

De aantallen van de groep van (overige) planteneters verdubbelde in de periode na de (strengere) winter van 1996/97 tot net na de eeuwwisseling, waarna een stabilisatie optrad (met een klein dipje rond 2010/11). Bij deze groep speelt een verbetering van de waterkwaliteit een rol, waardoor betere leefomstandigheden ontstaan voor ondergedoken waterplanten (o.a. IJsselmeergebied, Randmeren) en kleinere ongewervelden.

Schelpdiereters vertoonden sinds het begin aanvankelijk een lichte toename, maar sinds de jaren negentig heeft een daling in de aantallen ingezet die nog steeds gaande is, met een kleine opleving dankzij een aantal goede jaren voor Kanoet (tussen 2012-2016), en Topper en Eider (beiden 2013). Daarna daalde de index weer door lage jaaraantallen van Tafeleend, Topper, Eider en Brilduiker. De huidige indexwaarde van de schelpdiereters ligt lager dan die van de beginjaren (1975/76). Het nonnetje, een schelpdier dat een belangrijke prooi is voor Kanoet, is in de Waddenzee na de eeuwwisseling sterk afgenomen en heeft zich sinds 2006-7 gestabiliseerd op een veel lager niveau (wur.nl/schelpdiermonitor). Jonge kokkels die eveneens worden gegeten, schommelen sterk en wisselen piekjaren af met daljaren. De laatste piek in de Waddenzee was in 2012 en 2013 (wur.nl/schelpdiermonitor). Beide jaren kende ook bovengemiddelde aantallen Kanoeten.

De overige bodemdiereters, wat de groep is waartoe het grootste aantal soorten behoort,

blijft als geheel stabiel, maar binnen deze groep zijn er wel flinke verschillen. Een aantal soorten is toegenomen (Drieteenstrandloper, Bontbekplevier en Slobeend) terwijl andere (flink) afnemen (Strandplevier, Zwarte Ruiter, Grutto en Goudplevier) met diverse onderliggende oorzaken.

4.3. Vogelrichtlijn en Natura 2000

De Europese Vogelrichtlijn en Natura 2000 vormen belangrijke pijlers onder het Nederlandse natuurbeleid, zoals dit per 1 januari 2017 is bekrachtigd in de Wet Natuurbescherming. De provincies bepalen onder deze nieuwe wet wat er wel en niet mag in 'hun' natuur en zorgen ook voor vergunningen en onthefingen. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor het beleid van grote wateren, zoals het IJsselmeer.

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 sinds kort 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). Nog steeds zijn de gegevens van het Meetnet Watervogels 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 op de vogel-informatiepagina via stats.sovon.nl

Instandhoudingsdoelstellingen en monitoring

In 2006 zijn de landelijke Natura 2000-doelstellingen geformuleerd (LNV 2006). Deze 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 het aantal als draagkrachtindicator beschouwd (zie onder), hoewel er meer, maar lastiger meetbare aspecten een rol spelen bij de feitelijke draagkracht van een leefgebied, zoals omvang en kwaliteit. Voor elk

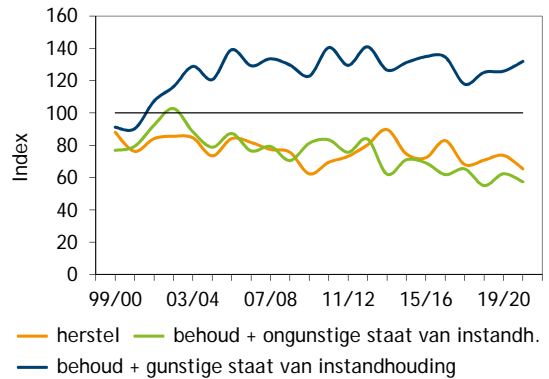
Natura 2000-gebied is in het aanwijzingsbesluit bepaald welke natuurwaarden behouden of verbeterd moeten worden (<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/natura-2000>). Bij de instandhoudingsdoelen wordt eventueel onderscheiden naar de functie foerageergebied en slaapplaats. Als foerageergebied voor niet-broedvogels wordt het doel doorgaans uitgedrukt in seizoensgemiddelden, de maat die ook binnen het Meetnet Watervogels wordt gehanteerd en dus een directe evaluatie mogelijk maakt. Seizoensgemiddelden zijn een goede en vergelijkbare maat voor het aantal dat in een seizoen aanwezig was en zowel aantal als de verblijfsduur in het gebied (in feite de 'benutting') weerspiegelt.

Bij toetsing aan de instandhoudingsdoelen wordt in de praktijk meestal het actuele 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 (Klassen & Liefing 2012), zie ook hoofdstuk 4.5.

Landelijke Staat van Instandhouding in 2020/21

De 'Landelijke Staat van Instandhouding' is een maat voor de duurzaamheid van een populatie. De hiervoor in het Natura 2000-doelendocument (LNV 2006) gehanteerde methodiek kent vier hoofdaspecten die worden meegewogen bij een beoordeling van vogels: verspreiding, populatie, leefgebied en toekomstperspectief. Voor de omvang van de populatie worden seizoensgemiddelden gebruikt. Figuur 4.5 laat de ontwikkeling zien van de Landelijke Staat van Instandhouding aan de hand van samengestelde soortindexen van de drie doelgroepen over de laatste tien seizoenen (2009/10-2019/20). Deze soortindexen zijn de geïndexeerde seizoensgemiddelden ten opzichte van het vastgestelde instandhoudingsdoel (index = 100; is het gemiddelde over 99/00-03/04), zodat het aantalsverloop direct de verhoudingen ten opzichte van de gestelde doelen laat zien.

De grootste groep watervogelsoorten (26 soorten) is die met een landelijk 'gunstige staat van instandhouding' waarvoor behoud wordt na-



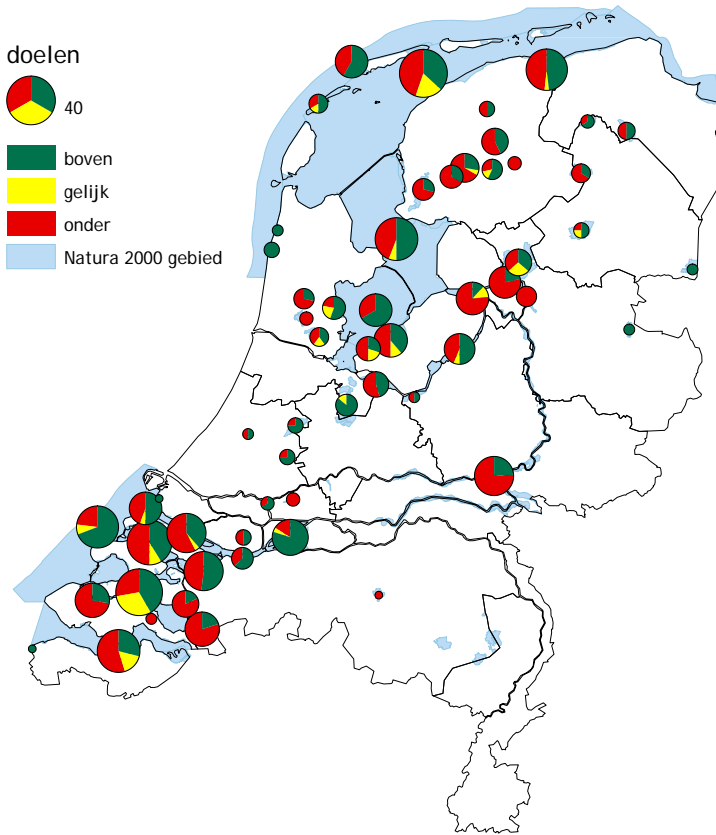
Figuur 4.5. Trend in watervogelaantallen voor soorten met respectievelijk (1) een landelijke verbeteropgave (n=7), (2) een landelijke behoudsdoelstelling maar met een 'ongunstige staat van instandhouding' op het moment van doelvaststelling (n=20), en (3) een landelijke behoudsdoelstelling met een 'gunstige staat van instandhouding' (n=26). Weergegeven is de samengestelde soortindex van alle soorten binnen één 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.

gestreefd. Met een gemiddelde index van 217 doet deze groep soorten het erg goed. Voor een ruime meerderheid van de van de soorten lijken de doelen te lukken: er zijn 18 soorten met waarden boven het geïndexeerde landelijke instandhoudingsdoel van 100. Van zeven van deze soorten (waaronder Grote Zilverreiger, Krakeend, Grauwe Gans en Brandgans) is het gemiddelde aantal minimaal verdubbeld (index > 200). Hiertegenover staan acht 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 Kleine Rietgans, Zwarte Ruit, Brilduiker en Wilde Eend, waarvan de indexwaarde zelfs meer dan gehalveerd is.

Bij de groep met een 'ongunstige staat van instandhouding', waarvoor behoud van de populatie wordt nagestreefd (20 soorten), lijkt het doel vooralsnog ver buiten het bereik. Met een gemiddelde indexwaarde van 57 ligt de groep slechts net iets boven de helft en dus nog mijlenver verwijderd van het gestelde doel van 100. Voorbeelden van soorten die het slecht

doen, zijn de al eerder genoemde Strandplevier (indexwaarde 30) en ook de twee steeds in dit hoofdstuk terugkerende soorten: Kleine Zwaan en Taigarietgans (met een seizoensgemiddelde van slechts een kwart of minder dan het gestelde doel, zie ook figuur 4.2). Hier tegenover staan 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 65 flink lager dan het verbeterdoel (>100). Vier soorten (Eider (31), Topper (39), Scholekster (55) en Grutto (58)) hebben indexwaarden die ruim beneden het gestelde doel liggen. In sommige gevallen spelen lokale omstandigheden en beleid een rol, zoals bij de eerste twee genoemde (mede ook gestuurd



Figuur 4.6. Overzicht van het gemiddelde aantal watervogels in de laatste vijf seizoenen (2016/17-2020/21) ten opzichte van vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen in alle 62 Natura 2000-gebieden 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-functie combinaties (%) beneden, gelijk aan of boven het 'instandhoudingsdoel' uitkomen. Per soort kunnen er meerdere doelen zijn, voor zowel de foerageer- als slaappleatsfunctie. 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 (2016/17-2020/21) in relation to conservation objectives for each 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 or below (>10%) or equal (<10% target number) to the formulated conservation objectives. Note that this is not a formal assessment of Natura 2000-status, but solely a confrontation of recorded numbers and conservation objectives, to allow for a first look at developments going on.

door de situatie bij de broedvogels, Boele *et al.* 2022). Topper laat door een verslechterde voedselsituatie (Marchowski *et al.* 2020) op de lange termijn een matige afname zien (korte termijn onduidelijke trend). Steenloper is de enige soort met een indexwaarde (145) die ruim boven het gestelde doel komt.

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 slaapplaatsdoelen, om 735 gebied-soortcombinaties waarvoor informatie gewenst is over aantallen en trends. Enkele gebieden hebben zowel een foerageer- als een slaapplaatsfunctie, 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 2020/21 waren er 29 gebieden waarin minimaal de helft van de soorten aantallen bereikte die boven de gebiedsdoelstellingen lagen (figuur 4.6). Dat waren er meer dan in de voorgaande seizoenen (27 in 2019/20). Van deze 29 zijn er 20 gebieden die voor tenminste vier soorten zijn aangewezen, de overige negen betreffen relatief kleine gebieden met drie of minder kwalificerende soorten. Belangrijke gebieden met relatief veel gunstige trends zijn IJsselmeer, Voordelta, Krammer-Volkerak, Biesbosch, Noordzeekustzone, Markermeer & IJmeer en Duinen Goeree & Kwade Hoek. Hoewel trends van dezelfde soorten per gebied flink van elkaar kunnen verschillen, worden positieve trends in deze gebieden vaak veroorzaakt door soorten die het landelijk goed doen (figuur 4.2), terwijl soorten waar het landelijk niet goed mee gaat (figuur 4.2), zoals Kleine Rietgans, Kempshaan, Kleine Zwaan, Brilduiker en Scholekster, ook in de meeste gebieden in de min staan.

In 29 gebieden (vergelijkbaar met de 30 van vorig jaar) bleven de aantallen van tenminste de helft van alle soorten beneden de instandhoudingsdoelstellingen. Naast kleinere gebieden die voor hooguit drie soorten zijn aangewezen, is er ook een redelijk aantal grote gebieden

bij waar tot ruim 80% van de aangewezen soorten onder het instandhoudingsdoel blijft steken (bij Zoommeer en Markiezaat). Verder horen hiertoe de Grevelingen, Westerschelde & Saeftinghe, Haringvliet, Rijntakken, Veerse Meer, Oostvaardersplassen. 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

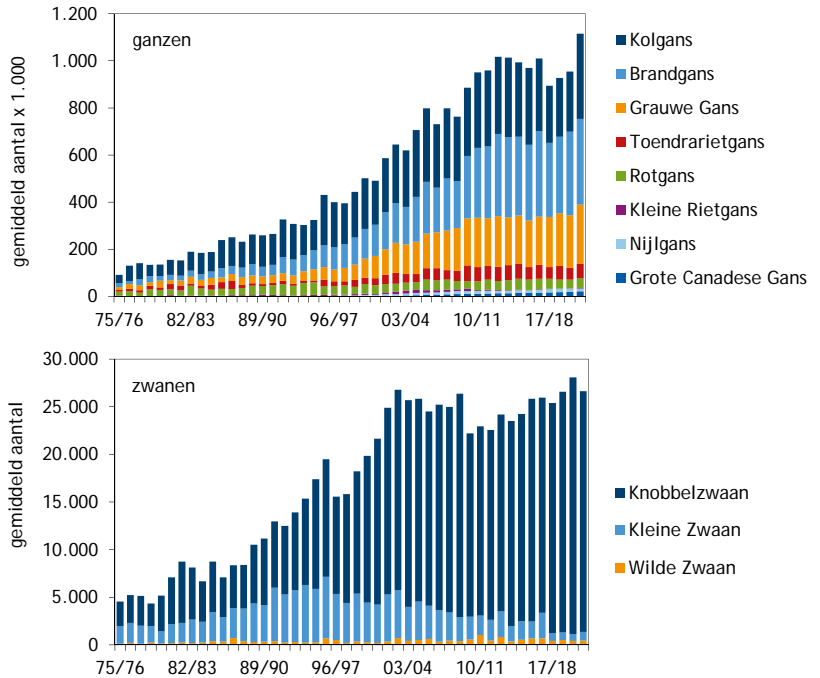
Algemene ontwikkelingen

De tellingen van ganzen en zwanen vormen een belangrijk onderdeel van het watervogelmeetnet en zijn ook getalsmatig niet onbelangrijk (tabel 4.2). In 2020/21 ging het om maximaal ruim 2,5 miljoen ganzen in december en januari en 43.000 zwanen (dat zijn dan vooral Knobbelzwanen) in januari. Het aantal ganzen was in 2020/21 groter dan het gemiddelde maximumaantal van de voorgaande winters (2,3 miljoen), o.a. door het ongewoon grote aantal Kolganzen dat aanwezig was. Over de hele periode november-februari pleisterden er meer dan 2 miljoen ganzen in ons land (vgl. figuur 4.9).

Deze situatie leidde er mede toe dat de gecombineerde trend in seizoensgemiddeldes van alle soorten samen voor het eerst sinds bijna 10 jaar weer een duidelijke toename laat zien (figuur 4.7). De som van alle seizoensgemiddelden lag zelfs 16% boven dat van 2019/20. Dit kan verklaard worden door meerdere fenomenen die in 2020/21 aan de orde kwamen: (1) een zeer vroege start van het seizoen met grote aantallen van enkele trekkende soorten in oktober (na enkele jaren met juist late aankomst en erg lage aantallen); (2) ongewoon hoge maxima bij een aantal soorten (vooral Kolgans en Grauwe Gans, vgl. tabel 4.5, figuur 4.8); (3) koudeperiode in het vroege voorjaar, die de wegtrek vertraagde en voor bovengemiddelde aantallen in maart zorgde (vooral Kolgans en Brandgans) en (4) uitzonderlijk goede broedresultaten bij Kolganzen (beste broedseizoen sinds 2005/06, zie verderop).

Of dit alles nu leidt tot een breuk met de in eerdere seizoenen vastgestelde tendens tot stabilisatie van het algehele voorkomen zal nog moeten blijken. In ieder geval voor de aan-

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).



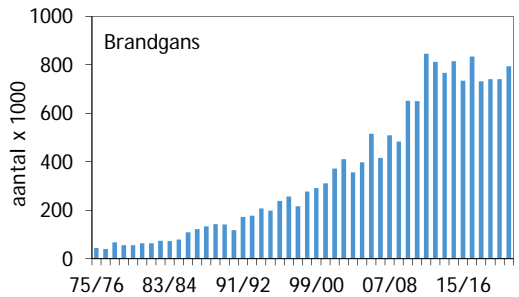
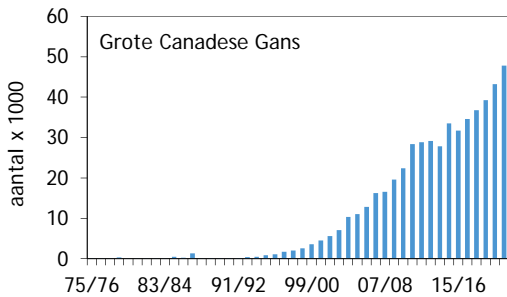
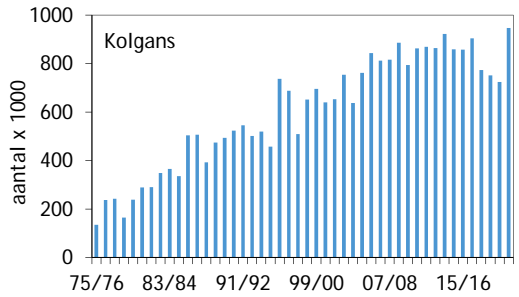
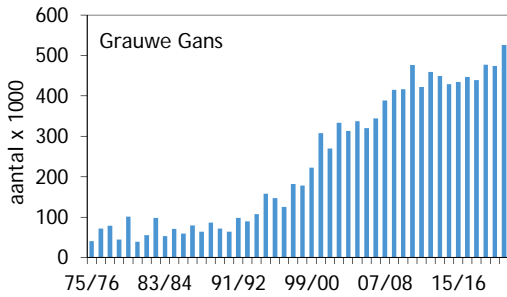
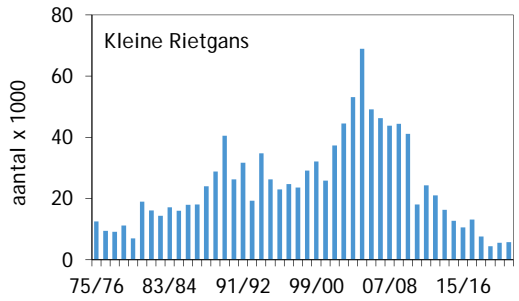
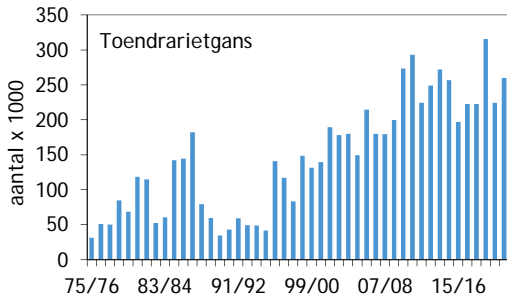
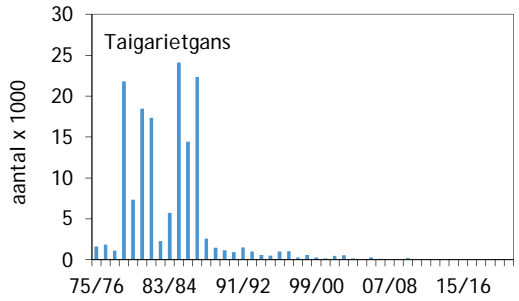
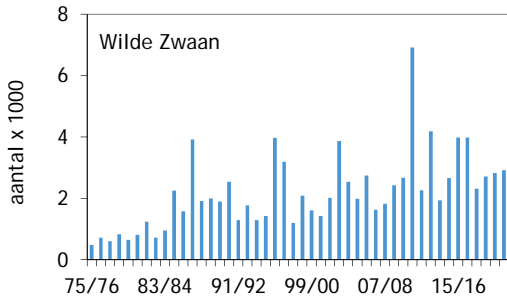
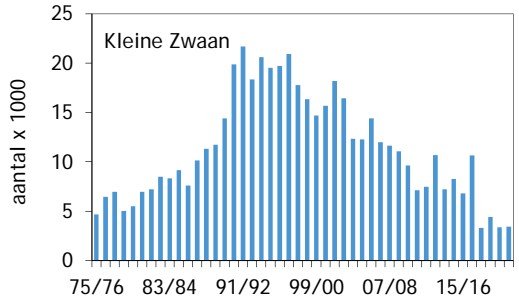
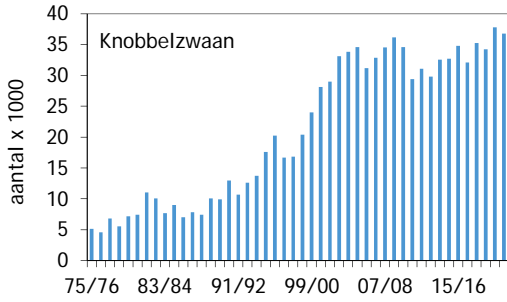
komt in het najaar maken de eerste resultaten van tellingen in 2021/22 en 2022/23 (stand begin november) duidelijk dat de vroege aanwezigheid van grote aantallen in het najaar van 2020, zoals we die in het nabije verleden vaker zagen, in 2020/21 bij een eenmalige gebeurtenis bleef. In de twee recente seizoenen viel

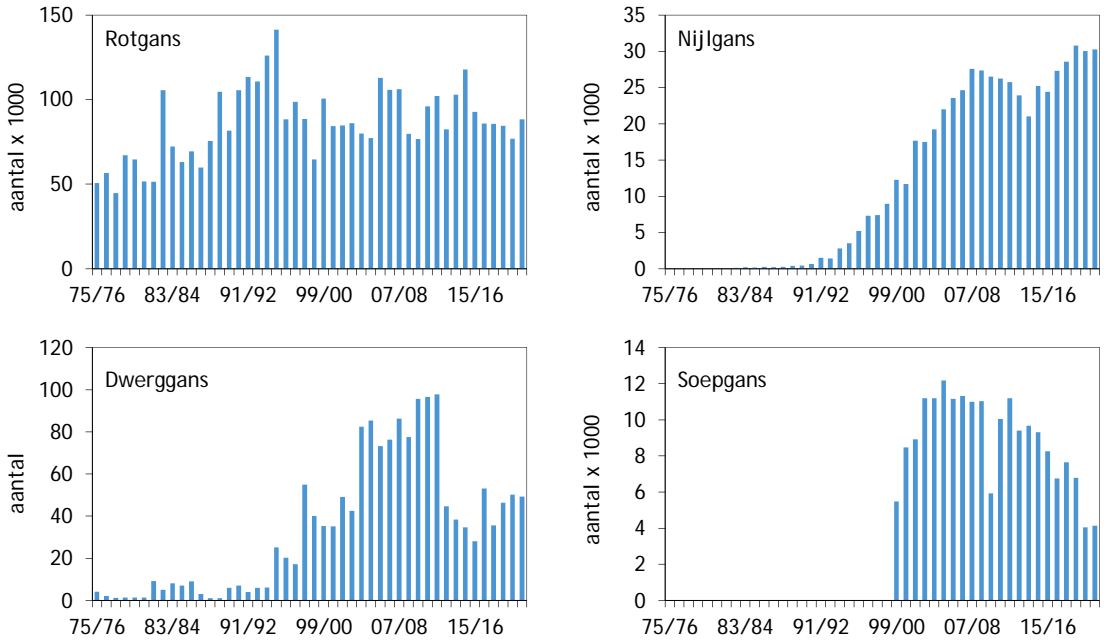
het voorkomen terug naar het patroon dat zich vanaf 2016/17 aftekent. Dat duidt dus eerder op een voortdurende tendens voor een latere aankomst van grote aantallen noordelijke vogels in het najaar.

Minder zichtbaar in de gecombineerde trend-

Tabel 4.5. Seizoensmaxima van ganzen- en zwanen in Nederland in 2020/21 (ter vergelijking: voorgaande seizoenen en schatting winterpopulatie zoals in dit rapport gepresenteerd). / Seasonal peak numbers from swan and goose census in 2020/21 and previous seasons, as well as estimates for total winter population as presented elsewhere in this report. 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.

	max. 2018/19	max. 2019/20	max. 2020/21	populatieschatting NL 2016/17 - 2020/21
type winter:	zacht	zacht	vrij zacht	
(Zwb.)rotgans	84.000	76.000	88.000	76.300 - 88.300
Gr Can.Gans	39.000	43.000	48.000	51.600 - 72.000
Brandgans	741.000	740.000	794.000	760.000 - 860.000
Grauwe Gans	481.000	472.000	526.000	550.000 - 670.000
Kleine Rietgans	4400	5500	5700	4400 - 13.200
Taigarietgans	1	0	1	1 - 22
Toendrarietgans	307.000	224.000	260.000	240.000 - 350.000
Kolgans	750.000	724.000	947.000	820.000 - 990.000
Dwerggans	45	50	50	41 - 56
Knobbelzwaan	35.000	36.000	37.000	41.700 - 48.400
Kleine Zwaan	4400	3900	3400	3500 - 11.100
Wilde Zwaan	2700	2800	2900	2800 - 4900
Nijlgans	31.000	30.000	30.000	40.200 - 51.200





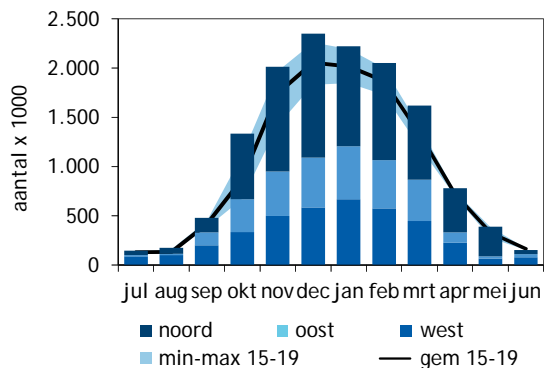
Figuur 4.8. Trend in seizoensmaxima van algemene ganzen- en zwanensoorten sinds 1975/76 (inclusief bij-schatting voor incomplete telreeksen, maar zonder extrapolatie). / Trend in seasonal peak counts, including imputed figures for incomplete counts.

grafiek, is de voortdurende toename bij Grauwe Gans en Grote Canadese Gans, die ook in re-centere seizoenen doorzette. Hier zullen vooral ook de ontwikkelingen bij de eigen broedvogels een rol spelen. Bij het ongewone aantal Grauwe Ganzen dat in 2020/21 in het najaar in Nederland werd waargenomen ligt het voor de hand dat er ook meer Scandinavische broedvogels aanwezig waren, die bij ons doortrekken of de winter doorbrengen (en soms ook al voor de eigenlijke midwinterperiode weer noordoost-waarts vertrekken, Månsson *et al.* 2022).

Provinciale ontwikkelingen

Op provinciaal niveau doen zich deels verschillen voor ten opzichte van de landelijke trend, zie ook de kaartjes met lokale trends bij de soortbesprekingen van de individuele soorten. Tabel 4.6 geeft een samenvatting van de trends voor de laatste twaalf seizoenen en daarmee het recente beeld per provincie. Daarbij zien we een aantal opvallende zaken:

- Toename van Grauwe Gans in de drie noordelijke provincies (overeenkomstig landelijke trend), tegen stabiele trends elders (provincies met fluctuerende aantallen zonder eenduidige trend met ? aangegeven).
- Contrasterende ontwikkelingen bij Kolgans:



Figuur 4.9. Seizoensverloop ganzen en zwanen in 2020/21 (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 2020/21 and previous five seasons given as comparison.

toename in Drenthe, afname in Zuid-Holland en Flevoland en overwegend stabiel verloop in andere provincies, overeenkomstig de landelijke situatie.

- In de meeste provincies stabiele aantallen

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 2009/10), zie tabel 2.4 voor trendclassificatie. Tevens is de landelijke trend over deze periode gegeven / Trends per provincie (see Tab 2.4 for classification) as well as national trend (NL), both since 2009/10.

Soort	NL	GR	FR	DR	OV	GL	NH	ZH	FL	UT	ZL	NB	LB
Rotgans	0	0	0				0	0			+	-	
Grote Canadese Gans	+	?	?	?	+	?	?	?	?	?	0	?	?
Brandgans	+	+	+	++	?	+	+	+	?	?	+	?	+
Grauwe Gans	+	+	+	++	?	0	?	0	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	--		--					?			?		
Toendrarietgans	0	?	?	?	-	?	?	-	+	?	0	?	?
Kolgans	0	?	0	+	0	0	0	-	-	?	?	0	?
Knobbelzwaan	+	0	0	?	0	0	0	0	0	0	--	+	+
Kleine Zwaan	--	--	--	-	--	--	--	--	?	--	-	--	--
Wilde Zwaan	0	+	0	?	-	?	0	+	?	?	0	-	?
Nijlgans	0	?	+	?	-	0	++	0	-	0	+	?	?

Knobbelzwanen, met in Zeeland een afname en in Noord-Brabant en Limburg een toename (de landelijke toename van deze soort wordt vooral bepaald door de stijgende aantallen op de grote wateren in de zomer).

- Contrasterende ontwikkelingen bij Nijlgans, met (sterke) toename in Friesland, Noord-Holland en Zeeland tot afnames in Overijssel en Flevoland.
- Enkele provincies met drie of meer toenemende soorten: Groningen, Friesland, Drenthe.
- Eén provincie met drie of meer afnemende soorten: Overijssel.

Veel provinciale trends zijn onzeker. Dat is deels een gevolg van de korte periode die wordt beschouwd (12 seizoenen), daarnaast komt dat door de veel kleinere schaal en variatie in jaarlijkse aantallen. De hier gepresenteerde samenvatting geeft slechts een eerste indruk van de provinciale ontwikkelingen. Het zou natuurlijk interessant zijn om na te gaan in hoeverre de observaties ook samenhangen met het gevoerde beleid, dat deels verschilt van provincie tot provincie.

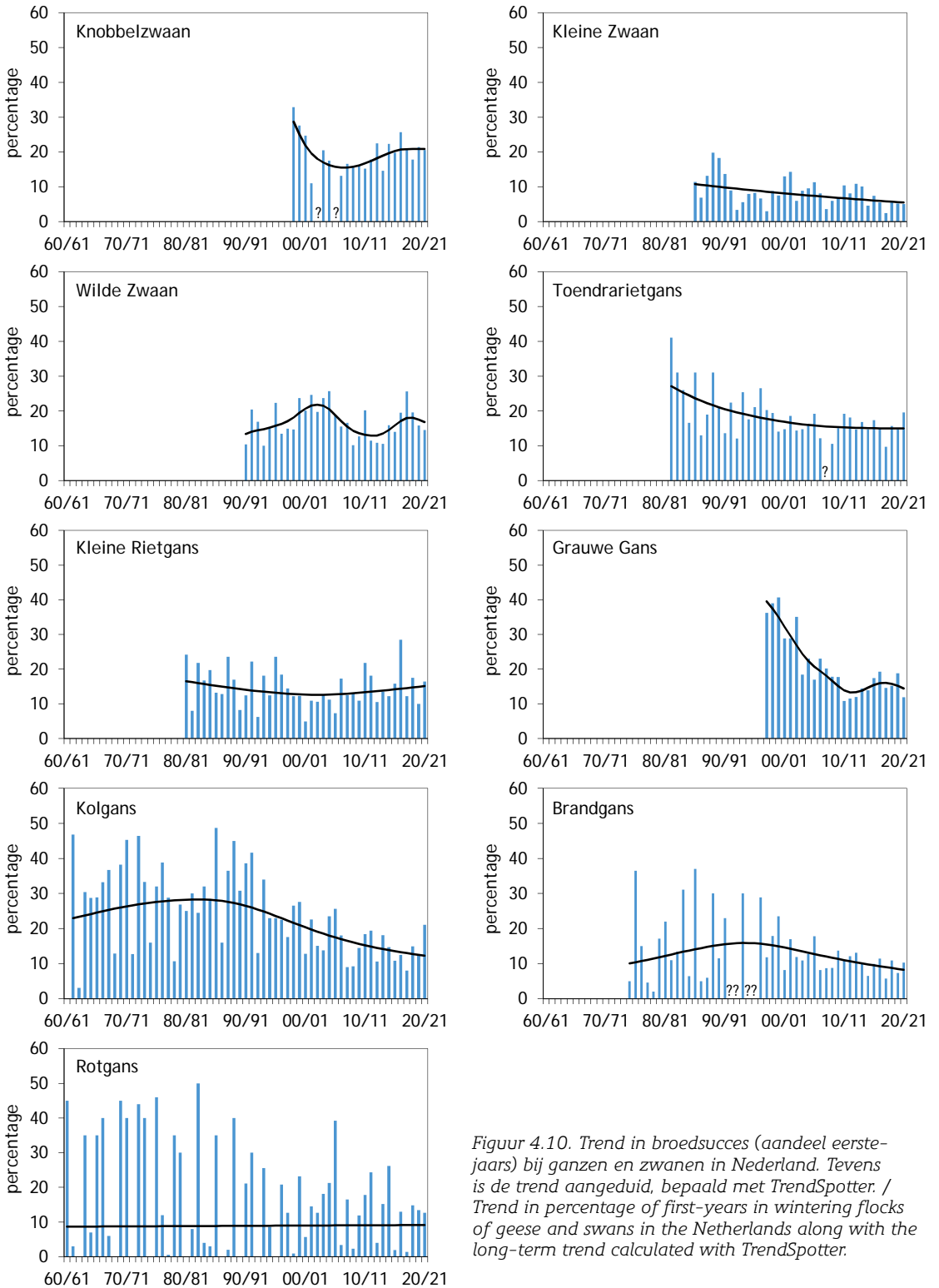
Broedsucces

Monitoring van het broedsucces bij ganzen en zwanen, vooral door jaarlijks het aandeel eerstejaars vogels in groepen te bepalen, kent in ons land een lange traditie en leverde uniek lange gegevensreeksen op. De gegevens worden door een kleine groep specialisten verzameld (zie bijlage 1); in internationaal verband ook in het kader van de AEWa flywayplannen voor enkele soorten (Brandgans). Een deel van de tellingen (zomer Nederland, winter Brandgans) wordt professioneel uitgevoerd door Sovon,

als onderdeel van de professionele zomerganstellingen en een monitoringproject dat in AEWa-verband wordt uitgevoerd.

De broedresultaten waren bij twee soorten uitzonderlijk. Zowel Toendrarietgans als Kolgans kwamen in het najaar met bovengemiddeld veel jongen terug uit de broedgebieden. Bij Toendrarietgans was het aandeel jongen van 19,6% jongen vergelijkbaar met eerdere goede broedseizoenen zoals 2010 (19,2%), 2005 (19,2%) en 1998 (19,4%). Voor een nog groter aandeel jongen moet echter terug gegaan worden naar 1997 (20,3%), zie ook figuur 4.10. Bij Kolgans hadden we te maken met het beste broedseizoen sinds 2005 (25,6%; figuur 4.10). Dit geeft aan hoe bijzonder het broedsucces in 2020 geweest is. Bij de Kolgans lag het aandeel jongen ruim 9% boven het gemiddelde van de voorgaande seizoenen en het zal deels een belangrijke drijfveer voor de ongewoon grote aantallen in het hele seizoen zijn geweest en mogelijk ook het grote aantal in maart (omdat jonge vogels in het voorjaar langer blijven hangen). Ook de gemiddelde familiegrootte was aan de hoge kant, wat er op duidt dat niet alleen *meer* paren succesvol broedden, maar individuele paren ook minder verliezen onder hun jongen hadden. Gezien de parallellen tussen Toendrarietgans en Kolgans ligt het voor de hand dat de oorzaak van het goede broedseizoen vooral in het broedgebied zelf te vinden is.

Bij de andere soorten was het broedsucces orde-grootte in de range van wat we in de afgelopen jaren zagen. Zwartbuikrotgans lag er een fractie boven, Grauwe Gans was duidelijk minder (zij het wel met kleine steekproef, dus resultaat mogelijk minder betrouwbaar).



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.

Tabel 4.7. Broedsucces van ganzen en zwanen in 2020, zoals vastgesteld in Nederland in de winter van 2020/21. 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 2015-19 (Nederland) en het aandeel eerstejaars voor de gehele NW-Europese flyway opgenomen (2020/21, incl. buitenlandse gegevens, voor zover bekend). / Age ratios of swans and geese in 2020 as assessed in the Netherlands 2020/21. Given are sample period, proportion of first-year birds and mean brood size (with their respective sample sizes N), the mean proportion of first-year birds in 2015-19 (the Netherlands) and the proportion of first-year birds in the NW-European population 2020/21 (including data from abroad, see details below table).

soort	periode	% juv.	N	fam.	N	gem. 2015-19	% juv (fam). flyway
(Zwb.)rotgans	okt-dec	12,7	6.974	3,29	168	8,9	-
Brandgans (winter)	okt-jan	10,3	49.749	-	-	9,0	9,8 ¹
Brandgans (zomer)	jul-aug ²	18,2	2473	-	-	-	-
Grauwe Gans	jul-aug ²	11,9	2623	-	-	17,1	-
Kleine Rietgans	okt	16,4	287	1,64	22	16,8	17,9 ³
Toendrarietgans	okt-jan	19,6	26.168	2,05	199	14,5	18,5 ⁴
Kolgans	okt-feb	21,1	96.384	2,09	1704	11,8	21,0 (1,94) ⁵
Knobbelzwaan	okt-nov ²	20,6	2708	-	-	21,3	-
Kleine Zwaan	dec	5,1	2836	-	-	5,3	8,3 (1,86) ⁶
Wilde Zwaan	okt-jan	15,8	1621	-	-	18,9	-

¹ Nederland en Duitsland / Total Netherlands and Germany (N 55.400)

² uitsluitend Nederlandse broedvogels / Dutch breeding population only

³ totaal Noorwegen, Denemarken, Nederland, België / Total entire flyway, <https://calm-dune-07f6d4603.azurestaticapps.net/pfpg>

⁴ Nederland en Duitsland / Total Netherlands and Germany (N 29.108)

⁵ Nederland, Duitsland, België, UK / Total Netherlands, Germany, Belgium, UK (N = 343.547, 6217 families)

⁶ Nederland, Duitsland, België, Denemarken, UK, Frankrijk, Polen, Baltische Staten (N = 9197, 211 families) / Total Netherlands, Germany, Belgium, Denmark, UK, France, Poland, Baltic States (W. Tijsen/Swan Specialist Group).

4.5. Slaapplaatsen

Het Meetnet Slaapplaatsen ging in 2009/10 van start en heeft als één 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 2020/21 vormden 19 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 er regelmatig uitwisseling tussen de gebieden plaats, waardoor simultaan tellen door groepen tellers noodzakelijk is. Ook buiten Natura

2000-gebieden liggen veel slaapplaatsen en de aantallen op die plekken worden ook vastgelegd binnen het Meetnet, zonder specifieke sturing. In seizoen 2020/21 zijn er in totaal 858 verschillende slaapplaatsen geteld, in 57 Natura 2000-gebieden en 481 gebieden buiten het Natura 2000-netwerk.

Slaapplaatsstellingen seizoen 2020/21

In het seizoen 2020/21 zijn 16.528 tellingen ingevoerd, waarvan 8220 binnen de begrenzing van Natura 2000 en 8308 buiten Natura 2000-gebieden. Van de doelsoorten van het Meetnet zijn het volgende aantal tellingen uitgevoerd (aantal tussen haakjes, inclusief nultellingen): Grote Zilverreiger (1719), Aalscholver (1434), Dwerggans (490), Kleine Rietgans (491), Grauwe Gans (723), Kolgans (652), Rotgans (499), Toendrarietgans (587), Taigarietgans (492), Kleine Zwaan (507), Brandgans (549), Wilde Zwaan (505), Grutto (449), Kempmaan (381), Scholekster (423), Wulp (708), Kraanvogel (34), Reuzenster (104) en Zwarte Stern (60). Het aantal tellingen

gen lag wat lager dan in 2019/20 (17.842 tellingen), maar een stuk hoger dan in 2018/19 (10.937 tellingen) en 2017/18 (9594 tellingen in totaal).

Twee doelsoorten zijn wel geteld, maar net als in voorgaande seizoenen niet aangetroffen op slaappleatsen, namelijk Dwerggans en Taigarietgans. Dwerggans kennen slechts

een beperkte verspreiding en hun belangrijkste slaappleatsen (o.a. Ventjagersplaten/Haringvliet) zijn slecht toegankelijk.

Taigarietgans fluctueren erg in aantallen van jaar tot jaar. Het is echter alweer even geleden dat er een goed jaar was voor de soort (tabel 4.6).



Fuut. Foto: Harvey van Diek



Zilvermeeuw. Foto: Hans Gebuis

5. Soortbesprekingen

5.1. Uitleg bij tekst en figuren

In dit hoofdstuk worden de monitoringsoorten van het Meetnet Watervogels en het Meetnet Slaapplaatsen besproken. De monitoringsoorten zijn alle soorten die verplicht worden geteld bij de watervogeltellingen en waarvoor betrouwbare trends berekend kunnen worden. Deze soorten worden jaarlijks in de rapporten opgenomen, zij het met per jaar wisselende accenten. Daarnaast zijn er soorten die wel consequent geteld worden, maar relatief schaars zijn. Eventuele trends worden duidelijker naarmate de tijdreeksen langer worden. Het merendeel van deze schaarsere soorten wordt eens in de vier jaren besproken (laatste maal in verslag 2018/19; Hornman *et al.* 2021).

In het voorliggende rapport staan landelijke verspreiding en gebiedstrends centraal. De standaardfiguren bestaan uit een verspreidingskaart en een kaart met de trends in relevante gebieden. Een overzicht van de landelijke trend van de behandelde soorten staat in figuur 4.2. Bij een aantal soorten worden ook resultaten van tellingen op gemeenschappelijke slaapplaatsen besproken.

Verspreidingskaarten

- De aantallen zijn weergegeven per hoofdgebied. Als eenheid wordt het gemiddelde over de meest recente vijf seizoenen 2016/17–2020/21 gebruikt. Bij Eider en Zwarte Zee-eend betreft het de januariverspreiding, bij Kraanvogel, Reuzenster en Zwarte Stern daarentegen het gemiddelde seizoensmaximum op basis van slaapplaatstellingen.
- De stipgrootte is een rechtstreekse maat voor de aantallen. In de legenda staan enkele voorbeelden van stipgroottes met het bijbehorende aantal; het zijn geen aantalsklassen.
- Een gedeelte van de behandelde soorten komt ook buiten de monitoring- en ganzenmonitoringgebieden voor. Voor deze soorten zijn schattingen gemaakt voor de aantallen in gebieden buiten het meetnet. Deze schattingen zijn verwerkt in het maandgemiddelde.
 - Voor telgebieden buiten de reguliere, maandelijkse tellingen waarvan we wel

telgegevens hebben (meestal midwintertelgegevens, soms ook uit andere maanden), zijn schattingen verkregen door bij te schatten met U-index binnen een representatief stratum waarin ook een selectie van maandelijks getelde gebieden aanwezig is.

- Voor telgebieden waaruit telgegevens geheel ontbraken, zijn schattingen gemaakt van de aanwezige aantallen per soort, regio en maand op basis van een regressiemodel in GenStat. Dit model voorspelt de aantallen vogels als functie van 6 omgevingsvariabelen (biotooptype op basis van begroeiingstypenkaart: grote wateren, kleine wateren, grasland, bouwland, bos en bebouwing), de oppervlakte van het telgebied en de fractie van deze oppervlakte per biotooptype.

Kaart met overzicht van trends in relevante monitoringgebieden

- De trends worden weergegeven per ganzenmonitoringgebied (ganzen en zwanen), monitoringgebied (overige watervogelsoorten) of N2000-gebied met slaapplaatsfunctie (19 slaapplaatssoorten, zie 2.1) over de meest recente 12 seizoenen (2009/10 t/m 2020/21) en zijn berekend met Trendspotter (zie 2.5.3). 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 ('relevante gebieden'). 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; geldt ook voor slaapplaatsen). 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 gemiddelde berekend over de totalen (inclusief bijschattingen van monitoringgebieden en midwin-

tergebieden) van de laatste 5 seizoenen.

- Er staat alleen een symbool als er meer dan zes seizoenen zijn met <90% imputing (bij-schatting).
- Voor de slaapplaatsen worden dezelfde, hier boven beschreven criteria gehanteerd. Om onderscheid te kunnen maken zijn de pijlen voor slaapplaatsgegevens met een negatieve trend **oranje**, een positieve **lichtgroen** en een stabiele (**lichtgeel**) of onzekere trend (**transparant**) wordt met een **vierkant** in plaats van een rond symbool aangegeven.

In de statusregel wordt een indicatie gegeven van de populatiegrootte van in Nederland voorkomende watervogels in de afgelopen vijf seizoenen (laagste en hoogste jaarmaximum in deze periode). Daartoe zijn per maand de getelde en bijgeschatte aantallen in de monitoringgebieden, de getelde en bijgeschatte aantallen in de overige telgebieden (waaronder de gebieden die tijdens de midwintertelling extra worden geteld) en een schatting van de aantallen in niet-getelde gebieden gesommeerd

(zie laatste drie bullets bij 'verspreidingskaarten'). Vervolgens is per seizoen het maximum bepaald. Als indicatie voor de kwaliteit van de schattingen is ook het aandeel bijgeschatte vogels vermeld (verdeeld in klassen (A: <25%, B: 25-50%, C: >50%) en de maand of maanden waarin het maximum viel. Tot slot worden ook de trend over de periode 1980/81-2020/21 (de daaraan voorafgaande vijf seizoenen kennen relatief veel ontbrekende tellingen) en de trend over de laatste twaalf seizoenen (2009/10-2020/14) gegeven. Voor een uitleg van de trendsymbolen zie tabel 2.4.

De teksten geven een toelichting op de figuren, gaan nader in op seizoen 2020/21 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.* 2022). Recente broedvogelgegevens stammen uit de jaarrapporten van het meetnet Broedvogels (meest recente: Boele *et al.* 2022).

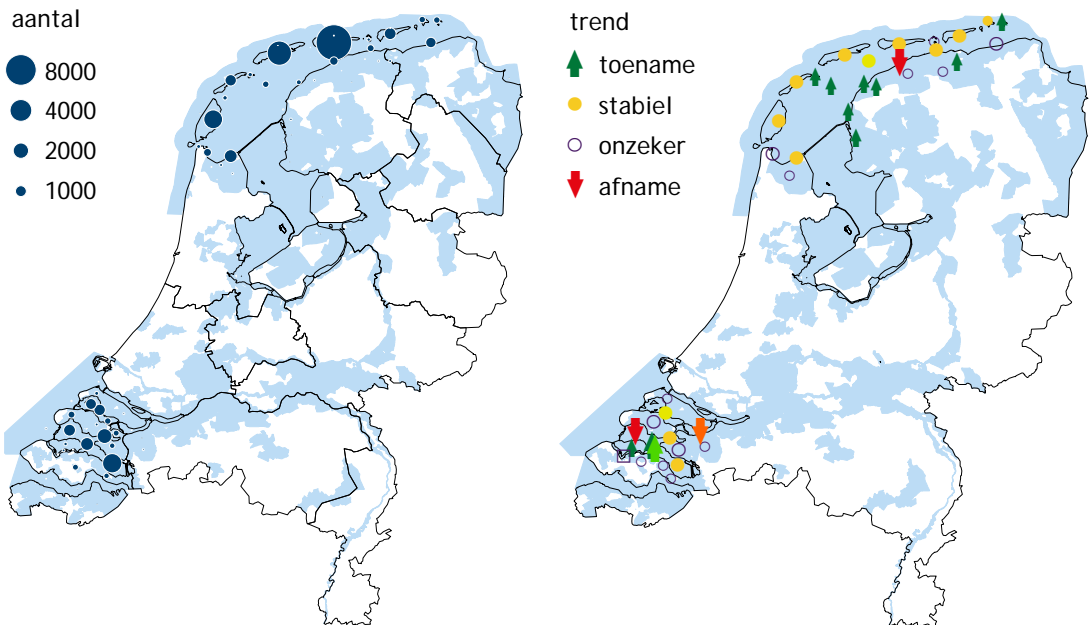
5.2. Soortbesprekingen

ROTGANS *Branta bernicla*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 76.300-88.300 (B, apr-mei).

Het voorkomen van Rotganzen in Nederland in 2020/21 paste vrijwel naadloos in het beeld van de voorgaande seizoenen. Na een toename op lange termijn, stabiliseerden de aantallen sinds de eeuwwisseling. Ook het seizoensmaximum van 88.500 in mei week weinig af van seizoensmaxima uit de vijf voorgaande seizoenen (gemiddeld 85.000) en weerspiegelt goed het totale voorkomen in Nederland. De vogels hadden ook een gemiddeld broedseizoen met 12,7% eerstejaars in de groepen in het najaar (tabel 4.7). Zoals gewoonlijk werden de grootste aantallen gemeld in april-mei, als de vogels zich voornamelijk in het Waddengebied concentreren om zich voor te bereiden op de trek naar West-Siberië. Topaantallen worden dan vooral geteld op Ameland (mei: 31.000, 43% van op dat moment aanwezige Rotganzen in het Waddengebied). In het Deltagebied

ligt de nadruk meer op de maanden rondom de midwintertelling (deze vogels verplaatsen zich in het voorjaar naar o.a. de Nederlandse Waddenzee), zoals bijvoorbeeld de telling met 15.000 vogels in de Oosterschelde in december. Lokaal zien we vooral stabiele trends, zoals goed te zien op de Waddeneilanden. Opvallende afnames (Friese Noordkust, westelijk deel Oosterschelde) gaan vergezeld met toenames in gebieden er omheen. In het Waddengebied valt dat vooral op door toenames op bijvoorbeeld Richel, Griend, de omgeving van Harlingen en in de Anjumerkolken; doorgaans gebieden waar geen hele grote aantallen pleisteren. In het Deltagebied als geheel was de afgelopen twaalf seizoenen een toename gaande, wat wellicht samenhangt met een vroegere aankomst van vogels uit zuidelijker gelegen overwinteringsgebieden in Engeland en Frankrijk.



Figuur 5.01. Rotgans. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Dark-bellied Brent Goose. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

GROTE CANADESE GANS *Branta canadensis canadensis*

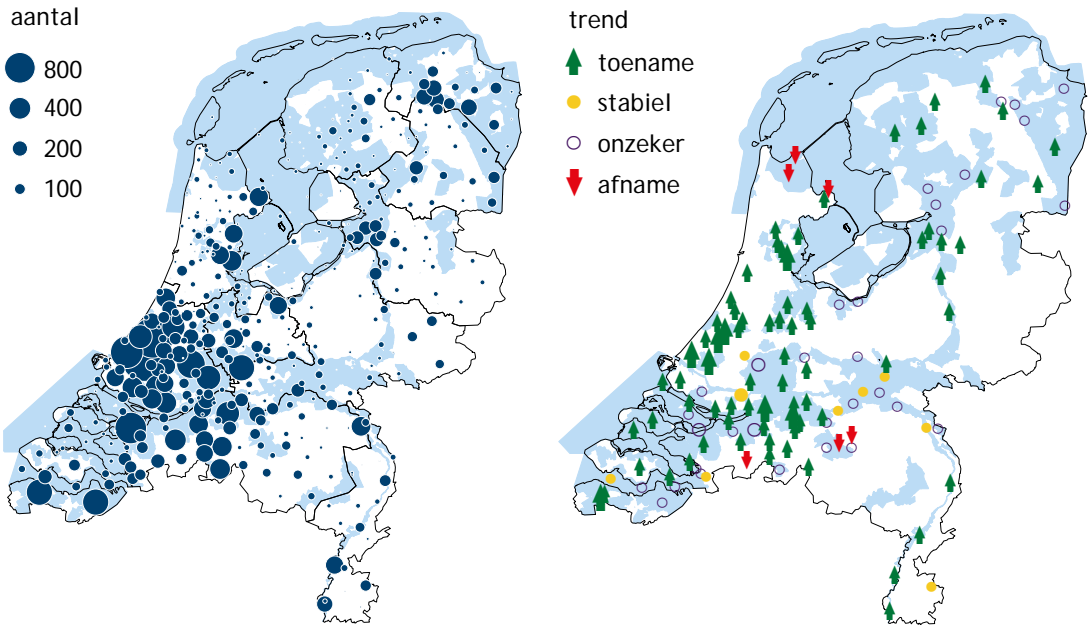
Schatting populatie 2016/17-2020/21: 51.600-72.000 (B, sep-nov).

Bij de Grote Canadese Gans is nog steeds een duidelijk stijgende lijn in maandelijkse aantallen zichtbaar, die gezien de overeenkomst met de broedvogeltrend, voornamelijk wordt gevoed door de aanwas van de eigen broedpopulatie. In de afgelopen twaalf jaar ligt de groeisnelheid op een lager niveau dan over de hele reeks, maar nog altijd nemen de seizoensgemiddelden met gemiddeld 6% per jaar toe (sterkst in West-Nederland, minst in Noord-Nederland). Daarmee behoort de soort tot de groep watervogels met de snelst toenemende aantallen. Dat zien we ook terug op lokaal niveau, met vrijwel overal toenames. Alleen in de Kop van Noord-Holland en plaatselijk in Noord-Brabant zijn afnames zichtbaar, in enkele andere gebieden (vooral in Noord-Nederland) zijn trends onzeker door jaarlijkse fluctuaties. Vooral gebieden in het westen van het land melden soms grote aantallen, met verspreid over de winter maxima van 2200-3200 vogels in Midden-Delfland en Oude Leede, en 2250 op het Volkerakmeer in juni (ruiers). Opvallend in deze context zijn de 2050 vogels die in het

Groningse Oldambt werden geteld in september. Ringaflezingen lieten zien, dat deze vogels deels afkomstig zijn uit Duitsland, die in de zomer (ruielperiode) en het begin van het najaar naar ons land komen. Het seizoensvoorkomen in het algemeen paste goed bij eerdere seizoenen, met piekaantallen van september tot en met januari. De afname naar het voorjaar toe heeft vooral te maken met het uiteenvallen van de concentraties en minder goede telbaarheid (deels ook omdat vogels zich verplaatsen naar gebieden buiten het netwerk van telgebieden, zoals stedelijk gebied, waar buiten januari de teldekking minder groot is). Het seizoensmaximum van 48.000 in november is het grootste aantal dat tot nu toe in Nederland is vastgesteld, maar zal een onderschatting zijn van het werkelijke aantal, omdat een deel van de Grote Canadese Ganzen zich ophoudt buiten de grenzen van de telgebieden. Schattingen die rekening houden met aanwezigheid van Grote Canadese Ganzen buiten het netwerk van telgebieden komen dan ook op een aantal van 51.600-72.000 dieren.



Grote Canadese Gans. Foto: Henk Laverman



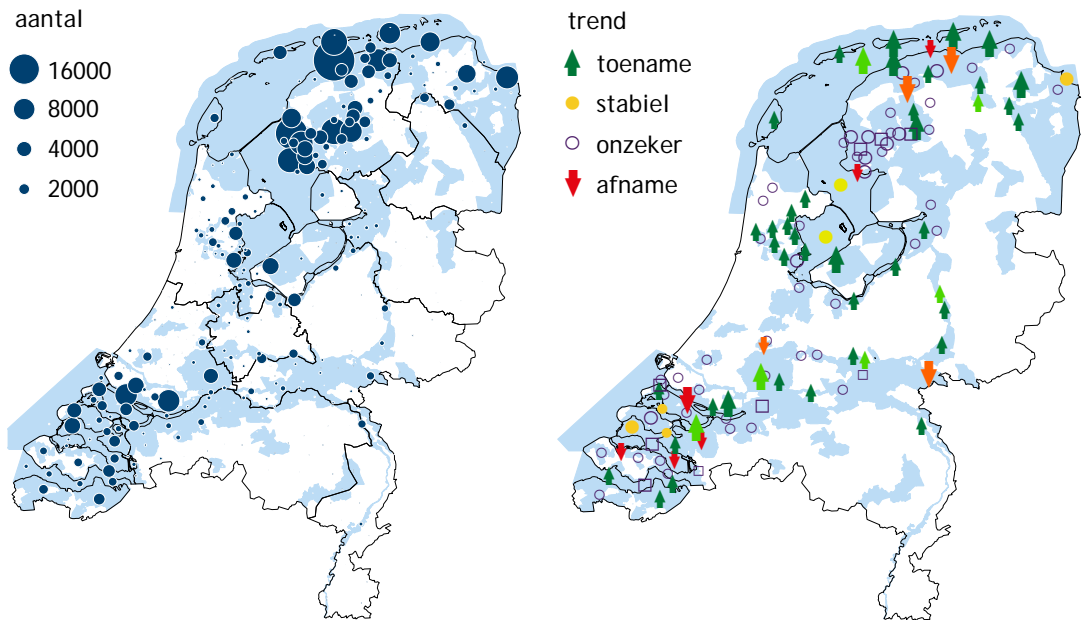
Figuur 5.02. Grote Canadese Gans. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Greater Canada Goose. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

BRANDGANS *Branta leucopsis*

Schatting populatie 2016/17–2020/21: 760.000–870.000 (A, jan–mrt).

Het maximum aantal Brandganzen dat in Nederland in de winter aanwezig is schommelt sinds 2011/12 tussen de 700.000 en 860.000 individuen. Het seizoen 2020/21 week daar met 793.500 vogels in januari niet van af en zal het landelijke voorkomen goed afdekken. Met een geschatte flyway-populatie van ongeveer 1,4 miljoen individuen (Jensen *et al.* 2022) gaat het hier om ruim de helft van de flyway en grotendeels om Russische broedvogels (de Nederlandse broedpopulatie bedraagt minder dan 5% van de flyway). Grote aantallen overwinteraars concentreren zich tegenwoordig ook in Duitsland en Denemarken, in mindere mate ook in Zuid-Zweden (afhankelijk van de wintersituatie). Het broedsucces paste met 10,3% eerstejaars goed in het gebruikelijke plaatje (tabel 4.7, figuur 4.10). Ook het voorkomen in Nederland in 2020/21 was verder in lijn met het gemiddelde beeld, met de grootste aantallen in december–maart. In het westen van het land waren de aantallen tot januari duidelijk ondergemiddeld, net

als in het oosten tot en met februari. In maart werden in Oost-Nederland juist opvallend grote aantallen geteld, mogelijk een gevolg van vertraagde wegtrek door de koudeperiode. Bekende concentratiegebieden vinden we vooral in de Waddenzee, het midden en zuidwesten van Friesland en in het noordelijk Deltagebied; geïsoleerde liggende pleisterplaatsen ook rondom het Hoeksmeer/Schildmeer in Groningen, rond de Oostvaardersplassen en in Waterland. In het rivierengebied zijn Brandganzen – relatief gezien – duidelijk minder algemeen. Het voorkomen piekt hier vooral in de nawinter, tijdens de terugtrek (maart). Afgezien van de Waddenzee (maximum 176.500 in mei) waren de pleisterplaatsen met de grootste aantallen vooral een Friese aangelegenheid, met o.a. maximaal 83–88.000 in Wonseradeel en Workum in december en januari (in deze regio ook een slaapplaatstelling met ruim 50.000 op de Steile Bank) en 58–59.000 in de polders rondom de Oudegaasterbrekken in januari–februari. Bij de lokale trends zien we grote



Figuur 5.03. Brandgans. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Barnacle Goose. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

verschillen. Regio's met over de laatste twaalf jaar duidelijke toenames in seizoensgemiddelden zijn de Waddeneilanden, Noord-Holland benoorden het Noordzeekanaal, Flevoland en het binnenland van Groningen en Drenthe. Bij de grote concentraties in het midden en zuidwesten van Friesland daarentegen tekenen zich

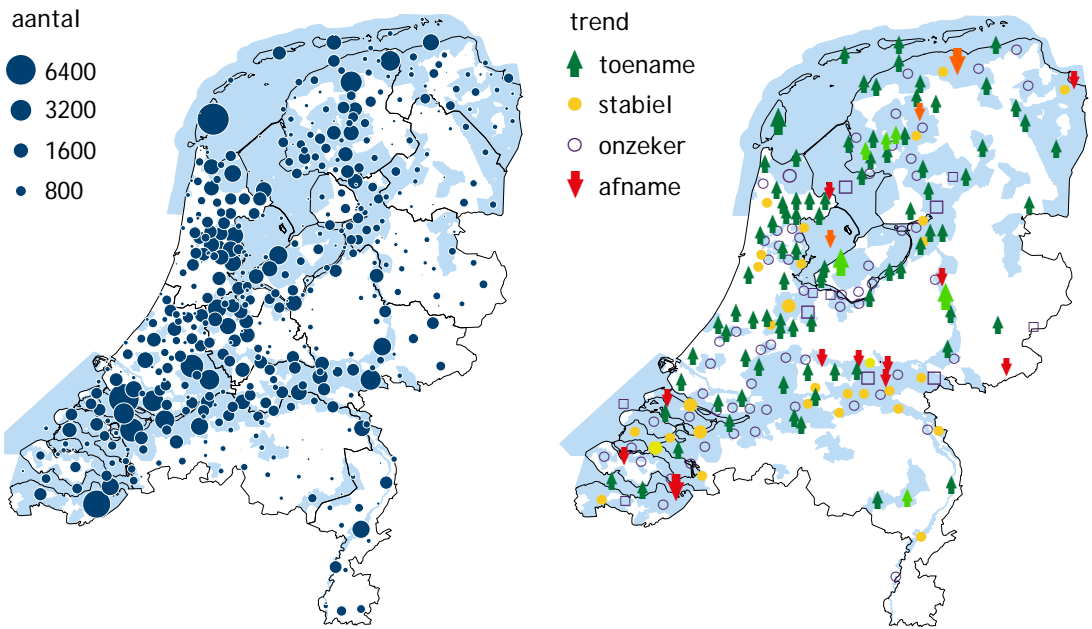
geen significante trends af, terwijl plaatselijk in het rivierengebied en in de Noordelijke Delta (o.a. Haringvliet) de aantallen zelfs teruglopen. Opvallende afnames zien we verder plaatselijk op hele lokale schaal in het noordoosten van Friesland.

GRAUWE GANS *Anser anser*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 550.000-670.000 (B, nov-dec).

Bij de ontwikkeling van de aantallen Grauwe Ganzen in Nederland valt een tweedeling op tussen toenames in Noord-Nederland (gemiddeld +6% per jaar) en stabiele seizoensgemiddeldes in het Westen en Oosten; voor heel Nederland resulterend in een lichte toename. Het seizoen 2020/21 werd gekenmerkt door bovengemiddeld grote aantallen die resulteerden in een opvallende uitschieter in het seizoensgemiddelde (+12%). Het seizoensmaximum van bijna 526.000 in december was een nieuw landelijk record (maar zal tegelijk een onderschatting zijn van het werkelijk in Nederland aanwezige aantal, dat wordt geschat op maxi-

maal 550.000-670.000 Grauwe Ganzen). Het is niet helemaal duidelijk of de toename in het noorden van het land wordt gevoed door eigen broedvogels, of door doortrekkers/wintergasten uit bijvoorbeeld Scandinavië (of beide). Het feit dat er tussen oktober-december en januari in deze regio een opvallende afname plaatsvond lijkt te suggereren dat we hier wellicht deels te maken hebben met Scandinavische broedvogels die zich in de midwinterperiode (bij zacht weer) alweer ten noordoosten van ons land bevinden (zie ook Månsson *et al.* 2022), en die mogelijk in het najaar van 2020 ook voor de extra grote aantallen zorgden. Daarnaast



Figuur 5.04. *Grauwe Gans*. Verspreiding (vijfjaarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / *Greylag Goose*. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

laten de broedvogelindexen in de drie noordelijke provincies een (sterk) stijgende lijn zien, terwijl elders in het land de ontwikkelingen verschillend zijn (deels recente afnames, zoals in Gelderland), wat er op wijst dat zich ook lokale broedpopulaties in de winterontwikkeling roeren. De afname van trekvogels is vermoedelijk een belangrijke drijfveer achter negatieve ontwikkelingen op lokaal niveau, zoals te zien in kustgebieden bij de Dollard en het Lauwersmeer en in de Westerschelde, resp. Oost Zeeuws-Vlaanderen. Afnames in o.a. het Gelders riviereengebied passen bij de in deze provincie gerapporteerde afnames bij de broedvogels (die een groot deel van de winteraantallen zullen bepalen), mogelijk als

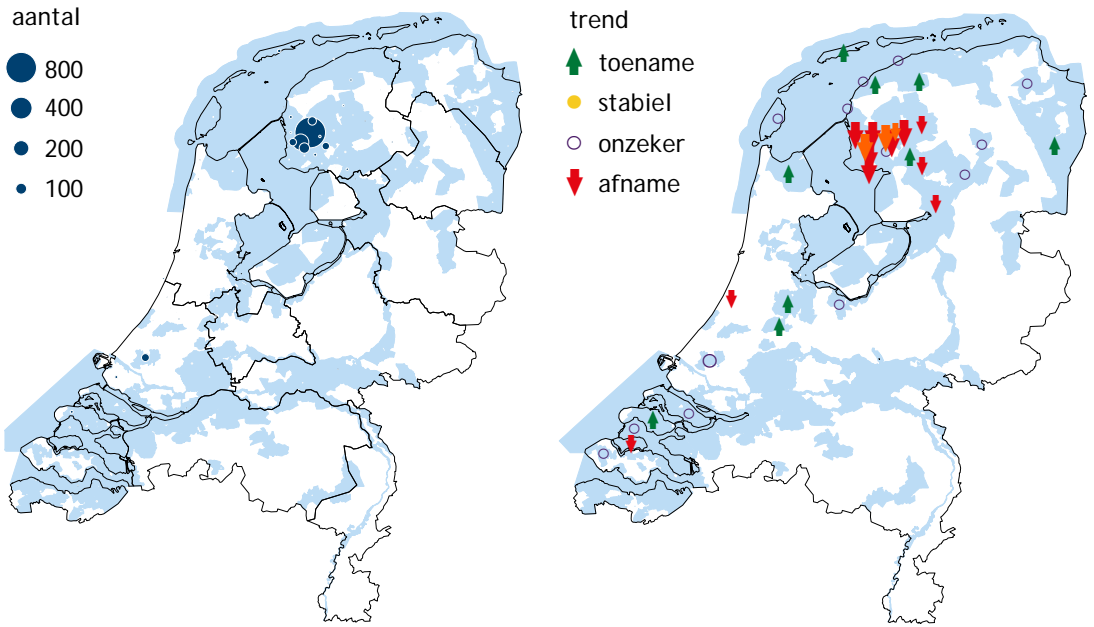
gevolg van regionaal gevoerd beheer. Verder domineren in grote delen van het land uitdijende populaties het beeld. Grauwe Ganzen komen op veel plaatsen voor en concentraties van meer dan 10.000 in één telgebied zijn bijzonder. Dergelijke aantallen waren in 2020/21 o.a. te vinden in de Wieringermeer (maximum 16.000 in oktober), Oostvaardersplassen (14.500, ruiers), Texel (13-14.000 in november-januari) en langs de Gestuwde Maas (13.000 in december). Het broedsucces, was aan de lage kant (tabel 4.7, figuur 4.10), maar is mogelijk ook niet representatief omdat de steekproef beperkt was tot een deel van Noord-Holland (augustus) en de drie noordelijke provincies (tijdens de zomertelling).

KLEINE RIETGANS *Anser brachyrhynchus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 4400-13.200 (A, nov-dec).

Het aantal Kleine Rietganzen dat Nederland aandoet is al sinds 2009-2010 op z'n retour en lijkt nu de afgelopen seizoenen op een erg laag niveau te stabiliseren. Hoe snel de af-

name de afgelopen jaren verliep blijkt uit de afname over de laatste twaalf seizoenen, die gemiddeld maar liefst 17% bedroeg. Kleine Rietganzen behoren daarmee tot de sterkste



Figuur 5.05. Kleine Rietgans. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Pink-footed Goose. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).



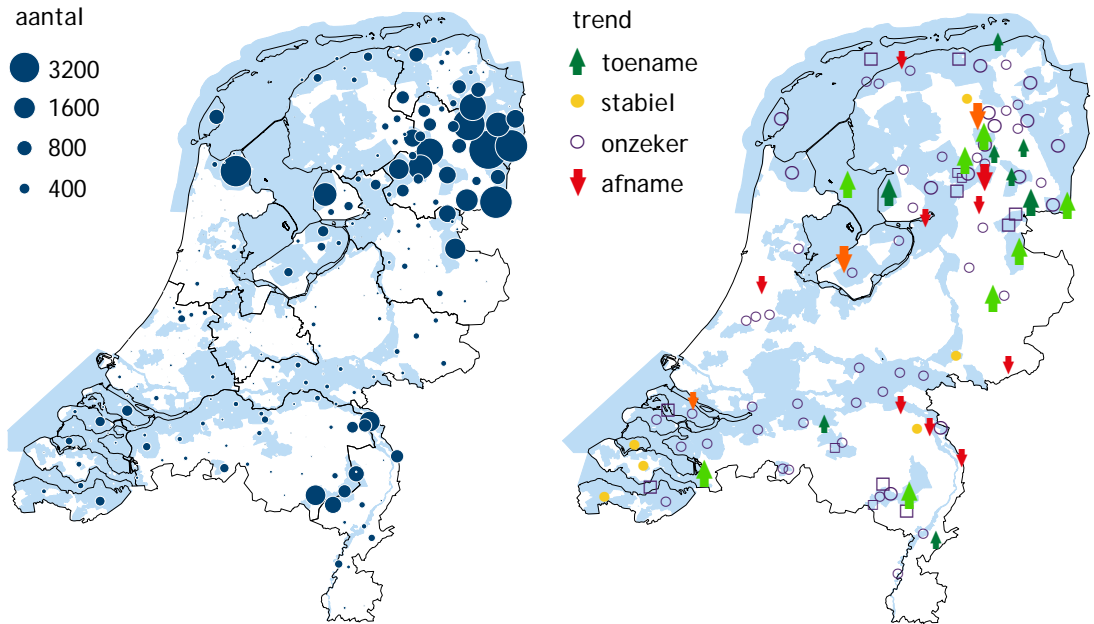
Kleine Rietgans. Foto: Jeroen Veeken

dalers onder de Nederlandse watervogels. Het seizoensmaximum was met 5700 in november vrijwel vergelijkbaar met dat in 2019/20 (5500), overeenkomstig de hele recente stabilisatie. Dat aantal concentreerde zich vooral in de Polders rond de Oudegaasterbrekken (3950 in november). In Midden-Delfland en Oude Leede, de enige andere vaste pleisterplaats buiten Friesland, werden in december 498 vogels geteld. Opvallend was verder de aanwezigheid van 164-195 Kleine Rietganzen op Terschelling, van november tot en met januari en 125 in de Krimpenerwaard in januari. Verder was er een aanwezigheid van grotere aantallen in februari, waarschijnlijk als gevolg van de koude weersomstandigheden. Bij die telling werden o.a. 2640 Kleine Rietganzen in de Polders rond de Oudegaasterbrekken gezien, en nog eens 150 in de Giekerker- en Onekerkerpolder. Kleine Rietganzen worden tegenwoordig vaker, zij het in kleine aantallen

(doorgaans < 50), buiten de bekende pleisterplaatsen gezien, vaak ook in gezelschap van Toendrarietganzen en op percelen met maïs-stoppel (zie ook Cottaar 2017). De afname in Nederland gaat samen met een toename in Denemarken (en ook Noorwegen) in het najaar. Veel vogels zakken niet meer verder naar het zuiden af en profiteren in Denemarken van een overvloedig aanbod aan maïsstoppel (Clausen *et al.* 2018). Het aantal in Nederland tijdens de internationale telling in november 2020, uitgevoerd in het kader van het AEWA flyway management plan, bedroeg 'slechts' 7% van de flyway-populatie van dat moment. Het broedseizoen op Spitsbergen in 2020 verliep voorspoedig: in Zuidwest-Friesland werden maar liefst 16,4% eerstejaars vastgesteld (F. Cottaar; tabel 4.7, figuur 4.10). Dit hoge broedsucces werd gefaciliteerd door het warme voorjaar op Spitsbergen (Jensen *et al.* 2022).

Toendrarietgans. Foto: Ruurd Jelle van der leij





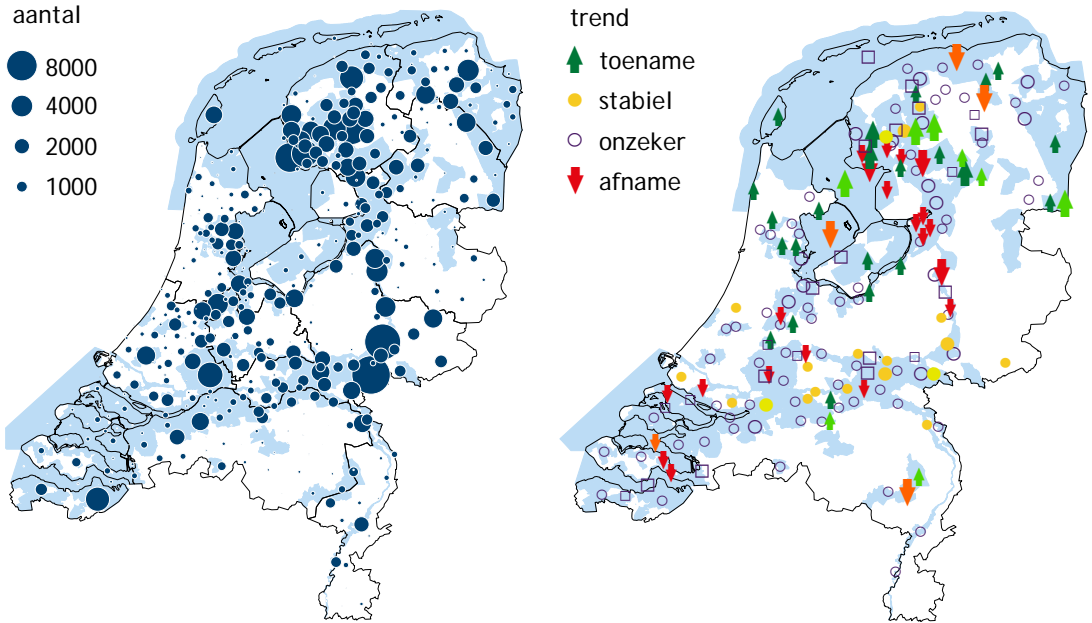
Figuur 5.06. Toendrarietgans. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Tundra Bean Goose. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

TOENDRARIETGANS *Anser serrirostris*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 240.000-350.000 (B, dec-jan).

Het voorkomen van Toendrarietganzen in 2020/21 was grotendeels in lijn met dat in voorgaande seizoenen en paste goed bij het recente stabiele verloop in seizoensgemiddelde. Het seizoensmaximum van 260.000 vogels in december was iets lager dan topjaren in het nabije verleden. In het westen van het land is de soort op enkele pleisterplaatsen door de zachte winters op z'n retour. De trend is hier zowel op lange termijn als over de laatste twaalf seizoenen dan ook negatief. Ook in Oost-Nederland tendeert het voorkomen naar krimp, en dat is lokaal goed te zien op pleisterplaatsen in het oostelijk rivierengebied, de Achterhoek en Noord-Limburg (maar weer niet rondom De Peel). Toendrarietganzen concentreren zich in sterke mate in Drenthe en Groningen, en dan vooral in het veenkoloniaal gebied (grotendeels samenvallend met de teelt van aardappelen aldaar). In december-januari waren op de pleisterplaats Gronings-Drentse Veenkoloniën 53.000-57.000 Toendrarietganzen present. In deze regio bevinden zich ook de grootste slaapplekken, met in 2020/21 maxima

van bijna 25.000 in het Bargerveen en ruim 21.000 op de zandwinplas bij Sellingerbeetse. Andere gebieden volgden op gepaste afstand, zoals 21.000 in de Wieringermeer in december, 17.000 in het Amsterdamsche- en Schoonebeker Veld in december en 16.000 in de westelijke Noordoostpolder. Bij de slaapplekken sprongen ook de ruim 21.000 in het Fochteloërveen in het oog. In Zuid-Nederland zijn alleen enkele gebieden in Noord-Limburg en de regio rond De Peel relevant voor de soort. Alle gebieden waar Toendrarietganzen pleisteren worden gedomineerd door akkers. Naast aardappelresten is maïsstoppel de belangrijkste voedselbron. Het relatief vroege vertrek – in vergelijking met andere soorten – houdt mogelijk verband met uitputting van deze voedselbronnen vroeg in de winter. Net als bij de Kolgans, brachten Toendrarietganzen ongewoon veel jongen mee uit de broedgebieden. Het aandeel eerstejaars van 19,6% behoorde tot de topjaren sinds de eeuwwisseling. We moeten terug naar 1997/98 voor een hoger percentage.



Figuur 5.07. Kolganen. Verspreiding (vijfjaarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Greater White-fronted Goose. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

KOLGANEN *Anser albifrons*

Schatting populatie 2016/17–2020/21: 820.000–990.000 (A, dec-jan).

De 947.000 Kolganen die in december aanwezig waren is het grootste aantal dat ooit bij een watervogeltelling is vastgesteld. Het gaf ook de seizoensgemiddelden een *boost*, in een periode dat het voorkomen eerder neigde tot een afname. Meerdere factoren droegen bij aan dit fenomeen. In de eerste plaats hadden de Kolganen het beste broedseizoen sinds 2005, met in totaal 21,1% eerstejaars (voorgaande vijf seizoenen gemiddeld rond de 12%; tabel 4.7, figuur 4.10). Verder was er een breuk met de in voorgaande jaren opgetreden vertraging in aankomst in het najaar; al bij de telling in oktober waren 520.000 vogels aanwezig. In de hele periode november–februari verbleven rond de 900.000 Kolganen in ons land en de koudeperiode in maart en vertraagde wegtrek (plus mogelijk extra groot aantal omdat jonge vogels doorgaans langer blijven) leidden ook in die maand tot bovengemiddelde aantallen. Lokaal was gedurende het seizoen sprake van grote concentraties, zoals 61.000–68.000 in Opsterland en Smalingerland in Friesland in oktober–november, 50.000 in de Gelderse

Poort in maart (extreem aantal voor die tijd van het jaar), 48.000 langs de IJssel in februari en 47.000 in Wonseradeel en Workum in december. Bij de slaapplaatsen waren de topgebieden nog iets anders verdeeld, met een opvallende telling van meer dan 50.000 Kolganen aan de Groningse zijde van het Zuidlaardermeer. Friese slaapplaatsen telden maximaal 47.000 (Terkaplester Poelen), 37.000 (De Deelen) en 32.500 (Sneekermeergebied). Andere grote slaapplaatsen waren o.a. de Biesbosch, de Bijland in de Gelderse Poort, de zandput Deelen in Friesland en het Bargerveen. Of het uitgebreide voorkomen in 2020/21 tot een trendbreuk leidt met het recente verleden zal moeten blijken, al is nu al duidelijk dat de vroege aankomst zich in 2021/22 en 2022/23 niet herhaalde. Sinds 2009/10 bleven de seizoensgemiddelden in alle regio's stabiel, met tendens naar een lichte afname. Op regionale schaal zien we in die periode afnames in het zuiden van Friesland, Noordoostpolder, Kampereiland en het noordelijk deel van de IJssel, alsmede in delen van het Deltagebied.

Toenames bleven vooral beperkt tot Noord-Holland, Drenthe en Groningen, maar waren ook te zien in gebieden aan de rand van het voorkomen, zoals Texel. In de meeste andere

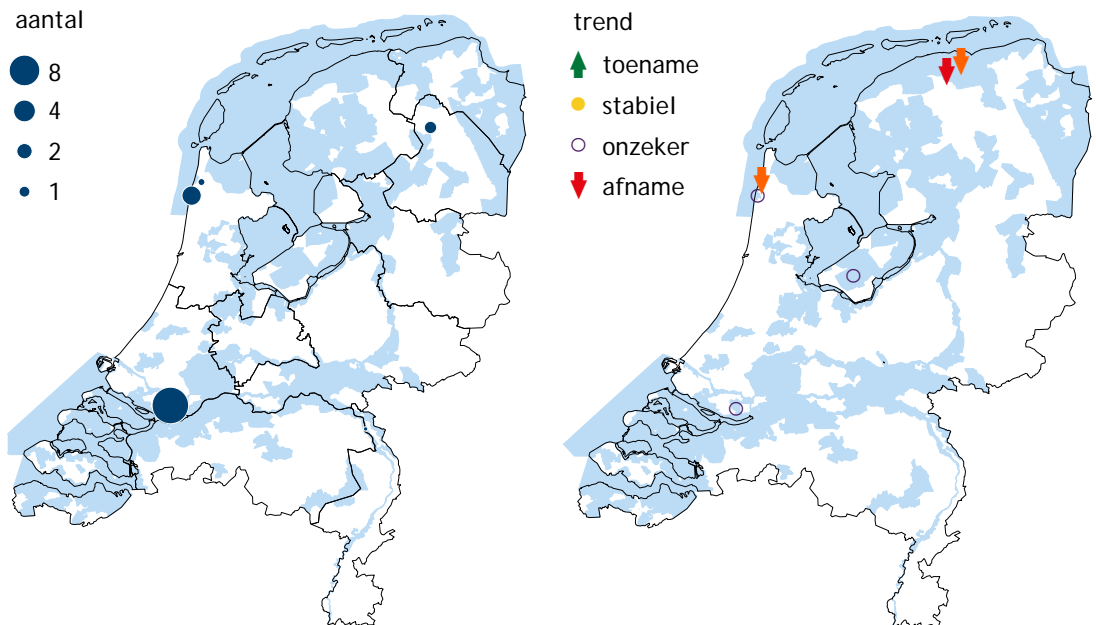
gebieden zijn geen eenduidige trends zichtbaar. Op provinciale schaal hebben de meeste provincies stabiele aantallen, met een afname alleen in Zuid-Holland en Flevoland (tabel 4.6).

DWERGGANS *Anser erythropus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 41-56 (A, dec-jan).

Nederland behoort tot de belangrijkste overwinteringsgebieden voor Dwergganzen uit Zweden. Na een *crash* in broedvogelaantallen in Zweden in 2012 (o.a. door predatie) en afname van wintergasten herstelde het bezoek in Nederland iets, maar nooit naar het eerdere niveau (Schekkerman & Koffijberg 2020). Bovendien werden voorheen belangrijke pleisterplaatsen als de Anjumerkolken bij het Lauwersmeer verlaten. De seizoensgemiddelden in 2020/21 waren een fractie minder dan de stabiele aantallen vanaf 2016/17, maar dit komt vooral omdat de bekende groep in Strijen/Petten in januari grotendeels werd gemist bij de telling. De afgelopen jaren lijkt het in toenemende mate lastiger te worden om

de vogels te vinden, en lijken ze zich een deel van de tijd wellicht ook in onbekend terrein op te houden. Op grond van de maandelijkse tellingen en losse waarnemingen komt het totaal voor de wintergroep op deze twee vaste pleisterplaatsen op 50 individuen, vergelijkbaar met vorige seizoenen. Daarnaast werden buiten de bekende gebieden nog 5-10 vogels gezien (waarneming.nl), zodat in de winter van 2020/21 maximaal zo'n 60 Dwergganzen in Nederland verbleven. De toename in de Zweedse populatie die momenteel gaande is zien we niet terug in Nederland, omdat vogels in toenemende mate buiten Nederland de winter doorbrengen, bijvoorbeeld in Duitsland (N. Liljebäck).



Figuur 5.08. Dwergganzen. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Lesser White-fronted Goose. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

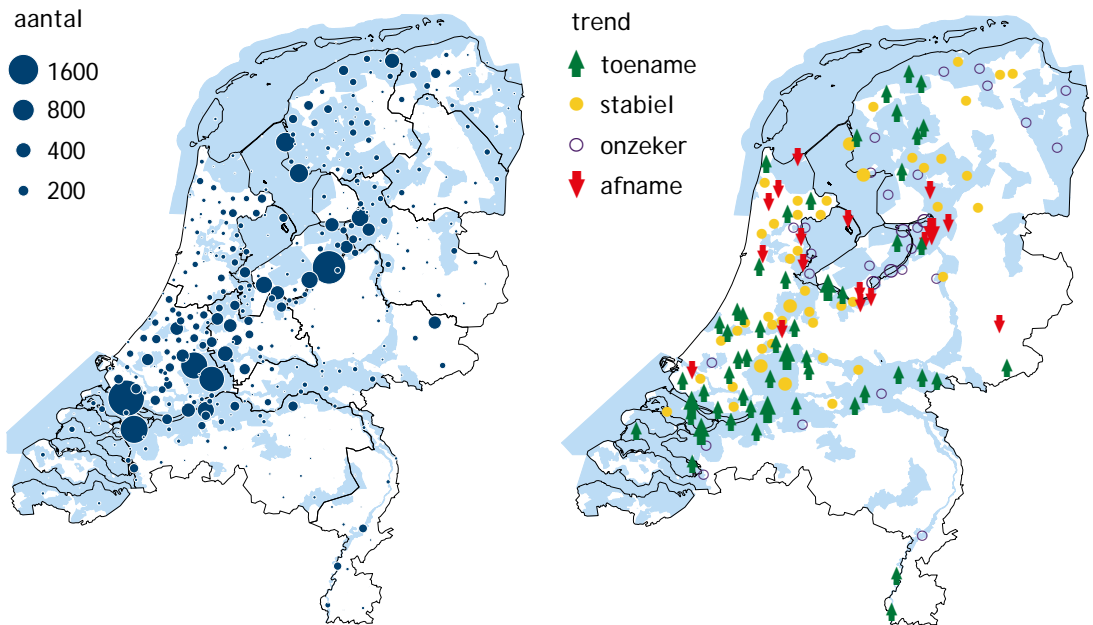


Knobbelzwaan *Cygnus olor*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 41.700-48.400 (B, dec-jan).

Landelijk nemen de seizoensgemiddeldes van Knobbelzwanen nog steeds licht toe en ook de seizoensmaxima waren de laatste twee seizoenen hoger dan voorgaande jaren (2020/21: 37.000 in januari). Deze liggen iets lager dan de geschatte winterpopulatie (die ruim boven de 40.000 individuen komt). De trend is regionaal verschillend: een toename vindt uitsluitend in West-Nederland plaats, terwijl het aantalsverloop in Noord- en Oost-Nederland al geruime tijd stabiel is. Deze toename in het westen van het land zien we in veel gebieden in het Groene Hart en de grotere wateren in het Noordelijk Deltagebied, waar vogels zich in de zomer concentreren voor de slagpenrui (vermoedelijk ook vogels grotendeels afkomstig uit het Groene Hart). Toenames zijn er verder o.a. in het oostelijk rivierengebied, op Eemmeer en Gooimeer (tegelijk afname op naburige Nijkerker- en Nuldernauw) en plaatselijk in Friesland. Een opvallend cluster met afnemend voorkomen is te zien in regio rond

de IJsselmonding en NW-Overijssel. Duiding van deze patronen is niet gemakkelijk zonder aanvullende gegevens. Het broedsucces week in 2020/21 weinig af van het gemiddelde beeld, met 20,6% eerstejaars in groepen in het najaar (tabel 4.7, figuur 4.10). Gebieden waar meer dan 2500 Knobbelzwanen werden geteld zijn zonder uitzondering grote wateren in de zomerperiode (ruiers) of in het najaar (foeragerend op waterplanten). Het Haringvliet spande de kroon, met 8800 in juli. IJsselmeer en Veluwemeer volgen op enige afstand, met resp. 4800 zwanen in augustus en 4500 in oktober. Andere grote wateren waar grote groepen Knobbelzwanen samenkomen zijn het Volkerakmeer en de Biesbosch. Van de terrestrische gebieden hadden de Alblasserwaard (maximum 2100 in januari) en Krimpenerwaard (1600 in november) de meeste zwanen. Hier wordt op grasland gefoerageerd.



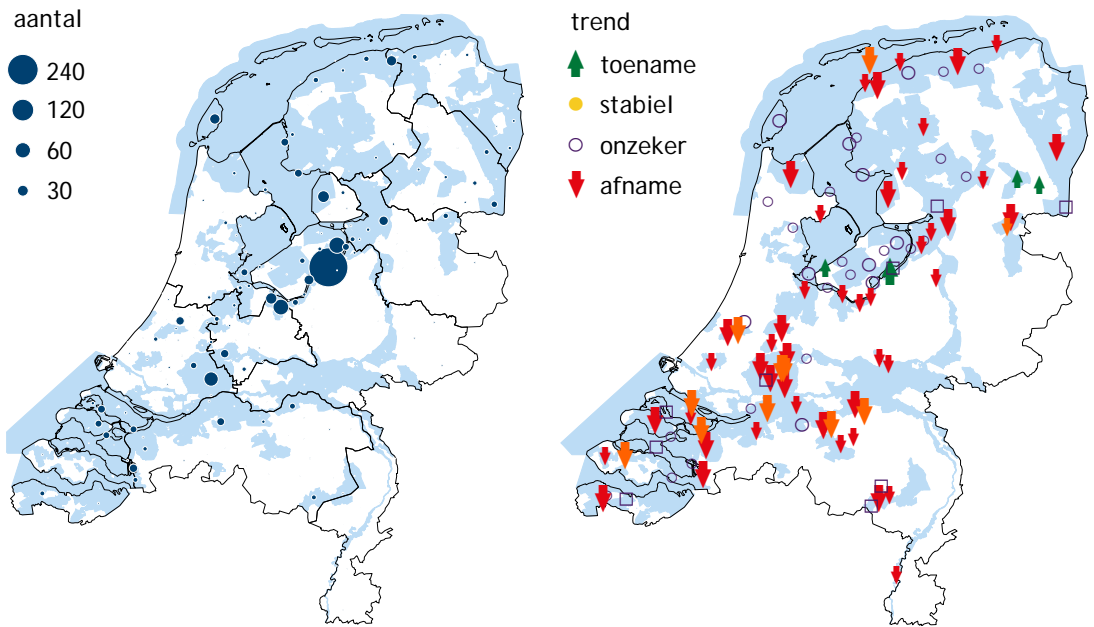
Figuur 5.09. Knobbelzwaan. Verspreiding (vijfjaarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Mute Swan. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

KLEINE ZWAAN *Cygnus columbianus bewickii*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 3500-11.100 (A, dec-jan).

Net als Kleine Rietganzen zijn Kleine Zwanen op hun retour in Nederland. Deze neerwaartse trend begon al in 1996/97 en bedroeg landelijk voor de laatste twaalf seizoenen gemiddeld 10% per jaar. Alleen in Oost-Nederland, waaronder ook de Veluwerandmeren vallen, krimpt het voorkomen minder snel (gerekend naar alle Zoete Rijkswateren bedraagt de gemiddelde afname zelfs maar 4% per jaar). De Veluwerandmeren vormen ook een uitzondering op het grotendeels door afnames gedomineerde kaartbeeld met lokale trends (met een toename i.p.v. afname). Daarmee samenhangend valt ook het stabiele voorkomen in Flevoland op (tussen het akkergebied in Flevoland en de Veluwerandmeren bestaat veel uitwisseling). Behalve februari, kenden alle maanden in 2020/21 ondergemiddelde aantallen. Het seizoensmaximum was vergelijkbaar met 2019/20 (3400) en dekt het landelijke beeld goed af. Concentraties van meer dan 1000 Kleine Zwanen waren alleen te vinden op het Veluwemeer (1100 in november-

december, resp. 72% en 53% van de op dat moment aanwezige aantallen). Op het land werd het grootste aantal geteld in het noorden van Oost-Flevoland (270 in februari). Buiten de regio Randmeren-Flevoland vielen goede tellingen op in de Alblasserwaard (261 in februari), in Zuid-Beveland oost (174 in januari) en op Texel (174 in februari). Bij slaapplaatsstellingen werden opvallende aantallen geteld bij de Makkumer Noordwaard (Ijsselmeer, 230 vogels op twee locaties), in het Lauwersmeer (127), op twee locaties in Noordwest-Overijssel (220) en in de Hondsdijkpolder in Zuid-Holland (ruim 100). Een betrekkelijk nieuwe ontwikkeling zijn waarnemingen van grotere pleisterende groepen in het uiterste zuidoosten van Groningen en (regelmatiger) in het zuidoosten van Drenthe (let in dit verband ook op lokale toename in deze regio). Het gaat hier om groepen die uitwisselen met grotere concentraties net over de grens in het Duitse Emsland. Door de warmere winters brengen grote aantallen Kleine Zwanen tegenwoordig



Figuur 5.10. Kleine Zwaan. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Bewick's Swan. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

de winter door in Duitsland, zowel over de grens met Groningen en Drenthe als in het noordoosten van Nedersaksen en in Sleeswijk-Holstein (Beekman *et al.* 2019, Nuijten 2020). Naast een noordoostwaartse verschuiving van de overwinteraars blijft het broedsucces in

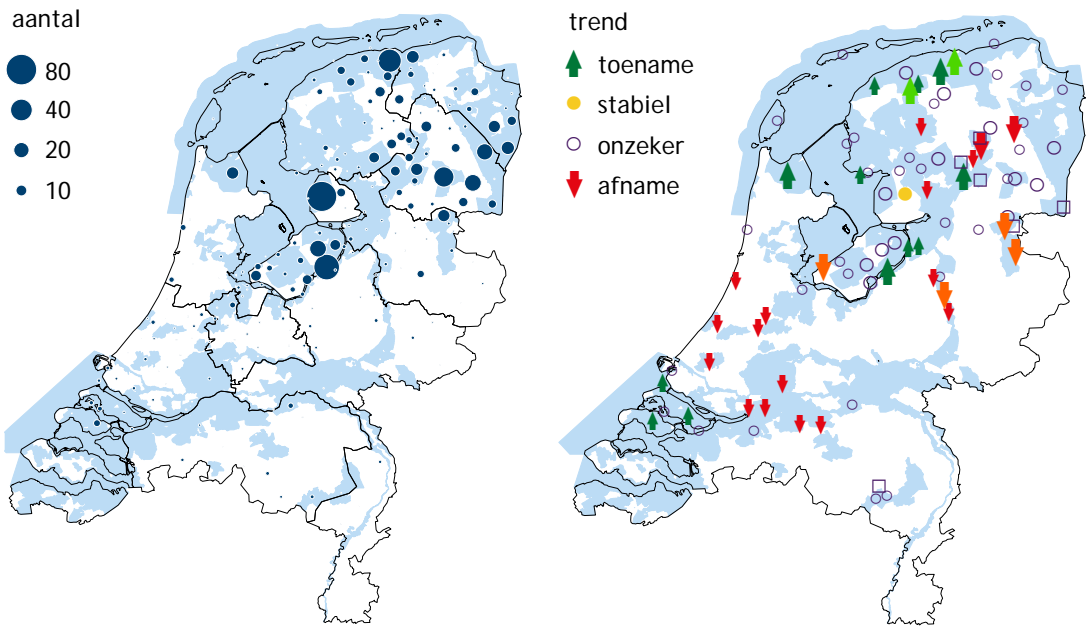
de meeste jaren achter om de populatie op peil te houden. In december 2020 werden in Nederland 5,1% eerstejaars zwanen waargenomen (hele flyway 8,3%; W. Tijsen, tabel 4.7, figuur 4.10), vrijwel overeenkomstig het gemiddelde uit de voorgaande jaren.

WILDE ZWAAN *Cygnus cygnus*

Schatting populatie 2016/17–2020/21: 2800–4900 (B, jan).

De winterpopulatie van Wilde Zwanen zit al enige tijd in de lift, maar in 2020/21 kwamen minder zwanen naar ons land dan in voorgaande jaren (behalve in februari). Ook het seizoensmaximum (2900 in januari) was een fractie lager dan in voorgaande seizoenen, maar paste wel goed in de context van het voorkomen in ons land. Binnen Nederland kent de verspreiding een zwaartepunt in het noorden van het land. Pleisterplaatsen met grotere aantallen in 2020/21 waren Noordoostpolder-west (274 in januari, 418 in februari), het Reitdiepdal in Groningen (302 in januari) en de Gronings-Drentse Veenkoloniën (maximum 214 in februari). In deze regio

werden ook de grootste aantallen op een slaappleaats geteld (maximaal 167 op een zandplas bij Sellingerbeetse). Op lokaal niveau wisselen toe- en afnames elkaar af. Vooral in de Wieringermeer in Noord-Friesland en in de Veluwerandmeren breidde het voorkomen zich in de laatste twaalf seizoenen uit (opvallend is in deze context ook de telling van 168 Wilde Zwanen op de slaappleaats van de Steile Bank), maar tegelijk zien we o.a. in het noorden van Drenthe afnames. Afgezien van twee pleisterplaatsen in het noordelijk Deltagebied, domineren in de zuidelijke helft van het land, inclusief het rivierengebied, afnames. Wilde Zwanen bereiken in Nederland min of meer de



Figuur 5.11. Wilde Zwaan. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Whooper Swan. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).



Wilde Zwanen. Foto: Arie Ouwerkerk

zuidwestgrens van hun verspreiding en in de toekomst gaat het voorkomen zich vermoedelijk meer en meer tot het noordoostelijke deel van het land beperken. In een kleine steekproef

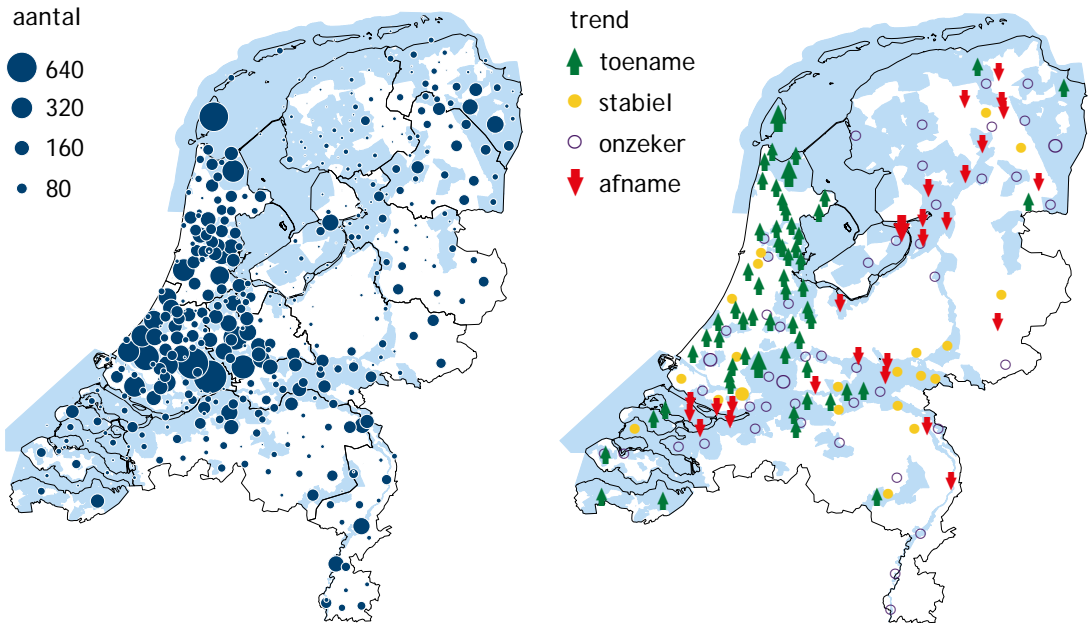
in voornamelijk Noordoost-Nederland werden 15,8% jongen genoteerd, een fractie minder dan het gemiddelde uit voorgaande jaren (tabel 4.7, figuur 4.10).

NIJLGANS *Alopochen aegyptiaca*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 50.100-56.300 (C, sep).

Het voorkomen van de Nijlgans zit momenteel in een stabiele fase, met in Oost-Nederland zelfs een lichte afname. Ook de seizoensgemiddelden schommelen momenteel rond de 30.000 vogels; wat een onderschatting van het in werkelijkheid aanwezige aantal zal zijn, omdat ook buiten de telgebieden de nodige Nijlganzen voorkomen (een schatting die daar rekening mee houdt komt op 40.200-51.200 Nijlganzen, tabel 4.5). Zo'n stabilisatie was er ook rond 2010, maar in de daaropvolgende seizoenen vond toch weer een opvallende groei plaats. Het lokale beeld laat momenteel

sterk regionaal variërende trends zien. Clusters met afnames zijn te vinden in Zuid-Friesland, grote delen van Overijssel en Flevoland, delen van het Gelders rivierengebied en een deel van de noordelijke Delta. Opvallende toenames daarentegen manifesteren zich in het grootste deel van Noord-Holland, grote delen van Zuid-Holland, Zeeland en delen van Noord-Brabant. Het levert een intrigerend patroon op, dat wellicht samenhangt met lokaal beleid ten aanzien van Nijlganzen, die als vrijgestelde soort bejaagbaar is, maar waar mogelijk regionaal verschillend mee wordt omgegaan.



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



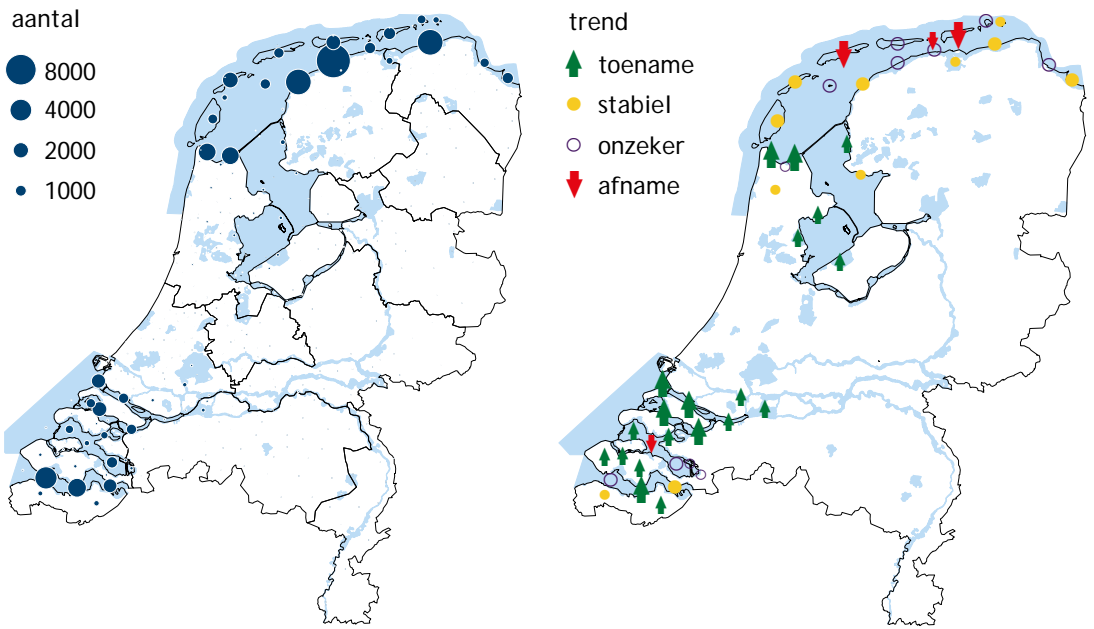
Nijlgans. Foto: Peter Soer

BERGEEND *Tadorna tadorna*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 95.000-130.000 (A, jul-sep).

Het aantal Bergeenden nam sinds de start van de landelijke watervogeltellingen toe, maar stabiliseerde in de afgelopen twaalf jaar. Dat verloop wordt vooral door de situatie in de Nederlandse Waddenzee bepaald. Vooral de groei van ruipopulaties in de zomer beïnvloedde de positieve trend, wat zich uit in de toenames in de westelijke Waddenzee, waar zich de grootste ruiconcentraties bevinden. Die groei lijkt er nu uit te zijn met in de periode 2011-2020 gemiddeld ruim 66.000 ruiende Bergeenden in hartje zomer (80.000 in augustus 2020; R. Kleefstra & WaddenUnit). Binnen de Nederlandse Waddenzee laten de hoogwatervluchtplaatstellingen voor de meeste delen van het wad een afname of onzekere trend zien. Dat geldt ook voor de Duitse en

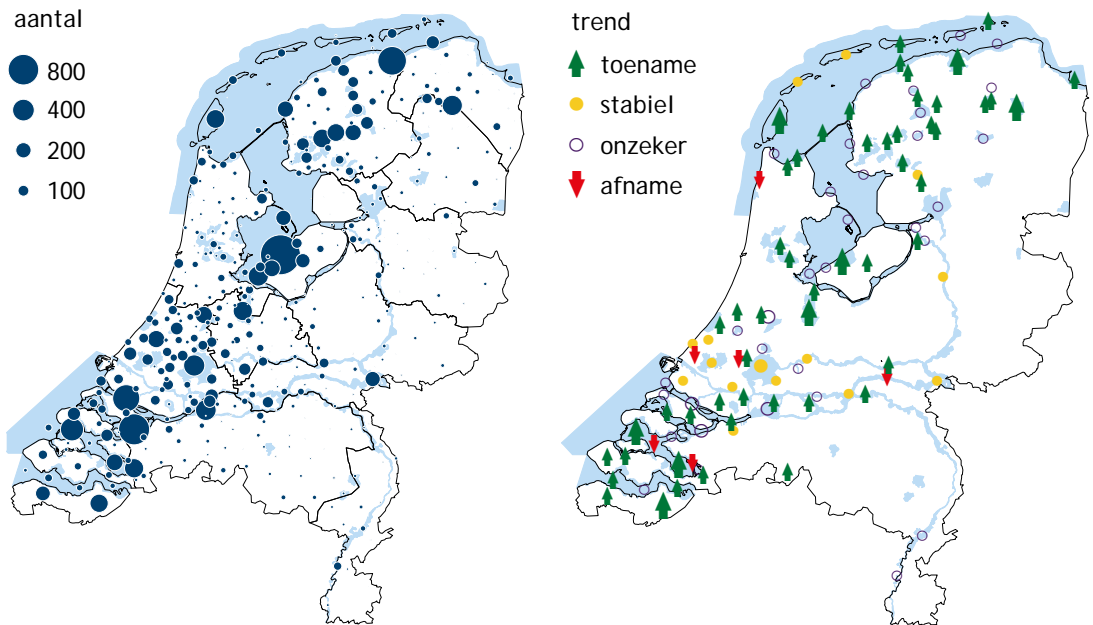
Deense delen van het wad, wat leidt tot een weinig rooskleurig beeld voor de internationale Waddenzee (Kleefstra *et al.* 2022b). In de Delta blijft de trend van de Bergeend daarentegen onverminderd positief. Ook hier speelt groei van ruiconcentraties een rol, met name in de Westerschelde. De aantallen ruiers waren hier in 2020 echter beduidend kleiner dan gemiddeld in de vijf voorgaande zomers. De Zoute Delta telde in juli ruim 27.000 Bergeenden (waarvan ruim 18.000 in de Westerschelde) (Hoekstein *et al.* 2022), tegenover gemiddeld ruim 40.000 voor het Deltagebied in juli 2015-2019. De landelijke seizoenspiek lag op 95.000 in juli, vrijwel alle in Waddenzee en Delta.



Figuur 5.13. Bergeend. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaaljarige trend in relevante gebieden (rechts). / Common Shelduck. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).



Bergeenden. Foto: Harvey van Diek



Figuur 5.14. Slobeend. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Northern Shoveler. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

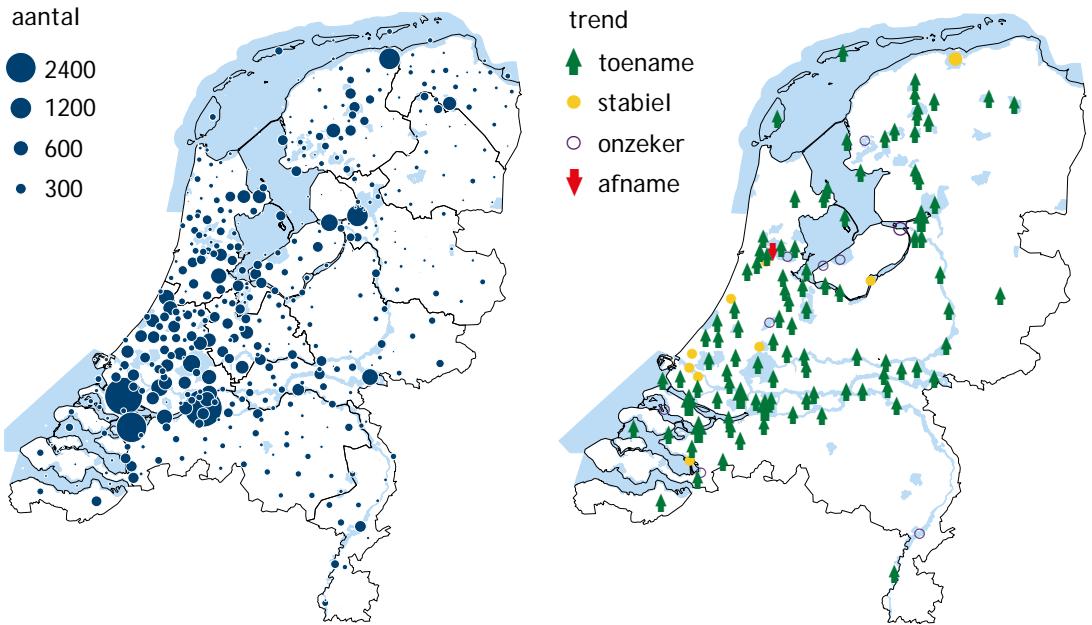
SLOBEEND *Spatula clypeata*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 35.300-44.400 (B, okt-nov).

De Oostvaardersplassen was met afstand het topgebied voor Slobeenden in seizoen 2020/21 met in augustus maar liefst 15.000 vogels! Een maand later was dat wel gehalveerd naar 7704 exemplaren. Verder is er een grote verspreiding in de westelijke en noordelijke provincies, met uitzondering van Noord-Holland. In het rivierengebied en op de zandgronden blijft de soort achter qua aantallen. De variatie in maanden waarin de seizoensmaxima worden bereikt, doet vermoeden dat er binnen Nederland behoorlijke verplaatsingen zijn. Na de Oostvaardersplassen was het Markiezaat het tweede gebied met de hoogste aantallen (2901, oktober). Andere gebieden met maxima boven de 2000 vogels lagen met uitzondering van het Lauwersmeer (waar in november 2588 Slobeenden werden geteld) in

het zuidwesten: Oosterschelde (2500, november), het Volkerakmeer (2105, september) en de Biesbosch (2191, september).

In de meeste regio's zijn de aantallen toegenomen, alleen in het zuiden van Zuid-Holland zijn veel lokale trends stabiel. Landelijk zit de soort dan ook volop in de lift met in 2020/21 het hoogste seizoensgemiddelde sinds het begin van de telreeks in 1975. De landelijke trend voor de broedende Slobeenden is gestabiliseerd op een laag niveau. De pleisteraars zouden naast eigen broedvogels, broedvogels uit Noordoost-Europa betreffen (vogeltrekatlas.nl). In die broedgebieden is er geen duidelijk patroon van toename en duidt de beschikbare informatie eerder op dalende aantallen (Keller *et al.* 2020).



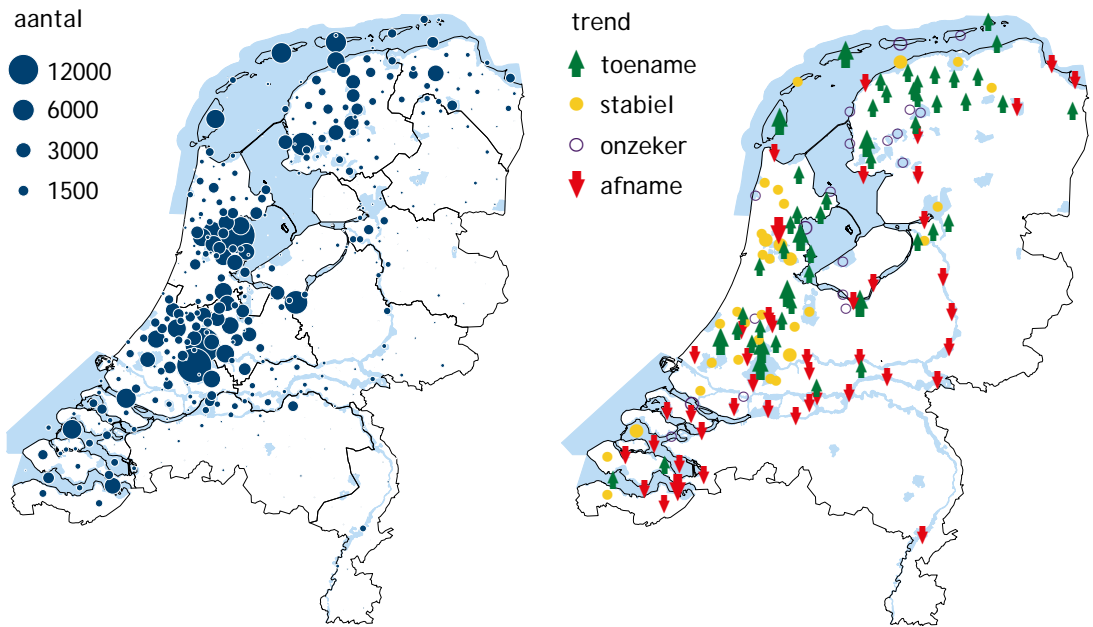
Figuur 5.15. Kraakeend. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Gadwall. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

KRAKEEND *Mareca strepera*

Schatting populatie 2016/17–2020/21: 120.000–145.000 (B, sep-okt).

De verspreiding van de Kraakeend heeft zich vergeleken met vijf jaar geleden verder verdicht en beslaat grote delen van Nederland waar watervogels gemonitord worden. De soort is relatief schaars nabij de zoute wateren zoals in Zeeland en op de Waddeneilanden en het talrijkst in West-Nederland. In de Biesbosch werden er in augustus maar liefst 20.384 Kraakeenden geteld, een kwart van het landelijke seizoensmaximum, dat in seizoen 2020/21 ook in deze maand viel. Andere topgebieden voor deze soort zijn het Haringvliet (11.477, november) en het Lauwersmeergebied (4567, juli), en ook langs de Lek werden opvallende topaantallen geteld (6553, februari). Ook in graslandgebieden kunnen de aantallen groot zijn, zoals de Alblasserwaard ZH (2337, januari) en de Krimpenerwaard ZH (2127, januari).

De regionale trends laten vrijwel eenduidig toenames zien. De landelijke trend is dus positief. Het seizoensgemiddelde lag in 2020/21 wel iets lager dan in de voorgaande twee jaar. De komende jaren zal moeten blijken of dit het eerste teken van afvlakking van de toename is. Het is aannemelijk dat een groot deel van de Kraakeenden die hier in de winter verblijven broedvogels uit Nederland betreft. Deze broedpopulatie is, net als de pleisterende Kraakeenden, hard gegroeid en telde in 2018–2020 al 26.000–32.000 broedpaar. Er is echter ook enige aanvoer van Kraakeenden uit broedgebieden in noordoostelijk van Nederland gelegen landen (vogeltrekAtlas.nl), al zijn de aantallen aanzienlijk minder dan in Nederland (Keller *et al.* 2020).



Figuur 5.16. Smient. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Eurasian Wigeon. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

SMIENT *Mareca penelope*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 820.000-950.000 (B, dec-feb).

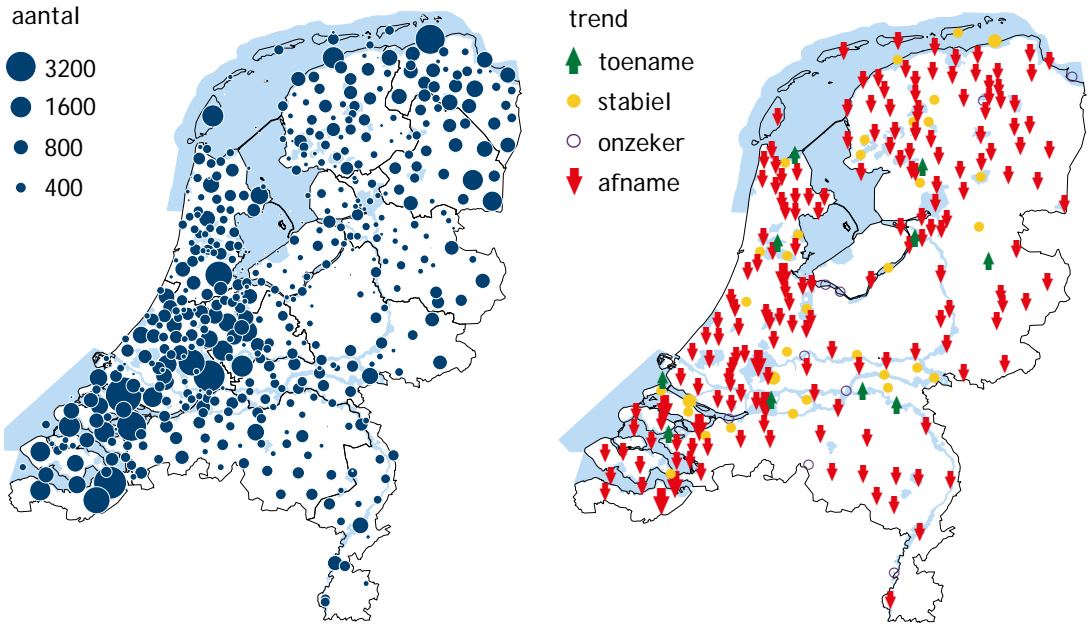
De Smient is een soort van natte graslandpolders en grote plassen in Laag-Nederland en is in grote concentraties aanwezig in het Groene Hart en de Zaanstreek, Mijzenpolder, Eilandspolder en Zeevang in Noord-Holland. De verspreiding van de Smient is weinig veranderd vergeleken met vijf jaar geleden (Hornman *et al.* 2019).

De soort is nog steeds relatief schaars langs de grote rivieren. Dat geldt ook voor Flevoland, waar grote wetlands als de Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen maar weinig Smienten aantrekken, en ook op de zandgronden ontbrak de soort in veel telgebieden. De zoute milieus in het Deltagebied en de Waddenzee worden zeker niet gemeden, de laatste was de topregio in seizoen 2020/21 met 125.665 exemplaren in november. Hiervan zat ongeveer een derde op Ameland (46.267). Het Waddengebied wordt gevolgd door de (veel kleinere) Reeuwijkse Plassen en omliggende polders, met 105.500 vogels in februari, bijna een verdubbeling van het januari-aantal daar van 51.908 exemplaren. In het Deltagebied springt de Oosterschelde

eruit met 29.860 Smienten in februari. Langs de grote rivieren en in het Deltagebied domineren de afnames. In Noord- en Zuid-Holland is het beeld wat gekenterd vergeleken met vijf jaar geleden en hebben de toenames en stabiele aantallen weer de overhand. Dit geldt ook voor het noorden van het land, met uitzondering van enkele gebieden met grote aantallen (bijvoorbeeld de Dollard). De landelijke aantallen zijn na een afname begin jaren 2000 sinds 2010 gestabiliseerd en liggen ongeveer op het niveau van rond 1990. In de Zoute Delta en in de Zoete Rijkswateren zetten zich de afnames na de piek rond de eeuwwisseling onverminderd voort, over de laatste 12 seizoenen met resp. 4% en 5% per jaar. Er lijkt vooralsnog geen sprake te zijn van een noordwaartse verschuiving van de winterverspreiding (Fox *et al.* 2015), zoals bij sommige andere watervogelsoorten is vastgesteld. Wel zijn er berichten over problemen in de broedgebieden, zowel wat betreft verslechterend habitat (o.a. Pöysä *et al.* 2017) als (mede daardoor) slechte broedresultaten (o.a. Keller *et al.* 2020). De al-

gemeen kleinere aantallen in ons land zouden daarmee samen kunnen hangen, terwijl lokale trends wellicht ook door plaatselijke omstan-

digheden worden verklaard (met als belangrijkste oorzaak een verminderd voedselaanbod).



Figuur 5.17. Wilde Eend. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Mallard. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

WILDE EEND *Anas platyrhynchos*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 530.000-700.000 (B, jan).

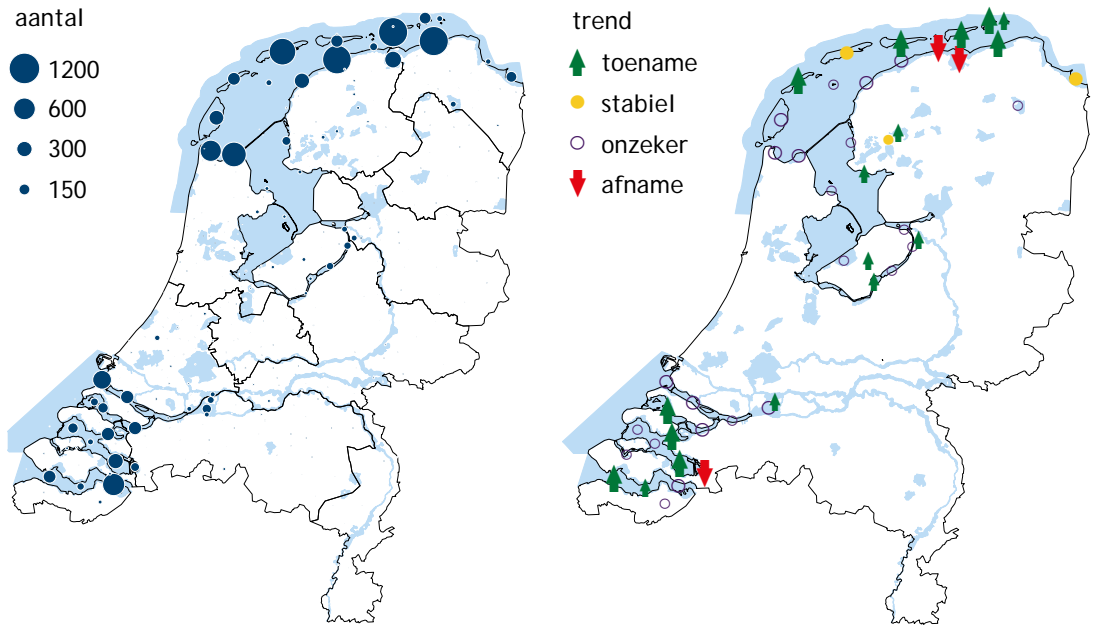
Wilde Eenden worden nog altijd in vrijwel alle watervogelgebieden in Nederland vastgesteld. Vergeleken met de meeste andere watervogelsoorten is de soort dan ook getalsmatig wat gelijkmatiger over het land verdeeld. Wél worden de grootste concentraties in Laag-Nederland gemeld. Opvallend hierbij is het accent op zoute wateren, waarin de grootste aantallen zijn gemeld in de Waddenzee (21.199, januari), de Oosterschelde (9798, november) en de Westerschelde (7782, december). Ook het Haringvliet (9872, augustus) en het Volkerakmeer (8980, juli) in de verzoete bekkens in het Deltagebied herbergen substantiële aantallen, net zoals de graslandpoldergebieden Alblasserwaard ZH (6606, januari) en Krimpenerwaard ZH (3934, februari). Het kaartje met de regionale trends ziet

rood van de afnames. Was vijf jaar geleden het beeld voor bijvoorbeeld het rivierengebied tamelijk stabiel (Hornman *et al.* 2019), nu is de soort daar in de meeste regio's ook afgenomen. De landelijke trend is dan ook negatief; in seizoen 2020/21 werd zelfs het laagste seizoensgemiddelde sinds de start van de tijdreeks in 1975 vastgesteld.

De afname van de Wilde Eend heeft de laatste jaren veel aandacht gekregen in het vogelonderzoek. Zo was 2020 het jaar van de Wilde Eend. Hieruit komt naar voren dat afname van de kuikenoverleving een belangrijke oorzaak is van de populatieafname. Oorzaken hiervoor zouden predatiedruk en afname voedselbeschikbaarheid kunnen zijn, maar dit is onderwerp van nader onderzoek (Wiegers *et al.*

2022). Nederlandse broedvogels dragen in belangrijke mate bij aan de aantallen pleisteraars. Daarnaast is er in de winterperiode aanvoer uit

noord(oost)elijke broedgebieden (vogeltrekatlas.nl), waar de broedvogeltrends veelal wél stabiel zijn (Keller *et al.* 2020).



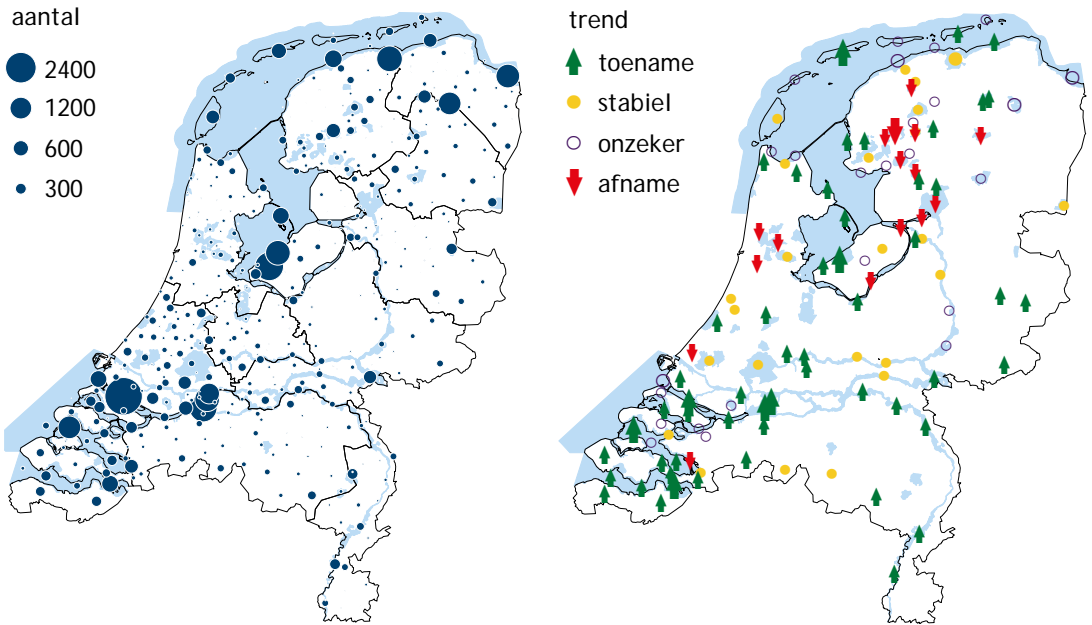
Figuur 5.18. Pijlstaart. Verspreiding (vijfjaarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Northern Pintail. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

PIJLSTAART *Anas acuta*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 24.000-30.600 (A, okt-jan).

De verspreiding van Pijlstaarten is op kleine aantallen in de Biesbosch en de IJsselmeergebied na beperkt tot telgebieden in het Waddengebied en het Deltagebied. In tegenstelling tot wat gebruikelijk is de laatste jaren, was er in seizoen 2020/21 geen duidelijke najaarspiek in oktober. De grootste aantallen werden in januari geteld: bijna 25.000 vogels. Het aandeel van het Waddengebied was daarbij aanzienlijk; daar werden toen 13.863 Pijlstaarten geteld. De aantallen daar zijn tamelijk regelmatig verdeeld over de kwelders en slikken van de eilanden en de vastelandskust. In

de Delta werden de grootste aantallen geteld in de zoute bekkens: Westerschelde (2110, januari) en Oosterschelde (2034, februari). De soort is in de meeste gebieden toegenomen met enkel afnames in de Zoute Delta, het Markietzaat NB en in en bij het Lauwersmeer. Toch is de landelijke trend gestabiliseerd. Het seizoensgemiddelde van 2020/21 was zelfs de laagste sinds acht jaar. In de Noordoost-Europese brongebieden zijn veel afnames van de broedpopulaties gemeld, wat mogelijk de afnames in onze winteraantallen kan verklaren (Keller *et al.* 2020).



Figuur 5.19. Wintertaling. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Eurasian Teal. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

WINTERTALING *Anas crecca*

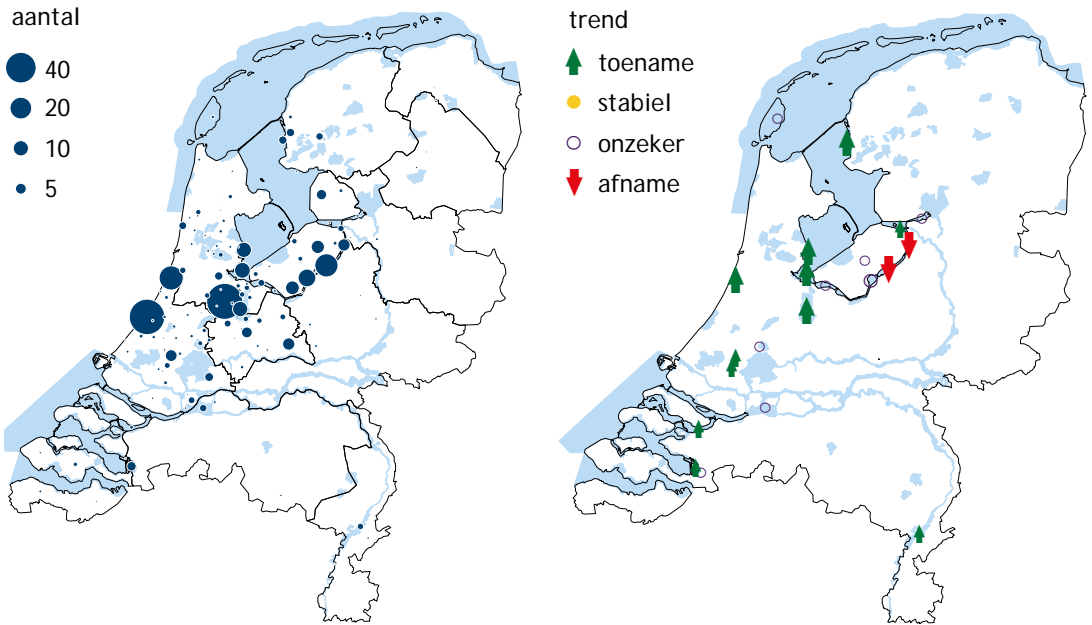
Schatting populatie 2016/17-2020/21: 100.000-140.000 (B, okt-nov).

Als broedvogel heeft de Wintertaling in Nederland al lange tijd te kampen met een gestage afname en krimp van het verspreidingsgebied. Ondanks behoorlijke jaarlijkse fluctuaties neemt het aantal overwinterende vogels daarentegen licht toe, de afgelopen twaalf jaar met gemiddeld 6% per jaar. Deze toename is het meest prominent in de Zoete Rijkswateren (6%), gevolgd door de Zoute Delta (4%). De aantallen nemen hier onder andere toe in de Zoetwatergetijdenrivieren, Yerseke en de Kapelse Moer, de Grevelingen, Hollands Diep en het Haringvliet. Landinwaarts doet de soort het goed op de Grensmaas, Oostvaardersplassen en in de Lopikerwaard. Sinds 2018 worden ook opvallend hoge aantallen geteld aan de Markermeerzijde van de Houtribdijk (Marker Wadden), waar de aantallen in seizoen 2020/21 nog 2,5 keer hoger lagen dan in het jaar ervoor. In het Waddengebied en de Regionale Gebieden is de situatie stabiel. Wintertalingen zijn het talrijkst in de herfst en het begin van de winter. In oktober werd het

seizoensmaximum behaald en werden 90.381 Wintertalingen geteld. Het hoogste aantal die maand stond daarbij op conto van het Markermeer/Marker Wadden (11.580), gevolgd door het Lauwersmeer (9520), de Biesbosch (9254) en de Oostvaardersplassen (8660), ieder goed voor zo'n 10% van de populatie. Het zijn allemaal gebieden met deels ondiepe waterpartijen en een hoog aanbod aan plantenzaden.

De aantallen later in het seizoen worden sterk bepaald door het weer. De Wintertaling is voor zijn voedsel namelijk afhankelijk van ondiepe wateren, die snel kunnen bevriezen. Richting het eind van het jaar namen de landelijke aantallen maandelijks af. Een deel van deze vogels zal ons land verruild hebben voor Engeland of Zuidwest-Europa, maar een deel is ook richting de Zoute Delta getrokken of richting de Waddenzee. In dit laatste gebied waren in januari namelijk 19.495 Wintertalingen aanwezig, wat neerkomt op 24% van de op dat moment in Nederland aanwezige populatie.





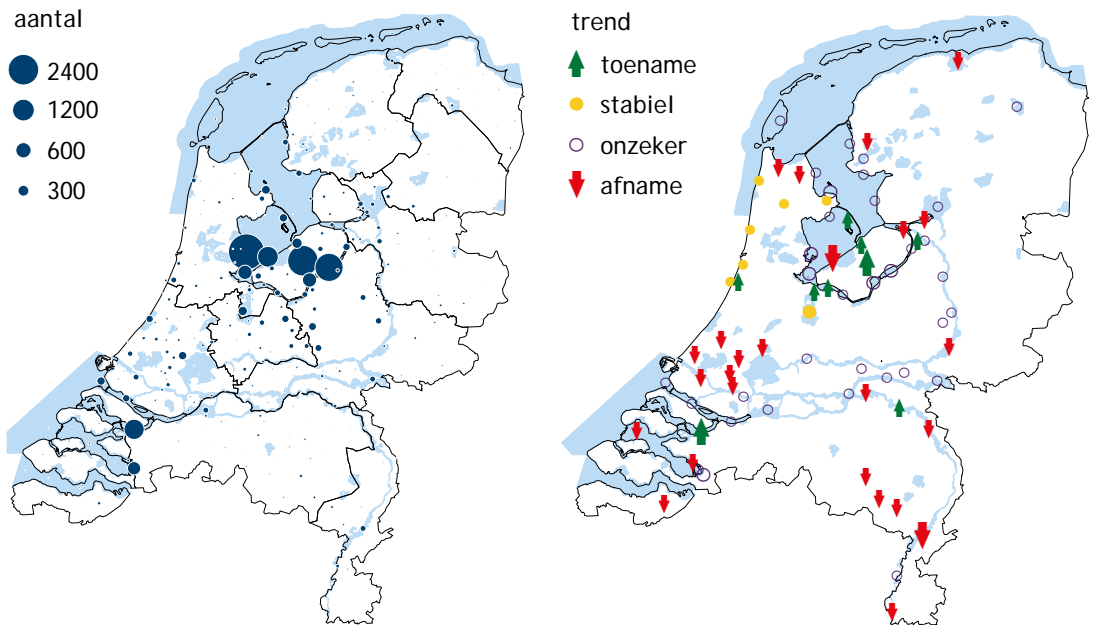
Figuur 5.20. Krooneend. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Red-crested Pochard. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

KROONEEND *Netta rufina*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 410-860 (C, mrt, aug).

Jaarlijks overwinteren geringe aantallen Krooneenden in Nederland. Vanaf de jaren negentig namen de aantallen toe, maar rond 2015 werd een piek bereikt, waarna een daling inzette. De parallellen met de broedvogeltrend suggereren dat we de redenen voor deze afname dichtbij huis moeten zoeken (zie onder). In seizoen 2020/21 kwam het gemiddelde aantal voor het eerst weer wat hoger uit. Dit was met name te danken aan de ontwikkeling in enkele Regionale Gebieden, zoals op de Oostelijke Vechtplassen en bij Meijendel/Berkheide, waar enkele tientallen vogels meer aanwezig waren dan in het voorgaande seizoen. Op het Drontermeer en Veluwermeer namen de aantallen juist af.

Krooneenden die in ons land overwinteren doen dat met name in de broedgebieden, tenzij deze bij strenge vorst dichtvriezen. Dit doet vermoeden dat het voornamelijk onze eigen broedvogels betreft en dat influx vanuit andere landen minimaal is (wat past bij een overeenkomstige broedvogeltrend, zie boven). Het seizoensmaximum wordt meestal gemeten aan het eind van de zomer. Afgelopen seizoen werd in juli en augustus een gedeeld maximum van 510 Krooneenden vastgesteld. Hiervan waren 420 vogels aanwezig in de regio Meijendel/Berkheide, wat neerkomt op 82% van de populatie. Later in het seizoen scoorde ook de Amsterdamse Waterleidingduinen (126, maart) en de Oostelijke Vechtplassen (94, oktober) goed.



Figuur 5.21. Tafeleend. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Common Pochard. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

TAFELEEND *Aythya ferina*

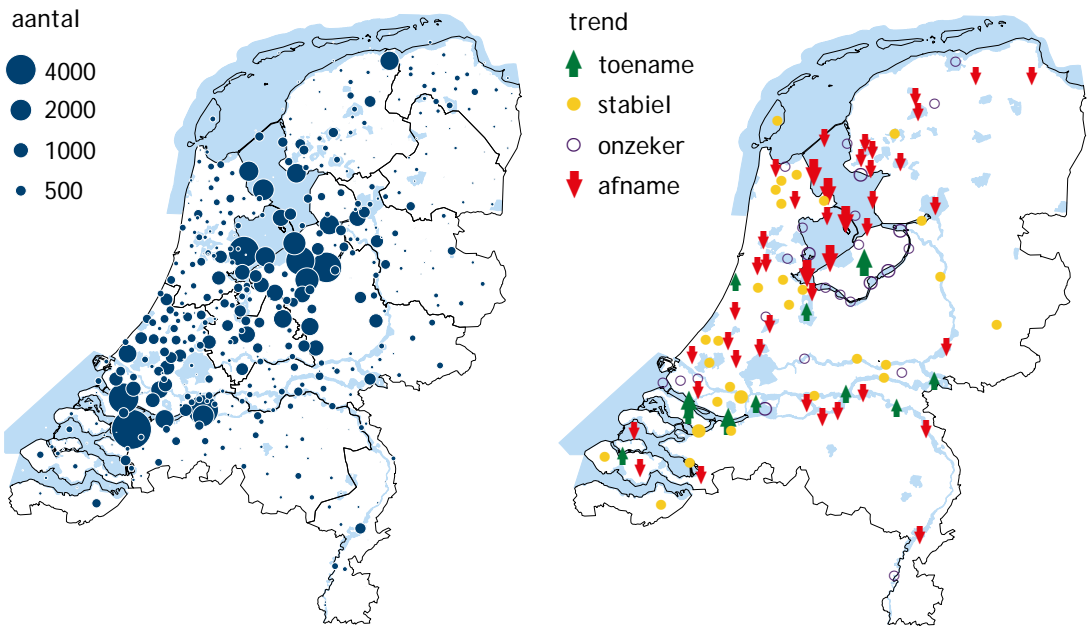
Schatting populatie 2016/17-2020/21: 52.900-67.600 (B, nov-dec).

Zowel in Nederland als in andere delen van West- en Midden-Europa kent de Tafeleend als overwinteraar een gestage afname sinds het begin van de watervogeltellingen midden jaren zeventig. Deze afname kent parallellen met een grootschalige afname van de broedpopulaties in belangrijke landen in o.a. Oost-Europa (Fox *et al.* 2016), maar de mechanismen achter deze afname zijn nog niet geheel opgehelderd (Folliot *et al.* 2020). Op landelijke schaal gaat het bij onze watervogeltellingen om een afname van gemiddeld 2% per jaar over de afgelopen twaalf jaar. De terugloop is het zwaarst in Regionale Gebieden (3%) en Zoete Rijkswateren (2%) als het Ketelmeer en Vossemeer, Lauwersmeer, Hartelkanaal en langs de Oostvaardersdijk.

In vergelijking met seizoen 2016/17 kleurt de kaart met twaalfjarige gebiedstrends be-

duidend minder rood en lokaal worden ook hogere aantallen Tafeleenden geteld, zoals op het Volkerakmeer in de Delta en in de regio Knardijk-Larservaart Fl. Mogelijk zien we hier een voorbode van een gunstigere periode voor de Tafeleend.

Veruit de hoogste aantallen zijn gebonden aan het IJsselmeergebied, in het bijzonder de Randmeren, het Markermeer, het IJmeer en de Gouwzee. Tegen het eind van het jaar bereikt de Tafeleend in ons land de hoogste dichtheden, als ook Oost-Europese vogels in ons land verblijven. Het seizoensmaximum werd gemeten in november, toen er 50.257 Tafeleenden werden geteld. Hiervan dobberden er 19.464 op het Markermeer, wat neerkomt op 39% van de landelijke populatie. Hoge aantallen kwamen eveneens uit de gebieden Knardijk-Larservaart (13.310) en het Veluwemeer (11.325).



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

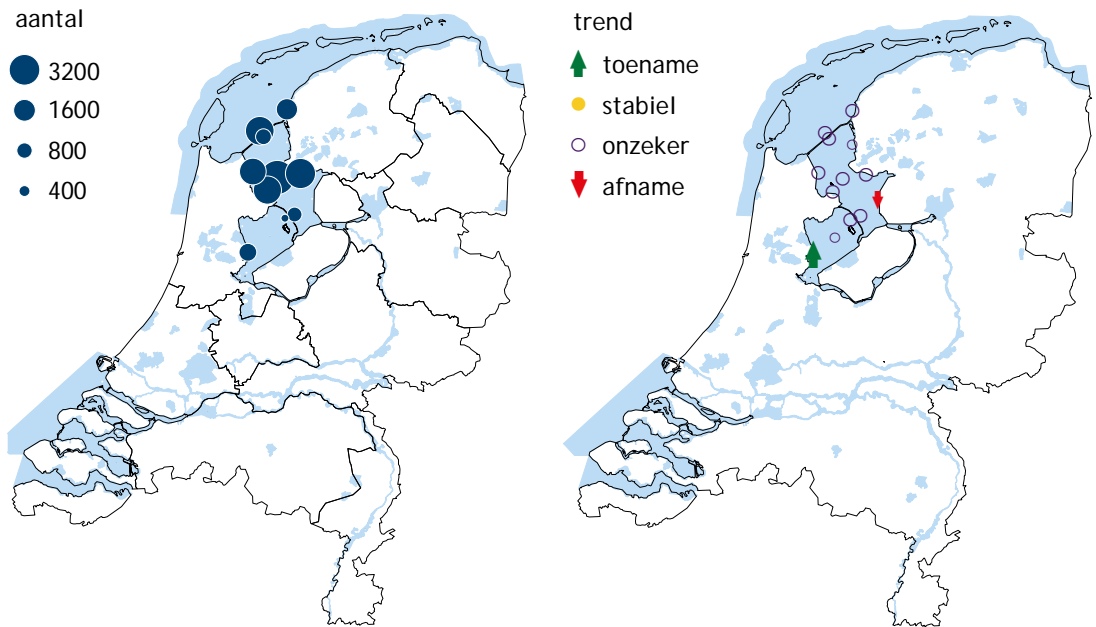
KUIFEEND *Aythya fuligula*

Schatting populatie 2016/17–2020/21: 230.000–280.000 (B, nov–feb).

Vanaf het begin van de watervogeltellingen in de jaren zeventig kende de Kuifeend een positieve ontwikkeling totdat in 1992 een piek werd bereikt en een stabiele periode inzette. Sinds 2009/10 nemen de aantallen jaarlijks licht af met gemiddeld 2% per jaar. Een vergelijkbare trend werd ook in Engeland en Duitsland geconstateerd (van den Bremer *et al.* 2015). De afname vindt zowel plaats in de Regionale Gebieden (-2% per jaar) als in de Zoete Rijkswateren (-2%). In het Deltagebied en in de Waddenzee daarentegen is de trend stabiel, maar zijn de aantallen veel kleiner dan in zoete wateren. In de Delta is lokaal zelfs sprake van een lichte toename, bijvoorbeeld in Veerse Meer, Hollands Diep en het Haringvliet. De grootste terugloop werd vastgesteld in het IJsselmeergebied, onder andere in de regio Den Oever–Medemblik–Enkhuizen en de Markermeerzijde van de Houtribdijk. Ook in het binnenland, op het Naardermeer en de Vinkeveense en Nieuwkoopse Plassen, overwinterden in seizoen 2020/21 gemiddeld

enkele honderden Kuifeenden minder. Mogelijk staat de landelijke afname in verband met een afname in kwalitatief goed voedsel en het verschuiven van het winterspreidingsgebied binnen Noordwest-Europa als gevolg van de gemiddeld zachtere winters (Lehikoinen *et al.* 2013, Sovon 2018).

Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in het noorden van de Zoute Delta (Haringvliet, Volkerakmeer) waar in de nazomer hoge aantallen verblijven en in het IJsselmeergebied (Markermeer, Randmeren) waar de soort later in het jaar het meest talrijk is. Het seizoensmaximum van 124.590 Kuifeenden werd vastgelegd in november. Een vijfde hiervan bevond zich toen in Knardijk-Larservaart Fl (22.920). Die maand zaten op het Markermeer 17.941 Kuifeenden en in de Biesbosch 16.387. Het hoogst aantal getelde vogels behoort tot het Markermeer, waar in oktober, met 28.925 individuen, bijna een derde van de Nederlandse populatie doorbracht. Dit aantal was echter wat lager dan gebruikelijk.



Figuur 5.23. Topper. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Greater Scaup. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

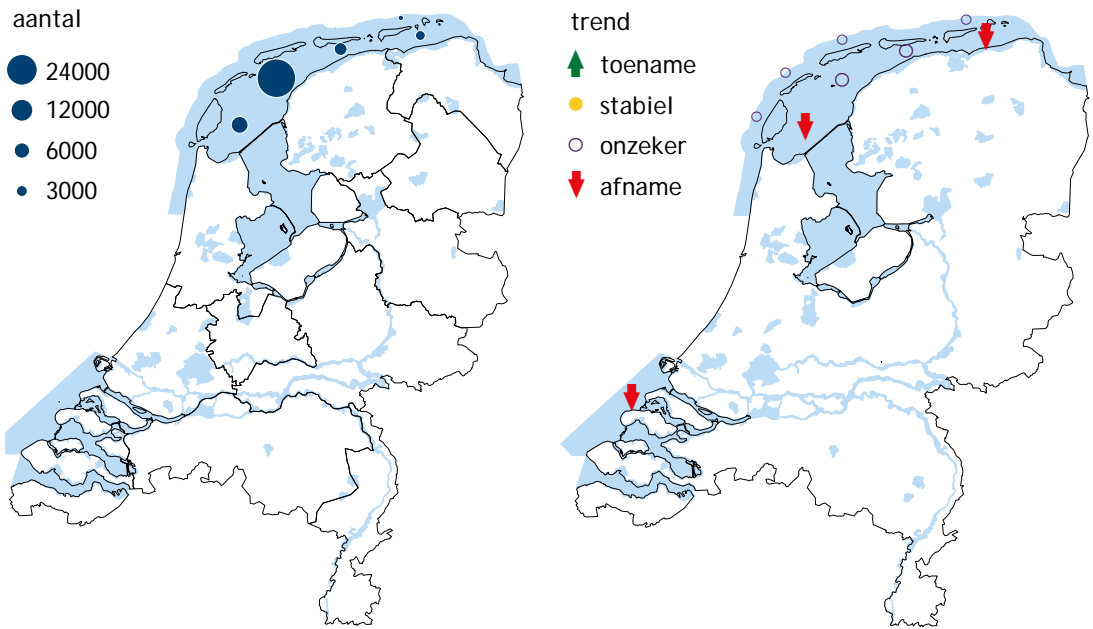
TOPPER *Aythya marila*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 55.400-110.000 (A, dec-feb).

Na een aanvankelijke toename is de trend van de Toppereend sinds ongeveer 1990 afnemend. Sinds de eeuwwisseling fluctueren de aantallen op een veel lager niveau en wisselen kleine jaarlijkse toenames en afnames elkaar af, zodat geen eenduidige trend kan worden vastgesteld (tendens is wel afnemend). Opvallend was de afname vooral in de randgebieden (met kleine aantallen), zoals de Zoute Delta (sinds 2009/10 gemiddeld -25% per jaar) en in de Regionale Gebieden (-7%). In de Zoete Rijkswateren als geheel, met veruit de grootste aantallen (Ijsselmeergebied) was over de laatste twaalf jaar geen eenduidige trend zichtbaar. Hetzelfde geldt ook voor de Waddenzee (grotendeels zelfde vogels als die in het Ijsselmeergebied). In de Oostzee, het belangrijkste internationale overwinteringsgebied voor de West-Europese flyway-populatie, nemen de aantallen af. De kaart met twaalfjarige gebiedstrends toont slechts twee gebieden met significante trends. In het Markermeer bij Edam - De Nes zou sprake zijn van een toename, al lijkt deze ge-

heel veroorzaakt te worden door een piek in 2019, toen er zéér ongebruikelijk gemiddeld enkele duizenden Toppers geteld werden. De enige significante afname vond plaats in het Ijsselmeer voor de Noordoostpolder, waar langs de oever tussen Lemmer en het Ketelmeer al jaren minder Toppers aanwezig zijn. Trends in andere gebieden zijn allemaal niet eenduidig door fluctuerende aantallen.

Aan het eind van het jaar geldt het Ijsselmeer als belangrijkste overwinteringsgebied. Hier waren in november 14.675, in december 28.185 en in januari 30.614 individuen aanwezig, wat het merendeel van de populatie omvat. In februari dobberden er op dezelfde plek nog slechts 4150 Toppers en werden bijna 53.000 vogels (92% van het seizoensmaximum 57.334) opgetekend in het westen van de Waddenzee, tegen de Afsluitdijk. Evident is dus de verschuiving van overwegend zoete wateren in oktober-januari naar zoute wateren in januari-februari, wat in februari samenvalt met grootschalige ijsbedekking op veel wateren.



Figuur 5.24. Eider. Verspreiding (vijfjaarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Common Eider. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

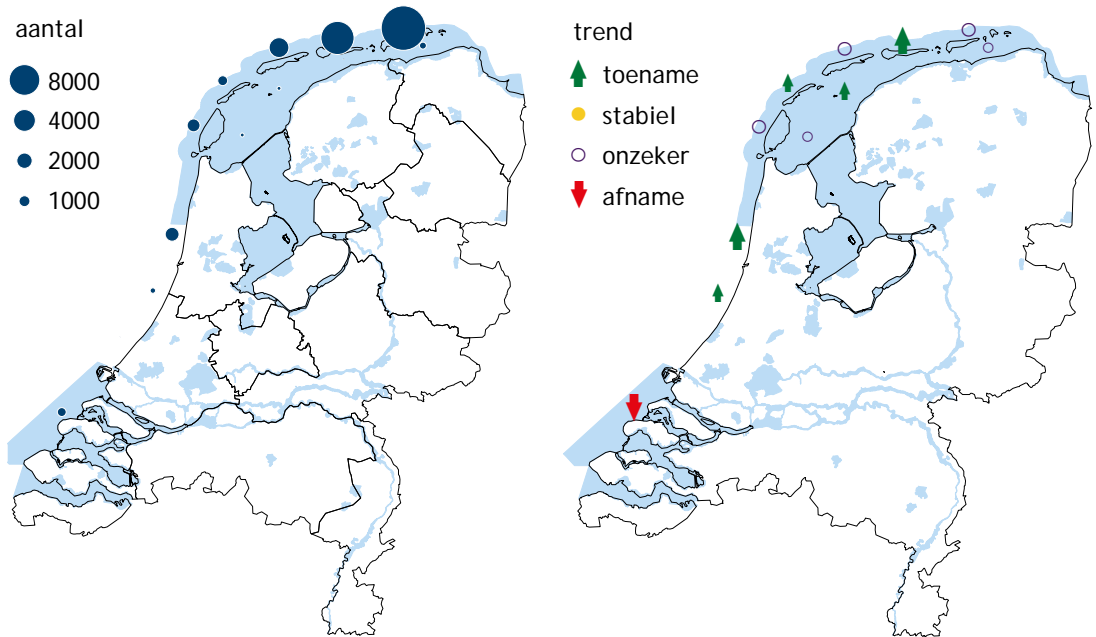
EIDER *Somateria mollissima*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 51.000-99.000 (A, nov-jan).

De trend van de Eider spreekt boekdelen. Halverwege jaren negentig, toen in de Nederlandse kustwateren tegen de 150.000 Eiders overwinterden, zette een jarenlange afname in. In januari 2009 bereikte het winteraantal een dieptepunt van 58.000 individuen. Daarna herstelde de stand zich en schommelden de aantallen rond de 100.000 Eiders in de periode 2012-2017, maar de laatste jaren zit de klad er weer in. In de winters van 2019/20 en 2020/21 bedroegen de maximaantallen slechts 56.000 en 51.000 (Sluijter *et al.* 2021), dieptepunten in de trendreeks sinds eind jaren zeventig.

Na een kortstondige toename aan Eiders in de Noordzeekustzone en de Voordelta gedurende de jaren negentig, beperkt de soort zich nu alweer vele jaren tot vrijwel alleen de Waddenzee, waar gedurende de winter van 2020/21 98% van de Eiders verbleef.

Tegenwoordig lijkt November daar een belangrijkere maand te zijn dan januari, toen werden er ruim 50.700 Eiders waargenomen tegenover bijna 27.000 in januari. De grootste concentraties verbleven in de omgeving van mosselpercelen ten zuiden van Terschelling, ten (zuid)westen van Griend en ten zuidoosten van Ameland verbleven (Sluijter *et al.* 2021). In de internationale Waddenzee is het beeld weinig positiever. Een vergelijking met de aantallen Eiders in de Deense, Duitse en Nederlandse Waddenzee in de jaren negentig laat zien dat sindsdien ruim 40% van de winterpopulatie is verdwenen. Het gaat dan verspreid over het gebied om ruim 120.000 individuen minder. Die afname speelde zich met name af rond de eeuwwisseling. Over de laatste tien jaar bekeken is de stand in de internationale Waddenzee nagenoeg stabiel (Kleefstra *et al.* 2022c).



Figuur 5.25. Zwarte Zee-eend. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Common Scoter. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

ZWARTE ZEE-EEND *Melanitta nigra*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 890-80.300 (A, jan).

De lange-termijntrend van de Zwarte Zee-eend neemt sinds eind jaren tachtig af. In de periode 1990-2000 lagen midwinteraantallen doorgaans tussen 60.000-90.000 Zwarte Zee-eenden, met enkele malen uitschieters tussen 100.000-140.000. Daarna kelderden de aantallen en werden in de periode 2005-2011 gemiddeld 16.000 exemplaren geteld. In veel jaren bleef het aantal in januari toen onder de 10.000 individuen. In de afgelopen tien jaar herstelde de trend in de Noordzeekustzone, de Waddenzee en langs de Hollandse kust. In de periode 2012-2020 ging het om gemiddeld 33.000 Zwarte Zee-eenden in januari.

Het seizoen 2020/21 spant voorlopig de kroon met ruim 80.000 vogels, het grootste aantal sinds 2004. Hiervan zaten ruim 72.000 in de Noordzeekustzone ten noorden van de Waddeneilanden, met de grootste concentraties ten noorden van Terschelling, Schiermonnikoog en Rottumeroog. Voor de Hollandse Kust werden ruim 4000 Zwarte Zee-eenden waargenomen, net ten noorden en ten zuiden van IJmuiden. In de Voordelta, waar ze de afgelopen zeven midwinters nagenoeg ontbraken, kwam de teller in januari bijna op 2500. In de Waddenzee verbleven in januari amper 1400 Zwarte Zee-eenden (Sluijter *et al.* 2021).

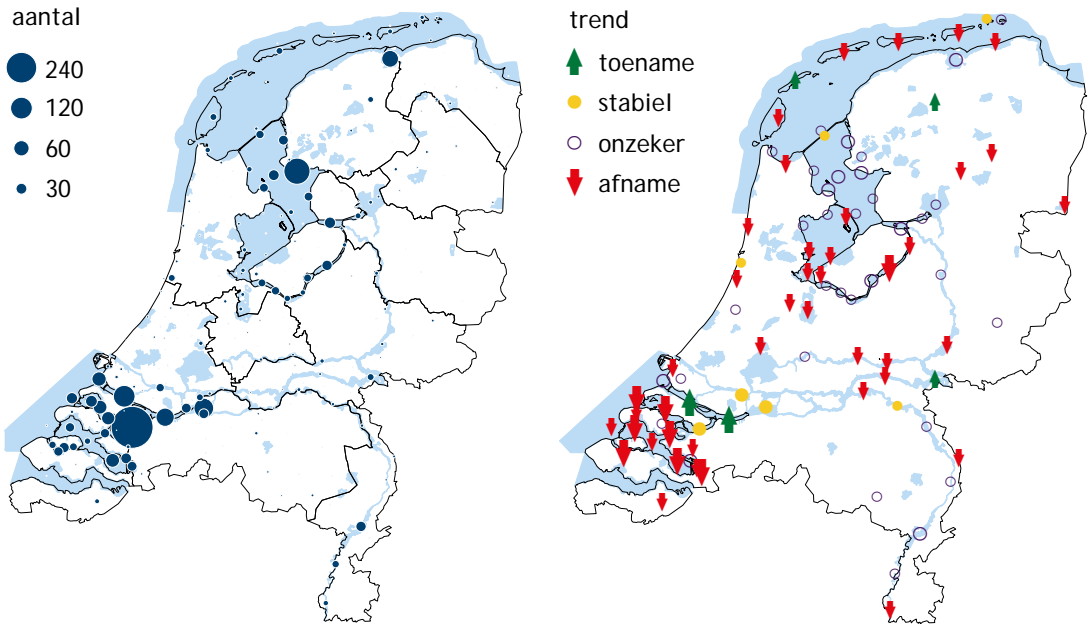


BRILDUIKER *Bucephala clangula*

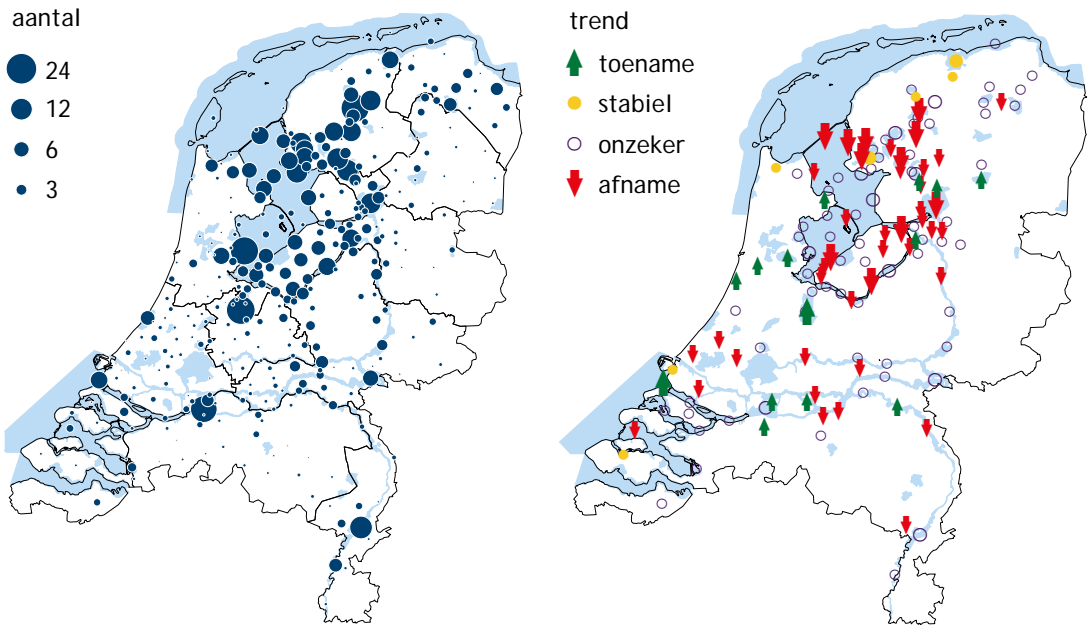
Schatting populatie 2016/17-2020/21: 5900-8500 (A, jan-feb).

Zowel voor de hele reeks als over de laatste twaalf jaar worden steeds minder Brilduikers in Nederland geteld. Sinds 2009/10 namen de seizoensgemiddelden zelfs met gemiddeld 4% per jaar af, en deze lijn zette zich ook in 2020/21 voort. De sterkste afnames vonden plaats in de Zoute Delta, waar net voor de eeuwwisseling een daling inzette, over de laatste twaalf jaar met gemiddeld 9% per jaar. Dit uit zich in vrijwel alle Deltawateren in even sterke mate. Opvallend is dat in het zoete noordelijke Deltagebied het voorkomen in deze periode zich juist uitbreidde (of stabiel bleef, zoals in het Volkerakmeer). De Zoete Rijkswateren als geheel kenden over de laatste twaalf jaar stabiele aantallen. Lokaal zijn hier negatieve ontwikkelingen zichtbaar langs de Grote Rivieren, in grote delen van het Markermeer en op de Randmeren. In seizoen 2020/21 kende het Volkerakmeer de hoogste aantallen: 1053 individuen in november, 1447 in december en

1192 in januari. In deze laatste maand werd het seizoensmaximum van 5729 Brilduikers geteld. Er waren op dat moment eveneens grote aantallen aanwezig op de Grevelingen, in de Biesbosch en op het Haringvliet. Naast de Delta is het IJsselmeergebied van belang voor overwinterende Brilduikers, waar zich grote aantallen verzamelen in aanloop naar de voorjaarstrek. In maart werden op het IJsselmeer 2112 individuen geteld, 43% van de Brilduikers die op dat moment nog in Nederland aanwezig waren. Gedacht wordt dat de landelijke afname in verband staat met de noordwaartse verschuiving van het overwinteringsgebied (Lehikoinen *et al.* 2013, Sovon 2018). Als gevolg van zachtere winters neemt de ijsbedekking af en daarmee de noodzaak om richting het zuiden te trekken. Een geconstateerde toename van het aantal overwinterende Brilduikers op de westelijke Oostzee ondersteunen deze hypothese.



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



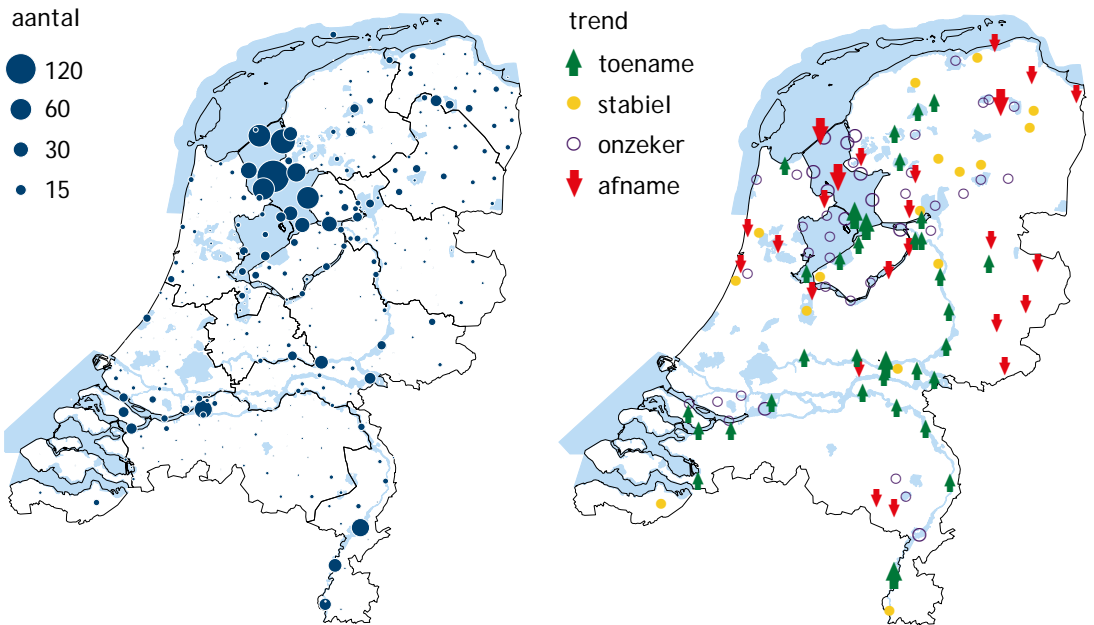
Figuur 5.27. Nonnetje. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Smew. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

NONNETJE *Mergellus albellus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 1800-5200 (B, jan-feb).

Het Nonnetje is een echte wintergast, die vrijwel uitsluitend tussen november en maart in ons land aanwezig is en in hartje winter de hoogste aantallen bereikt. De verspreiding van de grote aantallen beperkt zich grotendeels tot het IJsselmeergebied (Markermeer), Friesland (De Deelen), Noordwest-Overijssel (De Wieden) en de Randmeren. In het binnenland zijn de Biesbosch en de Maasplassen in Limburg in trek, als ook de grote rivieren. Jaarlijkse aantallen kunnen behoorlijk schommelen als reactie op het winterweer (Noordhuis 2010, Schröder 2015). Perioden van strenge vorst in het Oostzeegebied kunnen daarbij resulteren in hoge aantallen hier en tijdens milde winters blijft het aantal Nonnetjes dat Nederland bezoekt beperkt (van Roomen *et al.* 2012). De afgelopen 10 jaar nam het aantal Nonnetjes in Nederland jaarlijks met gemiddeld 6% af,

het sterkst in de Zoete Rijkswateren. Mogelijk, als gevolg van de steeds mildere winters. Enkel in de Zoute Delta kent de soort een lichte toename, al is dit hoofdzakelijk het gevolg van een toename in de Voordelta en gaat het om kleine aantallen. Lokale toenames werden daarnaast vastgesteld in de Oostelijke Vechtplassen, verschillende plassen rondom Amsterdam en de polders ten noorden van de Brabantse Biesbosch. Ook hier zijn doorgaans kleine aantallen in het spel. Het seizoensmaximum van 2073 Nonnetjes werd in februari geteld. Toen zaten er 562 op het IJsselmeer, 275 in de Biesbosch, 269 op de Oostelijke Vechtplassen en 185 op de IJssel. Jaren met piekaantallen op het IJsselmeer worden sinds 1996 steeds schaarser. Een van de recente goede jaren voor Nonnetjes stamt uit seizoen 2016/17, toen er in februari 1080 vogels op het IJsselmeer verbleven.



Figuur 5.28. Grote Zaagbek. Verspreiding (vijfjaarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Goosander. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

GROTE ZAAGBEK *Mergus merganser*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 4400-9100 (A, jan-feb).

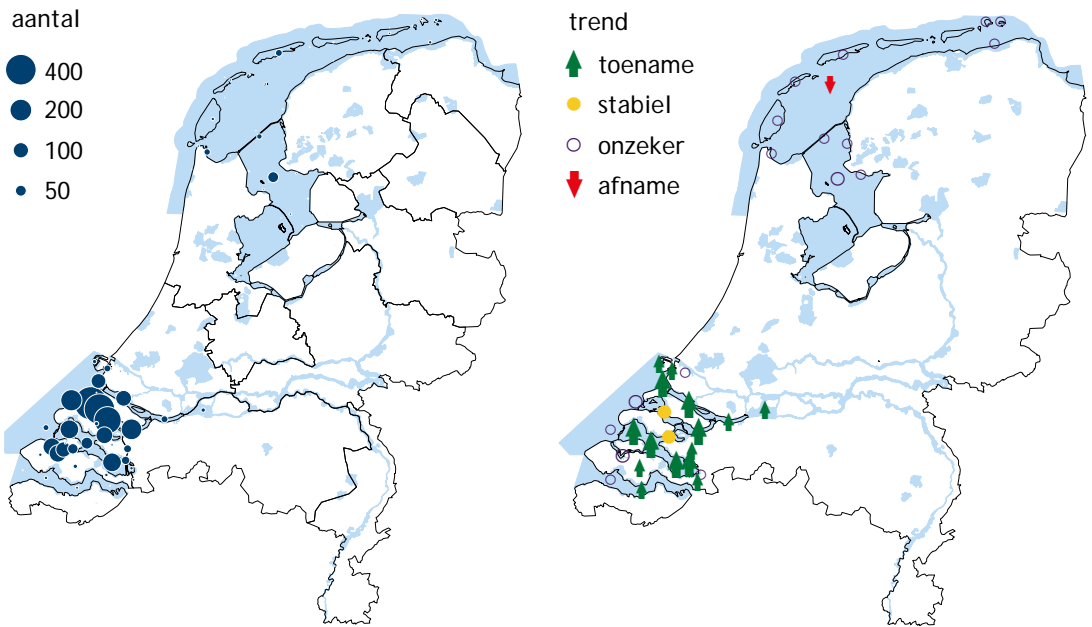
De Grote Zaagbek kan van jaar tot jaar sterk in aantal fluctueren en kende de afgelopen 10 jaar zowel positieve als negatieve lokale aantalsontwikkelingen. Landelijk gezien komt de balans echter uit op een lichte afname, van gemiddeld zo'n 3% per jaar, zowel voor de hele reeks als de laatste twaalf jaar. Net als bij het Nonnetje dragen de zachte winters in het Oostzeegebied hier waarschijnlijk aan bij, doordat de noodzaak om tot ver in het zuiden door te trekken afneemt (van Roomen 2012). Daarnaast zal de sterke afname van spiering, een voorname prooi voor de Grote Zaagbek, die sinds eind vorige eeuw in het IJsselmeergebied gaande is zorgen voor lokaal minder gunstige omstandigheden voor overwinterende vogels (Noordhuis *et al.* 2014).

Niet verwonderlijk kent de soort de sterkste achteruitgang in het IJsselmeergebied, in telgebieden als het IJsselmeer, de Morra

en de Waddenzeezijde van de Afsluitdijk. In de oostelijke Delta is daarentegen een toename vastgesteld, waarbij de ontwikkelingen in het Hollands Diep, Volkerakmeer eruit springen. In het binnenland neemt de soort eveneens toe op de grote rivieren en binnenwateren als het Sneekermeer, Ketelmeer, de Oostvaardersplassen en Gelderse Poort. Zoals gebruikelijk voor deze soort werd in februari het hoogste maandmaximum geteld. Er waren op dat moment 8155 Grote Zaagbekken in Nederland aanwezig, waarvan 6333 op het IJsselmeer. In maart waren veel van deze vogels alweer vertrokken richting de broedgebieden en konden nog 1098 exemplaren worden opgetekend. Andere gebieden met hoge aantallen zijn het Veluwemeer (3511 individuen in maart), de Biesbosch, Grensmaas en de Midden-Limburgse Maasplassen.



Middelste Zaagbekken. Foto: Gerhard Monkhorst



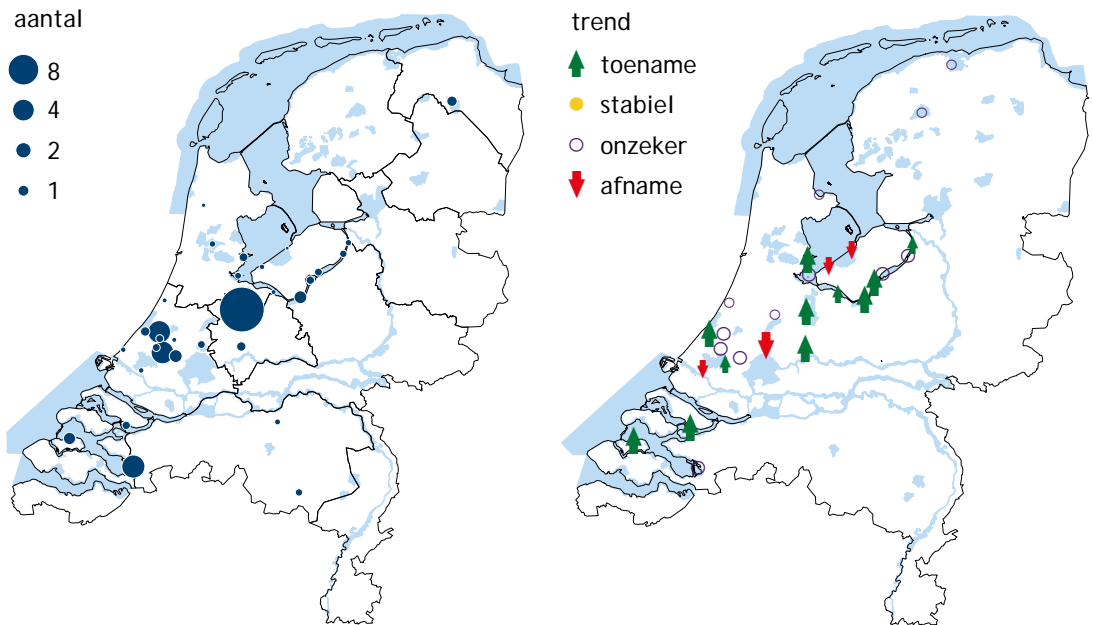
Figuur 5.29. Middelste Zaagbek. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Red-breasted Merganser. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

MIDDELSTE ZAAGBEK *Mergus serrator*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 5400-8100 (A, dec-feb).

Het aantal Middelste Zaagbekken in Nederland groeide tot omstreeks 1995. Zowel in de Waddenzee als de Delta werden ze steeds talrijker. Terwijl in de Waddenzee de soort vanaf halverwege jaren negentig in aantal afnam, stabiliseerde de stand in de Delta totdat daar zo'n tien jaar terug ook de aantallen begonnen te kelderen. Dat was van korte duur, want inmiddels nemen Middelste Zaagbekken in vrijwel de hele Delta weer toe. In het seizoen 2020/21 ging het er in november tot en met februari om 5730-6971 per maand, met de piek in februari (Hoekstein *et al.* 2022). Landelijk viel de seizoenspiek in januari met in totaal ruim 8800 Middelste Zaagbekken. In het hele winterseizoen lagen de maandelijkse aantallen in

de Delta boven de gemiddelden van de vijf seizoenen ervoor, wat ook de landelijke aantallen flink opkrikte. Van de bijna 7000 Middelste Zaagbekken in februari zaten er bijna 4500 in de Grevelingen, veruit het belangrijkste gebied in de Delta, waar meer viseters een positieve trend laten zien (Hoekstein *et al.* 2022). De aantallen in de Waddenzee, waar de trend nog immer negatief is, verbleken bij die in de Delta. De soort was er het talrijkst in november toen er in totaal ruim 220 werden geteld. Het IJsselmeer is daarmee van groter belang, waar de Middelste Zaagbek het talrijkst was in februari met 880 individuen. Hier laat de soort geen duidelijke trend zien.



Figuur 5.30. Rosse Stekelstaart. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Ruddy Duck. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

ROSSE STEKELSTAART *Oxyura jamaicensis*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 70-110 (A, dec-mrt).

De van oorsprong Noord-Amerikaanse Rosse Stekelstaart kreeg rond 1960 dankzij ontsnappingen uit waterwildcollecties vaste voet in Europa. Op het Iberisch Schiereiland zorgt dit voor problemen voor de bedreigde Witkopeend waarmee hij hybridiseert. Om die reden staat de soort op de zogenaamde Unielijst van invasieve exoten en lidstaten worden geacht het dier in dat kader te bestrijden. De grootste Europese populatie in het Verenigd Koninkrijk (VK) is dankzij gerichte acties inmiddels grotendeels verdwenen. Net als in veel andere Europese landen vindt ook in Nederland bestrijding plaats, zij het niet door een speciaal team zoals in het VK. Ook wordt eens in de drie jaar (niet in 2020/21, maar vanaf 2022 jaarlijks) een speciale professionele telling gehouden om inzicht in de totale populatiegrootte te krijgen. Sinds het begin van de watervogeltelreeks, en met name na de eeuwwisseling is er sprake van een significante toename met gemiddeld 14% per jaar. Op de korte termijn is de trend onzeker, maar de tendens is wel toenemend. In de

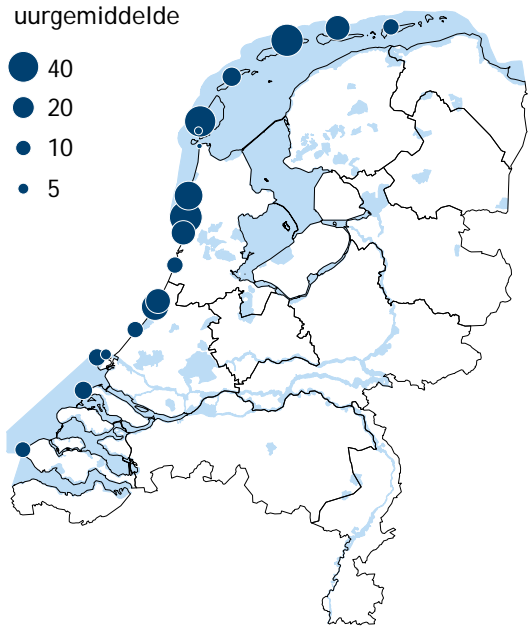
laatste drie telseizoenen werden zelfs de hoogste seizoensgemiddelden sinds het begin van de tellingen bereikt. Dit contrasteert sterk met de trends bij de broedvogels, die vooral sinds 2014 duidelijk afnam. Het is dus niet aanneemelijk dat de hier gesignaleerde toename uit eigen aanwas bestaat. Het getelde maximum in 2020/21, gebaseerd op watervogeltellingen aangevuld met niet-systematische waarnemingen, was 109 exemplaren (in januari). Dat is bijna net zoveel als een seizoen eerder toen er maximaal 113 werden geteld. De Loenderveense Plas in het Vechtplassengebied ontwikkelt zich de laatste jaren als belangrijkste kerngebied voor de soort (Slaterus 2022). In seizoen 2020/21 werden hier maximaal 77 vogels geteld (januari). Buiten de reguliere tellingen werden hier zelfs 89 vogels doorgegeven. Andere gebieden met een hoog aantal waren Markiezaat NB (maximaal 27, januari) en Starrevaart ZH (11, juli). Al deze gebieden hadden ook in voorgaande jaren belangrijke aantallen van deze soort.

Roodkeelduiker *Gavia stellata*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 3000-11.200 (C, nov-jan).

In ons land komen vrijwel alle Roodkeelduikers in het winterhalfjaar voor in de kustzone. Soms worden ook grotere groepen verder op zee gezien. De piekmaand is december en in iets mindere mate januari. De modelberekening voor de kustzone kwam voor januari 2021 uit op ca. 10.400 vogels, een veel hoger aantal dan in de jaren ervoor (weliswaar met een flinke marge, zie Fijn *et al.* 2022). Ook in februari was nog een groot aantal Roodkeelduikers voor onze kust aanwezig (3300 berekend), met concentraties voor de kust van de Zoute Delta en ten noorden van de oostelijke Waddeneilanden. In december wat de piekmaand is, worden geen tellingen vanuit de lucht gedaan.

De landelijke trend, die wordt berekend op basis van vliegtuig- en zeetrekellingen, is op de lange termijn onzeker door een paar flinke uitschieters, hoewel de lijn langzaam stijgend lijkt. Over de laatste twaalf jaar is er sprake van een stabiele trend. Jaren met bovengemiddeld veel Roodkeelduikers waren 2005/06 tot en met 2007/08 en vooral 2012/13. Deze pieken werden zowel door zeetrekters als door de vliegtuigtellers (deels als duiker ongedetermineerd) vastgesteld. Het seizoenspatroon over 2020/21, dat alleen wordt bepaald aan de hand van zeetrekellingen (vliegtuigtellingen zijn niet maandelijks), laat bijna in iedere maand bovengemiddelde aantallen (uurgemiddelden) zien. De enorme piek in december valt direct op. Deze viel in de tweede week van

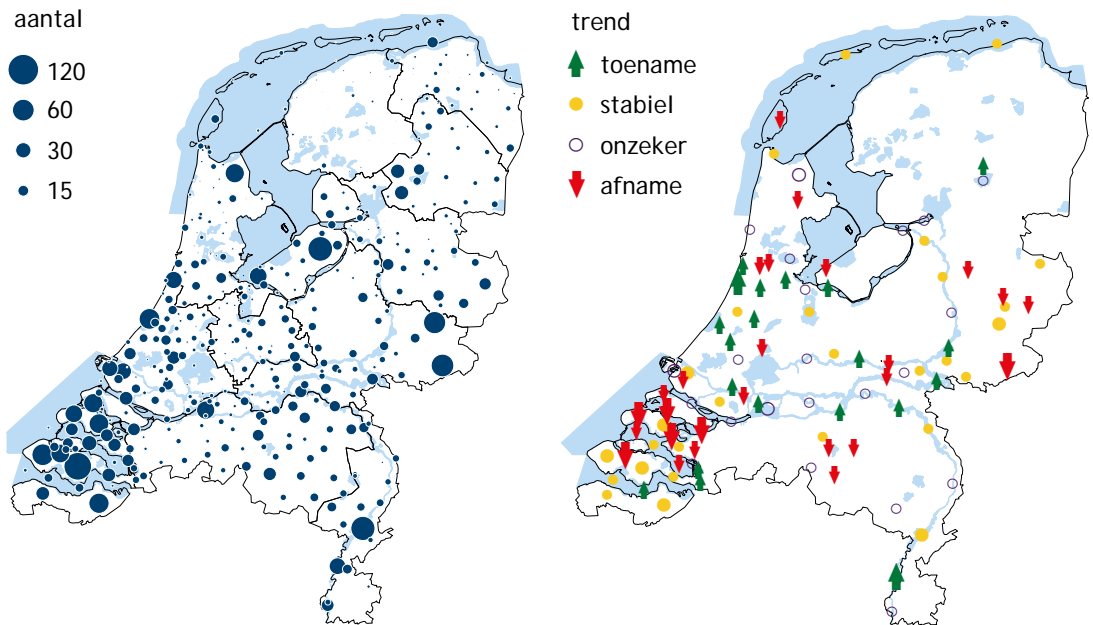


Figuur 5.31. Roodkeelduiker. Vijfjarige uurgemiddelden (periode 2016/17 - 2020/21) per zeetrekpost. / Red-throated Diver. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

december (trektellen.nl). Vergeleken met het topseizoen 2012/13 viel deze piek vroeger en was nog maar half zo laag.

Roodkeelduiker. Arne Ouwerkerk





Figuur 5.32. Dodaars. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Little Grebe. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

DODAARS *Tachybaptus ruficollis*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 6900-8400 (C. sep).

De trend van de Dodaars laat een haast symmetrische golfbeweging zien, waarbij twee periodes van afname (vanaf 1975/76 tot rond de eeuwwisseling en in de meest recente twaalf jaar) worden onderbroken door een tussenliggende periode van toename. De huidige aantallen zijn daardoor weer terug op het niveau van 40 jaar geleden. Er is wel sprake van regionale variatie: in de Zoute Delta en het Waddengebied is sprake van netto afname ten opzichte van rond 1980, in de Zoete Rijkswateren en de Regionale gebieden liggen de huidige aantallen duidelijk hoger dan destijds. Zoet water is dus relatief belangrijker geworden voor overwinterende Dodaarzen, ten koste van zout water. Desondanks blijft het zwaartepunt in de verspreiding duidelijk in Zuidwest-Nederland liggen. Topregio's, met maximaal tussen de 100 en 150 getelde Dodaarzen, zijn Walcheren, Zuid-Beveland, Oosterschelde, Oostvoornse Meer en Grevelingen. Buiten het Deltagebied zijn dat de Waddenzee, de duinen van Meijndel en

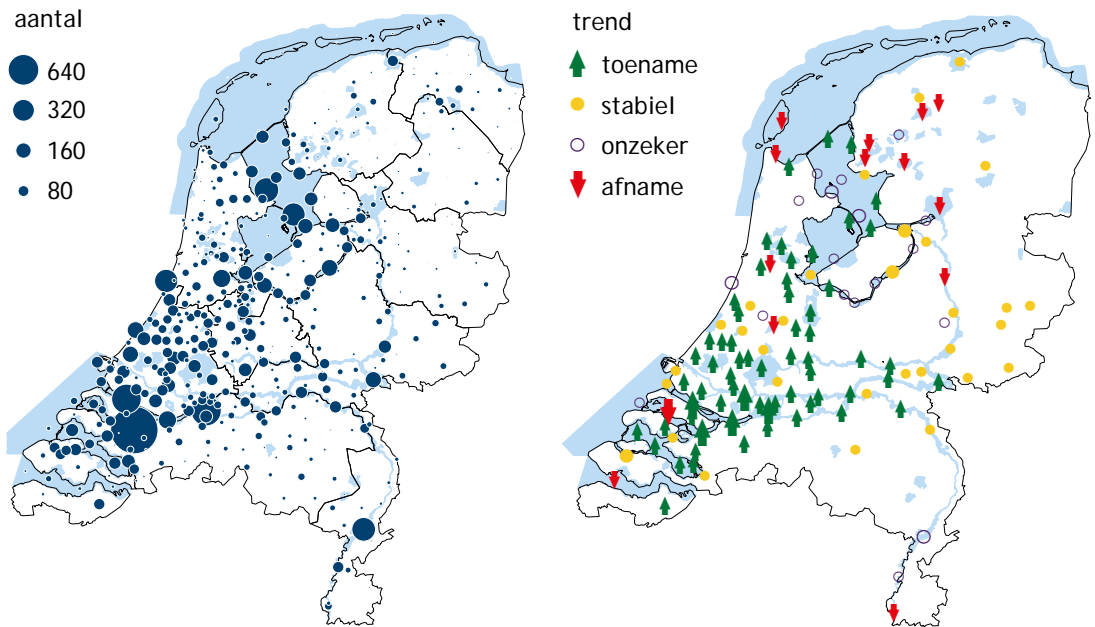
Berkheide, Amsterdamse Waterleidingduinen, Midden-Limburgse Maasplassen, Grensmaas en de beken en plasjes in de Achterhoek. In de Biesbosch, Wieringermeer, Markermeer, Oostelijk Flevoland en Zuidwest-Drenthe overwinteren kleinere concentraties Dodaarzen. Op de korte termijn, sinds 2009/10, domineren afnames in het noordelijk Deltagebied, Midden-Brabant en Oost-Nederland. Gebieden met overwegend toenames liggen in Noord- en Zuid-Holland en langs de Maas, al hebben deze betrekking op kleine aantallen. Elders domineren stabiele trends (zuidelijk Deltagebied) of wisselen gebieden met toe- en afnemende aantallen elkaar af (Rijntakken). Aanvankelijk wisten Dodaarzen te profiteren van vernattingprojecten, moerasontwikkeling en steeds zachter winterweer. Het is voorstelbaar dat de recente afname voor een deel te wijten is aan relatief veel droge jaren, met name in 2018-20, al is dat in de Zoete Rijkswateren duidelijker terug te zien in terugvallende aantallen dan in de Regionale gebieden.

Dodaars. Foto: Harvey van Diek



Fuut. Foto: Rick van der Kraats





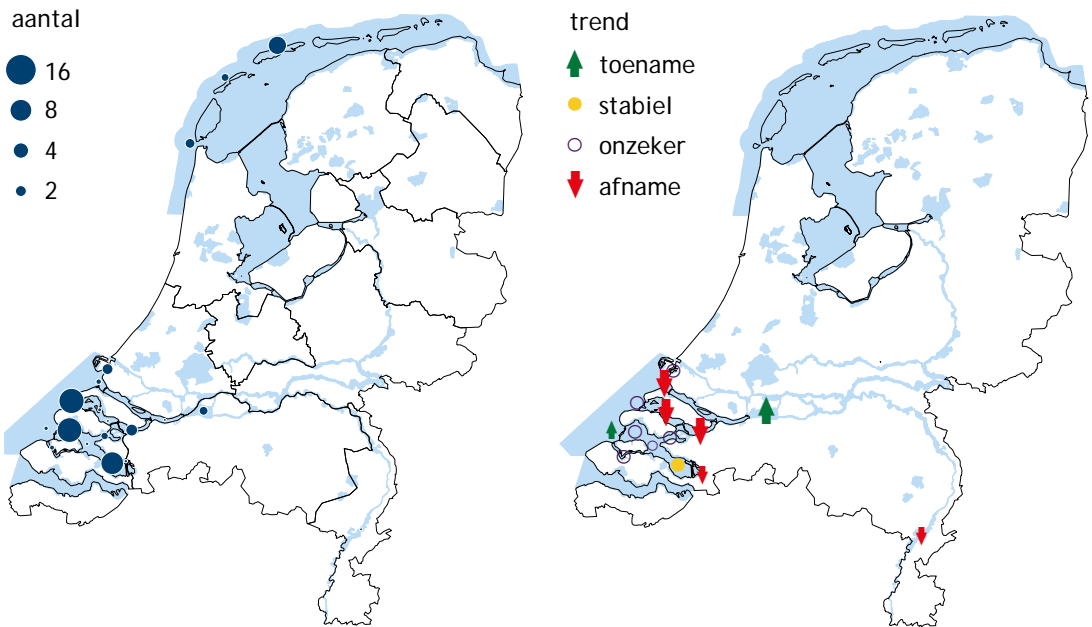
Figuur 5.33. Fuut. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Great Crested Grebe. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

Fuut *Podiceps cristatus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 28.800-37.000 (B, sep).

Futen vormen grote nazomerconcentraties, in juli-september 2020/21 waren de grootste aantallen aanwezig in het IJsselmeer (maximaal 4400), Volkerakmeer (3900) en Haringvliet (2500). Ook midden in de winter zijn IJsselmeer (7300) en Volkerakmeer (1900) de topgebieden, naast Biesbosch (1400) en Veerse Meer (1000). Na een sterke toename tot halverwege jaren negentig, de landelijke seizoensgemiddelden waren toen verdrievoudigd ten opzichte van midden jaren zeventig, stabiliseerde de Fuut sinds de eeuwwisseling op een iets lager niveau. Deze ontwikkeling zien we ook terug in de Regionale gebieden. In de Zoute Delta zijn de aantallen na de piek in de jaren negentig weer teruggevallen tot die rond 1980, al zijn ze de laatste tien jaar gestabiliseerd. In de Zoete Rijkswateren nemen Futen ook in die recente periode nog sterk toe. Futen zoeken dus in toenemende mate zoetwatermeren en rivieruiterwaarden op om te ruïen en te overwinteren. Deze ontwikkeling zien we duidelijk terug in het trendkaartje, waar positieve gebiedstrends domineren in het Benedenrivierengebied

en langs de Nederrijn (maar niet langs de IJssel en het bovenstroomse deel van de Maas) en in het IJssel- en Markermeer. Het water van het Markermeer is sinds 2005 helderder geworden, wat samenvalt met kolonisatie door quaggamosselen, een exoot die het water filtert en de werveling van slib beperkt. Futen kunnen door de toegenomen helderheid nu een groter deel van de waterkolom bevissen, waarbij ze ook nog profiteren van de opkomst van zwartbekgrondels, een andere exoot en aantrekkelijke voedselbron (van Rijn *et al.* 2018). Ook in de meeste wateren en plassen in Zuid- en Noord-Holland en Utrecht zijn Futen recent toegenomen. Opvallend, want in de meren en laagveenplassen van Friesland en Noordwest-Overijssel domineren negatieve trends. De sterkste afname zien we in de Grevelingen. Dit houdt verband met een teruglopend voedselaanbod als gevolg van een slechte waterkwaliteit, wat we ook in de afnemende trend van andere viseters in dit gebied gereflecteerd zien (Hoekstein *et al.* 2022).



Figuur 5.34. Kuifduiker. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Horned Grebe. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

KUIFDUIKER *Podiceps auritus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 110-150 (A, jan-mrt).

De Kuifduiker is in Nederland een schaarse overwinteraar. In seizoen 2020/21 werd het hoogste aantal in januari geteld, in totaal 160 exemplaren. Omdat Kuifduikers zich sterk concentreren in de maandelijks getelde monitoringgebieden, zal dat aantal een goede weergave van de landelijke winterpopulatie zijn. De aantallen in het winterhalfjaar zijn ten opzichte van de jaren zeventig en tachtig duidelijk toegenomen. Vooral in seizoen 2002/03 tot en met 2006/07 werden topaantallen vastgesteld. Sindsdien is van een afname sprake, zodat de aantallen inmiddels weer op hetzelfde niveau liggen als rond de eeuwwisseling.

De Nederlandse trend wordt sterk bepaald door het Deltagebied, want daar overwinteren de meeste Kuifduikers. De belangrijkste gebieden zijn de Voordelta (vooral de kustzijde van de Brouwersdam; maximaal 64 in januari 2021) en de Oosterschelde (maximaal 54 in december

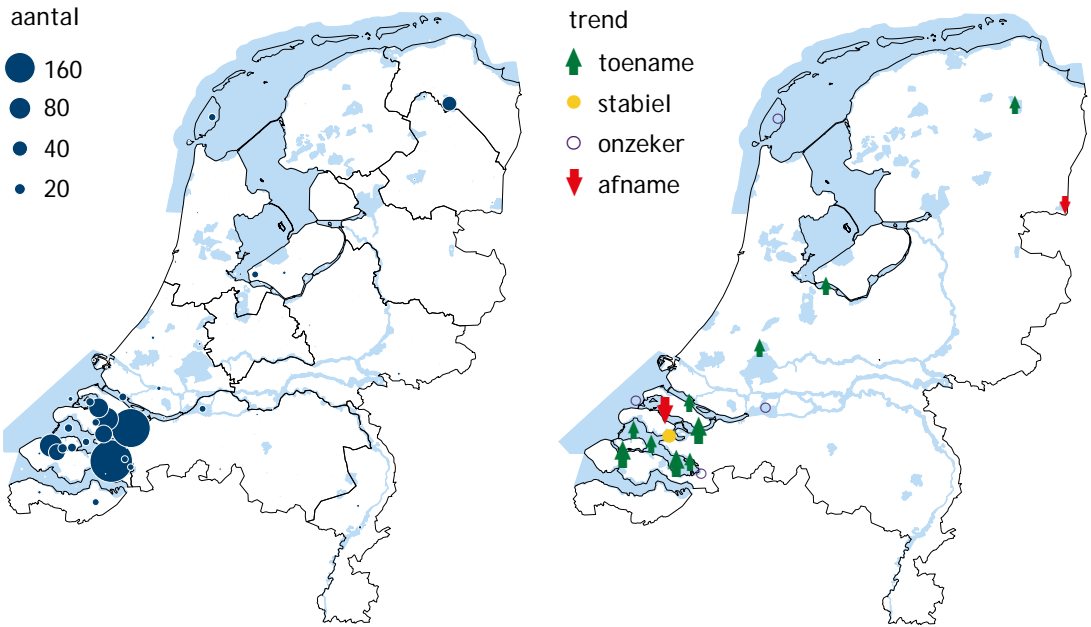
2020), met kleinere aantallen in het Hollands Diep en het Volkerakmeer. Daarbuiten herbergt alleen de Biesbosch nog relevante aantallen Kuifduikers (maximaal 10 in februari 2021). De recente afname is in de meeste van deze topgebieden terug te zien, behalve in de Biesbosch. In 2020/21 waren in de Grevelingen geen en in het Oostvoornse Meer nog nauwelijks overwinterende Kuifduikers aanwezig. In de Grevelingen houdt dat waarschijnlijk verband met een teruglopend visbestand (Hoekstein *et al.* 2022). Opvallend is dat de trend van Kuifduikers geteld vanaf zeetrekelposten langs de Nederlandse kust een vergelijkbaar patroon laat zien als in de Delta, dus een structurele toename tot 2006/07 en een scherpe afname daarna. Vooral in februari werden relatief veel zuidwaarts trekkende Kuifduikers gemeld vanaf zeetrekelposten, althans in vergelijking met de andere maanden in seizoen 2020/21.



Kijfduiker. Foto: Edwin Winkel



Geoorde Futen. Foto: Harvey van Diek



Figuur 5.35. Geoorde Fuut. Verspreiding (vijffjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Black-necked Grebe. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

GEORDE FUUT *Podiceps nigricollis*

Schatting populatie 2016/17–2020/21: 2200–4300 (A, aug–sep).

De landelijke trend van de Geoorde Fuut vertoont een opvallende gelijkens met die van de Kuifduiker: een sterke lange termijn toename tot en met 2006/07, daarna een scherpe afname die de laatste zes seizoenen lijkt te stabiliseren op het niveau van rond de eeuwwisseling. Ook de verspreiding van de Geoorde Fuut is sterk geconcentreerd in het Deltagebied. De aantallen, die jaarlijks pieken in het najaar (met name september), zijn echter veel hoger dan van de Kuifduiker. In 2020/21 werden er ruim 2300 geteld, een aantal dat het landelijke totaal in september dicht zal benaderen gezien de concentratie van de soort in de monitoringgebieden.

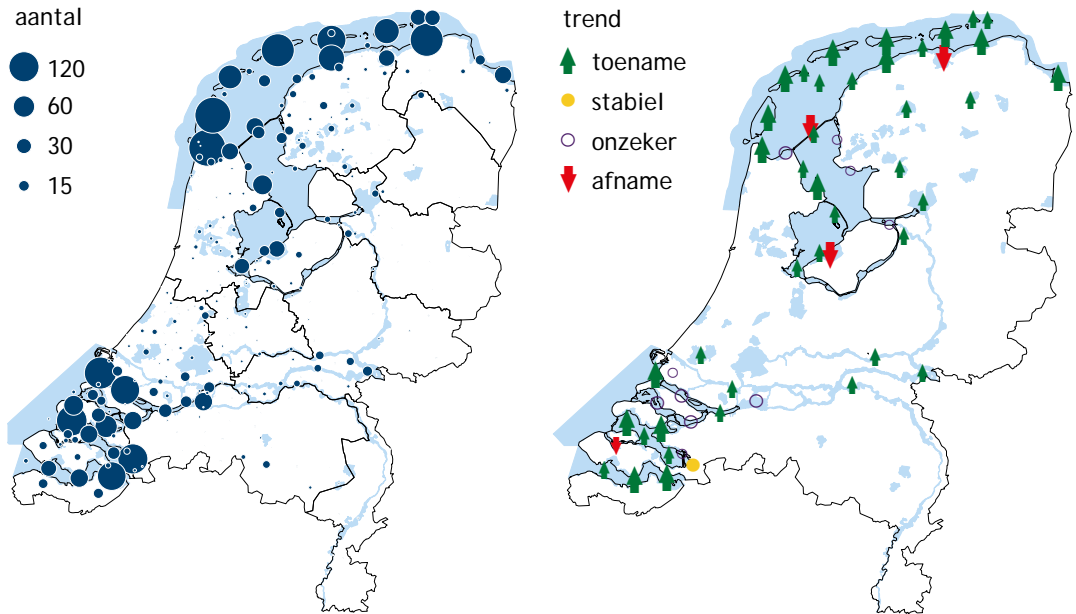
Veruit het belangrijkste gebied is tegenwoordig de Oosterschelde (maximaal 1578 in september 2020), op gepaste afstand gevolgd door Grevelingen (484 in augustus 2020), Volkerakmeer (475 in november 2020), Veerse Meer (374 in december 2020) en Zoommeer (131 in maart 2021). Buiten de Delta herbergt met name het Zuidlaardermeergebied substantiële aantallen (255 in april 2021). Hier

gaat het (groten)deels om vogels die ook in het gebied broeden (ongeveer 120 broedparen in 2020; gegevens Meetnet Broedvogels Sovon). De recente afname van de Geoorde Fuut als overwinteraar in Nederland wordt bijna volledig veroorzaakt door de achteruitgang in de Grevelingen, waar ook de meeste andere viseters sterk zijn afgenomen (zie Fuut, Kuifduiker). In de andere topgebieden is van stabiele aantallen of toenames sprake, dat laatste vooral in Oosterschelde, Volkerakmeer en Veerse Meer. Waarschijnlijk betreft het vogels die zich vanuit de Grevelingen naar deze gebieden hebben verplaatst (Hoekstein *et al.* 2022). Ook in het Zuidlaardermeergebied zijn de aantallen in de laatste 12 seizoenen toegenomen, analoog aan het aantal broedvogels in dit gebied.

Stroomopwaarts langs de Rijn, met name in het Bodenmeer op de grens van Zwitserland en Duitsland, is de Geoorde Fuut met een sterke opmars bezig. Hier overwinteren inmiddels meer dan 2000 vogels. Ze profiteren daar van de toegenomen watertemperatuur door kli-

maatverandering en de opkomst van een niet-inheemse garnaal, waarvoor de fuutjes zelfs overschakelden op een alternatieve foerageer-

strategie van synchrone duiken in groepjes van tientallen exemplaren (Werner *et al.* 2018, van Roomen *et al.* 2020).



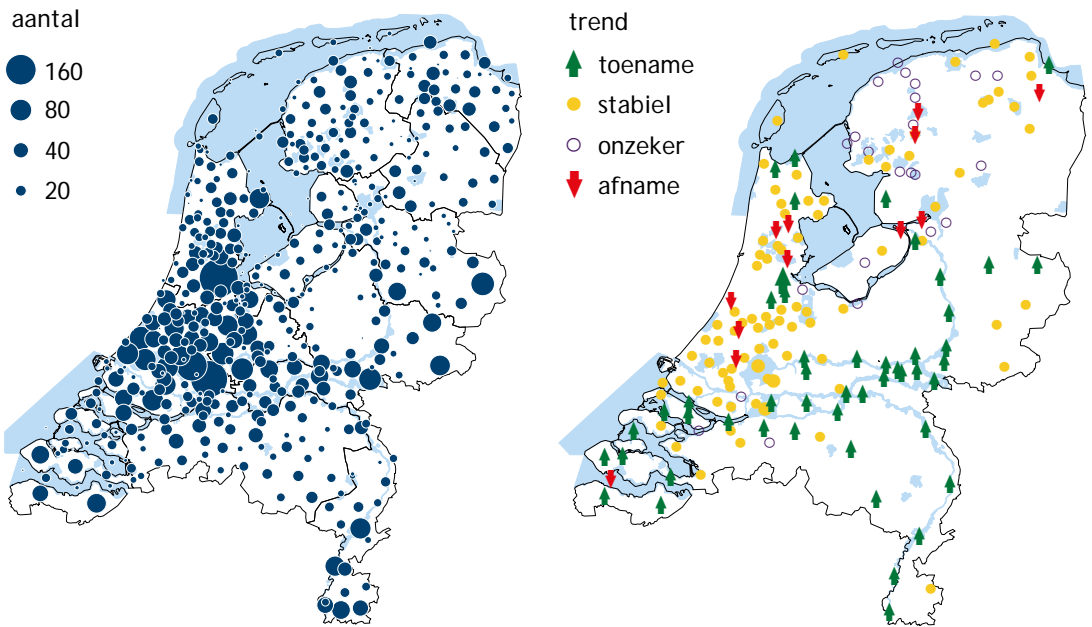
Figuur 5.36. Lepelaar. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Eurasian Spoonbill. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

LEPELAAR *Platalea leucorodia*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 9100-12.000 (A, aug-sep).

De Lepelaar nam het afgelopen decennium jaarlijks gemiddeld met zo'n 5% toe en de opmars van de Lepelaar lijkt nog altijd in volle gang te zijn (al bleven de seizoensgemiddeldes de laatste twee seizoenen wat achter). Deze toename komt sterk overeen met de ontwikkeling bij de broedvogels, zowel in ons land als in de Duitse Waddenzee. De toename manifesteerde zich in vrijwel alle gebieden. Enkel regionaal kent de soort een lichte achteruitgang, zoals in het Veerse Meer, de Waddenzeezijde van de Afsluitdijk en de Oostvaardersplassen. Recent lijken de aantallen in de Biesbosch ook wat lager dan voorheen, al is onzeker of dit daadwer-

kelijk zal resulteren in een significante afname. Bij de maandelijkse tellingen leveren augustus en september de hoogste aantallen op omdat grote groepen Lepelaars zich dan opmaken voor de trek richting Zuid-Europa en de West-Afrikaanse kust. In seizoen 2020/21 werden in september 5864 Lepelaars geregistreerd, waarvan bijna de helft (2518) in de Waddenzee, zo'n 10% (555) in de Oosterschelde en 5% (307) in de Westerschelde. In oktober zijn de meeste Lepelaars uit Nederland verdwenen, en is het wachten geblazen tot maart, wanneer de eerste vogels zich weer laten zien in de broedgebieden.



Figuur 5.37. Blauwe Reiger. Verspreiding (vijfjaarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Grey Heron. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

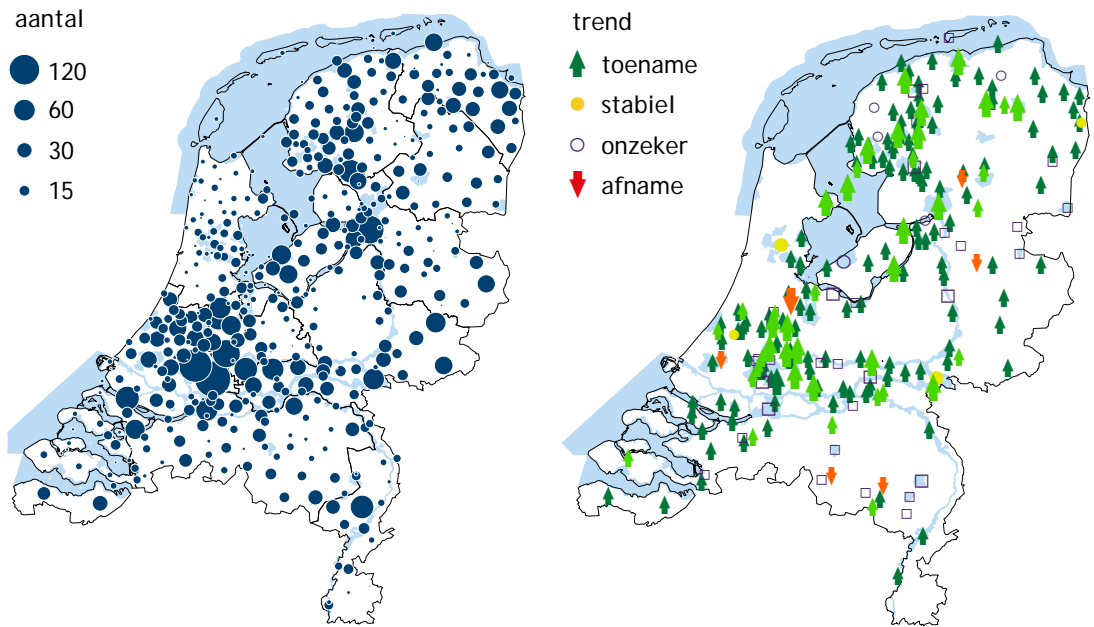
BLAUWE REIGER *Ardea cinerea*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 29.400-37.500 (C, sep).

Blauwe Reigers die in Nederland overwinteren betreffen vooral onze eigen broedvogels. Vanaf het eind van de zomer verlaten jonge vogels de broedgebieden en nemen ze hun intrek in met sloten doorspekte polders. Niet veel later volgt een deel van de volwassen vogels en bereiken Blauwe Reigers uit Scandinavië en Duitsland ons land. Een deel hiervan blijft overwinteren en een deel trekt door richting het zuiden. De hoogste aantallen worden dan ook geteld in augustus-oktober. Maximale maandelijkse aantallen komen in deze periode uit de Waddenzee (340), Krimpenerwaard (268), Alblasserwaard (247) en Grensmaas (229).

In Amsterdam waren in januari 227 Blauwe Reigers aanwezig, wat nog eens het belang van het stedelijk gebied onderstreept. Het gemid-

delde in de stad nam echter af ten opzichte van het voorgaande seizoen, van ongeveer 250 individuen per maand naar rond de 200. Doordat tijdens de midwintertelling veel gebieden buiten de reguliere monitoringsgebieden geteld worden, stamt het seizoensmaximum van 9172 Blauwe Reigers uit januari. Ondanks dat het aantal Blauwe Reigers sinds de jaren tachtig is toegenomen, kent de soort de afgelopen 10 jaar geen significante aantalsverandering en blijft de landelijke populatie stabiel. Regionaal zijn er wel toenames vastgesteld, zo groeien de aantallen in de Zoute Delta en de Zoete Rijkswateren licht. Afnames treden met name op in het binnenland, onder andere bij het Zwarte Meer en Ketelmeer, in Nationaal Park De Alde Feanen en in de Bollenstreek.



Figuur 5.38. Grote Zilverreiger. Verspreiding (vijfjaarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Western Great Egret. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

GROTE ZILVERREIGER *Ardea alba*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 9600-18.600 (C, okt).

De Grote Zilverreiger is inmiddels een normale verschijning in de meeste waterrijke gebieden en in agrarisch gebieden (vooral grasland) in het land. Opvallend is het relatief schaarse voorkomen in Noord-Holland. Ondanks dat de soort ook schaars is in het Deltagebied en op de Waddeneilanden, zijn er in seizoen 2020/21 in de Waddenzee toch maximaal 294 vogels geteld. Die zitten vooral aan de vastelandszijde, zoals het Lauwersmeer en de Groninger kust bij Noordpolderzijk. Andere waterrijke gebieden met topaantallen waren het IJsselmeergebied (358) en de Biesbosch (309).

De Nederlandse broedpopulatie is met een kleine 400 broedparen in 2020 nog altijd relatief klein. De grote aantallen buiten het broedseizoen (in oktober 3000) worden waarschijnlijk grotendeels veroorzaakt door instroom van Oost-Europese broedvogels (Klaassen 2012), wat ook wordt bevestigd door meerdere (kleur)ringaflezingen (vogeltrekatlas.nl). Hoewel de aantallen in alle regio's nog altijd toenemen, vertoont de voorheen steil oplopende landelijke trend vanaf 2015/16 wel een duidelijke

afvlakking, wat een indicatie kan zijn dat de meeste geschikte gebieden bezet beginnen te raken, vooral in de Zoete Rijkswateren en de Regionale gebieden. In Waddenzee en Delta zet de steile toename zich voort, al gaat het hier om verhoudingsgewijs kleine aantallen. Ook de slaappleatsen laten over het algemeen nog steeds toename zien, hoewel dit lokaal inmiddels al wat getemperd is. Bij enkele gebieden laten de slaappleatstellingen inmiddels onzekere trends of zelfs afname zien, ook al is het maar de vraag of dit ook op de lange termijn zo zal blijven. Slaappleatsaantallen van meer dan 500 kwamen in 2020/21 niet voor. Het grootste aantal werd geteld in de Onlanden Dr met ruim 475 exemplaren buiten de reguliere teldata in augustus. Ook de nabije Oostpolder bij het Zuidlaardermeer had ruim 400 slapende Grote Zilverreigers en het Dannemeer Gr bijna 300. Daarmee lagen in 2020/21 de drie top-slaappleatsen allen in Noord-oost-Nederland en niet meer, zoals gewoonlijk, in Friesland. In de voorkeursperiode was het maximumaantal ruim 200 grote zilvers bij Den Ham Gr.



KLEINE ZILVERREIGER *Egretta garzetta*

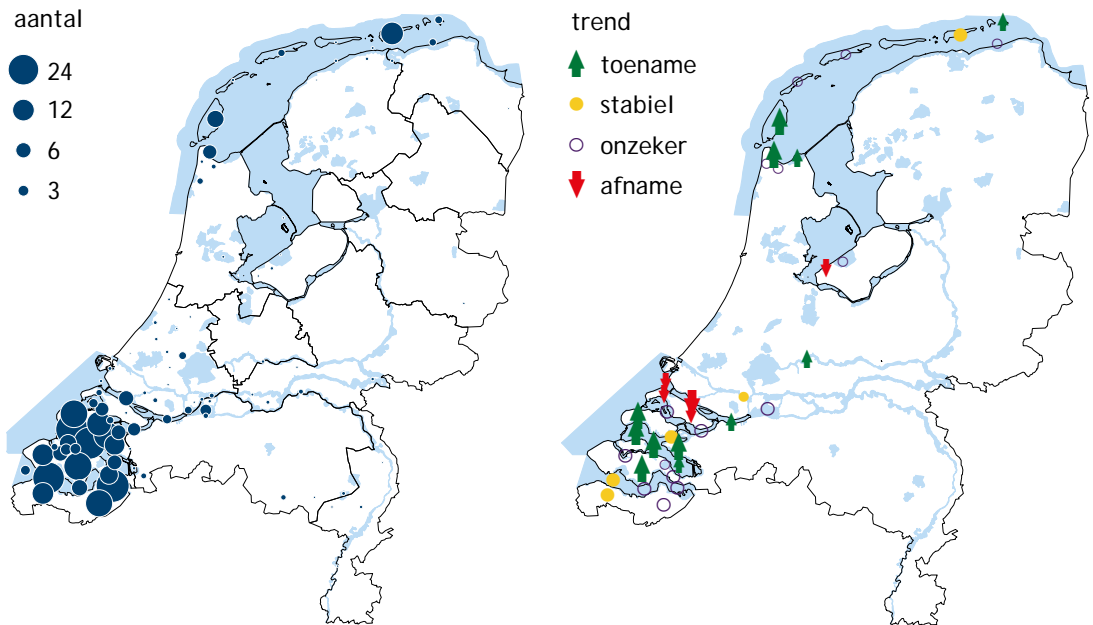
Schatting populatie 2016/17–2020/21: 600–830 (B, sep).

De verspreiding van de Kleine Zilverreiger is de laatste jaren weinig veranderd. De hoogste aantallen worden altijd in de nazomer bereikt; in augustus 2020 kwam het totaal uit op 600 vogels. Twee derde daarvan zat in het Deltagebied, waarvan er 177 in en rondom de Oosterschelde zaten en 139 in en rondom de Westerschelde. Op de Wadden is het voorkomen zeer plaatselijk; de soort is er vooral gemeld op Texel en Schiermonnikoog. Toch zijn de aantallen er substantieel met een maximum van 127 exemplaren in september. In de rest van het land is het een schaarse soort zonder aantallen van betekenis.

Rond de eeuwwisseling leek zich een snelle opmars van de Kleine Zilverreiger aan te kondigen, maar een aantal koudere winters rond 2010 zorgde voor een kink in de kabel. Van deze zuidelijke soort is bekend dat die gevoelig is voor koude periodes. Weliswaar herstelden de aantallen zich nadien, maar ze bleven onder het niveau van de piek in 2006/07, en dat met inmiddels acht (vrij) zachte winters op rij (figuur 3.1). Bij de Nederlandse broedvogels trad zelfs in het geheel geen herstel op en komt het landelijke totaal de laatste jaren op z'n 50 paar

(Boele *et al.* 2022). Dit maakt ook meteen duidelijk dat de aantallen bij de watervogeltellingen vooral door instroom van buiten ons land worden bepaald. Interessant in deze context is ook dat Engelse watervogeltellingen een stabilisatie laten zien (Frost *et al.* 2021). Frankrijk, met z'n geschatte 11.000 broedparen in 2013–2018, Issa & Muller 2015), is een aannemelijk brongebied voor de Kleine Zilverreigers die hier worden gezien (al ontbreken ringmeldingen om dat te bevestigen) en rapporteerde bij de laatste artikel 12 rapportage aan de EU een afname (<https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/>). Het lijkt aannemelijk dat dit ook doorwerkt in de aantallen die in Engeland en Nederland worden gezien.

In Nederland concentreren Kleine Zilverreigers zich slechts op enkele slaapplekken in het najaar, waarvan de grootste vrijwel zonder uitzondering in Zeeland liggen, zoals de Schelp-
hoekkreek (tenminste 80), bij Wilhemina-dorp (70), het krekengebied bij Ouwerkerk (60) en de Goesse golfbaan (50). Buiten Zeeland springt de grote slaapplek in de Westerplas op Schiermonnikoog op (50) (zie ook van Horssen & Kleefstra 2022).



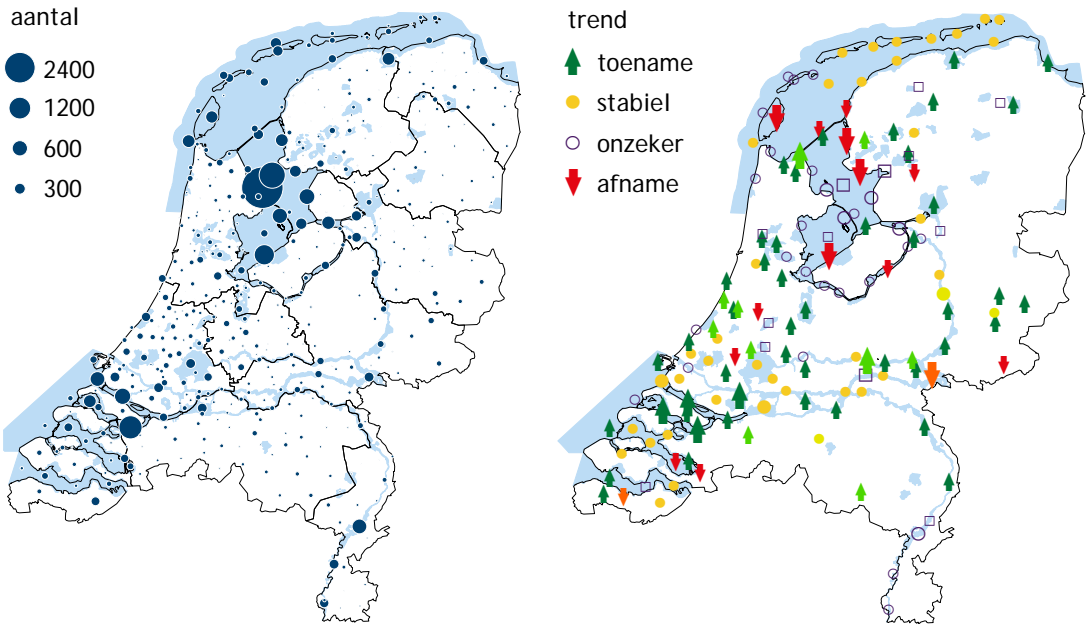
Figuur 5.39. Kleine Zilverreiger. Verspreiding (vijfjaarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Little Egret. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

JAN-VAN-GENT *Morus bassanus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 20.800-69.200 (C, aug-nov).

De Jan-van-Gent komt jaarrond voor in de Noordzee en behoort, hoewel in vrij lage dichtheden (met concentraties bij vissersboten), tot de talrijkste pelagische soorten. De grootste kolonies aan de Noordzee liggen in Schotland en Noord-Engeland waarvan vogels in de broedtijd de hele Noordzee, inclusief Nederlandse wateren kunnen bestrijken. Na de broedtijd trekken vogels richting zuidelijkere wateren en nemen de aantallen in onze contreien af. In december-januari worden dan ook lage aantallen vastgesteld. Modelberekeningen op basis van de vliegtuigtellingen leverden in seizoen 2020/21 echter het laagste aantal op in juni (8100 tegen 12.800 in januari), midden in het broedseizoen (Fijn *et al.* 2022). Opvallend genoeg werd vorig telseizoen in die maand nog het hoogste

aantal vastgesteld (19.600, Fijn *et al.* 2020). Het hoogste aantal in seizoen 2020/21 werd vastgesteld bij de augustustelling (ca. 35.000), gevolgd door die in november (ca. 29.500, Fijn *et al.* 2022). Omdat Jan-van-Genten niet iedere maand geteld worden, is het niet mogelijk om een seizoenspatroon te berekenen. Goede zeetrekdagen zijn veelal met harde aanlandige wind, terwijl op dagen met andere wind weinig Jan-van-Genten worden geteld (te ver op zee) waardoor ook deze niet representatief zijn voor een seizoenspatroon. De vliegtuigtellingen laten voor de Jan-van-Gent op de Nederlandse Noordzee op de lange termijn matige toename zien, op de korte termijn is de trend stabiel. De groei in het begin van de reeks is in lijn met groei van de Britse kolonies.



Figuur 5.40. Aalscholver. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Great Cormorant. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

AALSCHOLVER *Phalacrocorax carbo*

Schatting populatie 2016/17–2020/21: 59.500–73.000 (B, sep-okt).

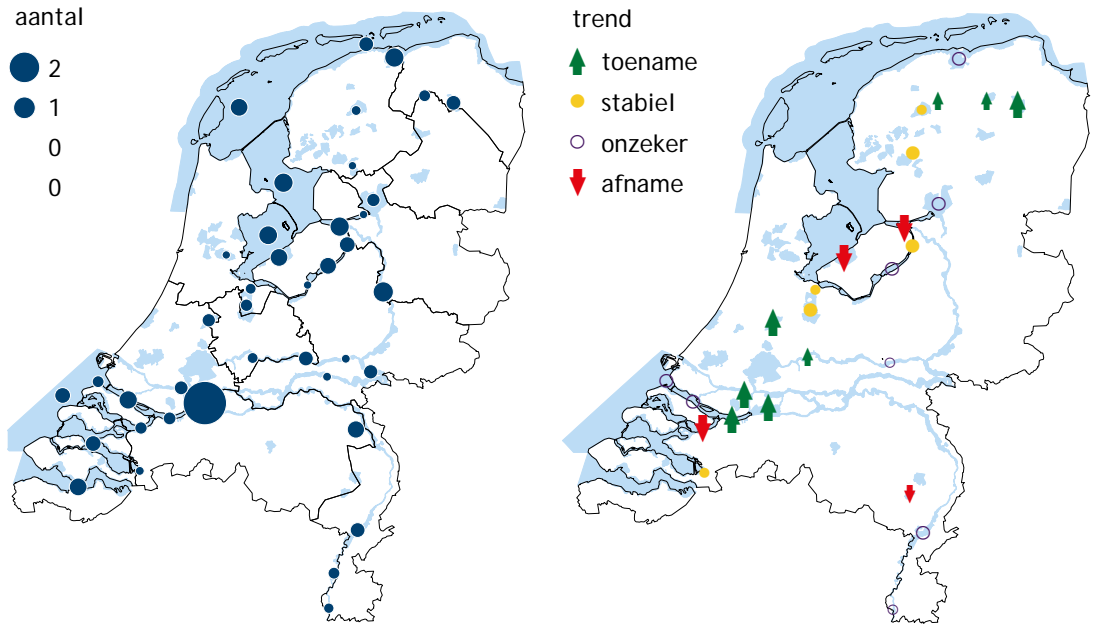
Er zijn weinig telgebieden waar geen Aalscholwers worden gemeld, behalve in het noordwestelijke deel van het vasteland van Friesland. De lange periode van toenemende aantallen is grotendeels voorbij (landelijke trend stabiel), al zijn er regio's en gebieden waar ook nu nog sprake is van groei (Noordzee, Deltagebied, Regionale gebieden, zie onder). De grootste concentraties bevonden zich in 2020/21 zoals gewoonlijk in het IJsselmeergebied vooral op het IJsselmeer zelf (seizoensmaximum van 21.460 in december). Op het Markermeer werden maximaal 6764 individuen geteld in september. Ook andere regio's met grote wateren herbergden plaatselijk grote aantallen Aalscholwers en hadden een piek in september. Zo werden er in de Waddenzee 4662 geteld, in de Grevelingen 4239 en op het Volkerakmeer 4062. In het binnenland zaten de grootste aantallen in het zuidoosten bij de Midden-Limburgse Maasplassen; daar werd, eveneens in september, een maximumaantal van 2151 vastgesteld. In het IJsselmeergebied en het westelijke deel van het Waddengebied nam de soort over de

laatste twaalf jaar af. Daartegenover staat een mix van toenames en stabiele aantallen in de rest van het land. Vooral in het noordelijke deel van het Deltagebied domineren toenames, wat ook de positieve trend in de Delta als geheel verklaart. Op het Nederlands continentaal plat (NCP) in de Noordzee nam de soort eveneens toe met maximaal aantallen in juni 2020 van naar schatting 10.000 vogels. Dit wordt toegeschreven aan een toename van de broedvogelaantallen in de kolonies nabij de kust; vogels die in de kustzone van de Noordzee gaan foerageren (Fijn *et al.* 2021).

Hoewel de Aalscholver een brede verspreiding heeft, wordt de soort nog niet heel fervent geteld door slaapplaatstellers. We hebben dus van slechts een handvol locaties trends kunnen berekenen. Daarbij is op de meeste locaties nog wel toename zichtbaar, hoewel de trends in het Friese en Groningse binnenland en rond het IJsselmeer grotendeels onzeker zijn. De grootste slaapplek van Nederland, die van het Robbenoordbos aan de Noord-Hollandse kant van de Afsluitdijk, laat een positieve trend

zien en een seizoensmaximum van ruim 3000 in 2020/21. Andere grote locaties lagen ook rond het IJsselmeer: de Bocht van Molkwerum (1750), de Steile Bank (1400) en (verder in het binnenland) Swifterbant in Oost-Flevoland (1100). Een andere grote slaappleaats is die

van het Quackjeswater op Voorne (maximum 1200). In de Millingerwaard neemt de Aalscholver als slaper af; mogelijk heeft dit te maken met het dichtgroeien en de verlanding van het gebied.



Figuur 5.41. Visarend. Verspreiding (vijfjaarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Osprey. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

VISAREND *Pandion haliaetus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 160-210 (B, sep).

Visarenden waren het talrijkst in de nazomer en het najaar; in september kwam het landelijke maximum voor seizoen 2020/21 uit op zo'n 90 individuen. In het voorjaar van 2021 ging het om ruim de helft daarvan. Het landelijke topgebied is de Biesbosch, waar in september maar liefst 16 Visarenden werden geteld. Daartussen zullen waarschijnlijk toen nog rondhangende plaatselijke broedvogels (vier paar) en hun uitgevlogen jongen (in totaal negen) hebben gezeten, zo niet allemaal (www.sovon.nl/actueel/nieuwsberichten/broedpopulatie-visarend-groeit). Ook in het voorjaar zaten de meeste Visarenden in de Biesbosch (11). In andere gebieden ging het toen om één

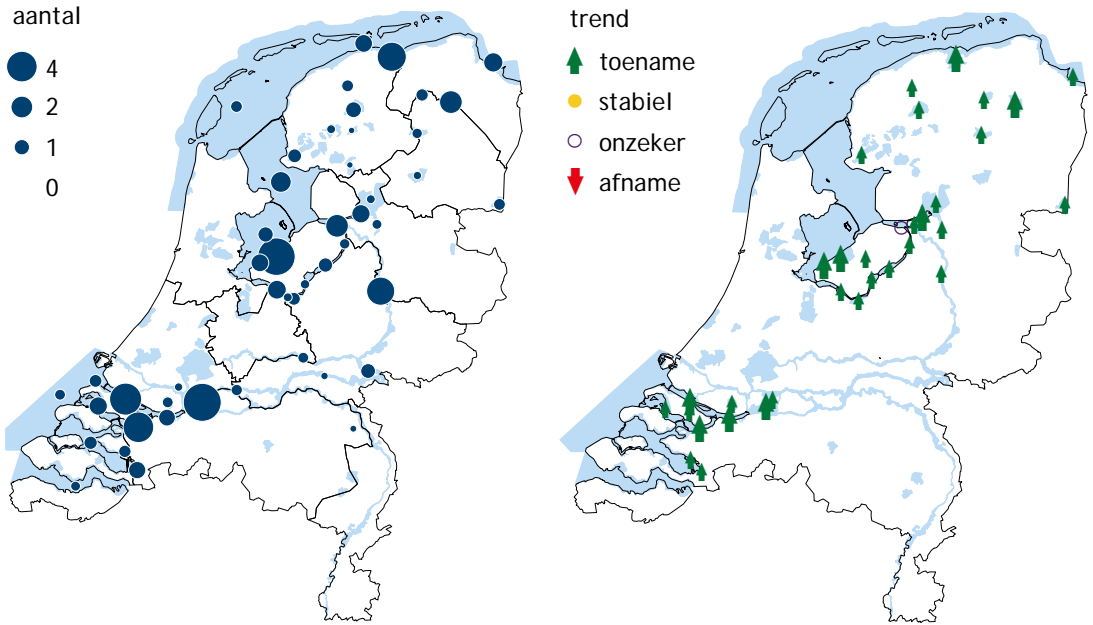
of enkele exemplaren.

In de landelijke verspreiding van de Visarend is de laatste vijf jaar niet zoveel veranderd, behalve dat de soort recent op meer plaatsen in de zoute gebieden van de Delta verblijft. Ook zijn de aantallen daar toegenomen; zo werden in september maar liefst 11 exemplaren geteld in en rondom de Westerschelde, voor het eerst zo'n groot aantal daar!

Hoewel Nederland inmiddels een kleine broedpopulatie van deze soort herbergt, is het toch vooral doortrekgebied voor broedvogels uit noordelijke landen, met name die uit Zweden en Noord-Duitsland. Met name in de nazomer blijven deze Visarenden enige tijd pleisteren

in de grote waterrijke gebieden. De landelijke aantaltrend is na jaren groei gestabiliseerd. Dit is misschien een effect van de stabilisatie van de Zweedse broedpopulatie. De Duitse is echter wel toegenomen (<https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/>). Ook zou enige toename van pleisteraars verwacht worden door de kolonisatie van ons land als broedgebied (de Jong *et al.* 2020).

europa.eu/article12/). Ook zou enige toename van pleisteraars verwacht worden door de kolonisatie van ons land als broedgebied (de Jong *et al.* 2020).



Figuur 5.42. Zeearend. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / White-tailed Eagle. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

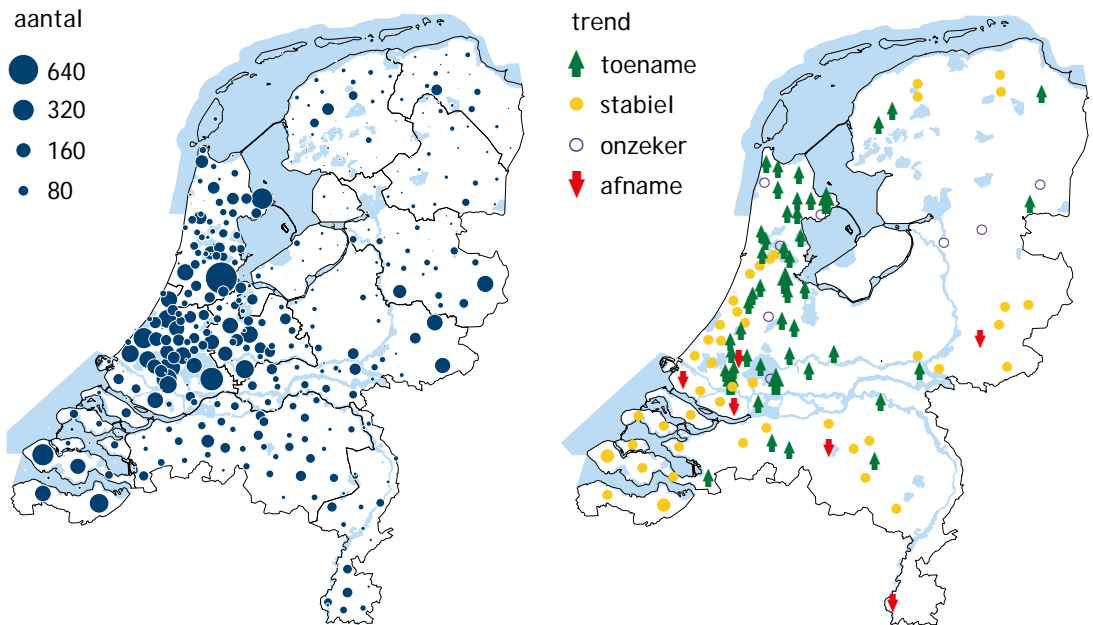
ZEEAREND *Haliaeetus albicilla*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 90-160 (A, jan-mrt).

De aantallen pleisterende Zeearenden zijn sterk toegenomen; het seizoensgemiddelde van 2020/21 was weer hoger dan het seizoen ervoor. Deze toename zal mede ingegeven zijn door de uitbreiding en toename van de Nederlandse broedpopulatie. Deze omvatte in 2020 al 20 paar (Boele *et al.* 2022). Het maximaal getelde aantal pleisteraars in 2020/21 bedroeg bijna 120 vogels (februari), wat aangeeft dat er buiten de broedpopulatie nog substantiële aanvoer is uit noordelijke (en oostelijke) broedgebieden; waar de soort als broedvogel ook veelal is toegenomen (Ledger *et al.* 2022).

Vergeleken met 2016/17 is de verspreiding

van de Zeearend niet veel veranderd; grote waterrijke gebieden blijven favoriet. De soort wordt weinig gemeld op de zandgronden met z'n weinig grotere wateren en doorgaans kleine aantallen watervogels. Opvallend is dat de soort niet is vastgesteld in de waterrijke delen van Zuid- en Noord-Holland en Utrecht. Wel heeft de Zeearend zich in het noordelijke deel van het Deltagebied wat uitgebreid. Er waren in seizoen 2020/21 al meer dan tien gebieden waar maxima van vijf of meer Zeearenden zijn vastgesteld. Topgebieden met maxima van 14 exemplaren zijn de Oostvaardersplassen en de Biesbosch (in beide gebieden vastgesteld in december).



Figuur 5.43. Waterhoen. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Common Moorhen. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

WATERHOEN *Gallinula chloropus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 97.000-120.000 (C, jan).

Waterhoentjes kennen een grote verspreiding over het land. Alleen op de Waddeneilanden en in de Flevopolder worden ze opvallend weinig gemeld. Het talrijkst is de soort in de Randstad/het Groene Hart en in Zeeland. Het grootste aantal werd in januari 2021 geteld in Amsterdam: 1036, gevolgd door de Alblasserwaard (851). In Zeeland springt Walcheren eruit met 661 Waterhoentjes in januari 2021.

De kaart met lokale trends laat zien dat de aantallen in West-Nederland zijn gestabiliseerd. Op veel plaatsen in Noord-Holland en in het oosten van Zuid-Holland zijn de aantallen zelfs toegenomen. Ook de landelijke watervogeltrend laat de afgelopen zeven jaar wat herstel zien, al liggen de aantallen nog altijd onder het niveau van begin 2000. Een deel van het herstel kan in verband worden gebracht met hogere wintersterfte door koude periodes rond 2010 en het veelal uitblijven daarvan sindsdien (Sovon 2018).

Het herstel is in ieder geval ook zichtbaar in de broedvogeltrend. Een belangrijk deel van de in Nederland overwinterende Waterhoentjes betreft eigen broedvogels, die zich 's winter groeperen bij wateren, vaak in of bij steden en dorpen in de buurt van de broedgebieden. De groepen bestaan soms wel uit tientallen exemplaren en worden aangevuld met broedvogels uit in ieder geval Noord-Duitsland en Denemarken, zoals ringmeldingen aantonen (vogeltrekatlas.nl). Vermoedelijk neemt het belang van Nederland voor overwinteraars afkomstig uit Duitse broedgebieden af, want in Duitsland is het aantal overwinteraars toegenomen. Wellicht is dit ook het geval voor andere nog wat noordelijker gelegen broedgebieden in Zuid-Scandinavië. Door mildere winters in het noorden blijven vogels mogelijk dicht bij hun broedgebied overwinteren (Bairlein *et al.* 2014).

MEERKOET *Fulica atra*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 420.000-470.000 (C, nov-dec).

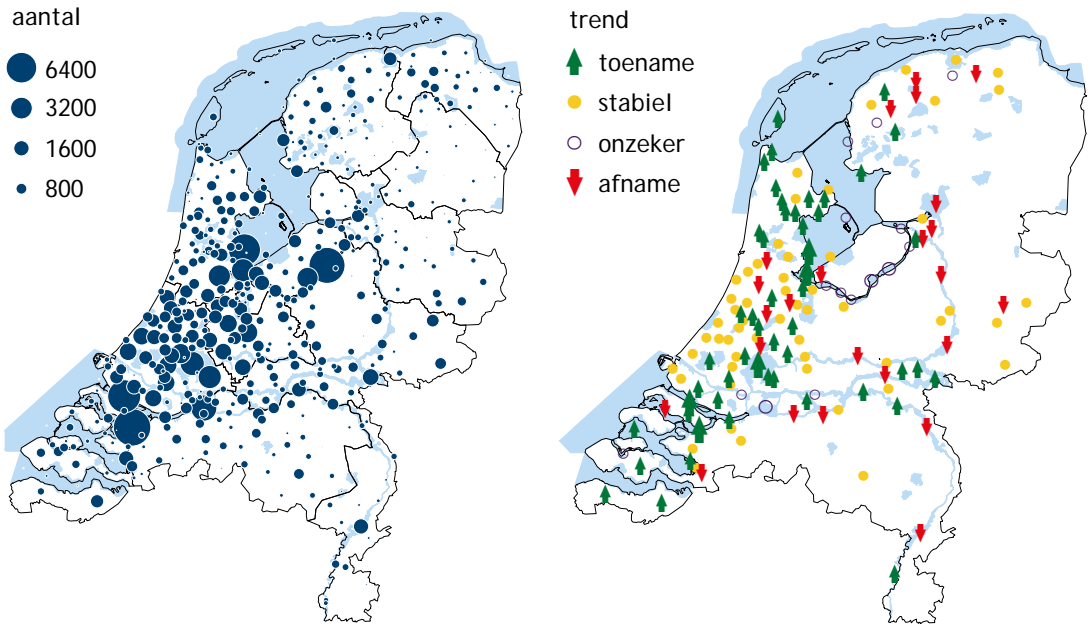
Meerkoeten kennen een grote verspreiding in Nederland en komen voor in allerlei waterrijke gebieden, waar ze zich buiten de broedtijd in grote groepen kunnen concentreren. Daarnaast blijven kleine aantallen Meerkoeten rondhangen bij de broedplaatsen. Ze mijden alleen zoute milieus. Het talrijkst zijn ze op grote zoete wateren als de Veluwerandmeren, de Gouwzee en het Volkerakmeer. Het grootste aantal in seizoen 2020/21 werd op het Markermeer geteld (39.432, oktober). Op het Veluwemeer piekte de soort in december 2020 met 32.850 exemplaren en op het Volkerakmeer al in augustus 2020 met 28.368. De Oostelijke Vechtplassen vallen op met een voor dat gebied ongebruikelijk hoog aantal van 7371 Meerkoeten in oktober 2020. In het rivierengebied liggen de meerkoetrijke stukken langs de IJssel, de Gestuwde Maas en in de Gelderse Poort, daar zijn in seizoen 2020/21 maxima vastgesteld van rond de 5000 vogels. Ook natte weidegebieden als de Krimpenerwaard ZH en de Alblasserwaard ZH blijken in de wintermaanden grote aantallen Meerkoeten aan te trekken; daar werden in seizoen 2020/21 maxima van rond de 7500 vogels vastgesteld.

In 2016/17 nam de soort in veel gebieden in het westen en noorden van het land af. Alleen op enkele randmeren, in het oostelijke deel van het Deltagebied en in het rivierengebied waren nog veel toenames te bespeuren (Hornman *et al.* 2019). Dit beeld is behoorlijk veranderd. Op veel plaatsen zijn de aantallen gestabiliseerd of is er weer sprake van toename. Daarnaast duurt de toename in de oostelijke Delta en op het Markermeer nog altijd voort.

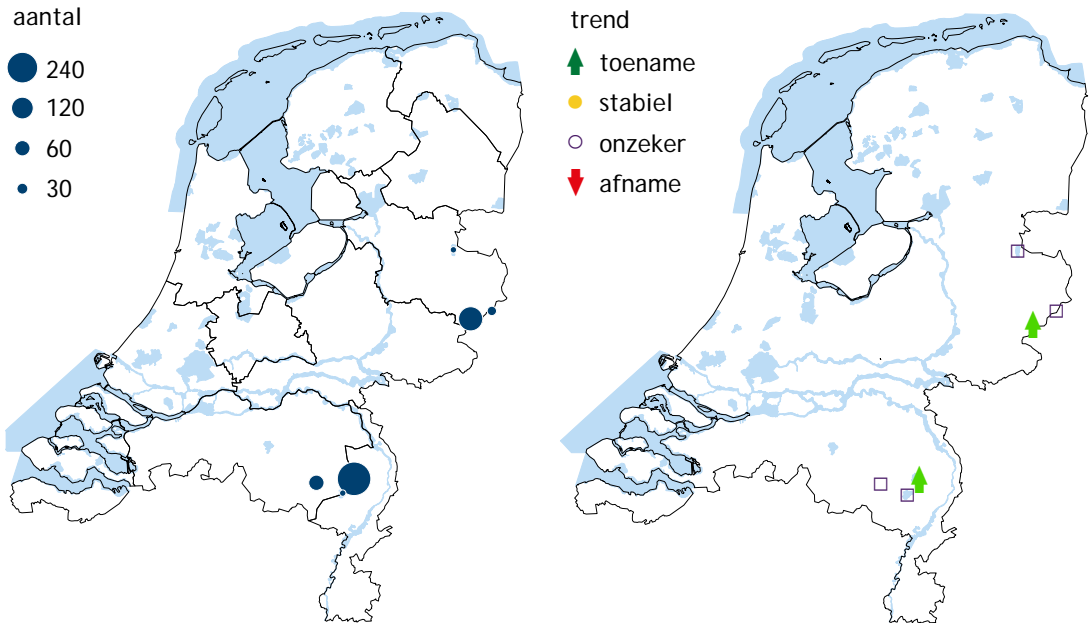
De landelijke trend van de pleisteraars is stijgende en zit langjarig gezien op een zeer hoog niveau, alleen begin jaren tachtig werden hogere seizoensgemiddelden vastgesteld. Deze aantalsgroei wordt mede bepaald door de trend van de broedpopulatie, die eveneens stijgende is en in 2020 op het hoogste niveau tot dan toe zat. Een deel van de pleisterende Meerkoeten komt uit noordoostelijk gelegen broedgebieden rondom de Oostzee en Rusland (vogeltrekAtlas.nl), maar dit aandeel is mogelijk beperkt ten opzichte van de Nederlandse broedvogels. In die regio zijn namelijk uit veel landen afnames gerapporteerd, terwijl daar bij ons geen sprake van is (Keller *et al.* 2020).



Waterhoen houdt Meerkoet eronder. Foto: Harvey van Diek



Figuur 5.44. Meerkoet. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Eurasian Coot. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).



Figuur 5.45. Kraanvogel. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Common Crane. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

KRAANVOGEL *Grus grus*

Schatting slaapplaatspopulatie 2016/17-2020/21: 200-1000 (A, okt-nov, mrt).

De Kraanvogel trekt in Nederland in sterk variabele aantallen door en goede aantallen zijn meestal afhankelijk van gunstige weersomstandigheden. In Nederland slapen de meeste doortrekkende Kraanvogels in het zuidoosten van het land. In najaar 2020 waren vooral het Peelgebied en de Strabrechtse Heide topgebieden met 450, respectievelijk 27 vogels. In het Haaksbergerveen en Fochteloërveen verbleven

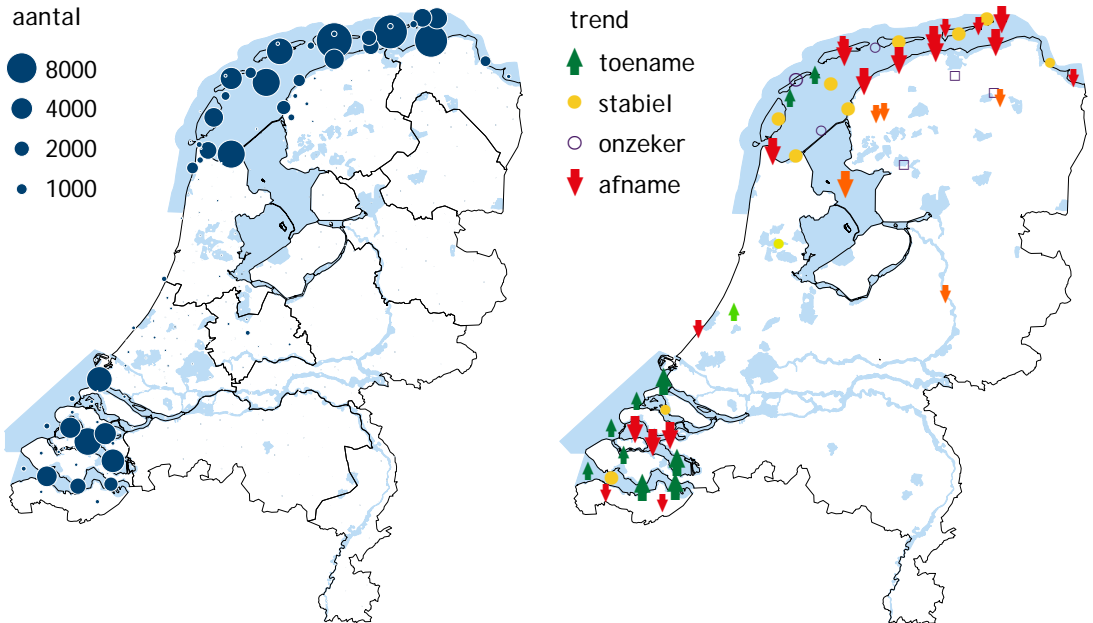
ieder maximaal 12. De laatste locatie betreft waarschijnlijk vooral de lokale broedpopulatie. In het voorjaar van 2021 was wederom het Peelgebied goed voor 350 Kraanvogels, terwijl in de Hamert en de Plateauxvennen ieder ca. 85 vogels verbleven. Het Haaksbergerveen en Engbertsdijkvenen telden toen 9 respectievelijk 2 slapende dieren.

SCHOLEKSTER *Haematopus ostralegus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 170.000-190.000 (A, aug-jan).

Het blijft treurnis troef met de Scholekster op zowel internationaal, nationaal als regionaal niveau. Langs de Oost-Atlantische flyway nemen aantallen stelselmatig af sinds halverwege jaren negentig en bedraagt de populatieschatting 750.000-970.000 Scholeksters (van Roomen *et al.* 2022). De internationale Waddenzee is samen met de Britse estuaria de belangrijk-

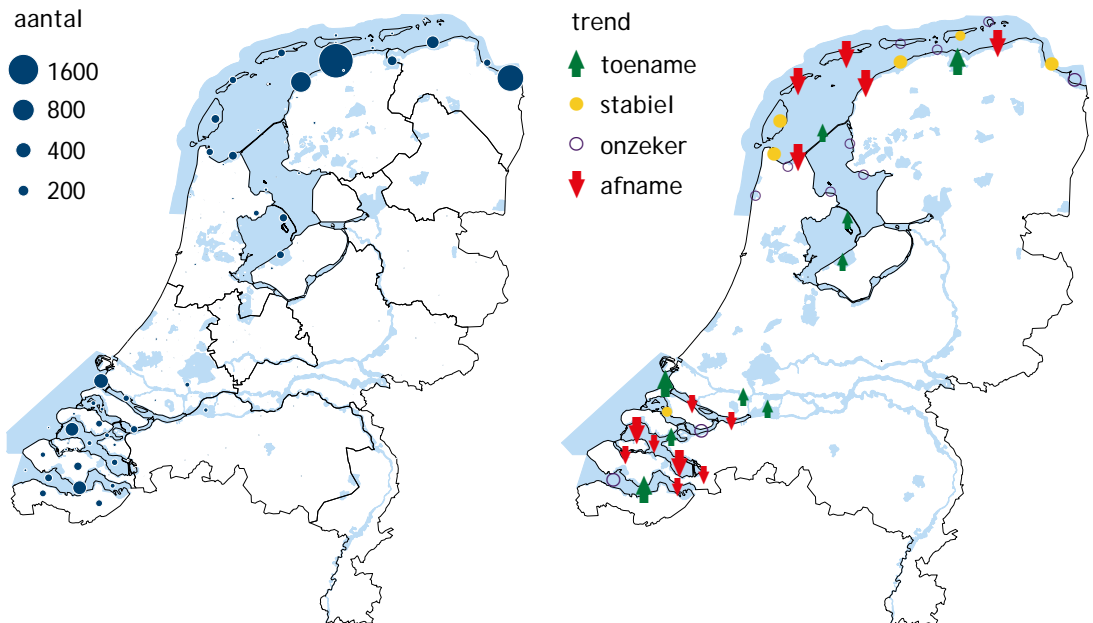
ste schakel in die flyway. In Groot-Brittannië bereikte de trend recentelijk zijn laagste punt sinds de start van de watervogelmonitoring halverwege jaren zeventig (Frost *et al.* 2021). In de internationale Waddenzee is de trend al sinds halverwege jaren tachtig negatief, in het bijzonder op het Nederlandse en Duitse wad (Kleefstra *et al.* 2022b). Wanneer de winter-



Figuur 5.46. Scholekster. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Eurasian Oystercatcher. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

populaties in de internationale Waddenzee in de jaren negentig worden vergeleken met die van de afgelopen tien jaar, dan is de Scholekster de steltloper die het sterkste afnam (op Kernphaan na, maar daarbij gaat het om kleine aantallen). In die 30 jaar kelderde het aantal Scholeksters met 43%. Daarbij gaat het dan om bijna 250.000 individuen minder (Kleefstra *et al.* 2022c). In de Nederlandse Waddenzee speelt die afname vrijwel overal, afgezien van Vlieland, waar aantallen op de korte termijn toenamen. In de Delta speelt de afname zich vooral af in de Oosterschelde. Hoewel de aantallen in de Delta in de afgelopen jaren tamelijk stabiel waren, speelt voedseltekort de soort nog parten in de Oosterschelde, waarbij massale kokkelsterfte in de zomers van 2018, 2019 en 2020 de situatie voor Scholeksters bepaald niet bevorderden (Bogaart *et al.* 2021, Hoekstein *et al.* 2022).

In het seizoen 2020/21 lagen de aantallen in vrijwel alle maanden iets onder de maandgemiddelden van de vijf jaren ervoor, afgezien van september toen het totale aantal overeen kwam met gemiddelde waarden (ca. 175.000). Bijna 116.000 Scholeksters verbleven toen in de Waddenzee, met de grootste concentratie op Schiermonnikoog (bijna 21.000). In de Delta verbleven in september ruim 47.500, waarvan de helft (ruim 27.300) in de Oosterschelde. Dat de soort in het noorden van Nederland en rond de Waddenzee afneemt blijkt niet alleen uit de watervogeltellingen; slaapplaatsaantallen laten eenzelfde trend zien. Hoge aantallen zaten bij Tegnagel (ZH, 975), Merken (NH, 400), de Ruskenveenseplas (Gr, 345) en de Gruyts (Fr, 250). De soort wordt waarschijnlijk echter als slaper op veel plaatsen over het hoofd gezien.



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

KLUUT *Recurvirostra avosetta*

Schatting populatie 2016/17–2020/21: 12.000–17.000 (B, jul, apr).

Hoewel de landelijke trend van de Kluut op zowel lange als korte termijn stabiel is, liggen de aantallen sinds eind jaren tachtig geleidelijk iets lager. Dat komt op het conto van de Waddenzee, waar Kluten sindsdien stilaan schaarser worden. De Delta compenseert dat met enigszins grotere aantallen sinds de eeuwwisseling. Op enkele belangrijke plekken in de Nederlandse Waddenzee vindt een afname plaats, zoals langs de Friese kust en de Groninger noordkust. Dat sluit aan op de afname in de Duitse delen van de Waddenzee, waar vooral in de deelstaat Nedersaksen de aantallen de afgelopen tien jaar kelderden (Kleefstra *et al.* 2022b).

De negatieve lange-termijntrend in de internationale Waddenzee contrasteert met de licht positieve lange-termijntrend op flyway-niveau. Dat heeft onherroepelijk te maken met een krimp van de broedpopulatie in de

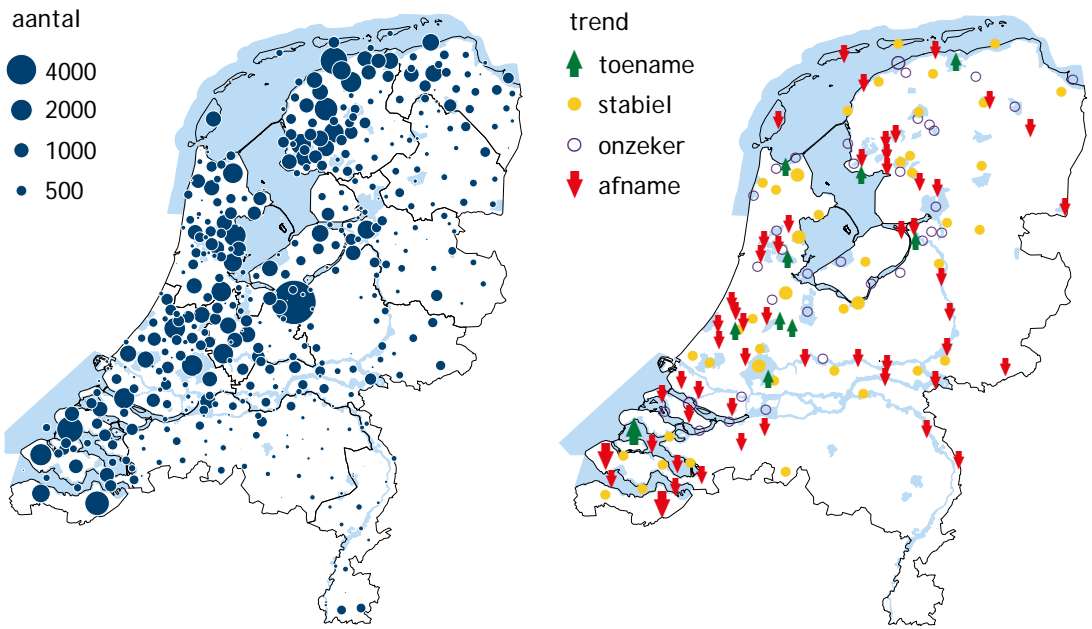
internationale Waddenzee en diens beroerde reproductiecijfers (Kleefstra *et al.* 2022a, Koffijberg *et al.* 2022). Toch werden er in seizoen 2020/21, evenals in seizoen 2019/20, weer meer Kluten in de Waddenzee geteld dan in de zes seizoenen ervoor. De seizoenspiek in augustus bedroeg ruim 13.000 exemplaren in de Waddenzee op een landelijk totaal van bijna 16.000 Kluten. In de Delta piekte de soort in mei met een kleine 2600 Kluten, waarvan 1470 in de Oosterschelde, waar de soort afneemt (Hoekstein *et al.* 2022). Elders in het land vallen de positieve trends in het Markermeer en Lauwersmeer op. In het Markermeer speelt de aanleg van de Marker Wadden een belangrijke rol, want dit nieuwe gebied is zowel binnen als buiten de broedtijd van belang voor Kluten, vooral in juli en augustus wanneer Kluten van elders zich bij de lokale broedvogels voegen (Dreef *et al.* 2020).

KIEVIT *Vanellus vanellus*

Schatting populatie 2016/17–2020/21: 310.000–510.000 (C, nov).

De Kievit is nog altijd een talrijke pleisteraar in Laag-Nederland. Conform het meerjarige beeld werden de hoogste aantallen in november geteld: bijna 400.000 exemplaren. Op de verspreidingskaart springt de dikke stip bij Arnhemse Gl eruit (21.130), waar zich jaarlijks na de broedtijd grote aantallen concentreren in veelal extensief beheerd graslandgebied. Alleen de veel grotere Oostvaardersplassen en Waddenzee hadden hogere maxima: respectievelijk 21.700 (december 2020) en 31.376 exemplaren (in januari 2021). De soort zit daar in wetlands, ook in zilte milieus. Opvallend is dat Kieviten in het rivierengebied relatief schaars zijn met alleen plaatselijk wat concentraties tot 500 individuen. Langs de Limburgse Maas ontbrak de soort nagenoeg. Op de zandgronden is de soort relatief schaars, ook in agrarisch gebied daar.

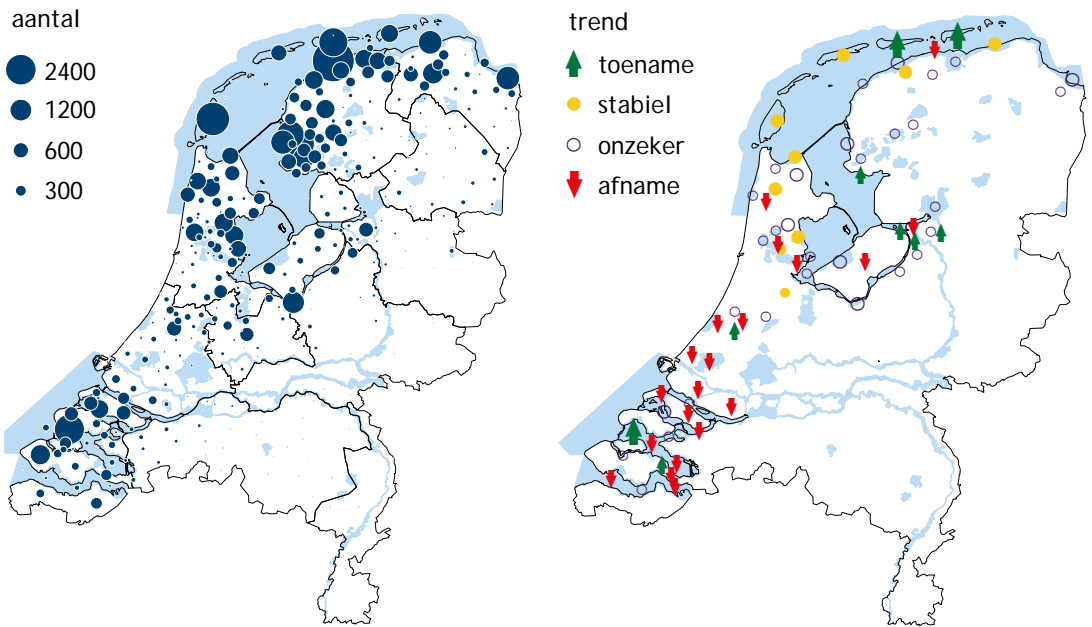
De verspreiding van de Kievit is weinig veranderd ten opzichte van 2016/17. Toen werden in de meeste regio's afnames vastgesteld (Hornman *et al.* 2019). Deze hebben zich voortgezet. Alleen in West-Nederland en op de Wadden zijn redelijk wat gebieden te vinden waar de aantallen stabiel zijn en enkele waar de soort zelfs is toegenomen. De algehele afname hangt ongetwijfeld samen met de voortdurende afname van de Nederlandse broedpopulatie, waarover al veel is geschreven (Roodbergen *et al.* 2018). Aan de andere kant zouden de recente, veelal milde winters juist gunstig moeten uitpakken voor de pleisterende aantallen van deze soort, die bij vorst massaal wegtrekt. Mogelijk blijven broedvogels uit Noord(oost)-Europa die in Nederland overwinteren ook noordelijker hangen. En ook daar is in veel landen sprake van afnames van de broedpopulaties (Keller *et al.* 2020).



Figuur 5.48. Kievit. Verspreiding (vijffjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Northern Lapwing. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).



Kievitten. Foto: Geert de Vries



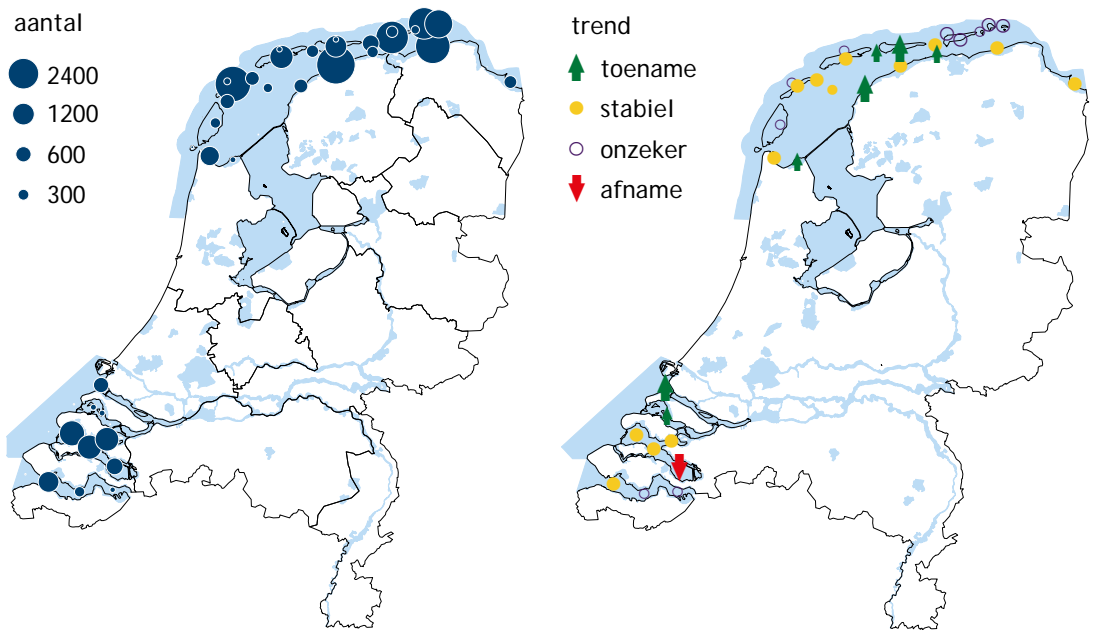
Figuur 5.49. Goudplevier. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / European Golden Plover. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

GOUDPLEVIER *Pluvialis apricaria*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 160.000-180.000 (B, nov).

De nadruk van de verspreiding van de Goudplevier ligt tegenwoordig op het noordwestelijke deel van het land en de Zeeuwse Delta. De soort wordt in de watervogeltellingen nauwelijks nog gemeld op zandgronden en evenmin in het rivierengebied. Net als in andere jaren bouwden de goudplevieraantallen in seizoen 2020/21 op vanaf augustus tot een piek in november. Daarna liepen de aantallen weer snel terug. De grootste concentraties werden gemeld in het Waddengebied: 35.545 vogels in november. In de Delta was de soort het talrijkst in de Oosterschelde: 11.492 vogels in december. Graslandgebieden met clusters van vrij grote aantallen lagen in Noord-Holland, zoals in Polder Mijzen en de Westerkogge met respectievelijk 7480 en 5000 vogels in november 2020. Zuidwest-Friesland kende nog altijd behoorlijk wat concentraties van meer dan 1000 exemplaren zonder dat een speci-

fiek gebied er nu echt uitspringt. Een los bolwerkje voor pleisterende Goudplevieren meer in het binnenland is het graslandreservaat van Arkemheen GI (3400, december) (vgl. Kievit). De landelijke trend is licht negatief. Op de Wadden is de soort op de meeste plaatsen stabiel of toegenomen, maar vooral in het westen en zuidwesten van het land nam de soort de laatste twaalf jaar af. Ten opzichte van 2016/17 (Hornman *et al.* 2019) is de verspreiding van de Goudplevier wat ijler geworden in Zuid-Holland en Friesland. De trend in de Noord(oost)-Europese broedgebieden is stabiel (Keller *et al.* 2020). Hetzelfde geldt voor de flywaytrend (van Roomen *et al.* 2022). Naast problemen in het agrarisch gebied zelf, is de afname in Nederland ook verklaarbaar vanuit de tendens om noordelijker te overwinteren (Sovon 2018).



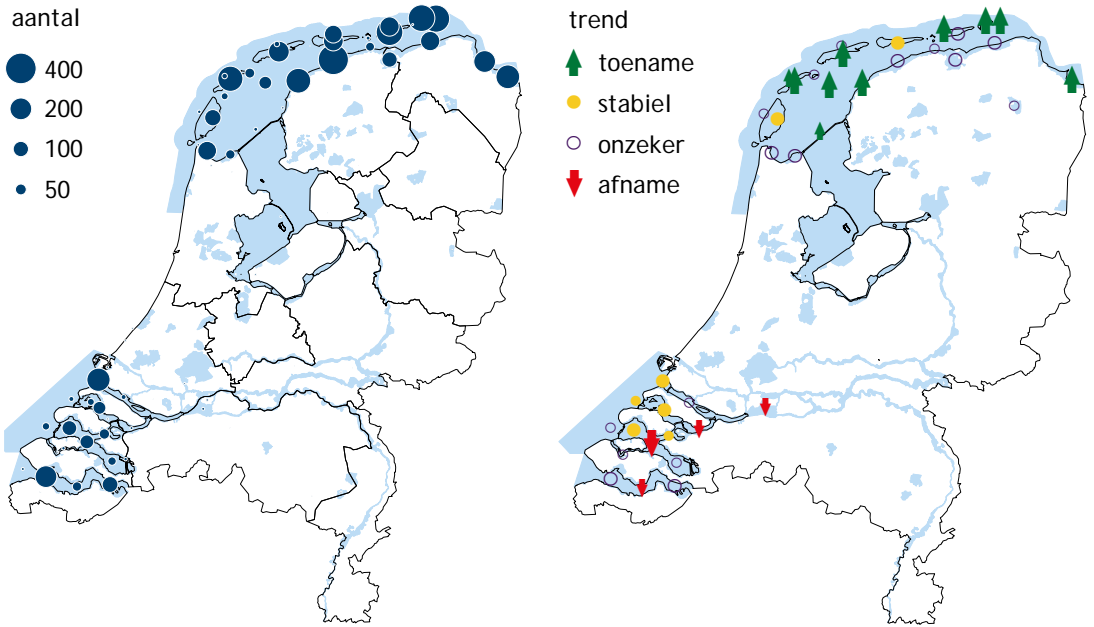
Figuur 5.50. Zilverplevier. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Grey Plover. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

ZILVERPLEVIER *Pluvialis squatarola*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 73.600-86.800 (A, mei).

Op internationaal niveau laat de flyway-populatie van de Zilverplevier over de afgelopen 15 jaar een afname zien, na aanvankelijk sterk toegenomen te zijn vanaf eind jaren zeventig (van Roomen *et al.* 2022). In Nederland merken we vooraansnog niets van die afname. Op de lange termijn is de soort toegenomen, op de korte termijn lijken aantallen zich te stabiliseren. Dat is het beeld in zowel ons Waddengebied als in de Delta. In de internationale Waddenzee is de trend op zowel lange als korte termijn stabiel, met een afname op het wad van de Duitse deelstaat Nedersaksen en een toename op het Nederlandse wad (Kleefstra *et al.* 2022b). In ons land is de Waddenzee veruit het belangrijkste gebied. Tijdens de landelijke sei-

zoenspiek van 68.000 Zilverplevieren in mei telde de Waddenzee er bijna 54.000. De soort is er de laatste jaren vooral talrijker langs de Friese Waddenkust, op Ameland en op Wieringen. In de Delta ging het in mei om ruim 14.000 exemplaren, waarvan 10.600 in de Oosterschelde. De Zilverplevier laat in de Oosterschelde een afname zien, die past in het beeld van afnemende aantallen benthivore steltlopers als Bonte Strandloper, Scholekster, Wulp, Kievit, Kanoet en Rosse Grutto (Hoekstein *et al.* 2022). Elders in de Delta nemen aantallen toe in de Voordelta en de Grevelingen, maar daar gaat het om relatief kleine aantallen (enkele honderden tot een maximum van ruim 1500 in de Voordelta).



Figuur 5.51. Bontbekplevier. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Common Ringed Plover. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

BONTBEKPLEVIER *Charadrius hiaticula*

Schatting populatie 2016/17–2020/21: 12.800–29.500 (A, aug–sep).

Bontbekplevieren laten internationaal geen eenduidig beeld zien. De flyway-populatie van de relatief kleine Noordwest-Europese populatie 'bontbekjes' (*C.h. hiaticula*; po-

populatie 50.000–68.000) is sinds eind jaren zeventig toegenomen, maar die groei is er sinds de eeuwwisseling uit (van Roomen *et al.* 2022). In de internationale Waddenzee



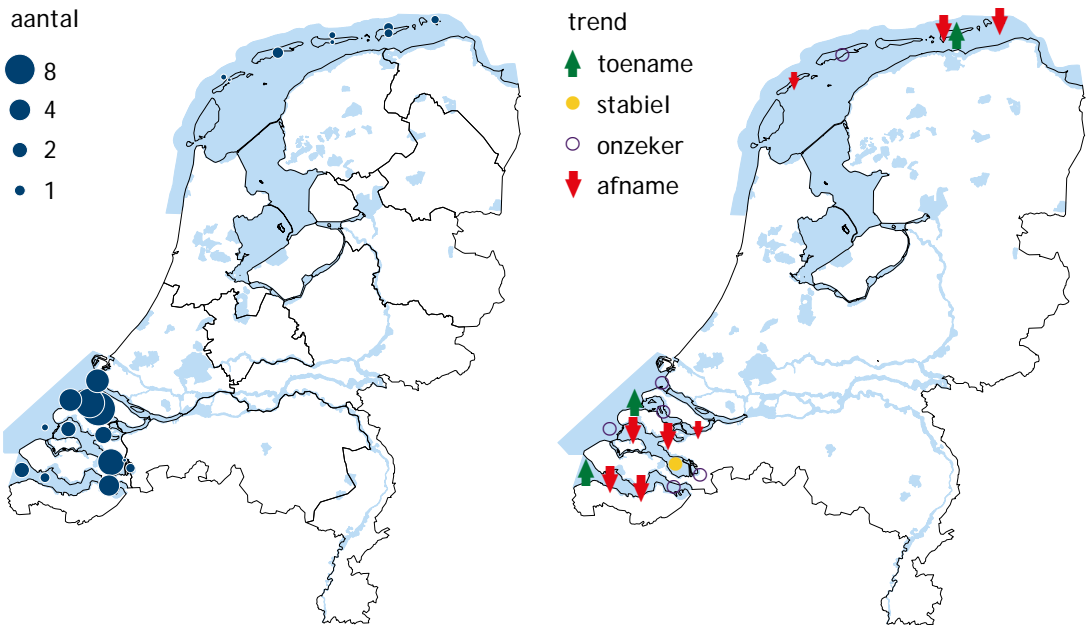
Bontbekplevieren. Harvey van Diek

is deze populatie stabiel in aantal, afgezien van het wad van Nedersaksen, waar ze op de lange termijn schaarser werden (Kleefstra *et al.* 2022b). De veel grotere populatie van arctische Bontbekplevieren (*C.h. psammodroma/tundrae*) neemt langs de flyway sinds eind jaren zeventig af (van Roomen *et al.* 2022). Dat staat in een schril contrast met de almaar toenemende aantallen in vrijwel alle delen van de internationale Waddenzee, afgezien Nedersaksen (Kleefstra *et al.* 2022b). Die toename illustreert ook het trendkaartje van de Nederlandse Waddenzee, met vrijwel overal groeiende aantallen. Het seizoen 2020/21 was het seizoen met de op een na hoogste aantallen Bontbekplevieren sinds de start van de monitoringreeks halverwege jaren zeventig. Alleen in 2016/17 waren

Bontbekplevieren talrijker. De najaarspiek in augustus (bijna 23.000) en de voorjaarspiek in mei (ca. 16.000) waren bovengemiddeld. In de Waddenzee lag het aantal op beide momenten rond de 11.000 Bontbekplevieren, met in augustus alleen al zo'n 4500 exemplaren langs de Friese Waddenkust. In de Delta is het beeld minder rooskleurig. In Ooster- en Westerschelde nemen de aantallen af. Voor de Oosterschelde past dat in het plaatje van afnemende aantallen benthivore steltlopers als Bonte Strandloper, Scholekster, Wulp, Kievit, Zilverplevier, Kanoet en Rosse Grutto. Dat geldt niet voor de Westerschelde, omdat daar veel benthivoren het juist goed doen, zoals Bonte Strandloper, Scholekster, Bergeend, Wulp en Zilverplevier (Hoekstein *et al.* 2022).



Strandplevier. Foto: Edwin Winkel



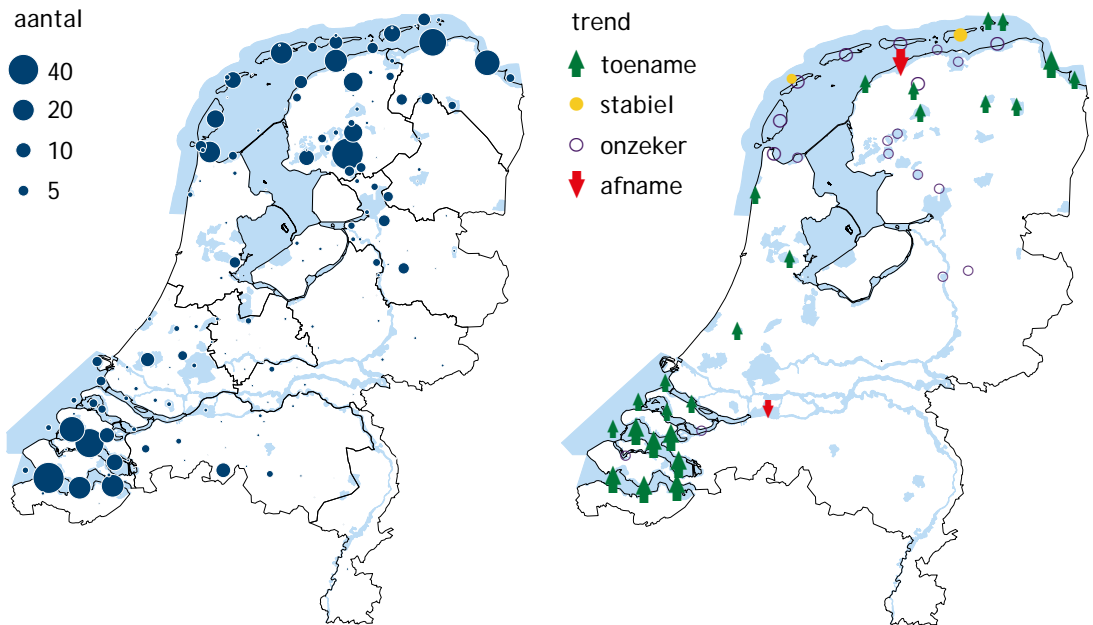
Figuur 5.52. Strandplevier. Verspreiding (vijfjaarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Kentish Plover. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

STRANDPLEVIER *Charadrius alexandrinus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 120-210 (A, jul, mei).

Van de fraaie zomeraantallen Strandplevieren die eind jaren zeventig en begin jaren tachtig nog op Nederlandse hoogwatervluchtplaatsen te vinden waren, is vrijwel niets meer over. Destijds konden die aantallen in de Delta oplopen tot enkele duizenden, met de meeste in Ooster- en Westerschelde. In de Waddenzee waren aantallen toen ook groter, ook al overschreden ze de 1000 niet (Sovon 1987). Kom daar nu maar eens om. De grootste aantallen Strandplevieren worden in juni en juli geteld. In het seizoen 2020/21 ging het om respectievelijk 180 en 140 individuen. De Delta herbergt daarvan nog de meerderheid met respectievelijk 166 en 118. Daarvan zaten er in juni 69 in de Grevelingen en 55 in de Voordelta. De Voordelta is een van de weinig plekken in ons land waar de Strandplevier voorzichtig in aantal

toeneemt. Wie weet volgen meer regio's. In de internationale Waddenzee is recentelijk de negatieve lange-termijntrend van broedende Strandplevieren omgebogen in een positieve, vooral als gevolg van gunstige ontwikkelingen in belangrijke broedgebieden in de Duitse deelstaat Sleeswijk-Holstein (Koffijberg *et al.* 2020). Ook in de Delta lijkt het tij zich inmiddels te keren. Hier nam de broedpopulatie sterk af van maximaal 569 paar in 1980 naar een dieptepunt van 106 paar in 2018. In de voorjaren van 2019 en 2020 nam het aantal broedparen echter weer toe tot 135 resp. 141, waarvan de meerderheid profiteerde van natuurontwikkelingsgebieden die mede met het oog op Strandplevieren zijn aangelegd (Lilipaly & Sluijter 2021).



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

REGENWULP *Numenius phaeopus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 2200-5500 (C, apr, jul).

De trend van de Regenwulp lijkt internationaal redelijk stabiel op zowel de lange als korte termijn. Dat geldt voor de aantallen op flyway-niveau (van Roomen *et al.* 2022) alsook die in de internationale Waddenzee (Kleefstra *et al.* 2022b). De Noord-Europese populatie van *phaeopus*-ondersoort, die bij ons doortrekt, wordt op 240.000-390.000 geraamd en is kleiner dan de IJslandse populatie van de *islantica*-ondersoort die er een westelijkere trekroute op nahoudt (van Roomen *et al.* 2022). Zowel ring- als zenderonderzoek toonden aan dat de IJslandse Regenwulpen tijdens voor- en najaarstrek volop gebruik maakten van Groot-Brittannië en Ierland, maar Nederland lieten liggen (Carneiro *et al.* 2020). In 2019 en 2021 werden echter twee gekleurde IJslandse individuen afgelezen in Overijssel, waarmee het vermoeden rijst dat IJslandse Regenwulpen weldegelijk, weliswaar mondjesmaat, door Nederland trekken (Gerritsen 2022).

Op basis van watervogeltellingen zijn Regenwulpen op de lange termijn talrijker geworden in Nederland. Dat geldt in het bijzonder voor de Delta. Hier gaat het gedurende voorjaars- en zomermaanden om enkele honderden vogels (535 in mei, bijna 700 in juli), de meeste in de Ooster- en Westerschelde (Hoekstein *et al.* 2022). In de Waddenzee is de trend op lange termijn licht positief en gaat het in de voorjaarsmaanden (april) en zomermaanden (juli en augustus) om enkele honderden, maar dat beeld is onvolledig. Slaaptrektellingen tijdens trekperiodes langs de kusten, zoals in Versluys *et al.* (2009) beschreven, leveren wat dat betreft een beter beeld op. In het binnenland worden in enkele Regionale gebieden met watervogeltellingen ook toenemende aantallen Regenwulpen gezien, zoals omgevingen van Zuidlaardermeer (60 in april), Nieuwkoopse Plassen (50 in april) en IJperveld/Oostzanerveld (30 in april).



WULP *Numenius arquata*

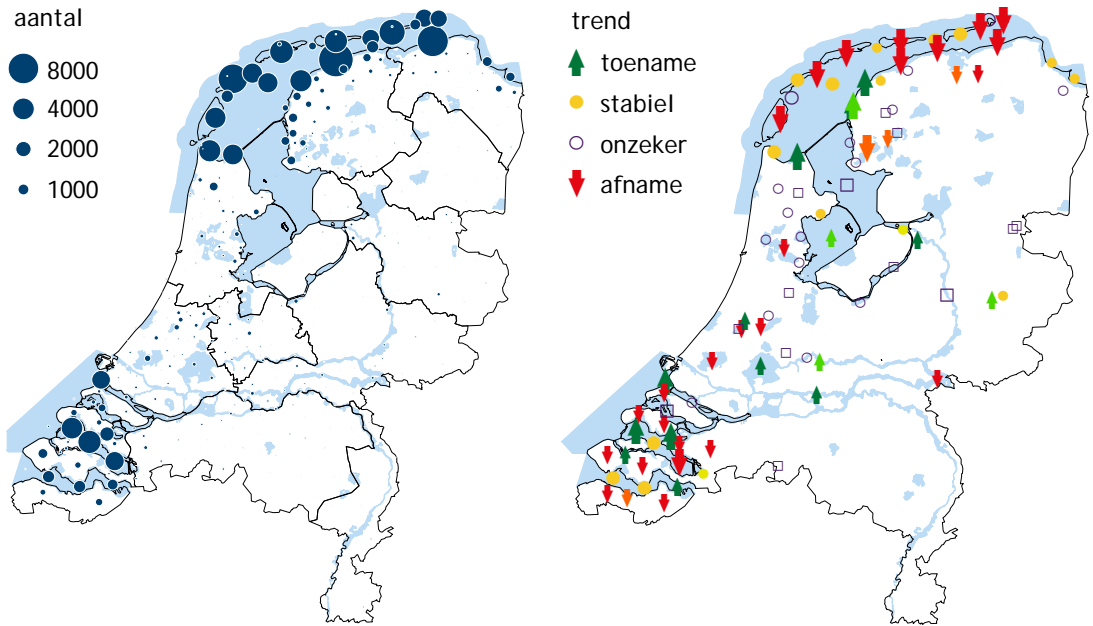
Schatting populatie 2016/17-2020/21: 160.000-200.000 (A, sep-okt).

Hoewel de internationale flyway-populatie van de Wulp sinds 1980 kleiner is geworden, blijft de trend sinds 2009 redelijk stabiel (van Roomen *et al.* 2022). Ook in de internationale Waddenzee blijft het aantal doortrekkende en overwinterende Wulpen vrij gelijk, waarbij er sprake is van een afname op het Duitse wad van Nedersaksen en een toename in de Deense Waddenzee (Kleefstra *et al.* 2022b). In de Nederlandse Waddenzee namen Wulpen lange tijd toe, in tegenstelling tot de internationale ontwikkelingen en mogelijk als gevolg van een verbeterd voedselaanbod (Kleefstra *et al.* 2021). Die trend lijkt nu stilaan om te buigen naar een negatieve. De soort neemt op vrijwel alle eilanden af en laat alleen nog een positief beeld zien langs de Friese kust en op Wieringen. Daar staan echter nog steeds toenemende aantallen Wulpen in de Delta tegenover, waardoor de populatie landelijk stabiel blijft. Helemaal eenduidig is het beeld daar echter niet; in de Oosterschelde, Voordelta, Grevelingen en het Veerse Meer namen

Wulpen toe, maar in de omliggende polders af. Ook in veel binnenlandse gebieden nemen ze af, zoals in Midden-Delfland, de Wijde- en Engerwormer, de Gelderse Poort en rond Oudegaasterbrekken en Fluessen.

De najaarsaantallen waren in het seizoen 2020/21 aan de lage kant, met een landelijke seizoenspiek van ruim 150.000 Wulpen, waarvan tweederde in de Waddenzee. In de Delta ontliepen aantallen in augustus en september elkaar niet veel, met een maximum van ruim 34.500 Wulpen in augustus. In de wintermaanden waren de aantallen Wulpen landelijk op peil, mede door maandtotalen in november, december en januari in de Waddenzee die hoger uitpakten dan de maandgemiddelden in de voorgaande vijf seizoenen. Ook in januari bedroeg het landelijke totaal zo'n 150.000 Wulpen, waarvan bijna 84.000 in de Waddenzee.

De Wulp blijft de steltloper met de breedste slaapverspreiding in Nederland. De soort komt nog steeds in kleine aantallen ook in de ooste-

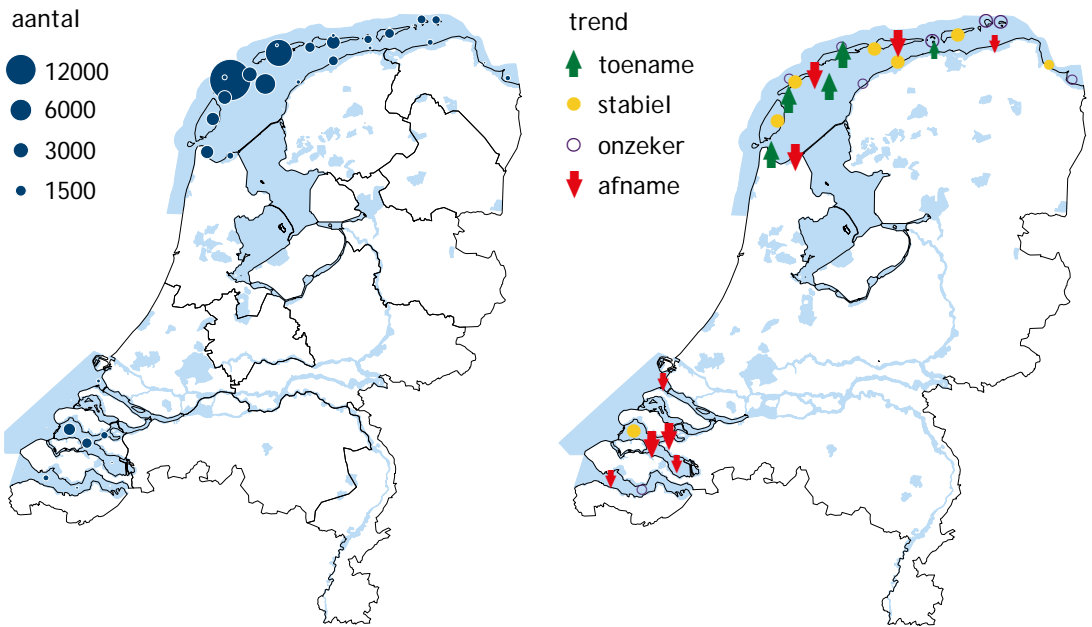


Figuur 5.54. Wulp. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Curlew. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

lijke helft van het land voor. De soort kent ook een vrij lage teldekking. Dit blijkt uit het feit dat in Friesland en Zeeuws-Vlaanderen, waar de teldekking uitstekend is, veel middelgrote en kleine slaappleatsen gevonden worden, wat contrasteert met de rest van het land en met name met laagveengebieden in Holland, het Peelgebied en Zuidoost-Groningen, waar waarschijnlijk een aantal slaappleatsen niet gevonden zijn of geteld worden.

Slaappleats maxima lagen iets hoger dan in het seizoen 2018/19, wat vooral komt doordat er enkele erg grote slaappleatsen werden ge-

teld in Friesland: in de nieuwe natuur van het Hegewiersterfjild sliepen bijna 3300 Wulpen, bij de Bocht van Molkwerum waren dat er 1850 en in de Makkumer Noordwaard 1800. De Friese IJsselmeerkust blijft daarbij verreweg de belangrijkste regio in ons land voor slapende Wulpen. De Vossemeerplaat volgt op afstand met 780 slapende Wulpen. Dit toont ook de ongelijke verdeling van Wulpenslaappleatsen in Nederland aan; enkele (8) reusachtige (>1000 exemplaren) slaappleatsen en vele (260) middelgrote (>100) slaappleatsen.



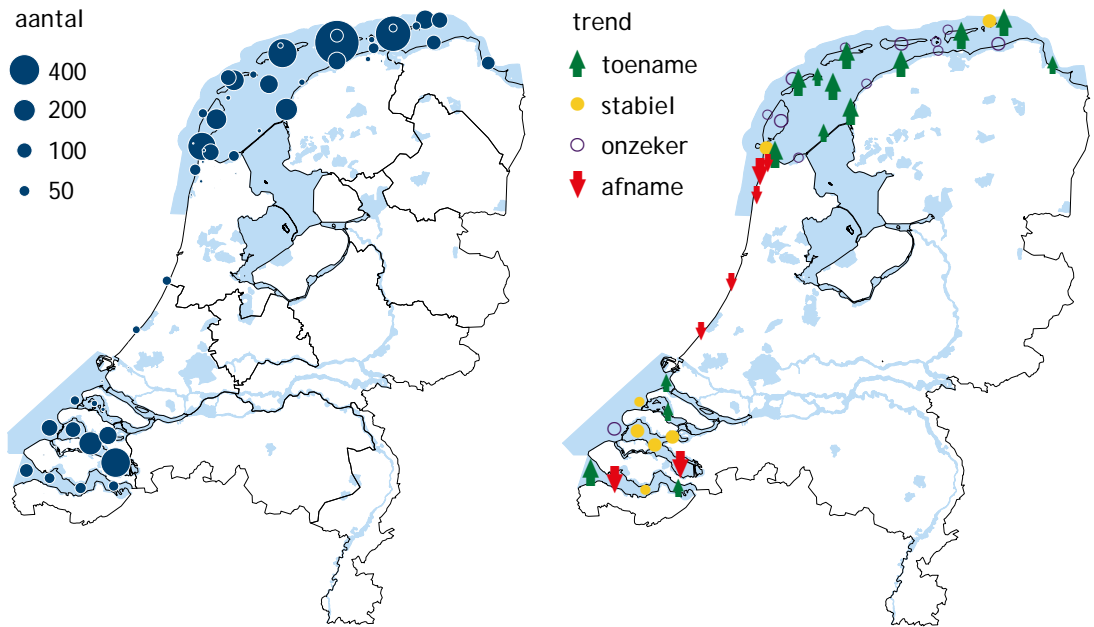
Figuur 5.55. Rosse Grutto. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Bar-tailed Godwit. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

ROSSE GRUTTO *Limosa lapponica*

Schatting populatie 2016/17–2020/21: 160.000–200.000 (A, mei).

Rosse Grutto's laten op internationaal niveau verschillende trends zien. De Fenno-Scandinavische ondersoort *L.l. lapponica* nam vanaf midden jaren zeventig tot een jaar of tien terug toe, maar laat sindsdien een lichte afname zien. De arctische ondersoort *L.l. taymyrensis* laat sinds begin jaren tachtig al een afname zien (van Roomen *et al.* 2022). In de internationale Waddenzee is dat beeld anders, want daar blijven beide ondersoorten op zowel lange als korte termijn redelijk constant in aantal. Tegenover afnames van beide ondersoorten op het Duitse wad stond lange tijd een toename in de Nederlandse Waddenzee, die ook het landelijke beeld bepaalde (Kleefstra *et al.* 2022b). Inmiddels is die groei eruit; sinds 15 jaar fluctueren de aantallen er en lijken we

zowaar sinds het seizoen 2009/10 met enige regelmaat een mager seizoen te beleven (bijv. 2009/10, 2011/12, 2014/15, 2017/18 en ook 2020/21). In vrijwel alle maanden lagen de aantallen in 2020/21 beneden de vijfjarige maandgemiddelden, afgezien van november. De landelijke seizoenspiek in mei bedroeg zo'n 160.000, waarvan ruim 145.000 in de Waddenzee. Een derde van die Rosse Grutto's zat vrij gelijkmatig verdeeld over Balgzand en Vlieland. Dit zijn belangrijke plekken waar Rosse Grutto's nog toenemen, net als op Griend en Terschelling. Op Ameland, Richel en Wieringen zit de soort in de min. Dat geldt ook voor de Delta waar Rosse Grutto's schaarser worden in de Oosterschelde, Westerschelde en Voordelta.



Figuur 5.56. Steenloper. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Ruddy Turnstone. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

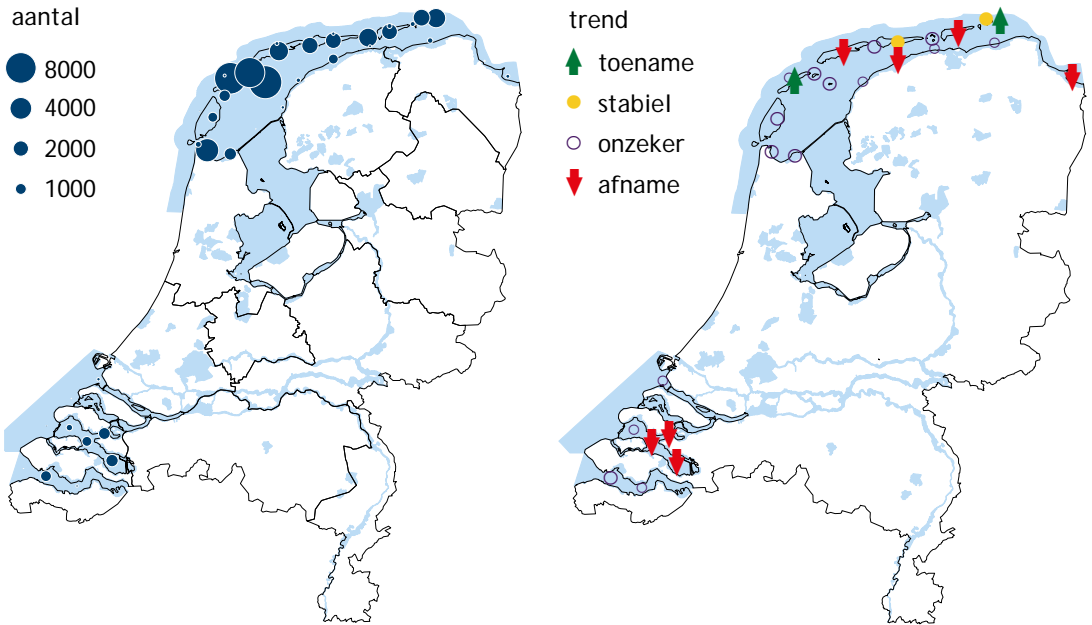
STEENLOPER *Arenaria interpres*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 6100-9800 (A, sep-jan).

Veruit de grootste populatie Steenlopers die door ons land trekt en hier overwintert is afkomstig uit Groenlandse en Noordoost-Canadese broedgebieden (*A.i. morinella*) en omvat 200.000-260.000 individuen. Deze populatie is op de lange termijn toegenomen, maar op de korte termijn stabiel. De kleinere populatie uit Scandinavische en Russische broedgebieden die door ons land trekt, omvat 44.000-87.000 exemplaren en is sinds begin jaren tachtig afgenomen (van Roomen *et al.* 2022). De eerstgenoemde populatie bepaalt het beeld van Steenlopers in zowel de internationale als Nederlandse Waddenzee, met fluctuerende aantallen die op de lange termijn stabiel zijn, maar op de korte termijn toenemen (Kleefstra *et al.* 2022). Het trendkaartje laat zien dat die toename in de hele Nederlandse

Waddenzee gaande is. In de Delta is de trend stabiel. In delen van Ooster- en Westerschelde zijn Steenlopers schaarser geworden, in andere delen van de Westerschelde en ook in de Voordelta en de Grevelingen nemen Steenlopers toe. Langs de Hollandse kustlijn, waar o.a. de Hondsbossche Zeewering een bolwerk was, nemen aantallen af.

In 2020/21 waren Steenlopers in vrijwel alle maanden talrijker dan in de vijf seizoenen ervoor, als gevolg van hogere maandtotaal in de Waddenzee. De seizoenspiek viel in januari met bijna 9000 Steenlopers, waarvan bijna 5100 in de Waddenzee en ruim 2000 in de Delta. In de Waddenzee waren Steenlopers het talrijkst op Ameland (bijna 1700), in de Delta zaten de meeste in de Oosterschelde (bijna 1200).



Figuur 5.57. Kanoet. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Red Knot. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

KANOET *Calidris canutus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 120.000-160.000 (A, aug-okt).

De twee ondersoorten van de Kanoet die gebruik maken van de Nederlandse Waddenzee laten op flyway-niveau verschillende trends zien. De *C. c. islandica* die in Groenland en Oost-Canada broedt en in onze kustwateren overwintert, is sinds halverwege jaren zeventig in aantal toegenomen. De *C. c. canutus* die op de Russische toendra's broedt en bij ons in het voorjaar en de nazomer doortrekt, neemt over dezelfde tijdsspanne flink af (van Roomen *et al.* 2022). De internationale Waddenzee laat een ander beeld zien. Daar nemen de *islandica*'s sinds halverwege jaren tachtig juist af, met name op het wad van de Duitse deelstaat Sleeswijk-Holstein. De *canutus*-Kanoeten bleven in diezelfde periode in aantal gelijk, hoewel ze in de Duitse delen van de Waddenzee beduidend schaarser werden en juist op het Nederlandse wad toenamen. Beide ondersoorten samengenomen betekent het dat de Kanoet als soort op de lange termijn in de internationale Waddenzee afnam en in de afgelopen tien jaar in aantal stabiliseerde (Kleefstra *et al.* 2022b).

In de Nederland zijn aantallen lichtjes toegenomen sinds halverwege jaren zeventig. In ons Waddengebied fluctueerden de aantallen de afgelopen 45 jaar sterk met pieken begin jaren negentig en een tien jaar terug, en dalen in de late jaren tachtig, aan het begin van de nieuwe eeuw en ook in de laatste drie seizoenen. De aantallen van de laatste drie seizoenen zijn de laagste in de afgelopen tien jaar. Die afname is in de hele Waddenzee te zien, behalve in de drie-eenheid Griend-Richel-Vlieland. In de Delta namen Kanoeten vanaf eind jaren zeventig geleidelijk in aantal toe tot een kleine twintig jaar terug, waarna de aantallen kelderden, tot op de dag van vandaag. Het gaat dan in het bijzonder om de Oosterschelde (Hoekstein *et al.* 2022).

De *canutus*-Kanoeten zitten in zwaar weer als gevolg van klimaatverandering die zorgt voor een *mismatch* tussen de piek in het insectenaanbod in het broedgebied en de opgroefase van de kuikens. Zodoende trekken ze richting Afrika met een vertraagde groei, waar deze steeds kleinere Kanoeten het extra

zwaar hebben in het Mauritaanse overwinteringsgebied. De kleinere Kanoeten met kortere snavels hebben minder toegang tot het beste voedsel, dieper in de grond, en dat is nadelig voor de mannetjes die iets kleiner zijn dan de vrouwtjes. Gevolg is dat er een mannentekort bij de Kanoeten is ontstaan (van Gils *et al.* 2016, Rakhiemberdiev *et al.* 2018). Daar blijft het niet bij, want ondertussen zorgen steeds warmere zomers met hittegolven er in de Waddenzee en Delta voor dat er op grote schaal kokkelsterfte optreedt, waaronder in

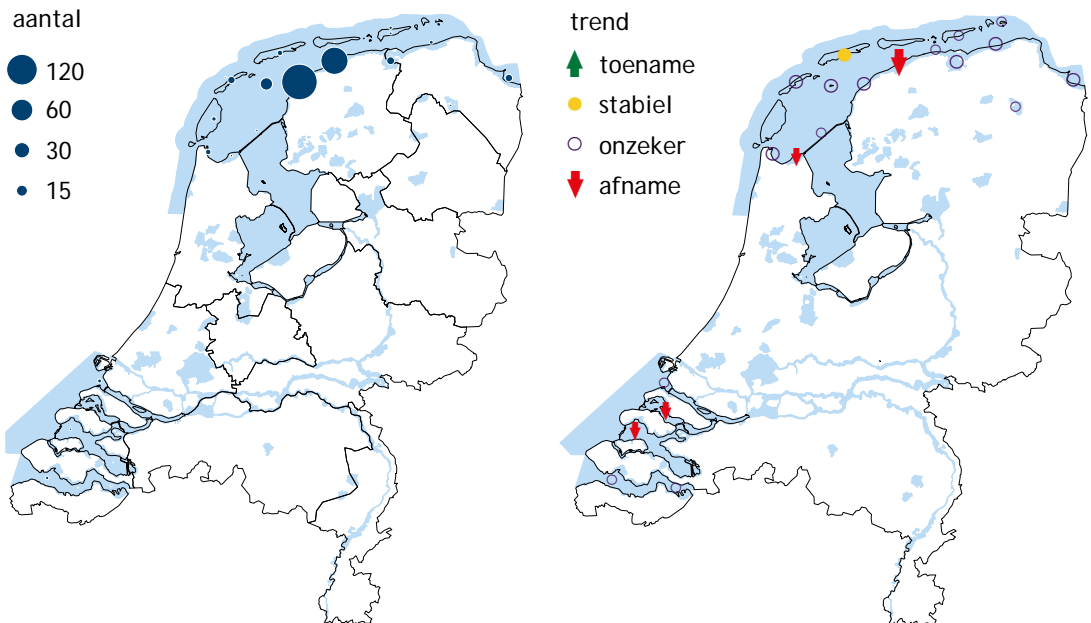
de drie laatste seizoenen met kleine aantallen Kanoeten tot gevolg (Troost & van Asch 2018, Beukema & Dekker 2020). In de nazomermaanden van 2020 waren de aantallen Kanoeten ver beneden peil. De seizoenspiek viel in oktober en november, met in beide maanden zo'n 125.000 Kanoeten. Grote aantallen hielden zich in beide maanden op in de drie-eenheid Griend-Richel-Vlieland, met in oktober ruim 45.000 op Richel en in november 60.000 op Griend.

KROMBEKSTRANDLOPER *Calidris ferruginea*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 780-2800 (A, jul-aug).

Krombekstrandlopers zijn sinds de eeuwwisseling langs de internationale flyway sterk afgenomen. De populatie wordt nu op 300.000-400.000 individuen geraamd (van Roomen *et al.* 2022), wat veel lager is dan de eerdere populatieschatting van 1 miljoen individuen begin deze eeuw (Delany *et al.* 2009). In de internationale Waddenzee is de trend op de lange termijn stabiel, hoewel de aantallen

op het Duitse wad kelderden (Kleefstra *et al.* 2022b). Tot begin jaren negentig konden de aantallen Krombekstrandlopers tussen de mondingen van de Elbe en Eider oplopen tot ruim 25.000 (Zeiske 1992), terwijl het daar nu nog om hooguit enkele duizenden gaat. Kleefstra & Schekkerman (2019) laten op basis van wekelijkse zomertellingen in de periode 2001-2018 zien dat de Friese kust steeds belangrijker is



Figuur 5.58. Krombekstrandloper. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Curlew Sandpiper. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

geworden, in het bijzonder de kwelder van Westhoek. Die toename zien we ook afgespiegeld in de licht positieve lange-termijntrend op basis van de maandelijkse hoogwatervluchtplaatstellingen in de Waddenzee. Op korte termijn is die trend voor belangrijke hoogwatervluchtplaatsen langs de Friese kust onzeker of plaatselijk negatief, zoals de trendkaart laat zien.

In seizoen 2020/21 piekten de Krombekstrandlopers in augustus sterker dan tijdens de

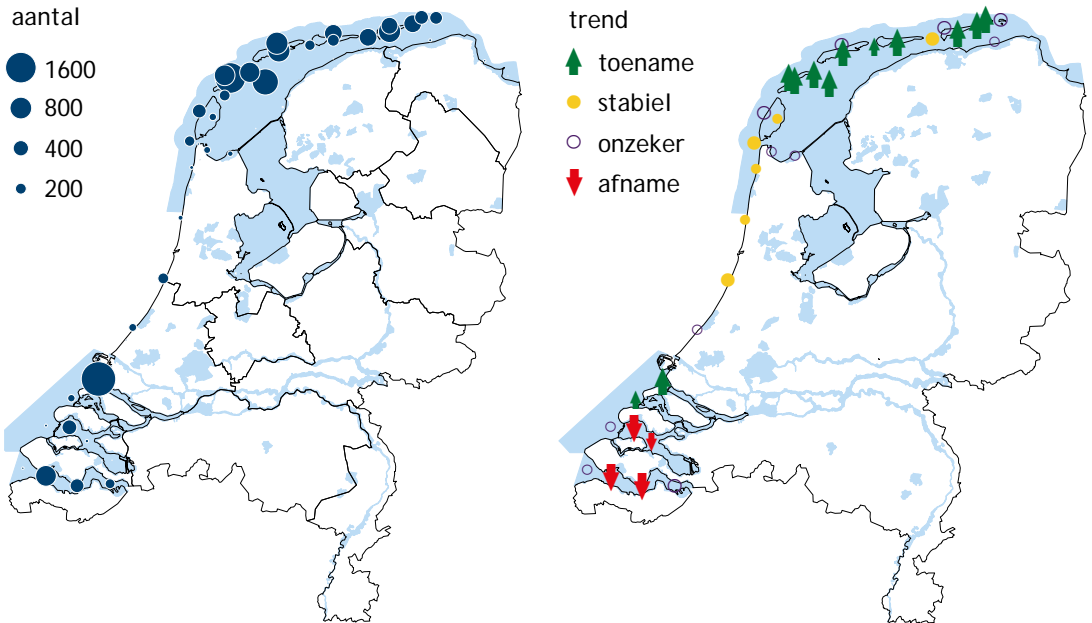
vijf voorafgaande augustustellingen. Landelijk ging het om zo'n 2400 'krombekjes'. Op enkele tientallen na, bevonden deze zich alle in de Waddenzee, waarvan alleen al 2000 langs de Friese kust. Voortzetting van de wekelijkse tellingen rond Westhoek, die de doortrekkiepiek op randje juli-augustus beter in beeld brengen, leverden eind juli een seizoenspiek van 3100 op langs de belangrijkste hoogwatervluchtplaatsen bij Westhoek en Zwarte Haan (Ens *et al.* 2021).

DRIETEENSTRANDLOPER *Calidris alba*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 22.200-38.700 (A, mei).

Zowel langs de Oost-Atlantische flyway als in de internationale Waddenzee nemen Drieteenstrandlopers op zowel lange als korte termijn toe (Kleefstra *et al.* 2022b, van Roomen *et al.* 2022). Wanneer we de geschatte maximaantallen in de drie decennia van 1989/90-2019/20 in de internationale Waddenzee vergelijken, dan neemt de Drieteenstrandloper sinds de jaren negentig het sterkste toe van alle steltlopers (Kleefstra

et al. 2022c). Toch laat de trend langs de flyway sinds 2015 een kentering zien die we de laatste seizoenen ook in de Nederlandse Waddenzee zien. De trendkaart, die een langere periode bestrijkt, toont dat vooralsnog niet. In de Delta nemen Drieteenstrandloper op zowel lange als korte termijn toe, maar die toename speelt zich vooral af in de Voordelta, samenvallend met positieve ontwikkelingen bij andere benthivore steltlopers als Scholekster,



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

Wulp en Bonte Strandloper. In de Ooster- en Westerschelde nemen aantallen juist af (Hoekstein *et al.* 2022).

Met iets kleinere aantallen in zowel Waddenzee als Delta buigt de trend de laatste vier jaar iets neerwaarts. De voorjaarspiek in mei bedroeg

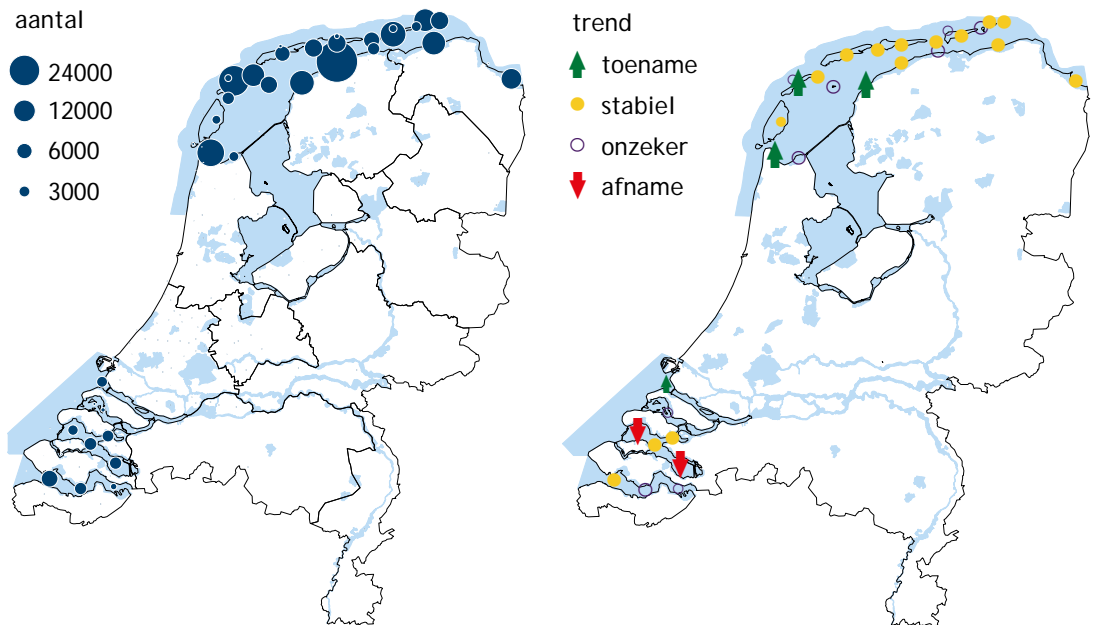
een 22.000 'drieteentjes', terwijl dat tijdens de vijf voorgaande tellingen in mei gemiddeld bijna 40.000 betroffen. Ongeveer 18.000 verbleven op dat moment in de Waddenzee, ruim 3450 zaten in de Delta.

BONTE STRANDLOPER *Calidris alpina*

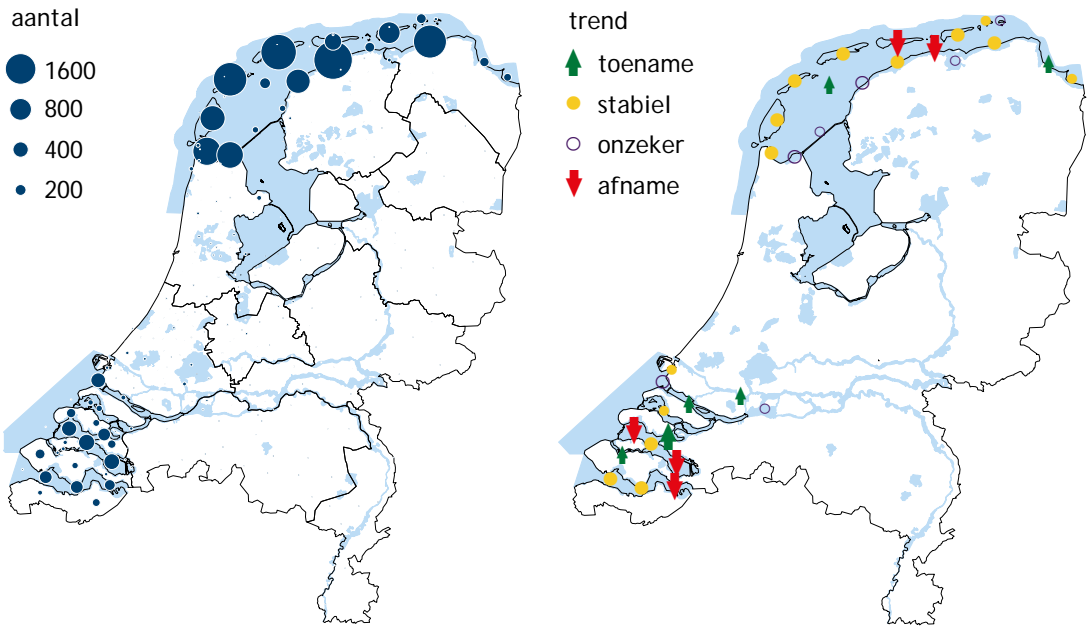
Schatting populatie 2016/17-2020/21: 440.000-530.000 (B, okt).

Terwijl Bonte Strandlopers op flyway-niveau en in de internationale Waddenzee in aantal achteruitgaan (Kleefstra *et al.* 2022b, van Roomen *et al.* 2022), blijven de aantallen in Nederland op de korte termijn op peil. Op de lange termijn is de Bonte Strandloper talrijker geworden, met name in de Waddenzee. In de Waddenzee nemen aantallen nog toe in het westelijke deel, in het bijzonder Vlieland, Balgzand en de Friese kust. In het oostelijke deel zijn de aantallen overwegend stabiel. In de Delta zijn de 'bontjes' op lange en korte termijn stabiel. In de Voordelta is de Bonte Strandloper een van de soorten die het goed doet, evenals Wulp en Drieteenstrandloper, maar in de Oosterschelde

nemen de 'bontjes' af (Hoekstein *et al.* 2022). Landelijk weken de maandelijkse aantallen weinig af van het gebruikelijke beeld. Bonte Strandlopers piekten in oktober met naar schatting zo'n 460.000 individuen, waarvan ruim 400.000 in de Waddenzee en bijna 47.500 in de Delta. Alleen al de Friese kust telde er bijna 127.000 in oktober. In de Delta viel de na-jaarspiek een maand later, toen er ruim 85.000 werden geteld (Hoekstein *et al.* 2022). In het voorjaar waren aantallen zoals gebruikelijk het grootst in april toen het landelijk om ruim 400.000 ging, op de 23.000 in de Delta na vrijwel alle in de Waddenzee.



Figuur 5.60. Bonte Strandloper. Verspreiding (vijfjaarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Dunlin. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).



Figuur 5.61. Tureluur. Verspreiding (vijfjaarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Common Redshank. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

TURELUUR *Tringa totanus*

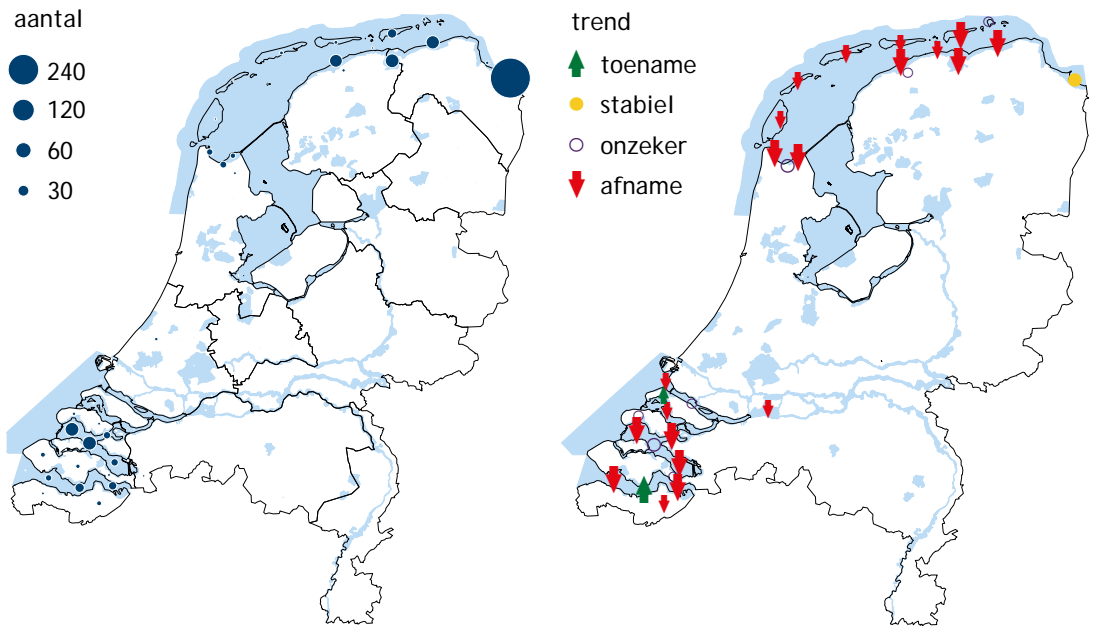
Schatting populatie 2016/17-2020/21: 36.800-66.100 (B, jul-aug).

Tureluurpopulaties uit verschillende delen van Europa laten op flyway-niveau verschillende trends zien. De IJslandse *robusta*-ondersoort die in Noordwest-Europa overwintert, is op lange en korte termijn toegenomen. In de internationale Waddenzee fluctueren de aantallen *robusta*'s, maar zijn ze door de bank genomen stabiel op zowel lange als korte termijn. Op het Duitse wad zijn ze schaarser geworden, op het Nederlandse wad juist talrijker. De kleine populatie van Brits/Ierse *totanus*-Tureluurs neemt op flyway-niveau juist op lange en korte termijn af. In de internationale Waddenzee nemen deze *totanus*-Tureluurs op zowel lange als korte termijn af, waarbij de Nederlandse Waddenzee het enige deel is waar de soort nog knap stand houdt (Kleefstra *et al.* 2022b). De

Fenno-Scandinavische en Russische *totanus*-populaties lijken langs de flyway op de lange termijn te zijn afgenomen en op korte termijn te stabiliseren (van Roomen *et al.* 2022).

Op de meeste plekken in ons Waddengebied waar belangrijke concentraties zitten, zijn de aantallen Tureluurs stabiel. In de Delta zijn Tureluurs sinds de start van de tellingen schaarser geworden, maar de laatste vijf seizoenen krabbelen ze een beetje uit het dal, hoewel de aantallen in Ooster- en Westerschelde lang niet zijn wat ze zijn geweest (Hoekstein *et al.* 2022).

Landelijk waren Tureluurs zoals gebruikelijk het talrijkst in augustus met naar schatting zo'n 42.000 individuen, waarvan een kleine 39.000 in de Waddenzee.



Figuur 5.62. Zwarte Ruiter. Verspreiding (vijfjaarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Spotted Redshank. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

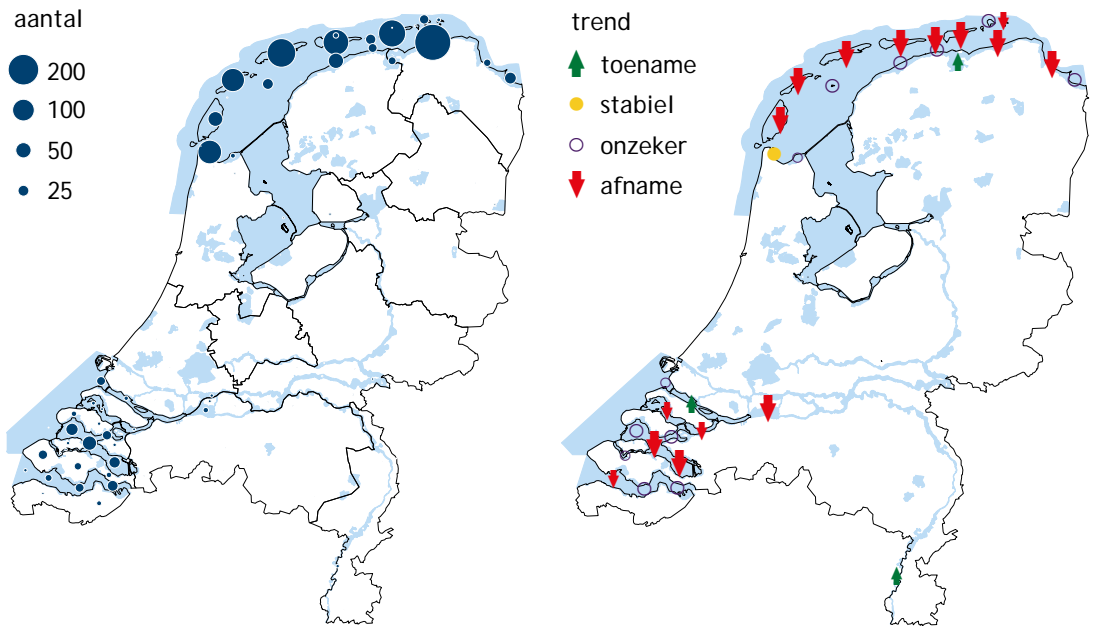
ZWARTE RUITER *Tringa erythropus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 2300-3000 (A, jul-sep).

Op vrijwel alle fronten nemen Zwarte Ruiters af, zowel langs de Oost-Atlantische flyway, in de internationale Waddenzee als in de Nederlandse kustwateren. In de internationale Waddenzee worden Zwarte Ruiters steeds schaarser, afgezien van het Deense deel. De aantallen in de Deense Waddenzee zijn echter klein vergeleken bij die in de Duitse en Nederlandse Waddenzee (Kleefstra 2022b). De afname in de Nederlandse Waddenzee speelde zich aanvankelijk vooral af in de Dollard. Zwarte Ruiters werden daar schaarser door een afgenomen aanbod aan slijkgarnalen, als gevolg van eutrofiëring die veroorzaakt wordt door de stikstofrijke afwatering van een toegenomen aantal intensieve veehouderijen in Oost-Groningen in het Dollardestuarium (Prop *et al.* 2012). De aantallen in de Dollard zijn inmiddels stabiel,

maar elders langs de Groninger en Friese kusten en in het Lauwersmeer is nog sprake van een afname. Dat geldt ook voor de Delta, waar Zwarte Ruiters in vrijwel alle gebieden tegenwoordig in kleinere aantallen voorkomen. Zoals gebruikelijk viel de landelijke najaarspiek midden in de zomer, met in totaal 3000 Zwarte Ruiters, waarvan zo'n 2600 in de Waddenzee. Daarvan zaten er 1980 in de Dollard, ruim 260 langs de Friese kust en 240 in het Lauwersmeer. Het mag enigszins opmerkelijk genoemd worden dat een liefhebber van slijkgarnalen, zoals de Zwarte Ruiter is, niet profiteert van het rijkelijke aanbod aan slijkgarnalen dat met name langs de Friese Waddenkust te vinden is (Duijns *et al.* 2013, Folmer *et al.* 2017).





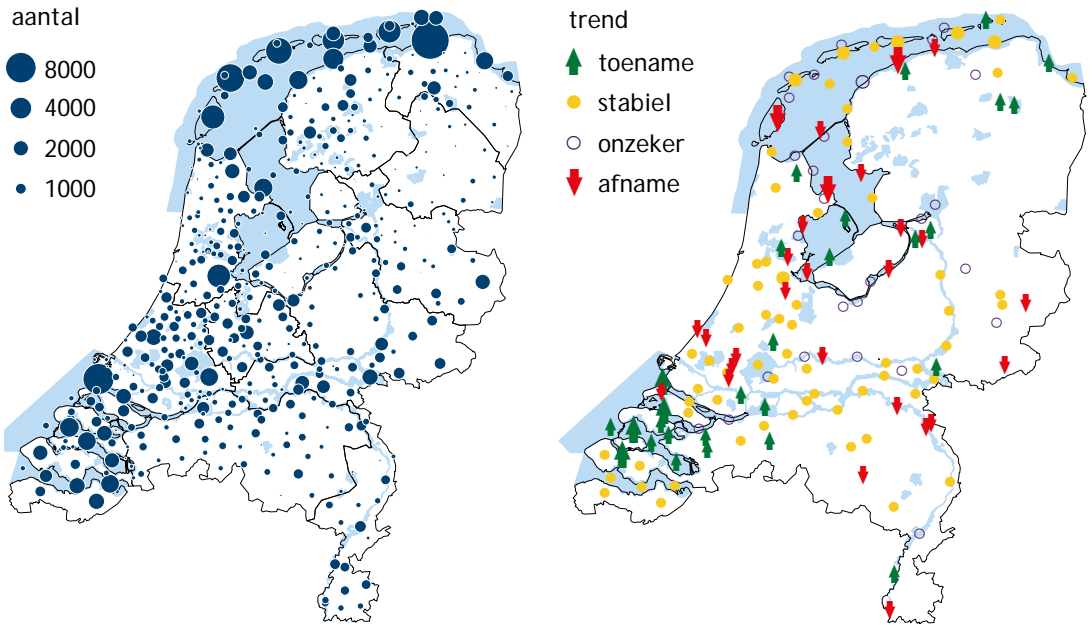
Figuur 5.63. Groenpootruiter. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Common Greenshank. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

GROENPOOTRUITER *Tringa nebularia*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 5400-7300 (B, jul-aug).

Op de lange termijn zijn de aantallen Groenpootruiters zowel op flyway-niveau, in de internationale Waddenzee als in Nederland stabiel. Toch laat de internationale Waddenzee op de korte termijn een achteruitgang zien die zich afspeelt in het zuidelijke deel van het internationale wad, ofwel in de Nederlandse Waddenzee en die van de Duitse deelstaat Nedersaksen (Kleefstra *et al.* 2022b). Die afname zien we in de hele Nederlandse Waddenzee, waar alle Friese Waddeneilanden, Balgzand en de Groninger noordkust van groot belang zijn. In de Delta, waar aantallen veel kleiner zijn, is de trend door de bank genomen stabiel, maar schommelde deze sinds eind jaren zeventig behoorlijk. Na een afname in de late

jaren zeventig floreerden de aantallen er in de tweede helft van de jaren negentig, waarna zich een afname inzette in vrijwel de hele Delta. In de laatste twee seizoenen pakten de aantallen weer wat hoger uit. In de nazomer bedroeg de najaarspiek hier 700 'groenpoten' in augustus, de voorjaarspiek viel in april met bijna 1000 individuen. Ook landelijk lag de najaarspiek in augustus. Het betrof ruim 7000 Groenpootruiters, waarvan ruim 600 in de Waddenzee. De voorjaarspiek lag in mei en omvatte 2000 Groenpootruiters, waarvan een kleine 1500 in de Waddenzee. De grootste concentratie werd in augustus gezien toen er 1340 op het Balgzand verbleven.



Figuur 5.64. Kokmeeuw. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Black-headed Gull. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

KOKMEEUW *Chroicocephalus ridibundus*

Schatting populatie 2016/17–2020/21: 480.000–640.000 (C, sep, mrt).

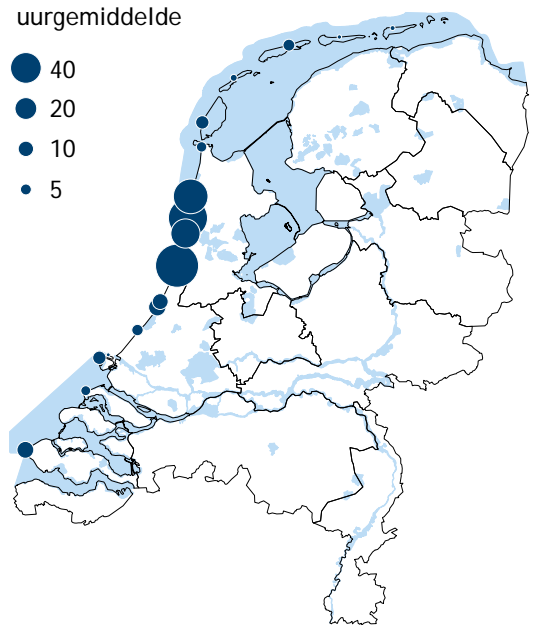
Kokmeeuwen worden uit het hele land gemeld, met de grootste concentraties in het Delta- en Waddengebied. Daar werden zoals gebruikelijk de grootste aantallen al in de nazomer bereikt, respectievelijk zo'n 110.000 en 150.000 vogels. In de winter resteert daarvan nog maar zo'n tiende deel. Dan zitten veel Kokmeeuwen in bebouwd gebied, waar een grotere voedselbeschikbaarheid is onder andere doordat mensen voedsel verstrekken of achterlaten, of op graslanden, waar na regen een makkelijkere beschikbaarheid van regenwormen is. Ook vindt er veel uitwisseling plaats tussen beide habitats (Sovon 2018, Nienhuis 2020). De aantallen zijn in de winter meer verspreid over het land. Buiten het Delta- en Waddengebied zijn aantallen van betekenis vastgesteld in de Biesbosch

(26.517, augustus) en het IJsselmeergebied (14.990, augustus). Tijdens de voorjaarsstrek in maart valt er juist een piek op in graslandpolders, zoals in Polder Mastenbroek Ov (10.993) en de Alblasserwaard ZH (10.231). Ten opzichte van 2016–2017 (Hornman *et al.* 2019) is de verspreiding en de talrijkheid van de Kokmeeuw in het Deltagebied toegenomen. Elders is aan de verspreiding niet zo veel veranderd. De aantalsveranderingen op regionale schaal laten een mix van trendpatronen zien, waarbij afnames toch talrijker zijn dan toenames. De landelijke trend van pleisteraars is al geruime tijd stabiel. Dit in tegenstelling tot de landelijke aantalsontwikkeling van de Kokmeeuw als broedvogel, die een terugloop van de aantallen laat zien.

DWERGMEEUW *Hydrocoloeus minutus*

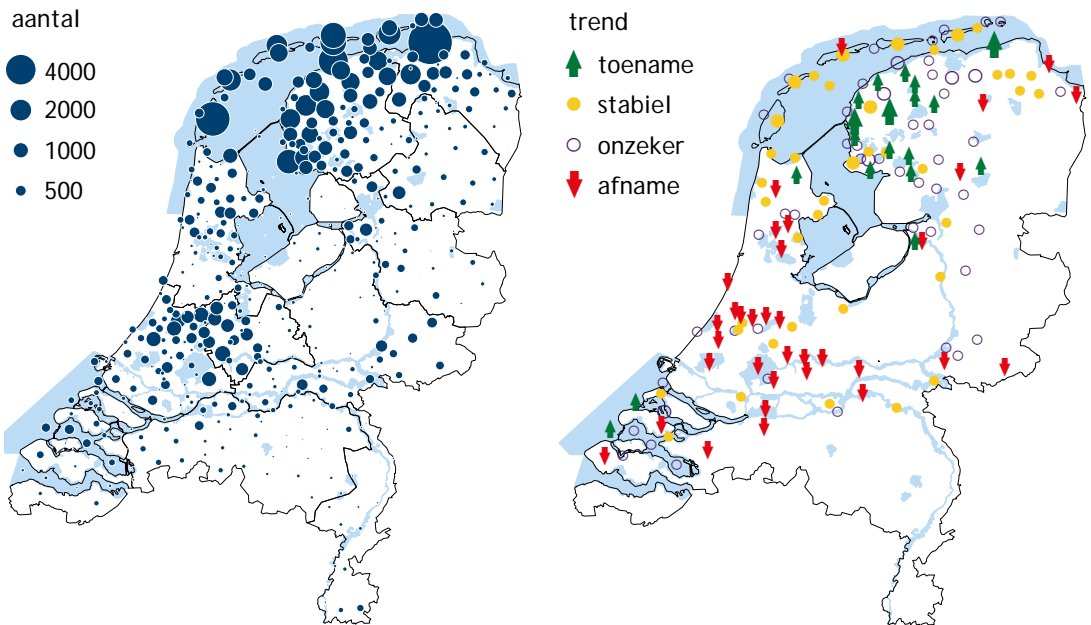
Schatting populatie 2016/17-2020/21: 21.000-240.000 (C, apr).

Dwergmeeuwen kunnen het hele jaar door worden gezien, maar de soort piekt zeer geconcentreerd in april, vooral op de Noordzee wanneer ze doortrekken naar de broedgebieden. De stroom Dwergmeeuwen in april wordt op dit moment het best in beeld gebracht met de vliegtuigtransecttellingen op de Noordzee die niet geheel toevallig in april op het Nederlands continentaal plat (NCP) en in de kustzone uitgevoerd worden. In de periode april-mei 2021 werden absolute topaantallen vastgesteld, met een modelmatig berekend aantal van ca. 96.000 Dwergmeeuwen op het NCP (vooral het zuidelijke deel) en ca. 144.000 in de kustzone. Deze hoge aantallen waren vermoedelijk een gevolg van aanhoudende noord- en noordoostenwinden, waardoor de trek werd opgehouden en vogels betere omstandigheden afwachten (Schekkerman *et al.* 2021). Hoge aantallen bleven ook niet ongemerkt bij de zeetrekposten, vooral die in Noord-Holland waar begin mei diverse dagrecords werden gebroken, met o.a. op 1 en 2 mei respectievelijk 16.675 en 30.468 vogels langs Bloemendaal en 15.118 langs Camperduin op 1 mei (trektellen.nl). Deze stroom werd hoogstwaarschijnlijk geïnitieerd door een naar het (noord)westen draaiende wind, waardoor de vogels eindelijk verder konden richting broedgebied (Schekkerman *et al.* 2021). In het binnenland (vooral IJsselmeer) werden, anders dan in sommige andere jaren geen noemenswaardige aantallen geteld op trektelposten. Het zal niet verbazen dat de seizoensgrafiek die gebaseerd is op de zeetrek-tellingen in de (piek)maanden april en mei ver bovengemiddelde aantallen laten zien. Ook in maart en november lag het uurgemiddelde iets boven het vijfjarige gemiddelde.



Figuur 5.65. Dwergmeeuw. Vijfjarige uurgemiddelden (periode 2016/17 - 2020/21) per zeetrekpost. / Little Gull. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

Bij de landelijke trend, die wordt berekend op basis van een combinatie van zeetrek- en vliegtuigtellingen, valt direct het hoge punt van afgelopen seizoen op, naast enkele andere (lagere) piekjaren. Voor zowel de lange termijn (gerekend vanaf 1991) als de korte termijn is er sprake van een matige toename. Zowel de zeetrekreeks als de vliegtuigreeks laten een zelfde trendontwikkeling zien.



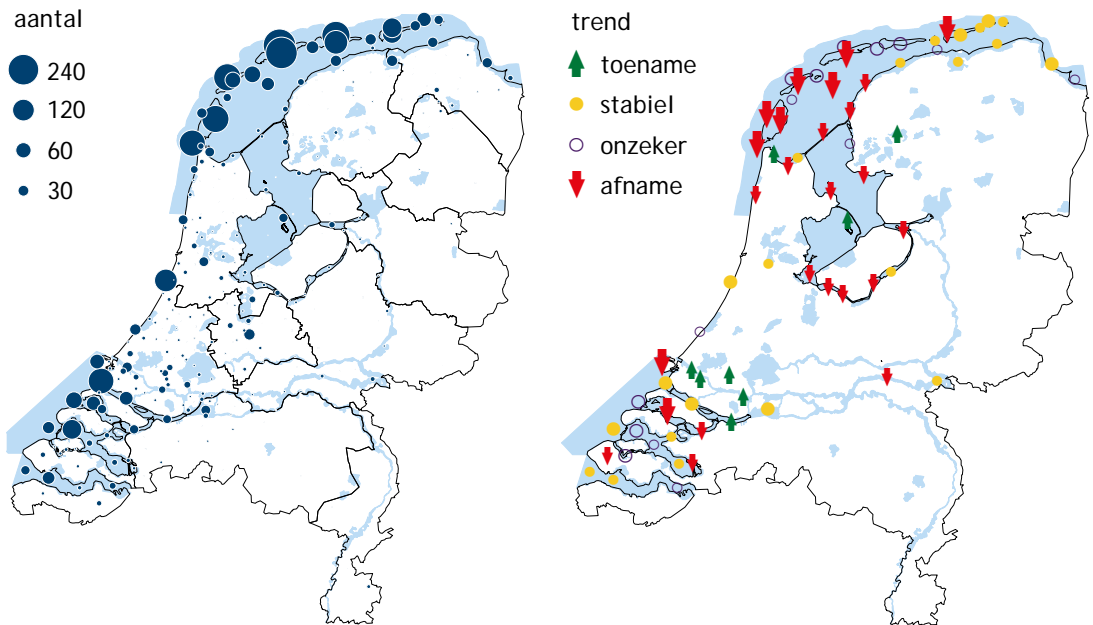
Figuur 5.66. Stormmeeuw. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Mew Gull. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

STORMMEEUW *Larus canus*

Schatting populatie 2016/17–2020/21: 270.000–380.000 (C, jan–mrt).

De verspreiding van de Stormmeeuw in 2020/21 kende een sterk noordelijk accent met concentraties vogels in het Waddengebied en het westen en noorden van het vasteland van Friesland en Groningen. Verder springt alleen het Utrechtse/Hollandse Veenweidegebied en de Rijnstreek-noord in Zuid-Holland eruit. De soort is opvallend schaars in Noord-Brabant, Limburg Flevoland. Ook de lage aantallen in het zuidelijke deel van het Deltagebied vallen op. Stormmeeuwaantallen piekten in 2020/21 al in augustus-september (ca. 80.000 exemplaren in alle telgebieden landelijk). Meerjarig gezien zijn de winteraantallen ongeveer even hoog; dit seizoen ging het echter om ongeveer twee derde van die in de nazomer. In het Waddengebied werden in september 70.378 Stormmeeuwen geteld. De soort foerageert graag op natte graslanden net als de Kokmeeuw, waarmee het in

groepen mengt. In de Friese graslandpolders liggen meerdere telgebieden met piekaantallen van 5000 of meer vogels. De trendkaart toont een sterke regionale differentiatie, met stabiele aantallen op de Wadden, veel toenames op het vasteland van Friesland, maar daarentegen veel afnames in Zuid- en Noord-Holland en het Rivierengebied. De landelijke trend is nog altijd stabiel, maar de seizoensgemiddelden vertonen wel een dalende tendens. De pleisterende Stormmeeuwen worden maar voor een beperkt deel gevoed door Nederlandse broedvogels (2600–3000 paar in 2020, Boele *et al.* 2022). Die aantallen nemen af. De meeste doortrekkers en overwinteraars komen uit het Oostzeegebied en de landen rondom de Botnische Golf (vogeltrekatlas.nl), waar eveneens de broedvogelaantallen zijn afgenomen (Keller *et al.* 2020).



Figuur 5.67. Grote Mantelmeeuw. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Great Black-backed Gull. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

GROTE MANTELMEEUW *Larus marinus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 25.800-100.000 (C, dec-feb).

Grote Mantelmeeuwen komen vooral voor in de kustzone. Buiten het NCP van de Noordzee werden de grootste aantallen in 2020/21 in het najaar in de Waddenzee gemeld (1576, september), gevolgd door de Voordelta (533, oktober). Er zijn geen meldingen uit telgebieden in Hoog-Nederland en nog opvallender: evenmin uit die bij de grote rivieren. In veel regio's is de soort afgenomen. Opvallend is het contrast tussen de westelijke Waddenzee (afnames) en de oostelijke Waddenzee (veel stabiele aantallen). Ook in het Deltagebied overheerst het beeld van afnames. Alleen in Zuid-Holland rondom Rotterdam is de soort toegenomen, maar het gaat daar om relatief kleine aantallen. Ondanks de vele regionale afnames is de landelijke trend gestabiliseerd. Dat zal te maken hebben met de aantalsontwikkeling van Grote Mantelmeeuwen op het NCP.

De soort komt verspreid over de hele Noordzee voor in veel grotere aantallen dan op land en in de kustzone: naar schatting bijna 53.000 exemplaren in november 2020 (Fijn *et al.* 2021). De trend is daar weliswaar stabiel maar het seizoensgemiddelde voor seizoen 2020/21 was de hoogste in ruim 20 jaar. In de gezamenlijke monitoringgebieden op land en aan de kust neemt de soort af en is het seizoensgemiddelde de laagste van de meetreeks (sinds 1975).

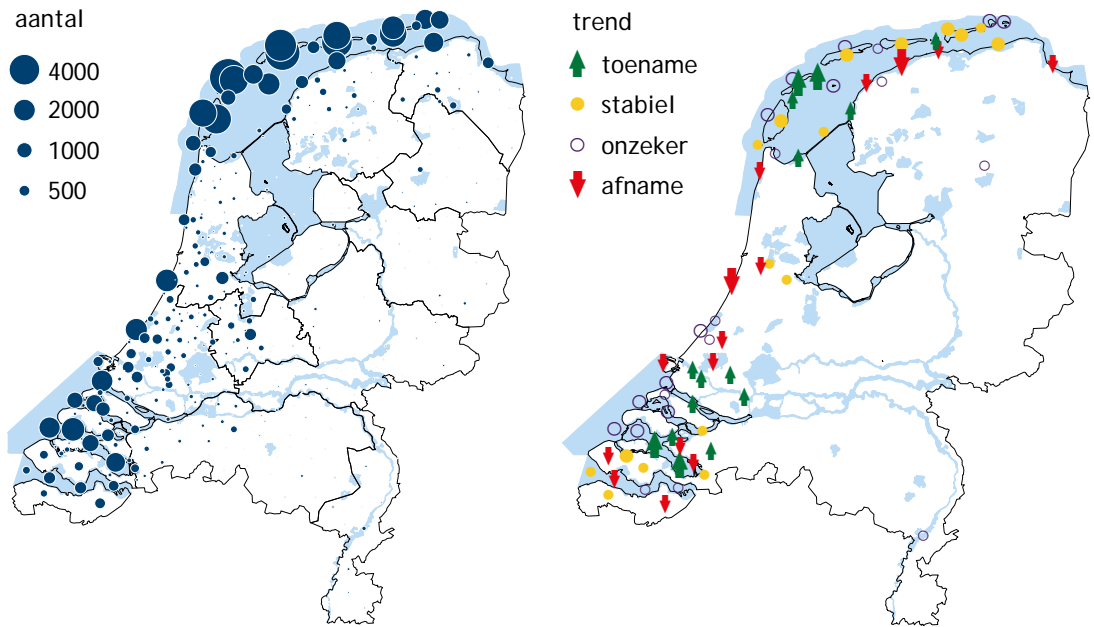
Hoewel in Nederland het aantal broedparen sterk toeneemt (86-90 paar in 2020), is dit slechts een fractie van de hier overwinterende Grote Mantelmeeuwen. De meeste hiervan zijn afkomstig uit Noord-Europa (vogeltrekatlas.nl), waar de soort in sommige landen ook is afgenomen (Langlois Lopez *et al.* 2022).

Grote Mantelmeeuw, juveniel. Foto: Theo Verstrael



Zilvermeeuwen. Foto: Roy Slaters





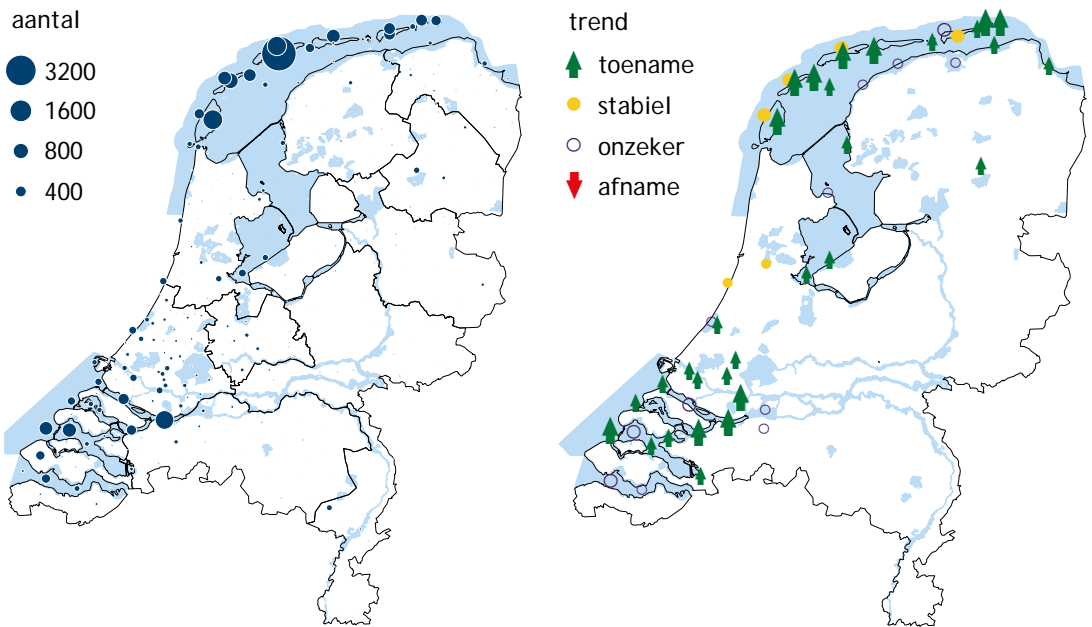
Figuur 5.68. Zilvermeeuw. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / European Herring Gull. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

ZILVERMEEUW *Larus argentatus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 130.000-290.000 (C, nov-jan).

Zilvermeeuwen komen vooral voor in de kustzone met de grootste aantallen in de Waddenzee (66.147, september). Het zwaartepunt ligt daarbij op de eilanden, veel minder Zilvermeeuwen worden geteld op de kwelders en landaanwinningwerken langs de vastelandskust. Buiten de Waddenzee werden relatief grote aantallen vastgesteld op de Oosterschelde (6418, september), in de Voordelta (5792, april) en bij de Zuid-Hollandse Noordzeekust (5418, september). De soort werd in relatief kleine aantallen gemeld in telgebieden in Laag-Nederland, waar Zilvermeeuwen ook wel opduiken in natte graslanden en in stedelijk gebied. Er zijn echter geen meldingen uit telgebieden in Hoog-Nederland of bij de grote rivieren.

In de Waddenzee zien we over de laatste twaalf jaar vooral afnames langs de vastelandskust, en een opvallende toename op en nabij Vlieland (andere eilanden vooral stabiele trends). Langs de Hollandse kust domineren eveneens afnames, terwijl in het noordelijk en oostelijk Deltabied (dus niet direct langs de Noordzeekust) lokaal eveneens vaker Zilvermeeuwen worden gezien. Landelijk is de trend stabiel. Een duidelijke toename tekent zich alleen af op de Noordzee (NCP, Fijn *et al.* 2021). Het is niet makkelijk deze patronen te verklaren, vooral ook tegen de context van algemene afnames in broedvogelaantallen die in veel Europese landen, waaronder Nederland, worden vastgesteld (Keller *et al.* 2020, Boele *et al.* 2022).



Figuur 5.69. Kleine Mantelmeeuw. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Lesser Black-backed Gull. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

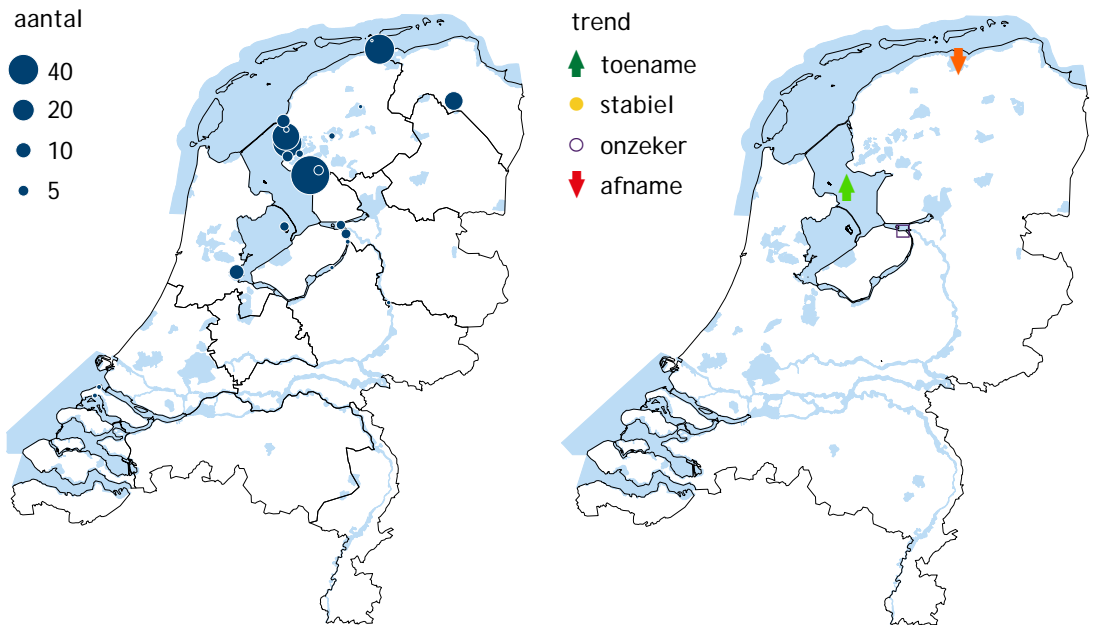
KLEINE MANTELMEEUW *Larus fuscus*

Schatting populatie 2016/17–2020/21: 94.600–300.000 (C, jul–aug, apr–mei).

De aantallen Kleine Mantelmeeuw worden nog maar sinds kort vastgelegd via het Meetnet Watervogels. In de winter wordt de soort weliswaar slechts in zeer lage aantallen gemeld (wel verspreid), maar mede dankzij de vliegtuigtellingen op de Noordzee komt wel informatie beschikbaar over het voorkomen buiten de broedkolonies. Kleine Mantelmeeuwen zijn meer dan Zilvermeeuwen op zee te vinden en dan ook verder op open zee. De op land getelde aantallen zijn echter niet onbelangrijk. De integrale Waddentelling in mei, wanneer de kolonies bezet zijn, heeft een belangrijk aandeel hierin. Vogels die in de kolonie aanwezig zijn worden bij de telling volgens onze methodiek meegenomen. In mei 2021 werden daar ruim 23.000 vogels geteld, waarbij de Boschplaat met 16.000 vogels een belangrijke plaats innam. Niet gek want tellers moeten hier – met toestemming van de terreinbeheerder – langs de kolonie om hoogwatervluchtplaatsen te tellen. Van maart tot en met augustus werden ten

opzichte van het vijfjarig gemiddelde bovengemiddelde aantallen vastgesteld, september was juist gemiddeld. De integrale telling van september leverde in het Waddengebied 9000 vogels op. De 1700 getelde vogels in april in het Hunzedal tussen Gieten en Stadskanaal bewijzen dat ook dieper in het binnenland Kleine Mantelmeeuwen voorkomen. Dit kunnen doortrekkers zijn, maar ook vogels uit de broedkolonies van de eilanden, die deels in het binnenland voedsel zoeken.

Hoewel er veel jaar op jaar variatie is in de gemiddelde aantallen, is de landelijke trend zowel op de lange als korte termijn matig toenemend. De recente trend op de Noordzee is overigens positiever (sterke toename) dan die op het vasteland, die sterk het broedvoorkomen in Nederland weerspiegelt. Het aantal broedparen groeide aanvankelijk krachtig, maar dat gevolgd door afzwakking en een matige afname in de laatste twaalf jaar.



Figuur 5.70. Reuzenster. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Caspian Tern. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

REUZENSTERN *Hydroprogne caspia*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 130-160 (A, aug).

Slaapplaatstellingen vormen voor de Reuzenster de belangrijkste manier om een goed beeld te krijgen van landelijke aantallen. Van slechts twee gebieden zijn trends berekend; in het IJsselmeer gaat de soort vooruit en in de Lauwersmeer achteruit. Dit beeld lijkt echter relatief negatief, maar het gaat nog steeds prima met de aantallen Reuzensterns in Nederland als geheel, die de laatste jaren stabiel zijn of nog steeds toenemen. Grote aantallen zaten bij Paesens buitendijks (max. 53), op het

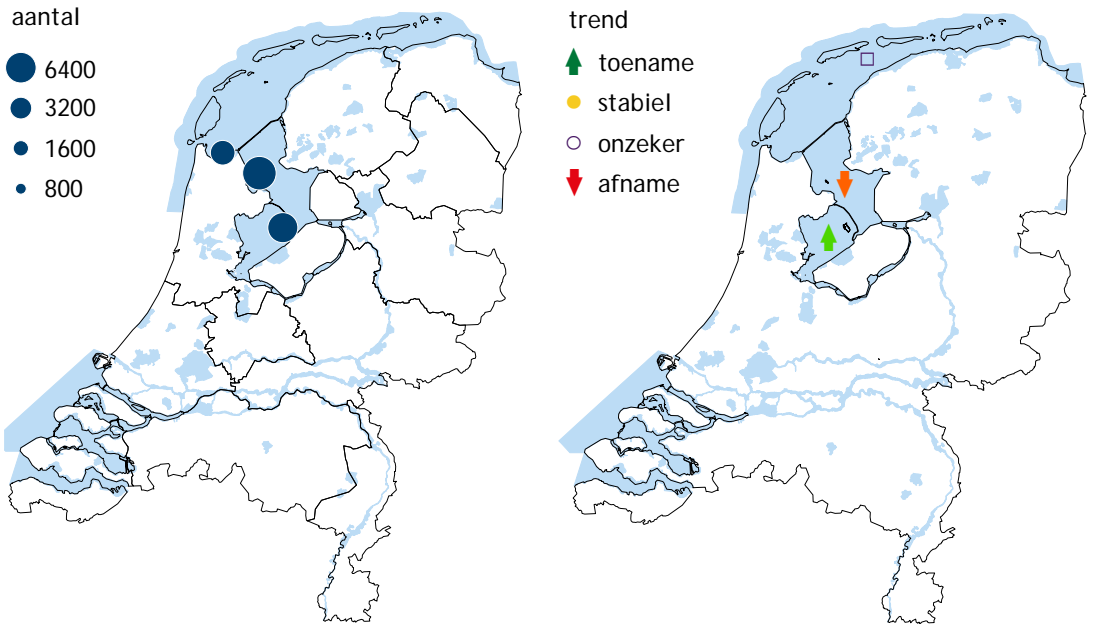
Gaastwad aan de Friese IJsselmeerkust (103), de Steile Bank (53), het Vossemeer (21), en het Zuidlaardermeergebied (25). Vooral in het laatste gebied en bij Kinseldam (Markermeer) nemen de aantallen laatste jaren nog toe, terwijl er in het Vossemeergebied en de Delta iets minder Reuzensterns worden gezien. Kanttekening daarbij is dat de slaapplekken in het Vossemeer- en Ketelmeergebied ook gemist kunnen zijn. Het landelijk maximumaantal was 164 Reuzensterns, op 14 augustus 2020.

ZWARTE STERN *Chlidonias niger*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 9000-22.000 (A, aug).

De Zwarte Stern neemt nog steeds af en wat betreft slaapplekken vormde de zomer van 2020 geen uitzondering in de reeks. Voor heel het IJsselmeer, verreweg het belangrijkste gebied voor de soort, werden slechts 10.000 Zwarte Sterns geteld, waar er ooit meer dan

100.000 zaten. De soort is ook lastiger te tellen, omdat er door de aanleg van nieuwe natuur (Marker Wadden, Trintelzand) steeds meer geschikte slaapplekken zijn. Balgzand en Trintelzand waren ieder verantwoordelijk voor ongeveer de helft van de Nederlandse slaap-



Figuur 5.71. Zwarte Stern. Verspreiding (vijffjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalffjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Black Tern. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

populatie Zwarte Sterns, terwijl vogeleiland de Kreupel nog maar een zeer bescheiden rol

speelde, met maximaal 10 vogels.



Zwarte Ster, juveniel. Foto: Harvey van Diek

ZEEKOET *Uria aalge*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 190.000-570.000 (C, aug, feb).

De Zeekoet behoort op de Noordzee, vooral op het NCP, tot de algemeenste soorten. In de periode augustus-februari worden de hoogste aantallen vastgesteld. Vooral in augustus worden er veel vogels geteld als ze zich met nog niet-vliegvlugge jongen in Nederlandse wateren concentreren, waaronder het Friese Front een Natura 2000-gebied op ongeveer 80 km ten noorden van de Waddeneilanden. Seizoen 2020/21 was een topjaar voor de soort die sinds het begin van de reeks in 1991 een matige toename laat zien. Ook op de korte termijn is sprake van een matige toename, in lijn met de toename in de Britse kolonies, waar het grootste deel van de op het NCP verblijvende Zeekoeten vandaan komt. De trend wordt bepaald aan de hand van de vliegtuig-transsectellingen die op de Noordzee plaatsvinden. In het verleden, toen vanaf grotere hoogte werd geteld was determinatie van Alken en Zeekoeten lastig en veel vogels werden dan als ongedetermineerd ('Alk/Zeekoet') genoteerd. Overigens speelt bij zeetrektellingen hetzelfde probleem, doordat beide soorten op afstand erg

veel op elkaar lijken. Daarom wordt een gecombineerde trend berekend voor beide soorten tezamen.

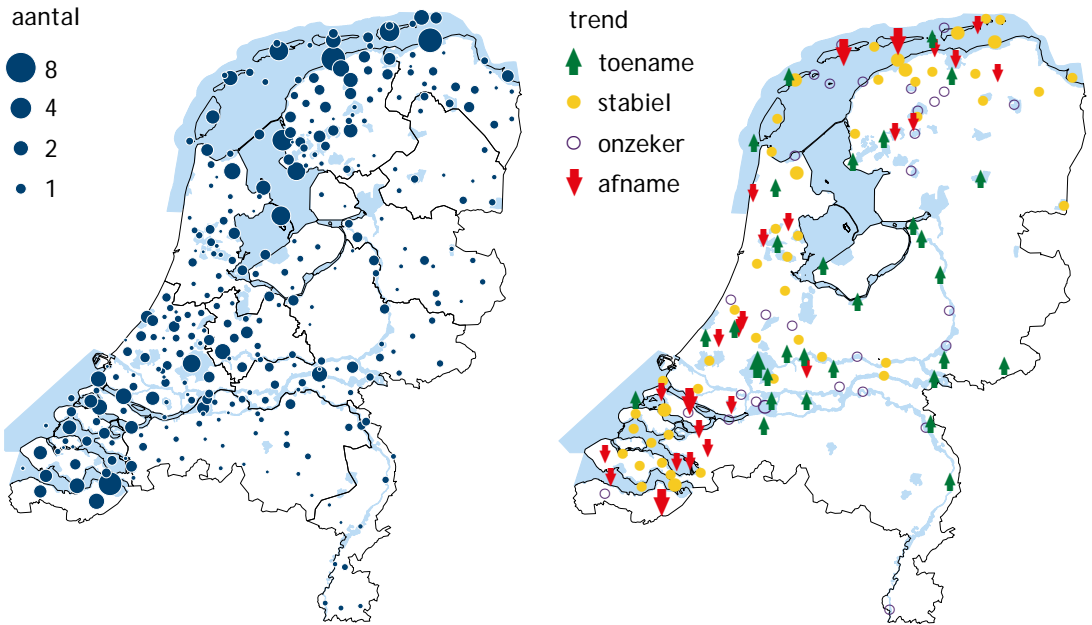
Voor de modelmatige berekening van de totale populatiegrootte wordt gebruik gemaakt van alle waarnemingen van Alken, Zeekoeten (waarvan het gros tegenwoordig wel gedetermineerd kan worden) en Alk/Zeekoet, waarna op basis van de onderlinge verhoudingen per telling soort specifieke aantallen kunnen worden berekend (Fijn *et al.* 2022). Telseizoen 2020/21 kende bovengemiddelde aantallen Zeekoeten. Op het NCP werd niet alleen in augustus een veel hoger aantal berekend dan in de voorgaande jaren (ca. 619.000), maar ook in november (ca. 369.000) en februari (ca. 287.000). De grootste aantallen Alken worden in november (ca. 209.000), januari (ca. 78.000) en februari (ca. 65.000) vastgesteld. De aantallen in de zomermaanden zijn laag. In de kustzone worden relatief lage aantallen van beide soorten vastgesteld (fractie 100 lager; Fijn *et al.* 2022).

SLECHTVALK *Falco peregrinus*

Schatting populatie 2016/17-2020/21: 500-650 (C, nov-dec).

Slechtvalken worden verspreid over het land gemeld, maar de aantallen zijn het grootst in het westen en noorden. De Waddenzee springt daar in het bijzonder uit, waar de soort tamelijk verspreid voorkomt over de eilanden en de vastlandskust (47, november). En ook het Deltagebied was belangrijk voor de soort in seizoen 2020/21: de Oosterschelde (13, januari), de Grevelingen (12, oktober) en de Westerschelde (12, januari). Daarbuiten was de soort in relatief grote aantallen aanwezig in de Biesbosch (8, oktober). Vergelijken met vijf jaar geleden heeft het westen van het land aan belang ingeboet voor de Slechtvalk; toen nam de soort er op de meeste

plaatsen nog toe. Alleen langs de grote rivieren is de soort in veel gebieden nog wel toegomen. De landelijke trend is al sinds een jaar of zeven dalende. Het contrast met de alsmaar groeiende broedpopulatie in Nederland is dus opmerkelijk. De Nederlandse broedvogels zouden standvogels zijn (Bijlsma *et al.* 2001). De oorzaak van de dalende trend in het winterhalfjaar zou dus kunnen betekenen dat er minder aanvoer uit het noorden is (op basis van ringaflezingen deels Fenno-Scandinavische pleisteraars (vogeltrekAtlas.nl), ondanks dat ook daar de broedaantallen overwegend zijn toegomen).



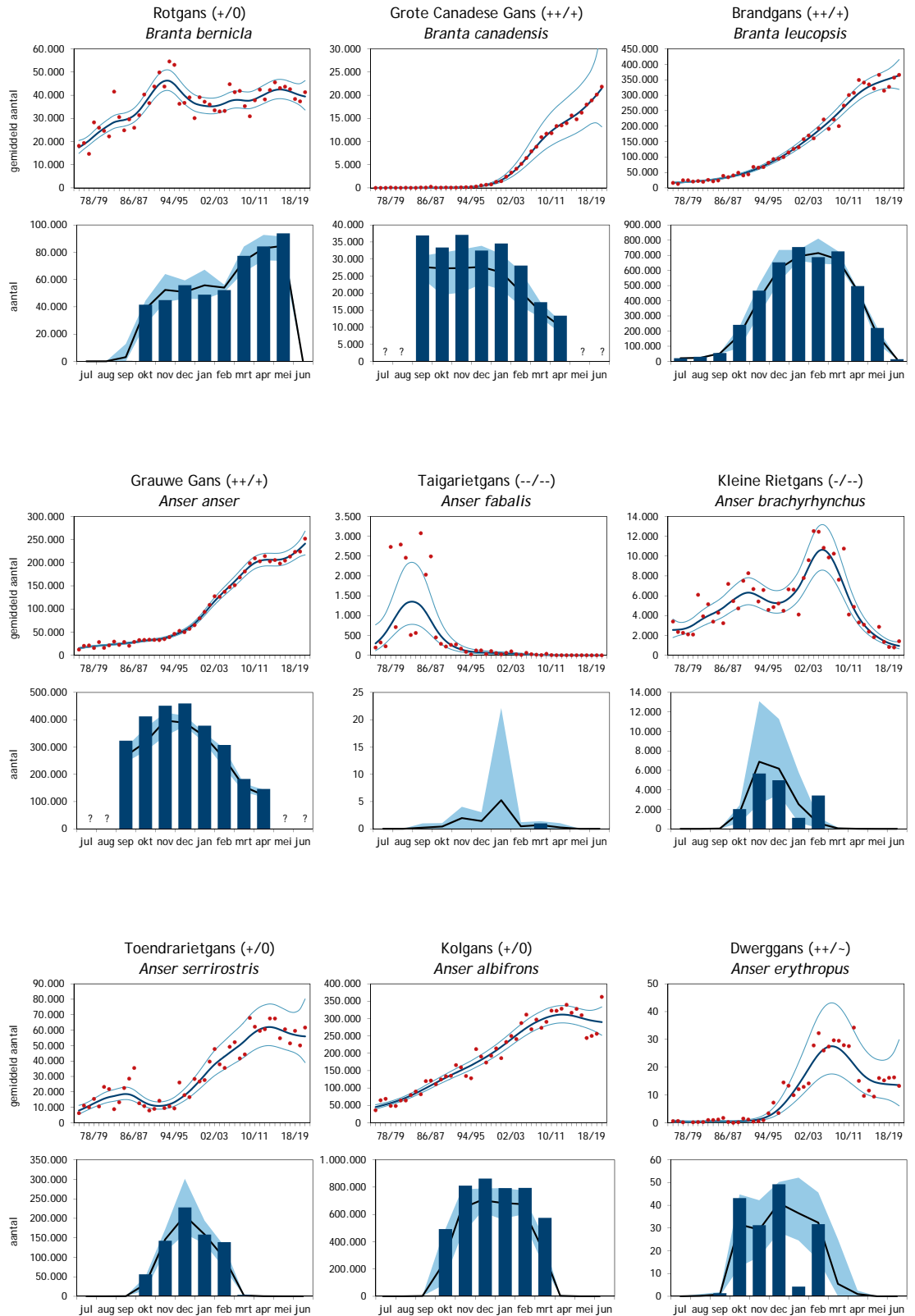
Figuur 5.72. Slechtvalk. Verspreiding (vijfjarig seizoensgemiddelde) per hoofdgebied (links) en twaalfjarige trend in relevante gebieden (rechts). / Peregrine Falcon. Five-year mean numbers in main census units (left) and twelve-year trend in core areas (right).

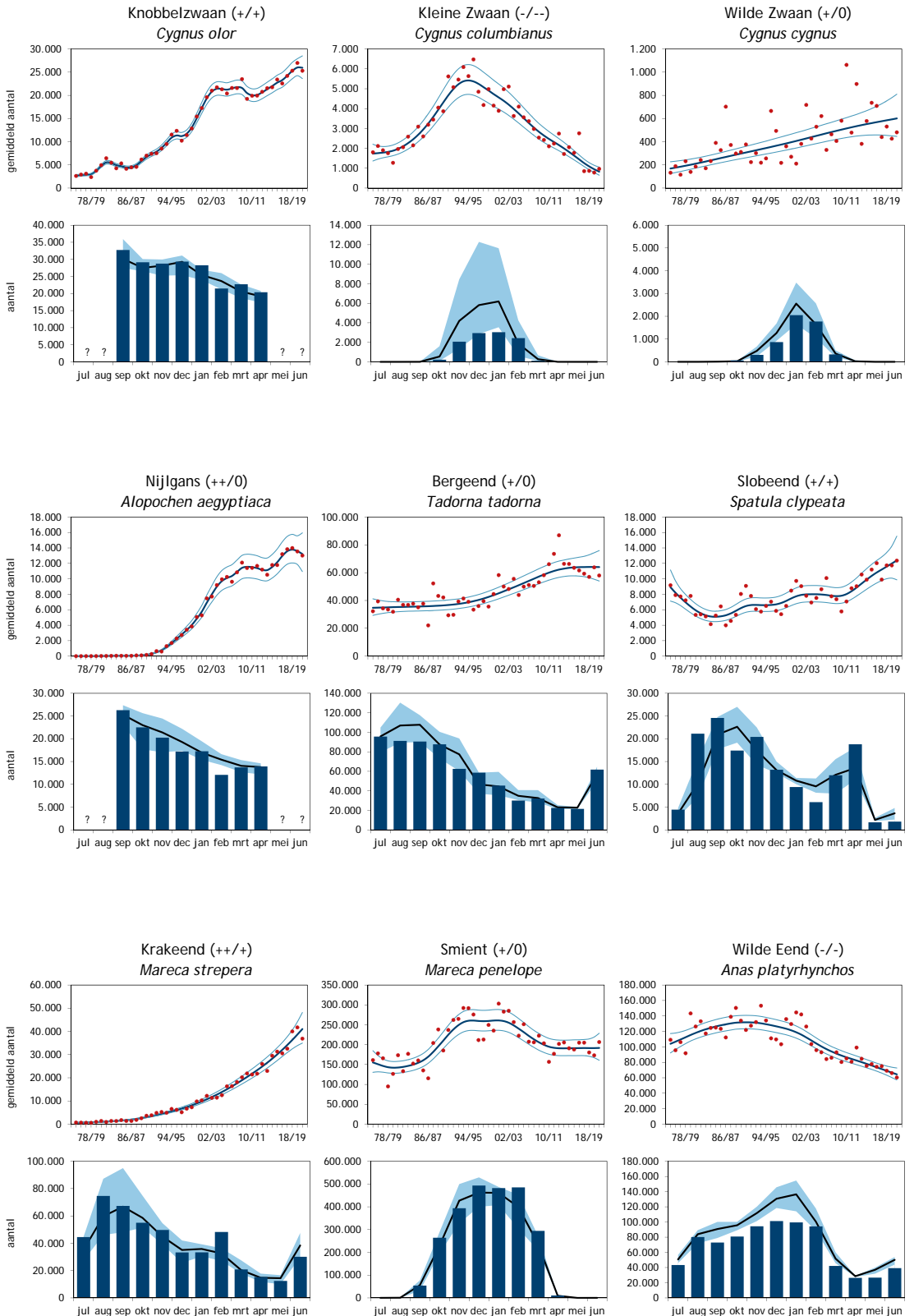
5.3. Landelijke trends en seizoenspatronen van alle monitoringsoorten

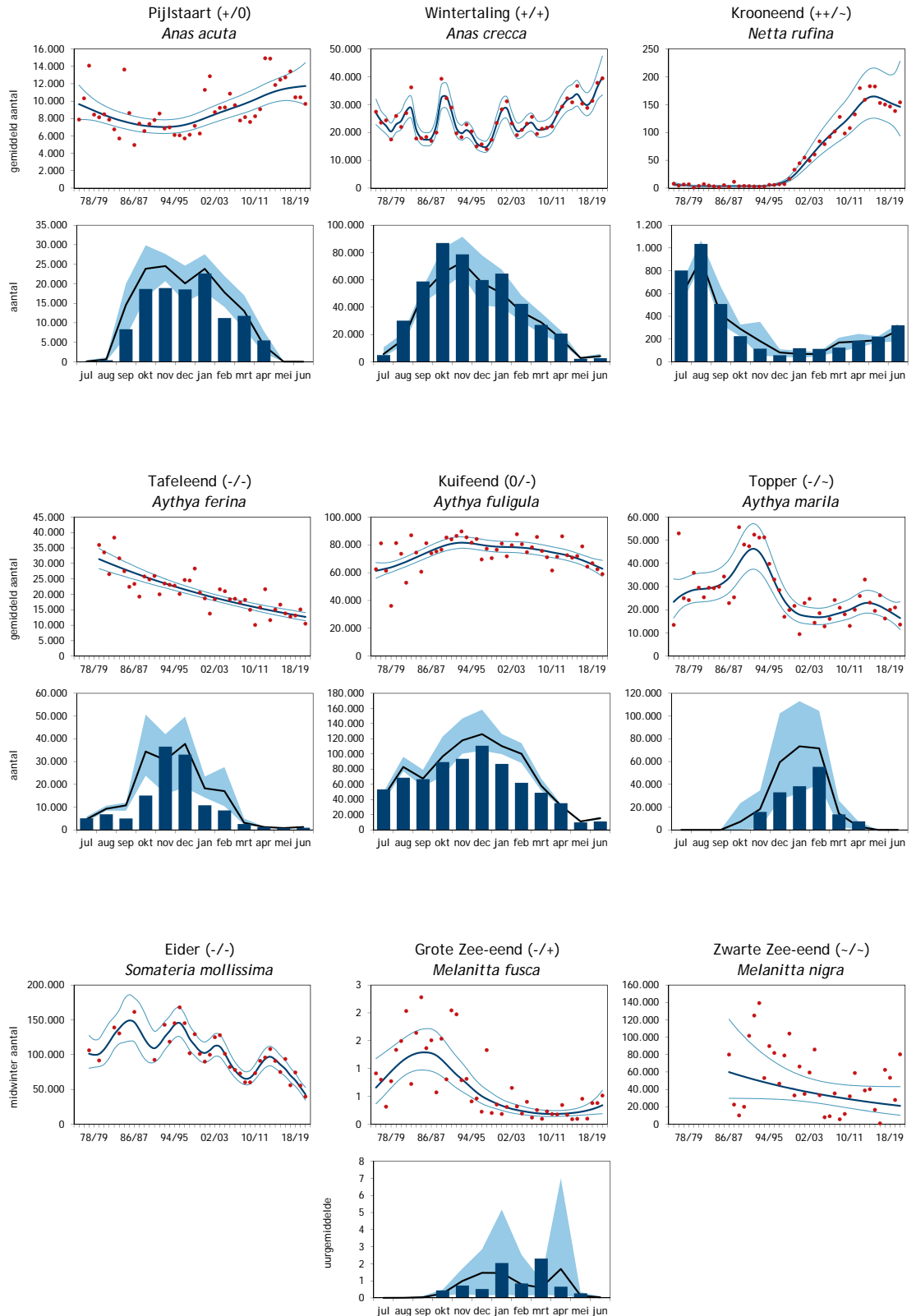
In deze paragraaf worden de landelijke trends en seizoenspatronen van seizoen 2020/21 van de monitoringsoorten weergegeven. In de trendfiguren zijn seizoensgemiddelde (in sommige gevallen seizoensmaximum, uurgemiddelde of index (zie als tekst); rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn) en het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) weergegeven. In het seizoenspatroon (staafgrafieken) zijn weergegeven: het gemiddeld aantal (geteld plus eventueel bijgeschat) per maand in 2020/21 (blauwe staven), maandelijkse gemiddelde van

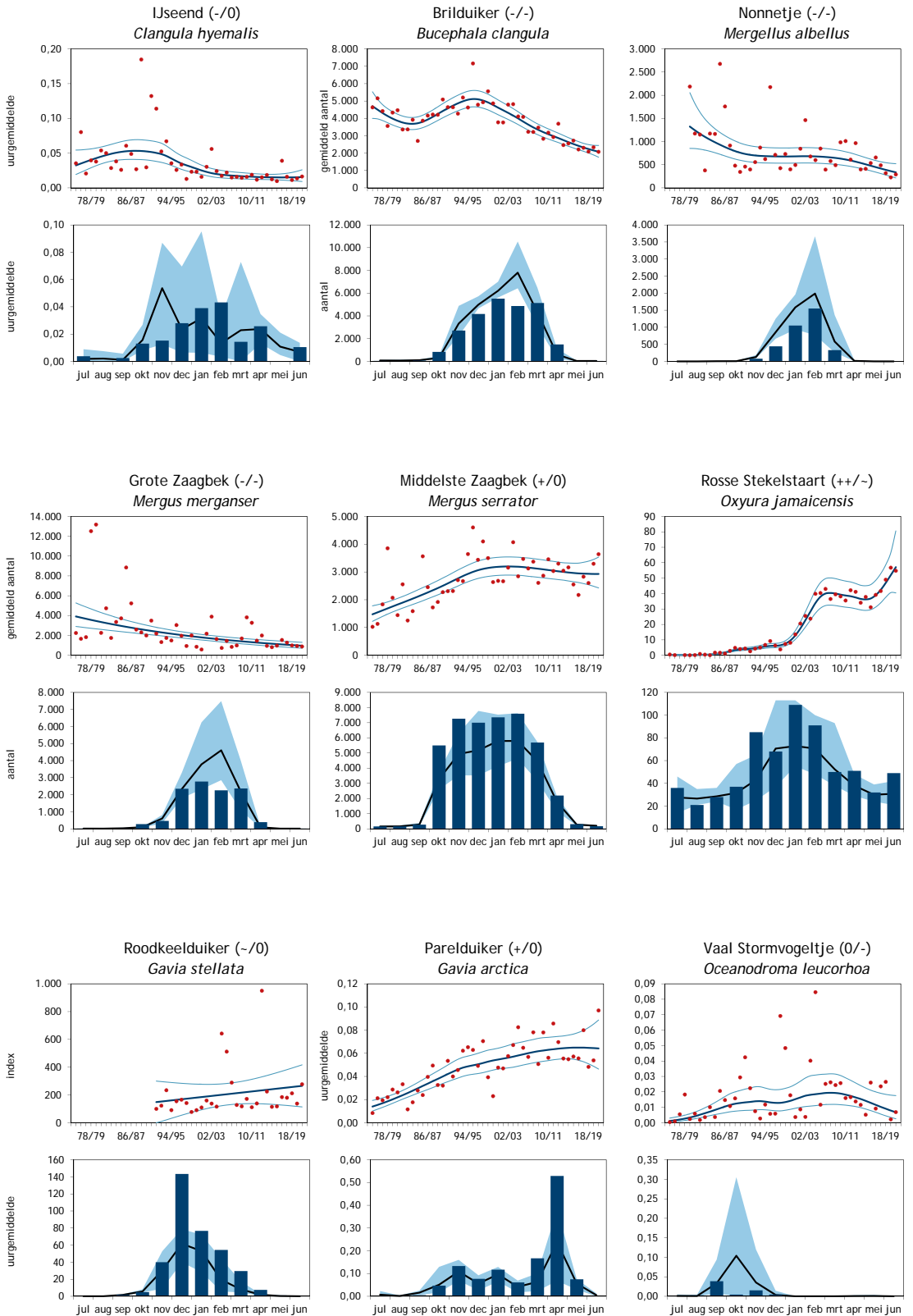
2015/16-2019/20 (doorgetrokken lijn) en maandelijkse spreiding van het gemiddelde waarbij het verschil tussen het minimum en maximum is ingekleurd (lichtblauw vlak). Een '?' is gebruikt voor de maanden met een onbetrouwbare schatting. Van een aantal soorten kan geen seizoenspatroon worden gegeven omdat er per jaar te weinig tellingen worden uitgevoerd voor deze soort.

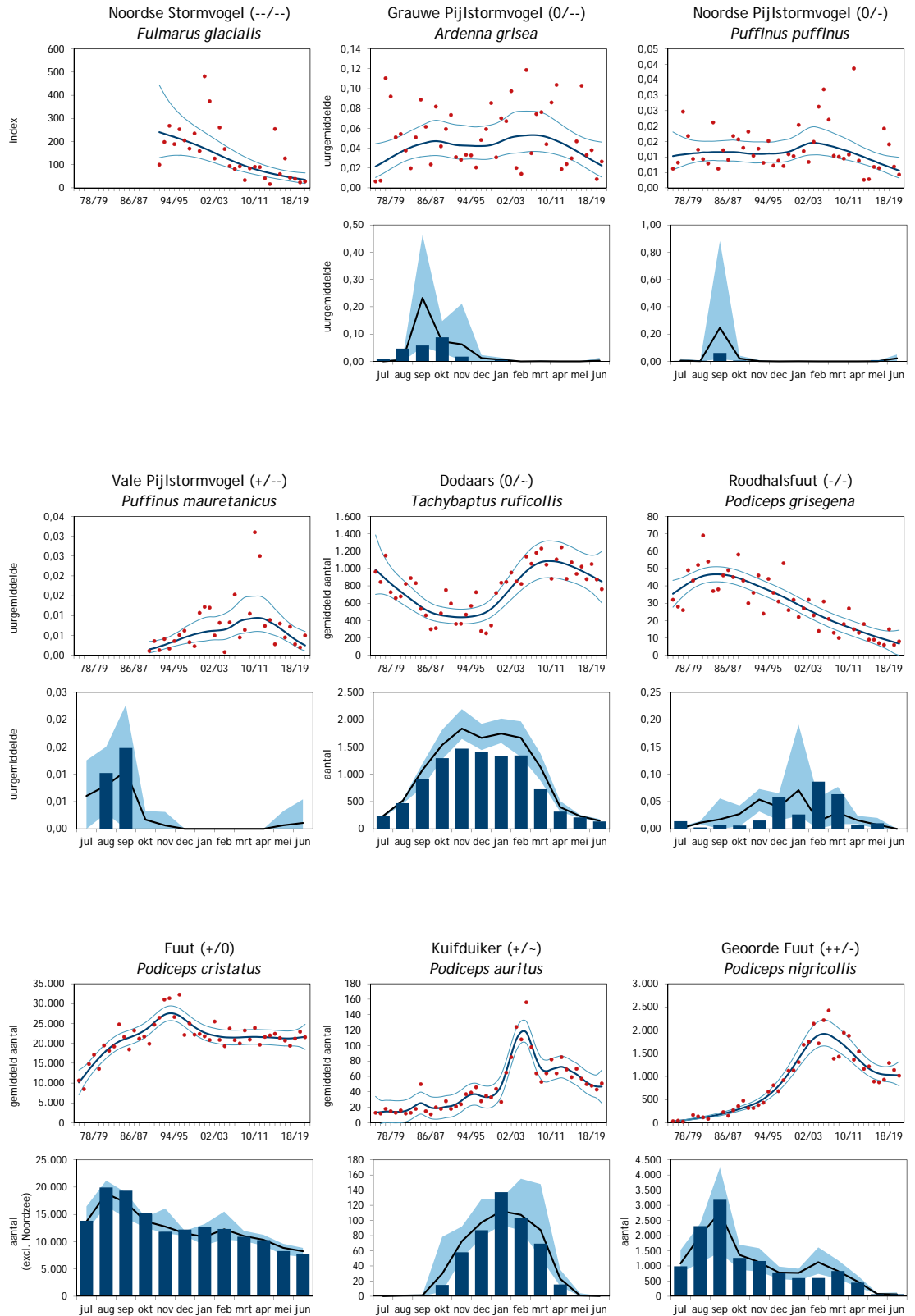
Achter de soortnaam wordt de trendindicatie gegeven voor de lange (1980/81 - 2020/21) en korte (2009/10 - 2020/21) termijn; zie tabel 2.4 voor de uitleg over de trendclassificatie.

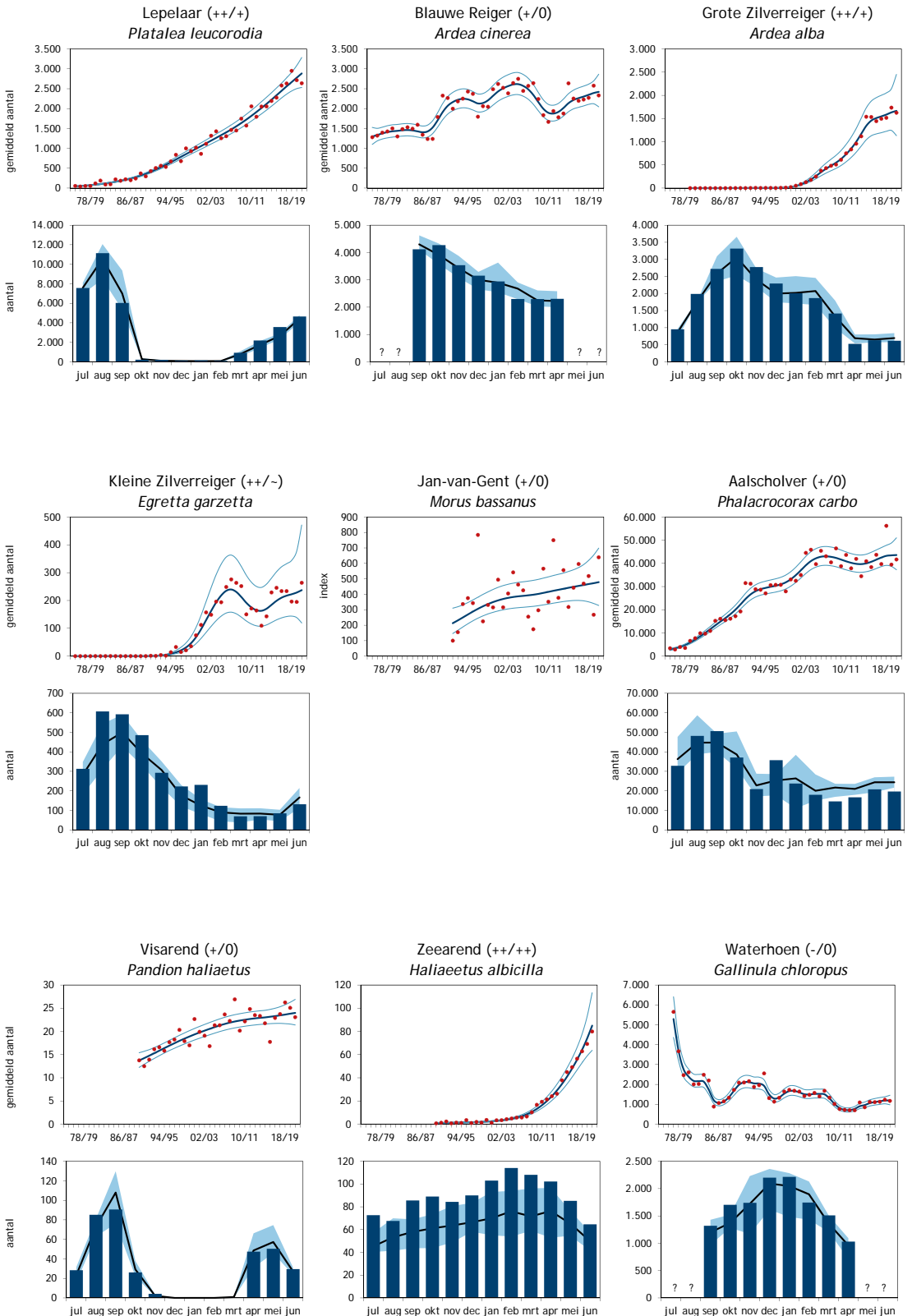


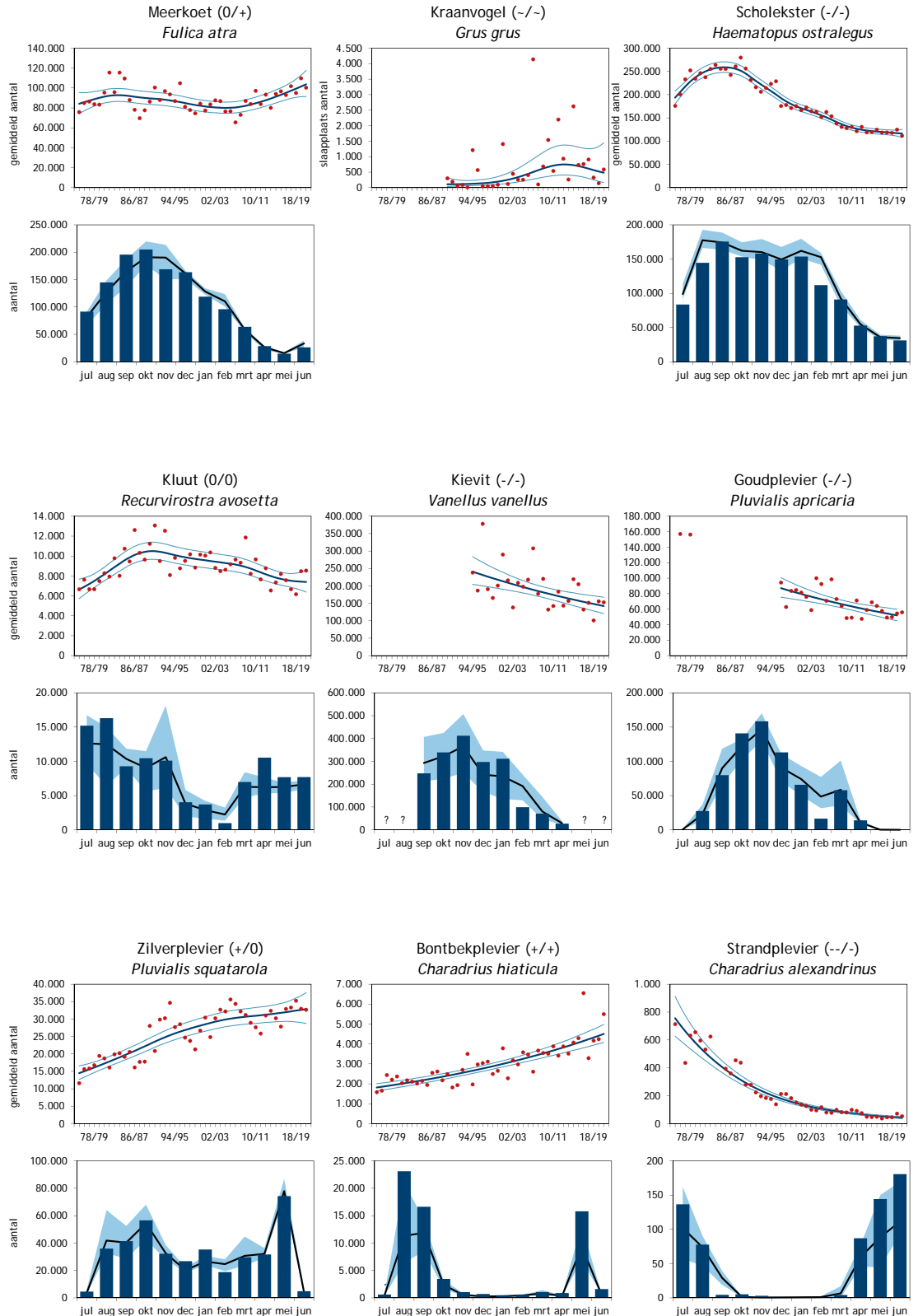


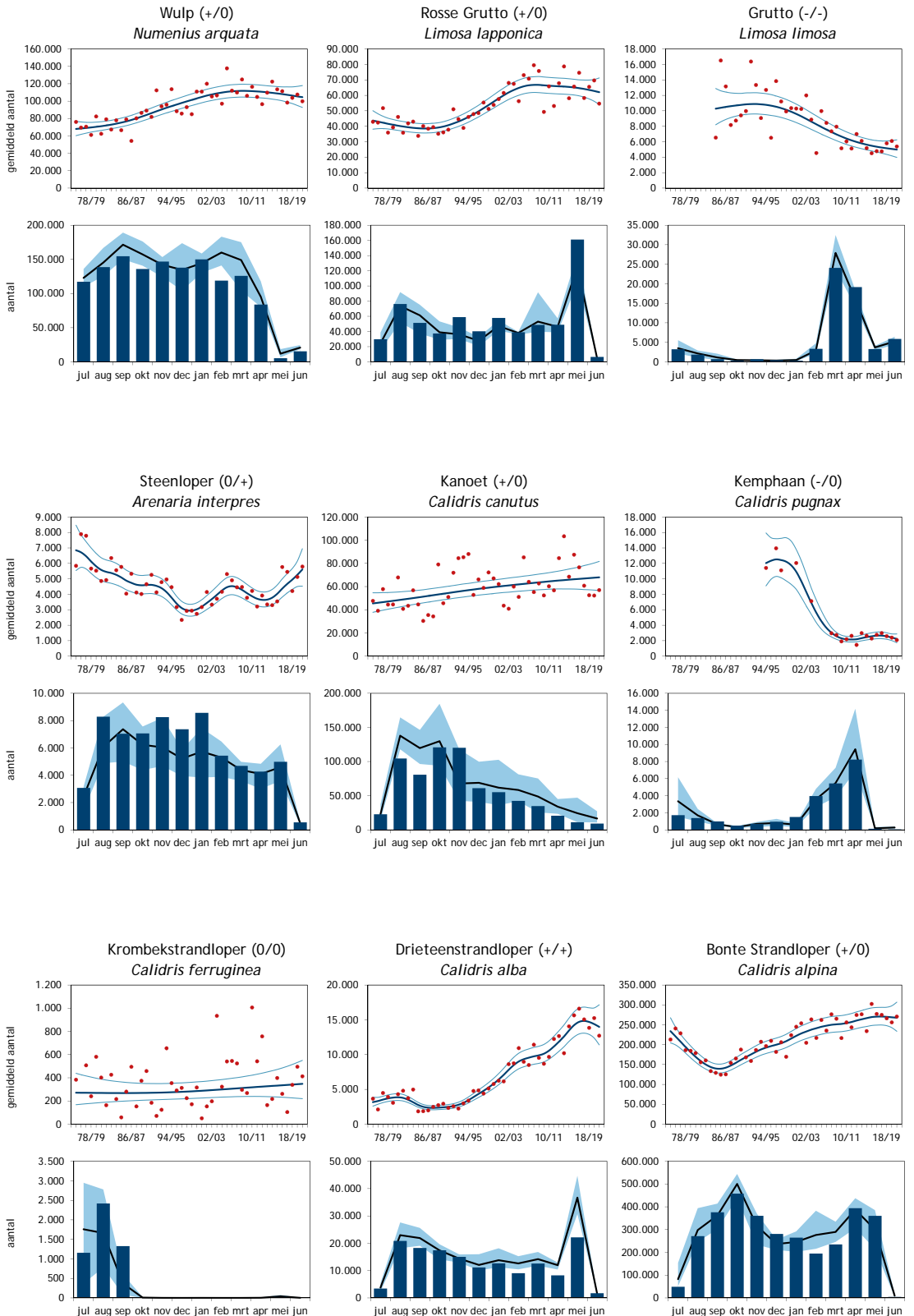


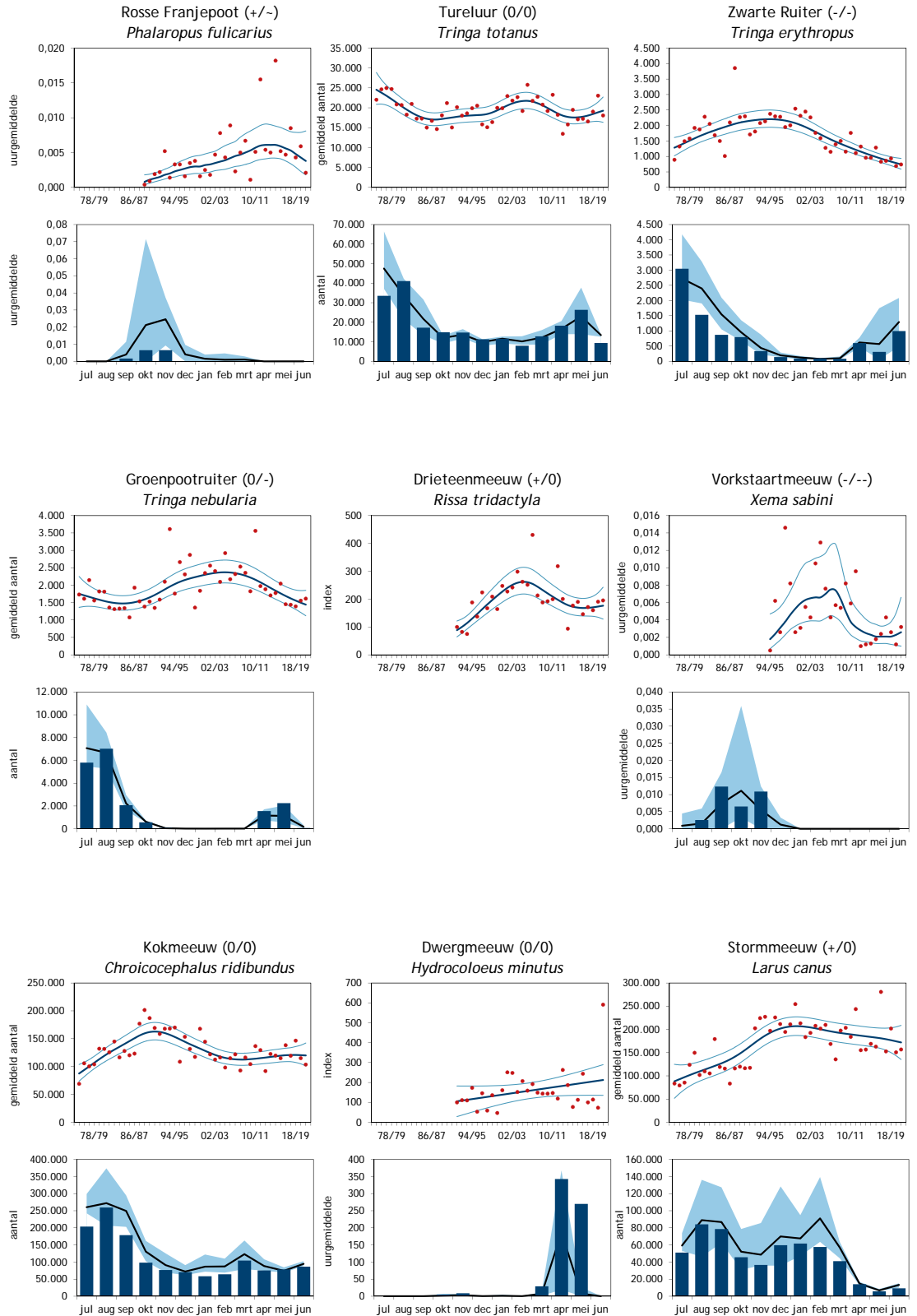


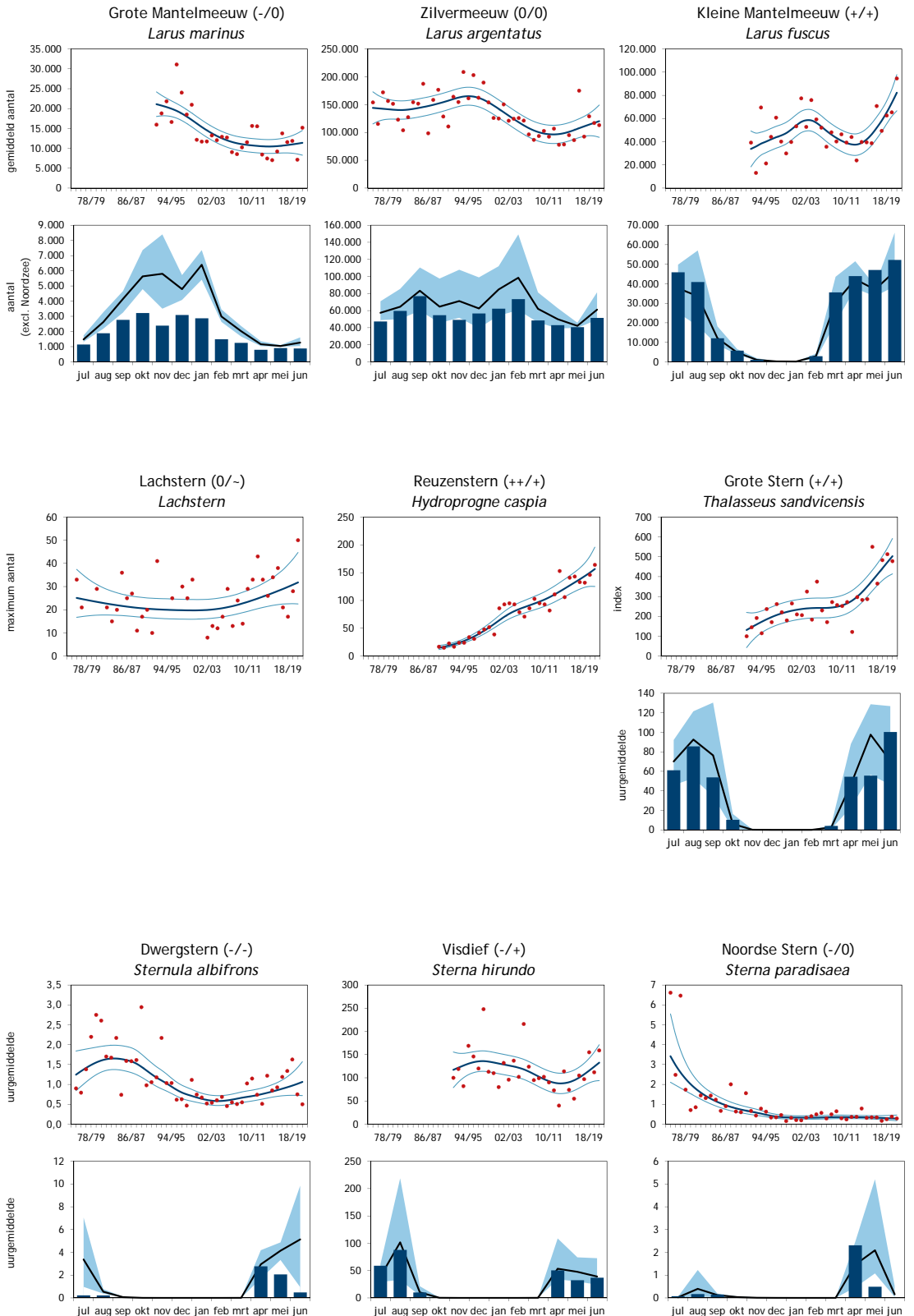


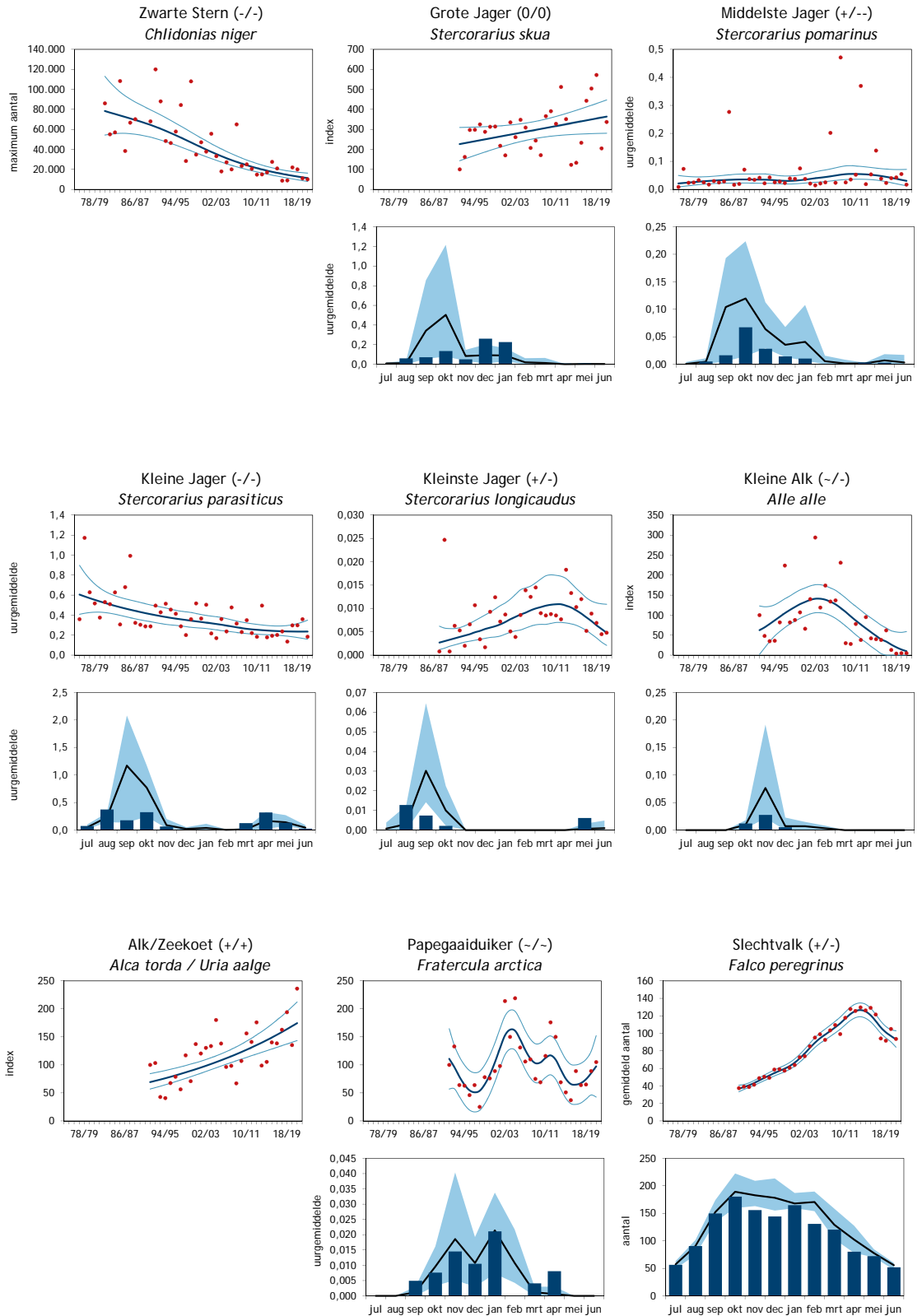












Literatuur

- BELL M.C. 1995. UINDEX 4. A computer programme for estimating population index numbers by the Underhill-method. The Wildfowl & Wetland Trust, Slimbridge.
- BEUKEMA J.J. & DEKKER R. 2020. Winters not too cold, summers not too warm: long-term effects of climate change on the dynamics of a dominant species in the Wadden Sea: the cockle *Cerastoderma edule* L. *Marine Biology* 167: 8.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. *Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2)*. GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij). Haarlem/Utrecht.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., GOFFIN B., KAVELAARS M., KLEYHEEG E., KOFFIJBERG K., SCHOPPERS J., VAN TURNHOUT C., VERGEER J.W. & JANSEN D. 2022. Broedvogels in Nederland in 2020. Sovon-rapport 2022/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen
- VAN DEN BOGAART L., VAN ASCH M., SUYKERBUYK W. & TROOST K. 2021. Metingen aan kokkelsterfte in de Oosterschelde in de zomer van 2019 en 2020. Wageningen marine Research rapport C036.21.
- CARNEIRO C., GUNNARSSON T.G. & ALVES J.A. 2020. Linking Weather and Phenology to Stopover Dynamics of a Long-Distance Migrant. *Frontiers in Ecology and Evolution* 8: 145.
- CBS 2022. Meetprogramma's voor flora en fauna. Kwaliteitsrapportage NEM over 2021. Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag.
- CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK, PLANBUREAU VOOR DE LEEFOMGEVING, RIJKSINSTITUUT VOOR VOLKSGEZONDHEID EN MILIEU & WAGENINGEN UNIVERSITY AND RESEARCH. 2022. Trend van zoetwatervissen, 1990-2021 (indicator 1578, versie 05 . 30 mei 2022). www.clo.nl. 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 Wader Populations in Africa and Western Eurasia*. Wetlands International, Wageningen.
- DREEF C., BOM R. & VAN DER WINDEN J. 2020. Jaarrapportage van kluten op Marker Wadden in 2020: Aantallen, broedsucces en habitatgebruik van een indicatorsoort voor de draagkracht van Marker Wadden. Rapport 2020-02, Camilla Dreef, Amsterdam.
- DUIJNS S., HOLTHUIJSEN S., KOOLHAAS A. & PIERSMA T. 2013. Het belang van de Ballastplaat voor wadvogels in de westelijke Waddenzee. Een literatuurstudie naar de effecten van bodemdaling door zoutwinning onder de Ballastplaat op de aanwezige vogelsoorten. NIOZ-rapport 2013-8. Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee, Texel.
- ENS B.J., ECKHARDT R., KAMPICHLER C., KLEEFSTRA R., SCHEKKERMAN H., VAN WIJK J. & NIENHUIS J. 2021. Aard en omvang verstoring van overtijdende wadvogels voor de kwelder bij Westhoek - seizoen 2020 (nulmeting (TO) dynamisch zonen). Sovon-rapport 2021/30. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- FIJN R.C., ARTS F.A., DE JONG J.W., BEUKER D., BRAVO REBOLLEDO E.L., ENGELS B.W.R., HOEKSTEIN M., JONKVORST R.J., LILIPALY S., SLUIJTER M., VAN STRAALEN K.D. & WOLF P.A. 2019. Verspreiding, abundantie en trends van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2018-2019. RWS-Centrale Informatievoorziening BM 19.23. Bureau Waardenburg Rapport 19-258. Bureau Waardenburg & Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- FIJN R.C., VAN BEMMELEN R.S.A., ARTS F.A., DE JONG J.W., BEUKER D., BRAVO REBOLLEDO E.L., ENGELS B.W.R., HOEKSTEIN M., JONKVORST R.-J., LILIPALY S., SLUIJTER M., VAN STRAALEN K.D. & WOLF P.A. 2020. Verspreiding, abundantie en trends van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2019-2020. RWS-Centrale Informatievoorziening BM 20.22. Bureau Waardenburg Rapportnr. 20-324. Bureau Waardenburg & Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- FIJN R.C., VAN BEMMELEN R.S.A., ARTS F.A., DE JONG J.W., BEUKER D., BRAVO REBOLLEDO E.L., ENGELS B.W.R., HOEKSTEIN M., VAN DER HORST Y., LEEMANS J., LILIPALY S., SLUIJTER M., VAN STRAALEN K.D. & WOLF P.A. 2022. Verspreiding, abundantie en trends van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2020-2021. RWS-Centrale Informatievoorziening BM 22.01. Bureau Waardenburg Rapportnr. 20-324. Bureau Waardenburg & Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- FOLLIOU B., SOUCHAY G., CHAMPAGNON J., GUILLEMAN M., DURHAM M., HEARN R., HOFER J., LAESSER J., SIRON C. & CAIZERGUES A. 2020. When survival matters: is decreasing survival underlying the decline of common pochard in western Europe? *Wildlife Biology* 3: 1-12.
- FOLMER E., DEKINGA A., HOLTHUIJSEN S., VAN DER MEER J., MOSK D., PIERSMA T. & VAN DER VEER H. 2017. Species distribution models of intertidal benthos - tools for assessing the impact of physical and morphological drivers on benthos and birds in the Wadden Sea. NIOZ Report 2017-3. Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee, Texel.
- FOX A.D., DALBY L., CHRISTENSEN T.K., NAGY S., BALSBY T.J.S., CROWE O., CLAUSEN P., DECEUNINCK B., DEVOS K., HOLT C. A., HORNMAN M., KELLER V., LANGENDOEN T., LEHIKONEN A., LORENTSEN S.-H., MOLINA B., NILSSON L., STIPNIECE A., SVENNING J.-C. & WAHL J. 2015. Seeking explanations for recent changes in abundance of wintering Eurasian Wigeon (*Anas penelope*) in northwest Europe. *Ornis Fennica* 93: 12-25.

- FOX A.D., CAIZERGUES A., BANIK M., DEVOS K., DVORAK M., ELLERMAA M., FOLLIOU B., GREEN A.J., GRÜNEBERG C., GUILLEMAIN M., HALAND A., HORNMAN M., KELLER V., KOSHELEV A.I., KOSTIUSHYN V.A., KOZULIN A., ŁAWACKI Ł., LUIGJÖE L., MÜLLER C., MUSIL P., MUSILOVÁ Z., NILSSON L., MISCHENKO, A., PÖYSÄ H., ŠCIBAN M., SJENCIC J., STIPNIECE A., ŠVAZAS S. & WAHL J. 2016. Recent changes in the abundance of breeding Common Pochard *Aythya ferina* in Europe. *Wildfowl* 66: 22-40.
- FROST T.M., CALBRADE N.A., BIRTLES G.A., HALL C., ROBINSON A.E., WOTTON S.R., BALMER D.E. & AUSTIN G.E. 2021. Waterbirds in the UK 2019/20: The Wetland Bird Survey. BTO, RSPB and JNCC, in association with WWT. British Trust for Ornithology, Thetford.
- GAGET E., JOHNSTON A., PAVÓN-JORDÁN D., LEHIKONEN A., SANDERCOCK B., SOULTAN A., BOŽIČ L., CLAUSEN P., DEVOS K., DOMSA C., ENCARNACÃO V., FARAGÓ S., FITZGERALD N., FROST T., GAUDARD C., GOSZTONYI L., HAAS F., HORNMAN M., LANGENDOEN T., LERONYMIDOU C., LUIGJÖE L., MEISSNER W., MIKUSKA T., MOLINA B., MUSILOVÁ Z., PAQUET J.-Y., PETKOV N., PORTOLOU D., RIDŽOŇ J., SNIAUKSTA L., STĪPNIECE 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., LEHIKONEN A., HOCHACHKA W.M., SANDERCOCK B.K., SOULTAN A., AZAFZAF H., BENDJEDDA N., BINO T., BOŽIČ L., CLAUSEN P., DAKKI M., DEVOS K., DOMSA C., ENCARNACÃO V., ERCIYAS-YAVUZ K., FARAGÓ S., FROST T., GAUDARD C., GOSZTONYI L., HAAS F., HORNMAN M., LANGENDOEN T., LERONYMIDOU C., KOSTYUSHYN V.A., LEWIS L.J., LORENTSEN S.H., LUIGJÖE L., MEISSNER W., MIKUSKA T., MOLINA B., MUSILOVÁ Z., NATYKANETS V., PAQUET J.Y., PETKOV N., PORTOLOU D., RIDŽOŇ J., SAYOUD S., ŠCIBAN M., SNIAUKSTA L., STĪPNIECE A., STREBEL N., TEUFELBAUER N., TOPIČ 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.
- GERRITSEN G.J. 2022. Een klein deel van de IJlandse Regenwulpen trekt in het voorjaar door Nederland. *Limosa* 95: 46-48.
- VAN GILS J.A., LISOVSKI S., LOK T., MEISSNER W., OŽAROWSKA A., DE FOUW J., RAKHIMBERDIEV E., SOLOVIEV M.Y., PIERSMA T. & KLAASSEN M. 2016. Body shrinkage due to Arctic warming reduces red knot fitness in tropical wintering range. *Science* 352: 819-821.
- HOEKSTEIN M.S.J., SLUIJTER M. & VAN STRAALEN K.D. 2022. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2020/2021. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 22.02. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2022-01. Deltamilieu Projecten, Vlissingen.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K. & KLAASSEN O. 2012. Handleiding Sovon Watervogel- en slaapplaatstellingen. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., SCHEKKERMAN H., TROOST G. & SOLDAAT L. 2020. Zeetrektingen ingezet voor trendberekeningen van zeevogels. *Sovon-Nieuws* 33 (3): 8-9.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., HUSTINGS F., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2021. Watervogels in Nederland in 2018/2019. Sovon rapport 2021/01, RWS-rapport BM 21.08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., DE JONG A., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., SLATERUS R., VAN TURNHOUT C. & SOLDAAT L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/2020. Sovon rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN HORSSSEN P. & KLEEFSTRA R. 2022. Schiermonnikoog als herfstresidentie van Kleine Zilverreigers in de Nederlandse Waddenzee. *Limosa* 95: 105-112.
- ISSA N. & MULLER Y. 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris.
- DE JONG A. 2017. Zo tel je: Soepeenden en Wilde Eenden. *Sovon-Nieuws* 30 (1): 14-15.
- DE JONG A., VAN DER ES T. & HULSBOSCH N. 2020. Territoriale en broedende Visarenden *Pandion haliaetus* in Nederland in 2014-19. *De Takkeling* 28(2): 145-154.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M.V., BAUER H-G. & FOPPEN R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. EBBC & Lynx Edicions, Barcelona.
- KLAASSEN O. 2012. De toename van Grote Zilverreigers in Nederland aan de hand van dagtellingen en slaapplaatstellingen. *Limosa* 85: 82-90.
- KLAASSEN O. & LIEFTING M. 2012. Slaapplaatsen van vogels: belangrijke schakel in het Natura 2000-netwerk. *Toets* 12(2): 16-21.
- KLAASSEN O. 2013. Slapend rijk: vier seizoenen slaapplaatstellingen leveren een schat aan informatie op. *Sovon-Nieuws* 26(3): 16-18.
- KLEEFSTRA R., BIJLEVELD A.I., VAN DIJK A.J., VAN ELS P., FOLMER E., VAN TURNHOUT C. & VAN WINDEN E. 2021. Overwinterende en doortrekkende Wulpen in Nederland: trends in aantallen en verspreiding sinds de jaren zeventig. *Limosa* 94: 44-57.
- KLEEFSTRA R., BREGNBALLE T., FRIKKE J., GNEP B., GÜNTHER K., HÄLTERLEIN B., HANSEN M.B., HORNMAN M., KOFFIJBERG K., MEYER J., REICHERT G., SCHEIFFARTH G. & UMLAND J. 2022a. Trends of waterbird populations in the Wadden Sea in comparison 55 with flyway trends. Pp 55-62. In: East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their

- sites. VAN ROOMEN M. ET AL. 2021 (Eds). Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, the Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- KLEEFSTRA R., BREGNBALLE T., FRIKKE J., GÜNTHER K., HÄLTERLEIN B., HANSEN M.B., HORNMAN M., LUDWIG, J., MEYER, J., & SCHEIFFARTH G. 2022b. Trends of Migratory and Wintering Waterbirds in the Wadden Sea 1987/1988 - 2019/2020. Wadden Sea Ecosystem No. 41. Common Wadden Sea Secretariat, Expert Group Migratory Birds, Wilhelmshaven, Germany.
- KLEEFSTRA R., BREGNBALLE T., FRIKKE J., GÜNTHER K., HÄLTERLEIN B., HANSEN M.B., HORNMAN M., MEYER J. & SCHEIFFARTH G. 2022c. Migratory birds. In: Wadden Sea Quality Status Report. Klopper S. & Meise K. (Eds). Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany.
- KLEEFSTRA R. & SCHEKKERMAN H. 2019. De 'krombekken' van Westhoek. Limosa 92: 65-73.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUIPERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen: Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 2779C. Sovon rapport 2016/27.
- VAN KLEUNEN A., SLATERUS A., KOFFIJBERG K. & SCHEKKERMAN H. 2022. Hybridisatie bij ganzen. Kijk op Exoten 10 (3) 38: 8-9.
- 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., BREGNBALLE T., FRIKKE J., HÄLTERLEIN B., BENTZON HANSEN M., MEYER J., REICHERT G., UMLAND J. & VAN DER MEIJ T. 2022. Breeding birds. In: Wadden Sea Quality Status Report. Klopper S. & Meise K. (Eds). Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany.
- Kuipers. H. & van Els P. 2022. Oost-Groningen als belangrijke schakel in de jaarcyclus van 's werelds noordelijkste Lachsterns. Limosa 95: 89-95.
- LANGLOIS LOPEZ S., BOND A., O'HANLON N., WILSON J., VITZ A., MOSTELLO C. & MASDEN E. 2022. Global population and conservation status of the Great Black-backed Gull *Larus marinus*. Bird Conservation International, 1-11.
- LEDGER S.E.H., RUTHERFORD C.A., BENHAM C., BURFIELD I.J., DEINET S., EATON M., FREEMAN R., GRAY C., HERRANDO S., PULESTON H., SCOTT-GATTY K., STANEVA A. & McRAE L. 2022. Wildlife Comeback in Europe: Opportunities and challenges for species recovery. Final report to Rewilding Europe by the Zoological Society of London, BirdLife International and the European Bird Census Council. London, UK: ZSL.
- LEHIKONEN A., JAATINEN K., VÄHÄTALO A.V., CLAUSEN P., CROWE O., DECEUNINCK B., HEARN R., HOLT C.A., HORNMAN M., KELLER V., NILSSON L., LANGENDOEN T., TOMÁNKOVÁ I., WAHL J. & FOX A.D. 2013. Rapid climate driven shifts in wintering distributions of three common waterbird species. Global Change Biology 19: 2071-2081.
- LILIPALY S.J. & SLUIJTER M. 2021. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2020. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 21.09. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2021-05. DMP, Vlissingen.
- MÄNSSON J., LILJEBÄCK N., NILSSON L., OLSSON C., KRUCKENBERG H. & ELMBERG J. 2022. Migration patterns of Swedish Greylag geese *Anser anser* - implications for flyway management in a changing world. European Journal of Wildlife Research 68:15.
- MARCHOWSKI D., ŁAWICKI Ł., FOX A.D., NIELSEN R.D., PETERSEN I.K., HORNMAN M., NILSSON L., HAAS F., WAHL J., KIECKBUSCH J., NEHLS H.W., CALBRADE N., HEARN R., MEISSNER W., FITZGERALD N., LUIGUJOE L., ZENATELLO M., GAUDARD C. & KOSCHINSKI S. 2020. Effectiveness of the European Natura 2000 network to sustain a specialist wintering waterbird population in the face of climate change. Scientific Reports 10(20286): 1-12.
- MINISTERIE VAN LNV 2006. Natura 2000 Doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- NIENHUIS J. 2020. Het belang van de Vismarkt voor Groninger Kokmeeuwen. Grauwe Gors 47:34-39.
- OSPAR 2017. Marine Birds. Intermediate Assessment 2017.
- NOORDHUIS R., GROOT S., PIRES M.D. & MAARSE M. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT-IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura 2000-doelen. Deltares, Utrecht.
- 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., LUIGUJOE L., MEISSNER W., MUSIL P., NILSSON L., PAQUET J.Y., STIPNIECE A., STROUD D.A., WAHL J., ZENATELLO M. & LEHIKONEN A. 2015. Climate driven changes in winter abundance of a migratory waterbird in relation to EU protected areas. Diversity and Distributions 2015: 1-12.
- PÖYSÄ H., ELMBERG J., GUNNARSSON G., HOLOPAINEN S., NUMMI P. & SJÖBERG K. 2017. Habitat associations and habitat change: seeking explanation for population decline in breeding Eurasian wigeon *Anas penelope*. Hydrobiologia 785: 207-217.
- PROP J., OUDMAN L., DE BOER H., GERDES K., UBELS R. & WOLTERS E. 2012. Wadvogels in de Dollard: herstel van aantallen of aantasting van een natuurlijk systeem? Limosa 85: 1-12.
- RAKHIEMBERDIEV E., DUJINS S., KARAGICHEVA J., CAMPHUYSEN C.J., VRS CASTRICUM, DEKINGA A., DEKKER R., GAVRILOV A., TEN HORN J., JUKEMA J., SAVELIEV A., SOLOVIEV M., TIBBITTS T.L., VAN GILS

- J.A. & PIERSMA T. 2018. Fuelling conditions at staging sites can mitigate Arctic warming effects in a migratory bird. *Nature Communications* 9: 4263.
- REEBER S. 2015. *Wildfowl of Europe, Asia and North-America*. Helm Identification Guides, London.
- VAN RIJN S.H.M., VAN EERDEN M.R. & ROOS M. 2018. Recente watervogeltellingen van het Markermeer 2016-2017. Productie en voedsel. Rapport Delta Milieu, Culemborg.
- 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.
- VAN ROOMEN M., HORNMAN M., FLINK S., LANGENDOEN T., VAN WINDEN E., NAGY S. & VAN TURNHOUT C. 2012. Flyway-trends for waterbird species important in Lakes IJsselmeer and Markermeer. Sovon-report 2012/22. Sovon Dutch Centre for Field Ornithology, Nijmegen.
- VAN ROOMEN M., HUSTINGS F., VAN WINDEN E., DRONNEAU C., FRAULI C., STREBEL N., WAHL J., KOFFIJBERG K. & VAN TURNHOUT C. 2020. Waterbirds in the international Rhine Valley: numbers, distribution and trends. ICPR rap nr. 277, Sovon-rapport 2020/99. International Commission for the Protection of the Rhine, Koblenz.
- VAN ROOMEN M., CITEGETSE G., CROWE O., DODMAN T., HAGEMEIJER W., MEISE K., & SCHEKKERMAN H. (Eds) 2022. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SCHEKKERMAN H. & STAHL J. 2022. Advies voor de uitvoering van het ganzenbeheer in de provincie Noord-Holland - onderdeel hybride ganzen. Sovon notitie 2022/16. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SCHEKKERMAN H., SOLDAAT L., POOT M., TROOST G., VAN WINDEN E. & HORNMAN M. *In prep*. Monitoring van zeevogels door zeetrekellingen: opzet en berekening van trends in het Meetnet Ecologische Monitoring, Limosa.
- SCHEKKERMAN, H., TROOST G. & VAN TURNHOUT C. 2021. Nieuwsbrief zeetrekellingen. Nr2. Sept 2021. Coproductie van Trekellen.org, Nederlandse Zeevogelgroep, Sovon Vogelonderzoek Nederland.
- SLUIJTER M, ARTS F.A., LILIPALY S.J. & WOLF P.A. 2021. Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren in november 2020, januari en maart 2021. Rapport RWS – Centrale Informatievoorziening, Rapport BM 21.22 / Deltamilieu Projecten rapport 2021-09 Vlissingen.
- SLATERUS R. 2022. Landelijke telling van de Rosse Stekelstaart in 2021. Sovon-rapport 2022/18. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- 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.
- 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.
- SOVON. 1987. Atlas van de Nederlandse vogels. Sovon, Arnhem.
- SOVON. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgeverij, Utrecht/Antwerpen.
- SOVON. 2020. Vogelbalans 2020. Thema Exoten. 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.
- TROOST K. & VAN ASCH M. 2018. Herziene schatting van het kokkelbestand in de Waddenzee en Oosterschelde in het najaar van 2018. Stichting Wageningen Research, Centrum voor Visserijonderzoek (CVO).
- VERSLUYS M., HIEMSTRA H. & TAAL J. 2009. Regenwulpen langs de Friese waddenkust in het voorjaar van 1997-2007. *Limosa* 82: 194-207.
- WERNER S., BAUER H.-G., HEINE G., JACOBY H. & STARK H. 2018. 55 Jahre Wasservogelzählung am Bodensee: Bestandsentwicklung der Wasservogel von 1961/62 bis 2015/16. *Ornithol. Beob. Beiheft* 13.
- WIEGERS J.N., JONGEJANS E., VAN TURNHOUT C.A.M., VAN DEN BREMER L., VAN DER JEUGD H. & KLEYHEEG E. 2022a. Data from: Integrated population modeling identifies low duckling survival as a key driver of decline in a European population of the Mallard. *Ornithological Applications* 124: 1-12.
- ZEISKE O. 1992. Die rastbestände des Sichelstrandläufers *Calidris ferruginea* (Pont.) in den nördlichen Küstvorländern des Elbe-Ästuars. Staatsexamensarbeit, Zoologischen Institut, Universität Hamburg.

Bijlagen

Bijlage 1. De waarnemers in 2020/21, gerangschikt naar regio

Beneden Rivierengebied

C. Aarts, B. Adriaenssens, W. Akkermans, G. Bax, J. van den Berg, A. de Blaay, J. Boer, P. de Boer, V. de Boer, J. Boerlage, G. Bouwmeester, J. Braat, A. Brinkman, G. Brinkman, P. van den Broek, B. de Bruin, R. Buijsters, R. Burgmans, A. van Dam, F. Delcroix, S. Deuzeman, H. Diepstraten, B. van Dijk, J. van Dijk, J. Dijkhuizen, W. van Dongen, A. Duinker, A. Eestermans, S. Elzerman, A. van Emond, T. van der Es, C. Fokker, S. Folkertsma, A. van Gastel, Y. de Geus, P. van der Giessen, M. Gonzalez, G. van Gool, G. van Gool, H. Goossens, G. van der Graaf, R. Graaumans, D. van der Groef, H. van Gurp, R. Haan, A. Hamers, D. Hermans, M. Hoekstein, D. Hörters, R. ter Horst, T. Houweling, B. Huijzers, G. Huijzers, R. de Jonckheere, C. Joosse, F. Jorna, L. Keizer, R. Kimenai, B. Kleingeld, H. Knops, J. de Kock, H. Kouwenberg, C. van der Krift, M. Krijnen, M. van Kwijk-Rooseboom, J. Kuiper, A. Laro, S. Lilipaly, A. van der Linden, L. van der Linden, R. van Loo, E. Marijs, H. Mom, T. Muusse, R. de Haan, L. Nagelkerke, R. van Oers, W. Pen, A. Polderman, S. Polderman, K. Pols, M. Prins, W. Prins, M. van Pul, S. Reinstra, B. Rodenburg, G. Sand, A. van der Sanden, J. Schenkels, A. de la Sencerie, J. Simons, D. van der Spoel, R. Sterrenburg, D. van Straalen, R. Strucker, K. Sturris, C. Tanis, K. Tanis, S. Terlouw, D. Valkenburg, R. van Pelt, R. Verbeek, P. Verhelst, J. Verkerk, J. Verloof, P. Vermaas, M. Verweijen, H. Visser, H. Walbroek, J. Walhout, A. Wijkel, C. van der Wilt, L. van der Wind, B. Wisse, P. Wolf, C. van 't Zelfde, M. van der Zijden.

Drenthe

J. Abma, J. Abma, P. Alefs, 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, A. van Dijk, B. Dijkstra, R. Dillerop, L. Doornkamp-Huizing, R. Drewes, P. Gelderloos, J. van Ginkel, J. Grotenhuis, D. Haanstra, R. Heida, C. Heideveld, B. Hoentjens, H. Huiskens, J. Hulst, D. Jensma, A. de Jong, B. Kamphuis, J. Kanon, P. Kerssies, J. Kleine, G. Klunder, M. Knecht, B. Knegtering, P. de Kraker, J. Kramer, H. Krol, W. Laning, M. Lumkes, F. Mager, J. Mager, R. Manting, G. Meijers, B. Mekkes, H. Mekkes, A. van der Meulen, G. Middelkoop, G. Modderman, H. Moorlag, G. Mulder, T. Mulder, J. Nienhuis, J. Nienhuis, J. Niezen, H. Olk, B. Ooms, R. Oosterhuis, H. Ottens, R. Penninx, R. Pieters, J. Poortstra, H. Remmerswaal, J. Ruiters, J. Santing, H. Schadenberg, T. Schoenmaker, K. Scholten, S. Scholten, D. Schoppers, E. Schoppers, H. Sloots, M. Spierings, W. Spoelder, H. Steendam, H. Steendam, P. Swierstra, P. Troost, P. Verra, A. van de Vijver, P. Vos, J. Vriend, W. de Vries, A. Westerhof, J. Winter, H. Zomer.

Flevoland

B. Apperlo, H. Bergman, T. de Boer, G. Boornhouwer, S. Chrispijn, B. Dekker, S. Deuzeman, H. Docter, A. van Duijnen, M. van Eerden, A. Gaasenbeek, C. Gaasenbeek, M. Hoekzema, R. Houtman, W. Kleefstra, G. Klerks, H. Koelman, M. Koeslag, H. Koffijberg, E. Kriek, N. Paauw, K. de Pater, O. de Pauw, M. Roos, W. Sluijs, W. Kleefstra, M. van der Tol, R. Vermoolen, R. Vogel, D. Vreugdenhil, E. van de Water, L. Zwanenburg.

Friesland

J. Abma, P. Agterberg, T. Albada, Y. Albada, F. Altenburg, D. Andringa, S. Andringa, G. van Assen, S. Bakker, L. Barkema-Drost, N. Beemster, N. Beemster, K. van der Bij, K. van der Bij, D. de Boer, F. de Boer, J. de Boer, P. de Boer, T. de Boer,

V. de Boer, K. Boersma, S. Boersma, P. Boltjes, S. Booi, I. Borwell, J. Bos, G. Bosklopper, A. Bosma, J. Breidenbach, N. ten Cate, S. Deuzeman, H. van Dijk, A. Dijkstra, B. Dijkstra, J. Dijks, H. Dommerholt, V. Douwes, E. Douwma, M. van Eerden, K. Elgersma, M. Engelmoer, R. Foekema, M. van Galen, N. Geenevasen, T. Geertsma, J. Genee, S. Genee, A. Gersjes, A. Glas, B. Glazenburg, E. Gorter, J. de Graaf, W. Grond, E. de Groot, S. de Groot, D. Haaijema, A. Hartwig, L. Heikoop, D. Hiemstra, H. Hiemstra, H. Hoekstra, S. Hoekstra, T. van der Honing, L. Hoste, R. Huiting, J. Huizinga, R. van der Hut, G. Hylkema, T. Ijlstra, A. Huiterna, I. Jager, A. Jagersma, F. Jelsma, F. de Jong, H. de Jong, T. de Jong, T. de Jong, A. Jongbloed, M. de Jonge, S. Kazimier, H. Kivit, J. Kleefstra, R. Kleefstra, L. Kleinmeulman, W. ten Klooster, E. Koopmans, J. Kramer, A. Kuiper, T. Kunst, H. Langenberg, D. Laning, J. Leers, A. Leijstra, H. Luinstra, J. Medenblik, T. Meijer, J. Meindertsma, J. van der Meulen, I. Meutgeert, T. van Minnen, H. van der Molen, E. Mulder, K. Nijboer, F. Nijland, M. Oudega, M. Oudega, R. Peters, P. van de Polder, R. Post, H. Postma, J. Postma, J. Prins, E. Rotshuizen, H. Ruiters, V. Schaafsma, A. van Scheltinga, G. Schiphof, K. Scholten, K. Scholten, S. Scholten, S. Scholten, J. Schoppers, S. Schotanus, J. Schut, P. Schutten, J. Seinstra, W. Siemensma, M. Sikkema, J. Sikkens, A. Silvius, G. Sipma, G. Tamminga, J. Tamminga, M. Tamminga, M. Terpstra, J. Tielenburg, A. Timmerman, J. Tinbergen, C. Vaillant, G. van der Veen, S. van der Veen, B. veenstra, J. Veenstra, L. Veenstra, S. Veenstra, P. van der Vegt, A. Velstra, D. Venema, T. Verbeek, P. Verra, A. Visser, J. Visser, K. Visser, W. Visser, J. de Vlas, C. de Vries, H. de Vries, R. de Waal, S. van der Wal, S. van der Werff, M. Wesselius, J. Westra, A. Wiersma, L. Wijbenga, J. Willems, J. Willems, F. Winterwerp, W. Woudman, T. van der Zee, A. Zeinstra, B. Zijlstra, L. Zijlstra, M. Zondervan, P. Zuidema, P. Zuidhof, T. Zuur, M. Zweemer.

Gelderland

J. Abma, J. Alink-in Traa, J. Altenburg, H. van Assendelft, G. ter Avest, R. Bakker, B. van Balen, C. Barendregt, H. Basten, C. van Beinum, H. van den Berg, T. van Berkum, B. Biemans, A. Blom, I. van Boeijen, P. de Boer, V. de Boer, R. Boerboom, F. ter Bogt, M. Bons, M. Bootsma, J. Borckink, F. Bosman, C. Briek, J. Brons, P. Brouwer, J. Bus, D. Doodeman, H. van den Dool, C. Doorns, A. van Duijnen, J. van Duinen, R. Felix, D. Fey, D. Fey, H. Fey, G. Galle, G. Gelderblom, M. Gerards, G. Gerritsen, A. de Goeij, B. de Groot, F. van Hagen, A. van Heerden, P. Hermelink, H. Hermens, A. Heykamp-Neyland, H. Hof, P. van het Hoofd, G. van Hoorn, D. Hornman, M. Hornman, A. Hottinga, A. Houweling, P. Huiterna, B. Idsingh, B. van Jaarsveld, J. Jansen, G. de Jong, R. Jonkvorst, A. Kaminski, H. Kers-Oosthof, M. Klemann, M. Klemann, T. de Koe, E. van Koetsveld, N. Korporaal, R. Kwak, H. Lammers, J. Lidster, P. Lindeboom, B. Lucas, K. Maat, J. Middelkamp, F. Migchelbrink, A. Mörzer Bruyns, A. Mulder, F. Nielander, G. Nijenhuis-Jansen, H. Noordhuis, M. Noordhuis, P. Oosterkamp, E. Oosthof, J. van Oostveen, R. Papendorp, A. Peters, R. Peters, M. Pethke, J. Pilzecker, W. van der Ploeg, A. Poelmans, B. Post, J. Postma, C. Puijssen, T. van Ravesteijn, R. Reddingius, G. Rensink, K. van Rijn, R. van Rijswijk, W. Romijn, M. van Roemen, D. Rouwhorst, G. Schoenmaker, C. Schook, J. Schoppers, B. Schreuder, G. Schreuder, B. Sengers, P. Senteur, W. Smeenk, E. Smith, A. Steg, R. Stolk, G. Strang, R. van Swieten, G. Tacoma-Krist, H. Tamerius, G. Terpstra, H. Timmerije, J. Timmerman, C. van Tuijl, A. Tuinenburg, C. van

Turnhout, J. Uiterweerd, C. de Vaan, G. van Veldhuizen, S. Venema, E. Verkaik, H. Vermeer, T. Verstraël, A. Visser, W. van Vliet, R. Vogel, E. Vrieling, W. van de Wal, G. Wamelink, J. ter Welle, A. Werdmuller, F. Werkhoven, J. van de Westeringh, T. Wiersma, E. van Wijk, J. van Wijk, W. Willemsen, E. van Winden, E. van Winden, F. Witjes, T. van de Wolfshaar, T. van der Worp, G. Zeldenrust.

Groningen

J. Abma, H. Agera, J. Arisz, R. Battjes, N. Beemster, A. Berghuis, K. van der Bij, H. Blijlevens, D. Blok, E. Boekema, P. de Boer, V. de Boer, J. Boom, J. Boonstra, F. Bosman, T. Bot, H. Bouman, A. Boven, M. Brijker, H. van den Brink, E. Bunschoke, S. van der Burg, K. van Dijk, W. Fontijn, J. Glas, M. Glastra, B. Glazenburg, F. Helmig, H. Hofman, J. Hoving, H. Huisman, J. Hulst, T. Jager, M. Jansen, E. Kammenga, H. Kamminga, J. Kanon, G. Kasemir, M. Klaver, A. van Klinken, K. Köller, K. Koffijberg, B. Koole, F. Kromme, H. Langenberg, M. Lanting, C. Leernhuis, J. Loots, A. van Lubeck, D. Lutterop, F. Majoor, D. Meijer, H. Miedema, J. Nienhuis, J. Nienhuis, H. Offereins, W. van Ommen, R. Oosterhuis, R. Oosterhuis, M. Ottens, R. Pieters, J. Poortstra, J. Prins, T. Pruim, E. Quené, H. Ringers, T. Ringers, W. de Ruitter, V. Schaafsma, W. Schilstra, S. Scholten, J. Schrevel, J. Schut, A. Sikkema, M. Sikkema, W. Sjaarda, R. Sjouken, A. van der Spoel, H. Steendam, K. Strikwerda, A. Tieleman, J. Tinbergen, H. Twiest, R. Ubels, D. Veenendaal, F. Veenstra, K. Veldkamp, I. Velthuis, S. Vogelzang, P. Volten, E. de Vries, N. de Vries, S. de Vries, G. Waijer, R. Wever, M. Wijnhold, J. Willems, B. Wiltens, A. te Winkel, E. Wolters, W. Woudman, J. Zijlstra, H. Zomer, H. Zomer, E. Zorgdrager, W. Zuidersma, P. Zuidhof, S. Zwanenburg.

IJsselmeergebied

D. Andringa, S. Andringa, J. Binsbergen, V. de Boer, G. Boomhouwer, E. de Bruin, N. ten Cate, E. Dekker, R. van Dijk, M. van Erden, R. Foekema, A. Gaasenbeek, C. Gaasenbeek, J. Genee, S. Genee, K. van Gent, J. Gregoire, E. de Groot, L. Heemskerck, R. Houtman, L. Kelder, J. Kramer, T. Kunst, M. van der Lee, J. Postma, B. Pronk, A. Roobeek, E. Schoppers, R. Slaterus, P. Tjeertes, C. van de Velden, J. Visser, E. de Vroome, F. Weel, B. Winters, B. Woets.

Limburg

W. Aelen, J. Bakhuizen, J. Bakhuizen, I. Bakker, F. Beaumont, P. Beerends, J. van den Berg, J. Beuken, W. Beyen, V. de Boer, J. Bontemps, J. van den Boorn, R. van den Boorn, T. Bors, J. Bosch, M. Bouts, D. Cornelissen, H. Crommentuyn, G. Custers, G. Custers, T. Cuyppers, A. Cuyppers-de Jong, J. Daermen, J. Daermen, R. Daermen, W. Deguelle, L. Demarteau, L. Derks, M. van Diepen, B. Dijks, F. Dorssers, A. Driessen, J. Driessen, A. Driessen-Spronk, A. Duisings, H. Duisings, H. Duisings, J. van der Eijk, P. van Els, P. van Els, J. Ernst, P. Evers, B. Gabriëls, B. Gabriëls, J. Gabriëls, J. Gabriëls, P. Gabriëls, J. Geens, G. van Gool, G. van Gool, J. Gubbels, R. de Haan, A. Haanraats, A. van Halbeek, A. Hamers, J. Heijkers, A. Hikspoors, B. Hissel, J. Houwen, J. Houwen, N. Hulbosch, F. Hustings, F. Hustings, G. Janssen, N. Janssen, P. Joossen, H. Jussen, J. van den Kieboom, J. Kikkert, H. Kloosterboer, M. Konings, P. op de Laak, R. Lagerwey, P. Lantin, J. Leal, F. Lebens, H. Leblanc, H. Leblanc, P. Lefèvre, J. Lemmens, P. Lemmens, J. Leurs, L. Lippens, H. Litjens, L. van der Loo, L. van der Loo, T. Loven, R. Mackintosh, A. van Maris-Hilkens, A. van Maris-Hilkens, B. Matthey, I. Meers, I. Meeuwissen, B. Merk, B. Mostert, W. van Mulken, A. Muysir, P. van Nies, B. van Noorden, P. Oostendorp, N. Oosterveen, M. Opendacker, J. Palmen, T. Pattijn, J. Peeters, M. Peeters, R. Pirson, C. Poolen, C. Poolen, B. van der Put, J. Reemers, B. Roelofs, J. Roemen, G. van Santvoort, N. Schaafstra, J. Seegers, A. Selten, J. Smeets, P. Soons, J. Speth, H. van Spijk, L. Staemmler, J. van der Steen, J. Teeuwen, J. Teeuwen, R. Thijssen, R. van

Tiel, J. Timmermans, M. Tonnaer, J. Vanhouttem, J. Veeken, J. Veeken, J. Veldman, J. Vrehan, T. Vuurmans, N. Wetzels.

Noord-Brabant

C. van der Aart, A. Aarts, B. Akkermans, J. Ariaansz, W. Ariëns, T. Bakker, L. van Balkom, L. Ballering, K. Baselier, B. van Beerendonk, J. Benoist, A. van den Berg, J. de Bie, E. Blommestijn, H. Bode, P. de Boer, V. de Boer, R. Boesten, H. van den Boomen, C. Borghouts, J. Braat, W. van Bragt, R. van Breemen, H. van den Broek, P. van den Broek, H. Bult, J. van Bussel, W. Deeben, I. Derks, L. Derks, J. van Deursen, H. Diepstraten, M. van der Does, W. van Dongen, A. van der Ende, F. van Erve, T. van der Es, D. Eykemans, E. Fonken, J. Frijters, A. van Gastel, A. van Gelswijk, S. Geurts, H. van Gils, G. van Gool, G. van Gool, J. Goossen, M. Goossens-Lub, P. Gruyters, M. de Haan Zaalberg, J. Halma, C. van Haperen, G. Helmes, M. Helmig, A. Hermans, T. van Heusden, H. van den Heuvel, R. van den Heuvel, B. Heuveling, P. Hiksipoors, J. van Hoeij, M. Hoekstein, J. Hogerwaard, J. op 't Hoog, S. Hopmans, D. Hornman, C. Huijben, M. Hurkmans, P. van Iersel, M. Joosten, F. Jorna, M. Kahmann, C. Karsemakers, A. Keurentjes, D. Knoops, H. Knoops, R. Kraaijeveld, K. Krijgsveld, J. van de Laarschot, A. Lagrouw, H. Lankhaar, R. van Lee, V. van Leest, J. van Leeuwen, H. van der Leij, S. Lilipaly, H. van Limpt, D. Maas, M. Maas, J. Maes, A. Meeuwissen, P. Mennema, J. Nijkamp, B. van Noorden, J. op 't Hoog, A. van Opstal, T. Peeters, F. van Pelt, M. Pennings, B. Possen, L. Rijdsdijk, J. van Rijsewijk, A. Rommers, A. van der Sanden, G. van Santvoort, J. Schellekens, J. Schutjes, H. Sierdsema, D. Simons-van rijen, M. Sloendregt, K. Sommer, M. Spiessens, F. Stieglis, G. Stooker, A. Stoop, F. Stoop, G. Tielemans, C. Timmermans, J. Timmermans, J. Timmers, B. Tolsma, R. Touw, D. Valkenburg, W. Veenhuizen, W. de Veer, H. Vennix, M. Verbeeten, R. Verheyen, J. Verloof, V. Verschuren, E. Vogels, M. Vorstenbosch, A. van Vucht, H. van Vugt, B. Weel, A. Wijk, E. van Winden, M. van den Wittenboer, P. Wolf, J. Wouters, J. van Zanten, L. van Zeeland.

Noord-Holland

J. Abma, R. Abrahamse, I. Aernoudts, H. Akkermans, P. Alefs, W. Baalbergen, A. Baas, T. Baas, T. Bakker, N. Barten, R. Beekvelt, R. Beentjes, J. Beers, J. Belier, J. van Bente, K. van den Berg, K. van Bergeijk, P. Bergkamp, S. de Bie, J. Binsbergen, M. Blind, F. Blom, C. Blouw, C. de Boer, G. de Boer, J. Boerma, F. Boerwinkel, G. Bos, R. Bos, A. Botschuijver, A. Botschuijver, N. van Brederode, T. de Bree, A. Brouwer, J. Brouwer, G. van der Bruggen-Beemster, E. de Bruin, J. Buijs, J. Buis, E. Bulten, F. de Buyzer, T. van der Chijs, T. Commandeur, F. Cottaar, P. Davids, J. Deelder, A. Dekker, D. Dekker, M. Dekker, N. Dekker, A. Dekker-Groot, E. van Diepen, I. van Dijk, T. van Dijk, H. Dijkstra, K. Dijkstra, H. Doorenbosch, L. Dorst, F. Draaisma, B. van Duin, J. Duivenvoorden, Y. van Dungen, B. Ebbelaar, M. van Erden, A. Ehrenburg, H. Eichhorn, J. Eilert, J. van Emaus, A. Engel, J. Engels, J. Esselaar, H. Fabritius, M. Fischer-geevers, G. Floris, K. Floris, P. Floris, D. Foeken, T. van Galen last, J. van Galenlast, R. Gans, S. Geel, F. Geldermans, J. Gerrits, J. Gorgels, R. Goudhaarlem, J. Gregoire, D. Greidanus, F. van Groen, F. van Groen, H. Groot, M. de Groot, H. Grotenhuis, P. Grubben, J. Grupstra, C. de Haan, H. de Haas, G. Hageman, K. Hardebol, K. Harmsen, P. Havik, R. van der Heijden, B. Hissel, L. Hofland, T. Honigh, M. Hoosbeek, J. Horjus, T. Horstman, E. Hotting, M. Hotting, R. Hovinga, J. Huiberts, B. Huiskamp, G. Hund, A. Huneker-Nachtegeller, E. van Huyssteeden, K. de Jager, A. Jansen, G. Janssen, M. Janssen, N. Jonker, R. Kemmers, C. Kemp-van der Mije, E. Kikkert, H. Klaasen, M. Kleij, J. Klein Wolterink, P. Klinkenberg, A. Klut, M. Kok, M. Kool, A. Koot, B. Korf, P. de Kort, C. Kortekaas, F. Koster, M. Kranstauber, R. Krom, P. Kroon, H. Kuperus, P. de Lange, M. van der Lee, J. van Leeuwen, Y. van Leeuwen, R. Leguijt, H. Leijenaar, K. Lever, T. Loohuizen, C. Looy, A. van der Louw, C.

van de Maas, R. Mandjes, D. Manneveld, M. Marx, J. Meijer, M. Menon, J. Mijnen, M. Moerman, C. Mol, K. Monsanto, F. Moolenbeek, W. Mourik, N. Mudde, N. Mul, S. Mulder, S. Muller, P. Murzan, C. Naber, J. Neuvel, T. Neuvel, L. Nizet, P. de Nobel, H. Nool, D. Olsthoorn, M. Ooms, H. Oosterhout, N. Ortelee, J. Pekel, P. Pennock, H. Peperkamp, F. Peters, P. van der Poel, H. Post, C. Pot, F. Prins, T. Prins, B. Pronk, H. Reijnders, B. van de Riet, C. Rijkelijhuizen, T. Roersma, J. Roggeveen, A. Roobeek, D. Rooda, M. Roos, R. Roos, F. Roovers, J. Rotteveel, N. Salle, L. Schaap, H. Schekkerman, H. Schobben, J. Schoneveld, M. van Schoonhoven, E. Schoppers, F. Schous, N. Schouten, V. Schouten, P. Schrijver, H. Schuinder, T. Schuringa, R. Seggelink, M. Slaterus, R. Slaterus, G. Smit, H. Smit, L. Smit, E. Smith, F. van Son, W. Sopjes, T. van Spanje, M. Speksnijders, A. Spoor, P. Spoorenberg, M. Spork, M. Sprangers, E. Staats, M. Stam-kenter, K. Steendam, A. Stegenga, M. Stigter, J. Stuart, R. Surink, P. Sutter, E. Tanger, C. van den Tempel, A. Terpstra, G. Terpstra, W. Tjisen, R. Timmer, P. Tjeertes, H. van Tol, H. Tor, P. van Trig, P. Uytterlinde, L. van der Vaart, J. Veefkind, A. Veenis, T. van der Veer, C. van de Velden, C. van der Velden, A. Veldman, J. van Velsen, N. Vens, M. Verbeek, W. Verduin, J. Verkerke, H. Versloot, C. de Vink, F. Visbeen, G. Visser, R. van der Vlerk, C. van der Vliet, C. van der Vliet, F. van Vliet, P. van Vliet, M. Volkiers, J. Vorst, A. de Vos, H. Vos, W. de Vos, C. de Vries, O. de Vries, J. Vrolijk, M. Vroom, H. Wals, F. Weel, B. van Wees, F. van de Weijer, J. Welbers, P. van der Werf, M. van de Weyden, C. Wiersma, J. van Wijk, G. Wijma, B. Winters, T. de Wit, B. Woets, H. Wolfswinkel, H. Wolfswinkel, C. Wouda, M. Wouda, J. van der Woude, J. van Zaane, A. van der Zee, J. Zorgdrager, T. Zutt.

Noordzee

R. Abrahamse, F. Arts, W. Baplu, P. de Boer, T. de Boer, A. Brinkman, G. Brinkman, J. van Bruggen, B. v.d. Burg, H. Buysse, M. Buysse, R. Costers, F. Cottaar, J. Dijk, J. van Dijk, A. Dijkstra, P. Duin, A. Faber, H. Groot, B. ter Haar, N. Harder, J. Hengst, M. Hoekstein, A. de Jong, E. de Jong, J. Koekendorp, J. de Leeuw, S. Liipaly, G. Lokker, R. Noordhuis, A. Ouwkerk, D. Pull, M. van Roomen, H. Schekkerman, J. Schreiner, M. Sluijter, B. Spaans, P. Spierenburg, H. Stapersma, H. van Stijn, V. Stork, D. van Straalen, G. Tanis, K. Tanis, C. van Turnhout, N. Ultzen, H. Verkade, J. Vink, A. van der Vliet, R. van der Vliet, R. Vogel, H. Vonk, H. van de Voorde, T. van Wanum, M. van der Weide, P. Wiersma, C. Winter, P. Wolf, R. Zakee, H. Zomer, C. Zuhorn.

Overijssel

J. Abma, P. van den Akker, G. Alferink, J. Alink-in Traa, R. Baayens, A. van Baren, A. van den Berg, J. van den Berg, M. ten Berge, H. Bezemer, R. Blanke, A. Bode, M. Bode-de Vries, V. de Boer, M. Bonte, H. Bouman, H. Bouman, J. Bredenbeek, J. Brewer, W. Bruins Slot, E. Busser, S. Deuzerman, J. Dijs, G. Dommerholt, O. Drent, E. Duijts, R. Ekkelkamp, M. van den Ende, G. Euverman, A. Folkerts, F. Galle, W. Gerritse, G. Gerritsen, N. Goosen, W. Gosemeijer, A. Goutbeek, G. Groen, H. ter Haar, K. Hams, B. Heerink, M. Heetkamp, P. Hermelink, R. Hesselink, R. Hoeve, D. Hopster, A. Hottinga, J. Hullen, B. Hulsebos, K. in 't Veld, B. Jaarsma, R. Janssen, D. Jensma, J. Kampjes, L. Kampjes, H. Kat, H. Kers-Oosthof, C. Klaassen, M. Klemann, M. Kloosterman, W. Koekkoek, H. Kogelman, P. Kokke, J. Kruse, O. Kuipers, J. van Lanen, H. de Lange, J. van Langen, A. Langendoen, B. van Leeuwen, H. van Leeuwen, B. Loeff, J. Lohuis, R. Luyten, T. van Maanen, P. Manche, B. Mars, H. Meek, R. Messemaker, F. Migchelbrink, G. Modderman, G. Nijenhuis-Jansen, H. Noordkamp, G. Olde Bijvank, A. Oortgiesen, A. Oortwijn, P. Oosten, J. Oosterhuis, E. Oosthof, L. Oppewal, O. de Pauw, J. Peddemors, J. Petter, J. Prescher, Y. Rabe, K. van Rijn, K. Ringenoldus, E. Roelfs, A. Roering, R. Rubertus, R. Ruis, B. Schilder, J. Scholten, J. Schoppers, J. Stegeman, J. Stufken, W. Tjink, M. Tijs, H.

Timmerije, C. van Turnhout, W. van Veen, N. van der Velde, H. Veurman, H. van Vilsteren, W. de Vries, J. Vrijlink, W. de Vroome, C. Walet, R. Walraven, A. Wansing, R. Westerhof, E. Winkel, J. Wisselink.

Rivierengebied

W. Aelen, W. Akkermans, M. van Amstel, M. van Amstel, H. van Assendelft, J. Bakhuizen, I. Bakker, E. Bary-Peters, F. Beaumont, P. Beerends, I. Berends, J. van den Berg, J. Beuken, W. Beyen, M. Bingley, J. Blom, M. van Boekel, V. de Boer, W. de Boer, J. Bont, J. Bontemps, J. van den Boorn, R. van den Boorn, T. Bors, R. Bos, T. Bosch, J. Bosch, T. Boudewijn, M. Bouts, J. Bouwhuizen, P. Brouwer, P. Bus, B. Coenen, D. Cornelissen, G. Custers, T. Cuypers, A. Cuypers-de Jong, L. Daanen, J. Daemen, R. Daemen, H. Damen, W. Deguelle, L. Demarteau, H. Derks, I. Derks, S. Deuzerman, M. van Diepen, B. Dijkstra, M. van Dongen, F. Dorsers, D. Douwes, A. Driessen, E. Driessen, J. Driessen, A. Driessen-Spronk, A. Duisings, H. Duisings, J. van der Eijk, P. van Els, 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. Grootenhuys, J. Gubbels, R. de Haan, A. van Halbeek, A. Hamers, A. van Heerden, J. Heijkers, A. van de Heuvel, B. Hissel, P. van het Hoofd, A. Hooymans, P. Hoppenbrouwers, D. Hornman, M. Hornman, J. Houwen, N. Hulbosch, F. Hustings, H. Jansen, J. Jansen, G. Janssen, N. Janssen, A. Jonckbloedt, P. Joossen, R. Karreman, B. Kasius, R. Keijsers, L. Keizer, H. Keuss, J. van den Kieboom, M. Kienhuis, M. Klemann, H. Kloosterboer, J. Kok, M. Koning, M. Konings, S. Kortekaas, D. Kreykenbohm, A. Kuipers, E. Kuipers, P. op de Laak, R. Lagerwey, P. Lantin, J. Leal, F. Lebens, H. Leblanc, R. van Lee, P. Lefèvre, J. Lemmens, P. Lemmens, C. Ligtoet, L. Lippens, H. Litjens, K. Lont, L. van der Loo, H. Lut, M. Maas, R. Mackintosh, R. Mank, A. van Maris-Hilkens, B. Matthey, G. van der Meer, I. Meers, I. Meeuwissen, E. Menonides, B. Merk, A. de Mooij, B. Mostert, A. Mulder, W. van Mulken, R. Muller, H. de Nie, P. van Nies, J. Nijkamp, G. Nouwens, P. Oostendorp, N. Oosterveen, J. van Oostveen, M. Opdenacker, J. Palmen, F. Parmentier, T. Pattijn, J. Peeters, M. Peeters, P. Pelsler, J. Pilzecker, R. Pirson, C. Poolen, A. Potiek, B. van der Put, Y. Rabe, S. Reinders, P. Riegerink, B. Roelofs, J. Roemen, M. van Roomen, H. Ruissen, A. Sanders, Z. Scheeringa, B. Schilder, H. Scipio, J. Seegers, I. Seelen, A. Seltens, K. van Setten, H. Slot, J. Smeets, E. Somhorst, P. Soons, J. Speth, J. van der Steen, A. Stuth, J. Teeuwen, G. Terpstra, P. Theunissen, R. Tiecken, R. van Tiel, M. Tonnaer, C. van Tuijl, C. van Turnhout, C. de Vaan, J. Vanhoutem, J. Veeken, P. van Veen, J. Veldman, H. Vennix, A. Verboeckken, M. Verhagen, J. Vermeer, J. Vermey, R. Verweij, S. Vijen, R. Vogel, F. Vos, G. Vos, L. Vos, T. Vos, J. Vrehen, E. Vrieling, J. Vrieling, T. Vuurmans, L. Walraven, D. Wammes, S. Weddephol, B. Weel, H. Wegman, N. Wetzels, M. Wiggers, R. Wijnbergen, E. van Winden, D. de Wit.

Randmeren

G. Aartsen, B. Barneveld, E. Borkent-Mollema, F. Braat, A. Dekker, M. van Eerden, A. Geelmuiden, G. van der Goes, W. Hoogenhuizen, J. Klop, A. Kok, J. van Krieken, W. Langendorff, B. van Leeuwen, M. Mentink, J. Pater, J. van der Perk, Y. Rabe, M. Rekers, J. Ritzer, G. Uppelschoten, H. Vrieling, F. van de Weijer, T. van de Wolfshaar.

Utrecht

R. Abblas, K. Ballizany, W. den Beer, A. van Beers, M. Birnage, G. Blom, A. Boele, A. de Boer, V. de Boer, S. Bonthuis, R. Bos, R. Bos, A. Botschuijver, W. Braaksma, P. Brassé, T. Brassé, A. Brouwer, E. de Bruin, J. ten Dam, M. van Damme-Jongsten, W. Deerenberg, S. Deuzerman, S. Deuzerman, F. van Dijk, D. Dijkhof, D. Dolman, J. van Doorn, R. Dragt, Q. van Driesten, C. Ebben, E. Ebens, H. Eichhorn, J. Evers, H. Fischer, F. van Gelder, L. van Ginkel, B. Gobets, P. Godefrooij, A. Goes, F. van

Groen, F. van Groen, T. de Groot, L. Hafkenscheid, P. Hielema, B. Hissel, A. Hoekstra, Y. Hoekstra, D. Jacobs, A. de Jong, B. Kasius, A. van Keken, G. van Kempen, J. Kimstra, P. de Klein, A. van Kleunen, H. van der Klis, H. van der Klis, W. Kortleve, J. Kranenburg, A. de Kruijf, H. Kuijper, E. 't Lam, F. de Lange, H. Lankhof, F. van der Leest, K. de Leeuw, W. van Lint, C. van Loenhoud, B. van Maris, J. Mariën, F. Moolenbeek, L. van Muyden, J. Noordhoek, H. Oostwouder, P. Peek, J. Pijnacker, E. Plomp, E. Polfliet, S. Polling, M. Poot, C. Puijs, H. Prinsen, E. de Quartel, W. Reinink, J. van der Rest, B. van de Riet, B. van de Riet, A. Römer, A. Römer, W. Rohde, H. Schimmel, T. Scholtens, A. Schoonderwoerd, R. Schoonenwolf, G. Schoorl, A. Schortinghuis, T. Schrijvers, H. Schut, T. Sluis, B. Snijder, P. Solleveld, P. Spooenberg, S. van der Steeg, S. Sterken, W. Stoopendaal, J. Szyszka, H. van Tol, W. van de Vegte, E. v/d Velde, J. van Velsen, J. Verbruggen, F. Visbeen, F. Visbeen, P. Vlaanderen, M. van Vliet, A. van der Weijden, S. Weima, J. van Wijk, E. van Winden, T. van de Wolfshaar, J. Ybema, R. Zagt, H. Zoutendijk, N. Zwartjes, J. Zwijnenburg.

Waddengebied

D. Alting, A. Baas, T. Baas, D. Bakker, J. Bakker, T. Bakker, M. Barhorst, L. Barkema-Drost, R. van Beusekom, K. van der Bij, A. Bijleveld, J. Bijma, K. Bik, M. Binsbergen, D. Blok, J. de Boer, P. de Boer, S. Boersma, R. Born, V. van de Boon, G. Bosklopper, L. Bot, J. Braat, N. Branderhorst, M. Brijker, H. van den Brink, A. Brinkman, L. Brinkman, P. Brouwer, J. van Bruggen, E. Bunsokoeke, A. Cervencal, M. Collier, J. Cremer, H. Dallmeijer, S. Deuzerman, J. van Dijk, A. Dijkens, L. Dijkens, D. Dijkshoorn, A. Dijkstra, E. Dijkstra, E. Douwma, P. Duin, J. van Duinen, M. van Eerden, A. van der Eijk, A. Engel, H. Engelmoer, M. Engelmoer, B. Ens, A. Erens, P. Esselink, A. Faber, C. Feenstra, H. Feenstra, R. Fokkema, N. Geenevasen, E. Goutbeek, J. Grond, A. de Groot, R. Hammer, M. Heegstra, W. van der Heide, L. Hemrica, H. Hiemstra, L. Hofland, L. Hofstee, J. Holwerda, M. Holwerda, J. Hooft, 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, K. de Jong, J. van der Kamp, G. Kasemir, S. Kazimier, R. Keijsers, L. Kelder, M. Kersten, N. Kikkert, R. Kleefstra, A. van Klinken, E. Klunder, K. Koffijberg, J. Kompier, B. Koole, N. Koopmans, L. van Kooten, F. Koster, P. Kruijt, K. Kuip, L. Kuiper, S. Kuiper, D. Laning, E. Lebedeva-Hooft, M. Leopold, S. Licher, B. Loos, D. Lutterop, F. Majoort, T. van Malsen, P. Manche, F. Manderna, J. van der Meer, B. Meerstra, J. Meindertsmas, J. Mes, R. Mes, H. Miederna, L. de Monte, R. Montsma, E. Mulder, F. Mulder, M. Muller, G. Nieuwland, R. Noordhuis, J. Onrust, F. Oosterhoff, L. Oudman, L. Peters, H. Plat, J. Poortstra, A. Postma, J. Postma, M. Postma, A. Pot, J. Prop, G. Put, W. Put, C. Rappoldt, J. Reneerkens, M. van Roomen, T. Roosjen, W. de Ruitter, C. van Scharenburg, H. Schekkerman, D. Schermer, T. Schipper, S. Scholten, M. van Schoonhoven, S. Schotanus, E. Schothorst, M. Sikkema, R. Sjouken, C. Smit, H. Smit, H. Soyer, B. Spaans, A. van der Spoel, W. Spoelstra, 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, R. Ubels, N. Ultzen, L. van der Vaart, J. Veer, D. Veenendaal, G. Veenstra, J. van der Vegt, M. Verbeek, Y. Verkuil, A. Visser, J. Visser, R. Vlak, C. van der Vliet, C. van der Vliet, R. van der Vliet, R. Vogel, H. Vonk, R. Vos, I. de Vries, J. de Vries, L. de Vries, M. de Vries, O. de Vries, H. van der Wal, K. van der Wal, T. Walda, M. van der Weide, J. van Wetten, P. Wiersma, J. Willems, B. Wiltens, E. van Winden, H. Witte, B. Woets, W. Woudman, R. Wuyts, L. Zandbergen, T. van der Zee, M. Zijm, M. Zondervan, C. Zuhorn, P. Zumkehr, T. Zutt, F. Zwart.

Zuid-Holland

E. van der Aa, M. Aantjes, K. Adriaanse, R. Alblas, C. Aleman, C. Ammerlaan, M. Anker, P. Appel, P. Appel, W. Arets, J. van As, E. Baars, A. de Baerdemaeker, W. Bakker, A. van

Ballegoie, G. Bax, G. Bax, W. den Beer, R. Bemmelen, D. Benders, P. Benes, D. van den Bergen, P. Berger, 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, P. de Boer, R. de Boer, V. de Boer, V. de Boer, J. Boerlage, J. Boerlage, E. van Bokhorst, J. de Bonte, J. de Bonte, P. Borgerding, R. Bos, F. van den Bosch, W. van de Bosch, H. van Bostelen, C. Both, C. Both, A. Botschuijver, C. Bottemanne, M. Bouterse, J. Bouwman, J. Braat, J. Braat, W. Brandhorst, P. Breebaart, A. Brinkman, A. Brinkman, G. Brinkman, G. Brinkman, C. van de Broek, B. de Bruin, D. Buisman, A. Buitendijk, F. Buitter, B. v.d. Burg, B. v.d. Burg, A. Burgel, F. van den Burger, R. Burgmans, W. Calame, H. van Daalen, A. van Dam, A. van Dam, H. Dam, M. van Damme-Jongsten, W. Deerenberg, F. Delcroix, S. Deuzerman, S. Deuzerman, B. van Dijk, J. Dijk, J. Dijk, J. van Dijk, B. Dijkstra, W. Dijkstra, J. van Doorn, R. Dragt, H. van Drie, H. op den Dries, J. Duindam, A. Duinker, A. Duinker, K. van Eerde, H. van Eldik, R. ter Ellen, H. van Elteren, A. Elzerman, S. Elzerman, S. Elzerman, E. van de Es, T. van der Es, T. van der Es, R. Eveleens, J. Evers, J. den Exter, S. Fairman, D. Fey, D. Fey, H. Fey, J. Feytel, C. Fokker, C. Fokker, L. Frerichs, A. van Gastel, H. van Gasteren, B. Gaxiola, H. Gazan, M. Geboers, J. van Gestel, Y. de Geus, M. Gieskens, J. van der Giessen, P. van der Giessen, P. Godefrooi, N. Goemaere, M. Gonzalez, J. Goudzwaard, G. van der Graaf, R. de Graaf, J. Graveland, E. Griffioen, C. Grimbergen, F. Grobden, D. van der Groef, D. van der Groef, L. Groen, H. Groeneveld, P. Groeneveld, B. de Groot, H. Groot, T. de Groot, A. Gutjahr, R. Haan, B. ter Haar, B. ter Haar, G. van der Haas, T. Hagendijk-Nijholt, H. Halleriet, W. van der Ham, J. van der Haven, A. van Heerden, D. Hermans, D. Hermans, P. Hesselink, B. Hissel, P. van Hoek, M. Hoekstein, D. Hörters, C. Honsbeek, R. Hooftman, W. Hoogkamer, F. Hooijmans, R. ter Horst, R. ter Horst, T. Houweling, L. Huijsen, L. Huijsen, B. Huijzers, G. Huijzers, S. Humphrey, F. IJsselstijn, A. Jaarsveld, J. Jacobs, R. Jaquet, R. van Jeveren, A. Johnston, A. de Jong, E. de Jong, J. de Jong, C. Joosse, B. Kasius, J. van Kasteel, K. Katsman, C. Kes, J. van der Klaauw, B. Kleingeld, F. Kleuver, E. Kleyheeg, J. Kleyheeg-Hartman, R. Klingers, H. van der Klis, F. van der Knaap, A. Knibbe, A. Knotter, S. Koch, I. Koedijk-Brinkman, J. Koekendorp, J. Koekendorp, J. Koen, N. Kösters, A. Kolders, A. Kooij, W. van der Kooij, M. Koole, J. Kooyman, N. Koppelaar, J. Koreneef, D. Korn, H. Kouwenberg, H. Kouwenberg, H. Kuijper, M. Kuijpers, J. Kuiper, H. Kunnen, J. Kuyt, E. 't Lam, M. de Lange-van Buren, A. Langendoen, D. Laponder, A. Leegwater, I. Leentvaar, J. de Leeuw, J. de Leeuw, K. de Leeuw, G. van Leeuwen, M. van Leeuwen, J. Leeuwenburgh, A. Leijdens, E. Lekkerkerk, T. Lekkerkerk, S. Lilipaly, R. Limburg-Stirum, A. van der Linden, L. van der Linden, A. de Lint, S. Lobs, F. Lokker, G. Lokker, G. Lokker, R. van Loo, C. van de Lustgraaf, K. Maat, G. Maatkamp, G. Maatkamp, J. Mank-van der Hulst, E. Marijs, E. Marijs, A. van der Meer, P. van Meerkerk, A. Meeuwssen, R. Mes, N. Metaal, J. van der Meulen, C. Meuzelaar, J. Molenaar, H. Mom, K. Mostert, R. van Mourick, T. Muusse, R. de Haan, R. de Haan, P. Noomen, H. van Noordwijk, R. van Oers, H. Oltheten, J. van Oostenbrugge, J. van Oostenbrugge, J. van Oostenbrugge, H. Oostwouder, R. Ousen, T. Outer, L. Ouwens, N. van Paassen, B. Pellegrom, W. Pen, W. Pen, M. Peters, B. Pieters, C. Pieterse, G. Pieterse, M. Plaisier, T. van den Polder, S. Polderman, S. Polderman, S. Poley, E. Polfliet, M. Prins, W. Prins, E. Prinse, M. Pronk, T. van Ravesteijn, F. Regeer, S. Reinstra, A. Remeus, A. Renniers, B. van de Riet, P. Rijks, B. Rodenburg, B. Rodenburg, A. Römer, T. van Roode, M. van Rooijen, A. van Roon, J. Roukema, M. Rozascholtzen, G. Rozeboom, G. Sand, J. Schenkels, P. Schets, A. van Schie, K. van Schie, T. Schijvens, A. Schoonderwoerd, J. Schoonderwoerd, R. Schoonenwolf, C. Schouten, J. Schouten, J. Schreiner, P. Schrijvershof, C. Seip-markensteijn, A. de la Sencerie, E. Sijbring, J. Simons, M. Sluijter, E. van der Sluis,

C. Smeding, H. Snel, J. Snoey, E. Sodderland, P. Solleveld, F. de Souza, G. Spiereburg, L. Spiereburg, P. Spiereburg, P. Spiereburg, D. van der Spoel, D. van Stam, F. Steenhuis, S. van Steenwijk, A. Stiebolt, E. Stockx, A. Stolk, D. van Straalen, D. van Straalen, A. van Strien, N. van Strien, S. Strik, R. Strucker, K. Sturris, K. Sturris, E. Suurd, W. Tamis, C. Tanis, C. Tanis, G. Tanis, K. Tanis, K. Tanis, C. van den Tempel, R. Terlouw, S. Terlouw, S. Terlouw, B. Tersteeg, Y. Tersteeg, D. Thibaudier, R. Tol, L. van Trig, A. Turk van der Maden, R. van Pelt, H. v.d. Velde, H. Verbaas, R. Verbeek, A. Verboogen, J. Verbruggen, F. Verburgt, P. Verhaar, E. Verhagen, J. Verhagen, H. Verkade, H. Verkade, J. Verkerk, J. Verkerk, P. Vermaas, P. Vermaas, H. Vermeer, C. Vermeulen, S. Verweij, M. Verweijen, M. Verweijen, H. Vinke, F. Visbeen, H. Visser, H. Visser, L. Visser, L. Visser, L. Visser, A. van Vliet, G. Vonk, C. de Vormer, L. de Vries, R. van Vugt, A. Wagenaar, A. van der Wal, H. Walbroek, H. Walbroek, C. Walta, L. Wanders, T. van Wanum, H. Westerlaken, J. Westgeest, J. Westhuis, B. van de Wetering, G. Wielders, A. van Wijck, H. Willems, C. van der Wilt, L. van der Wind, E. van Winden, J. van Wingerden, S. van Wirdum, B. Wisse, M. Witte, P. Wolf, T. Woortmans-van Diest, J. van Yperen, R. Zakee, R. Zakee, L. van Zanten, C. Zantinge, H. Zantinge, C. van 't Zelfde, C. van 't Zelfde, M. van der Zijden, H. Zomer, E. van Zonneveld, A. Zuidervaart, D. Zwart, N. Zwartjes.

Zeeland

M. Aspeslagh, W. Baaten, W. Baplu, F. Bayens, W. Beeke, J. van den Berg, G. Bijster, P. Blaakman, P. Boelée, L. Boerjan, J. Boot, B. Bousché, A. van Boxtel, C. Buijze, H. Bult, J. du Burck, P. du Burck, L. van der Burg, H. Buysse, M. Buijsse, H. Castelijns, C. D'hoore, L. D'hoore, G. van Daele, E. de Koeijer van Leeuwen, A. Delzenne, I. Dijk, A. van Dijkhuizen, P. Duynhouwer, G. van den Ende, J. van Felius, G. Gaiser, J. Goedbloed, G. van Gool, D. Hartog, G. van der Hel, D. Helmers, J. Hengst, C. van Heukelen, C. van Hoecke, M. Hoekstein, M. Hoekstein, H. Huige, H. van Iwaarden, C. Jansen, J. Janssens, C. de Jong, L. Ketting, M. Klootwijk, J. de Kock, B. Korteknie, V. Krans, T. Kroon, J. Kuijsten, T. de Kuiper, C. Lavooy, R. van de Leur, S. Lilipaly, C. Lombaerts, M. van Loo, P. Maas, E. Matthijs, P. Meininger, J. Millenaar, J. Minnaar, B. Molenaar, J. Molenaar, L. Persijn, J. Pijcke, R. van Poecke, A. Polderman, J. Polderman, W. Poldervaart, J. Poortvliet, W. Post, R. Remmerts, D. Reynhout, H. Risseeuw, Y. Roobol, A. de Rooij, C. de Schepper, P. Schipper, R. Sinke, M. Sluijter, T. Sluyter, A. de Smet, R. de Smet, J. Spinnewijn, M. Sponselee, T. Spuesens, T. Stapels, P. Steennis, B. Steur, D. van Straalen, K. Tazelaar, D. Timmers, B. Tissink, F. Tombeur, L. Tromper, F. Twisk, J. van de Velde, F. van Velzen, J. Vergeer, M. de Vlieger, B. Voogt, H. van de Voorde, B. Vroegindewij, H. van der Wal, M. Walcheren, J. Walhout, P. van 't Westeinde, R. Weststrate, T. van Wezel, A. Wijkkel, W. de Wilde, J. Wisse, P. Wolf, P. Wolf, W. van Zandbrink, L. van de Zande, P. Zondervan-Smit.

Zoute Delta

P. Appel, F. Arts, W. Baaten, F. Bayens, W. Beeke, J. de Bonte, C. Both, A. van Boxtel, B. van Broekhoven, M. Buise, J. Buise-Roegijs, H. Bun, H. Castelijns, M. Castelijns, W. Castelijns, M. Coopmans, G. Devolder, I. Dijk, G. van den Ende, C. van Esbroeck, 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, R. van Loo, B. de Maat, G. Maatkamp, T. Madou, W. Mertens, B. de Meulenaar, D. De Meulenaar, J. Millenaar, B. Molenaar, J. Molenaar, M. Mortier, H. Nijskens, J. van Oostenbrugge, A. Polderman, R. Remmerts, L. van Rie, M. Sluijter, M. Snyders, M. Sponselee, B. Steur, D. van Straalen, C. Tanis, K. Tanis, K. Tazelaar, S. Thiers, D. Timmers, J. Trammer, A. van Troost, E. Vandenberg, F. van Velzen, J. Vergeer, F. Vermeersch, L. Visser, B. Vroegindewij, J. Walhout, R. Weststrate, N. van de Wetering, P. Wolf, W.

van Zandbrink, C. van 't Zelfde.

Zेत्रtrektellers

C. Aalbers, J. Aalders, N. Aarts, T. Admiraal, R. Altenburg, T. Avila, P. Baalbergen, J. Bakuhuizen, G. Bakker, G. Baller, M. Barendse, H. Batjes, C. Beeke, P. Beeke, P. van Beers, R. Bekebrede, R. van Bemmelens, J. van den Berg, B. van Bergen Henegouwen, M. van den Bergh, R. Berkelder, R. Beukers, R. Beunen, R. van Beusekom, J. Bijleveld, S. Bik, M. Bingley, R. Bischoop, C. Blauw, F. Bloemers, E. Boekema, W. Boelema, D. Boelhouter, R. de Boer, H. Boomsma, H. van den Bos, J. Bos, J. Bosch, J. Bosma, M. Bot, T. Bot, J. Boudstra, R. Boudstra, K. Bouwmeester, J. Braat, H. van de Brand, J. Brandjes, D. Bregman, L. Bregman, L. Brinkhuizen, R. Brouwer, I. van der Brugge, J. van Bruggen, R. van Bruggen, B. de Bruijn, J. de Bruijn, E. de Bruin, H. Buckx, L. Buckx, A. van der Burg, B. v.d. Burg, T. Burger, R. Cazemier, M. Chan, A. Clements, M. Corbijn, H. Cornelisse, M. Dagnelie, B. van Dijk, J. Dijk, J. van Dijk, R. van Dijk, W. van Dijk, H. van Dillen, E. Dirks, P. Doorn, A. Dorsman, F. Draaisma, P. Drenth, D. Drukker, J. van Duijn, M. van Duijn, G. van Duin, P. Duin, F. van Duivenvoorde, A. Dwarshuis, R. ter Ellen, D. van Elswijk, S. Elzerman, J. Engberts, J. Engels, J. van Erkel, Q. van Erkel, A. Faber, M. Feenstra, B. Gautier, M. Geboers, S. Geelhoed, M. van Geene, F. van Geest, F. Geldermans, G. Gelling, B. van Gennip, R. Genuit, G. Gerritsen, J. Giglot, N. Gilissen, T. Glastra, P. Gnodde, M. Goedbloed, M. Gorissen, E. Goutbeek, A. Gouw, F. van Groen, D. Groenendijk, A. Groenveld, H. Groot, M. Guijt, B. de Haan, H. ter Haar, C. van der Ham, N. van der Ham, W. van der Ham, M. Heetkamp, R. van der Helm, K. Hendriks, J. Hennevanger, O. van Herwaarden, F. Hieselaar, M. Hillenaar, L. Hinfelaar, L. van der Hoef, B. Hoekstra, D. Hoekstra, A. ten Hoeve, R. Hofland, A. Holstein, H. Hoogerhuis, B. van der Hoorn, N. Hopman, J. ten Horn, G. Houwen, J. Houwen, S. Humphry, J. Jacobs, G. Jager, N. Jansen, R. Jansen, F. Jellema, G. Jenniskens, A. de Jager, B. de Jong, D. de Jong, H. de Jong, P. Jongejans, K. Joosten, R. Joosten, R. Jousma, G. Keijl, R. Keijsers, G. Kenter, A. Kerssens, B. ter Keurs, A. van Klinken, M. Klootwijk, H. Klundert, S. Knol, J. Koekendorp, W. Kolber, J. Kolijn, W. de Koning, J. Kooyman, T. Koppejan, L. Kramer, L. van der Krogt, A. Kuiten, M. de Lange, P. de Lange, S. van de Langenberg, T. Langerak, H. Langezaal, D. Laponder, A. Leegwater, J. de Leeuw, K. de Leeuw, J. van Leeuwen, M. van Leeuwen, S. van Leeuwen, T. Leguijt, E. Leinwand, H. Levering, S. Lilipaly, P. Links, T. Los, J. Lotz, A. van Lubeck, B. Lucas, T. Luijendijk, J. Luiten, F. Maas, W. Mahu, A. Mandemaker, N. Marra, C. Martens, M. Martens, N. Mather, F. de Meijer, H. van der Meijs, P. Meininger, G. Mensink, B. van de Meulengraaf, R. Middelbos, N. Mokhtar, J. Molenaar, M. Molenaar, J. Molnar, K. Mostert, T. Muusse, L. Nemeth, H. de Nobel, P. de Nobel, C. de Nooijer, T. van Noort, P. Nuyten, H. Oltheten, M. Olthoff, H. van Oosten, B. Oosterbaan, H. van Oosterhout, R. Oosterlaar, S. van Oostrom, K. Ophoff, E. Opperman, T. den Outer, H. Ouwehand, A. Ova, J. Pereira, M. Platteeuw, P. Plenckers, R. Polak, T. Pop, A. Portenge, J. Portier, M. Prins, L. Punt, C. Radenborg, S. Radstaak, P. Rappoldt, C. Rebel, A. Remeus, R. Remmerts, M. Renden, M. Res, P. Rijk, S. Rijnbeek, C. van Rijswijk, W. Ronde, B. Roobol, T. de Rooij, M. van Roomen, C. Roselaar, R. van Rossum, R. Rotscheid, A. van der Saag, M. Salverda, T. Sanderink, J. Schagen, S. Schagen, J. Scheijbeler, H. Schekkerman, A. van Schie, K. van Schie, J. Schilperoord, K. de Schipper, T. Schipper, M. Schneiders, B. Schonenberg, B. van Schooten, H. Schouwenburg, P. Schrijvershof, H. Schut, H. Sierdsema, J. Sinnema, N. Slabbekoorn, M. Slaterus, R. Slaterus, M. Sluijter, J. van der Sluis, R. Smabers, H. Smit, V. van der Spek, P. Spiereburg, W. van Splunder, H. van Splunter, D. van der Spoel, A. Spoelman, R. Sponselee, P. Steenberg, J. Steenweg, L. Stegeman, L. Steijn, B. Steinfort, E. van Stijn, H. van Stijn, R. Stolk, K. Stork, V. Stork, M. Straver, A. Streefland, J. Stuut, P. Tak, G. Tanis, S.

Tas, T. Termaat, H. Tetteroo, W. Teunissen, D. Thibaudier, M. Tijm, M. Top, R. van der Torre, T. van der Torre, G. Troost, G. Twigt, M. den Uijl, J. van der Valk, S. Valkenburg, H. van der Velde, J. Verboom, H. Verdaat, E. Vereeken, L. Verheuveld, R. Verhoog, H. Verkade, E. Verlind, R. Vermoolen, J. Verweij, A. Vink, A. Vis, J. Visser, R. van der Vliet, J. de Vreugd, J. de Vries, M. de Vries, R. de vries, H. Walbroek, J. Walhout, R. Wantia, T. van Wanum, A. Wassink, M. van Weeghel, G. de Weerd, O. Werkman, R. Westerduijn, H. Westerlaken, H. Wieleman, B. Wielstra, J. Wiers, M. Wiersema, W. Wiersema, J. Wies, J. Wijpkema, F. Wildschut, E. van Winden, C. Winter, B. Winters, T. Winthorst, P. Wolf, L. van de Zande, H. Zevenhuizen, J. van der Zwan, J. Zwart, W. van Zwieten.

Slaapplaatsen

G. Abel, J. Abma, W. Aelen, I. Aernoudts, P. Agterberg, P. van den Akker, N. Alderliesten, J. Altenburg, M. van Amstel, J. Andeweg, L. Anema, W. Ankersmit, J. Ariaansz, H. van Assendelft, S. van Baalen, E. Baars, R. Baars, W. Baaten, T. Bakker, L. Ballering, L. Barkema-Drost, W. den Beer, J. Belier, J. Benoist, H. van den Berg, K. van den Berg, L. van den Berg, H. Bergsma, R. Berkelder, J. Berkouwer, J. van Betteray, D. Beulink, R. Bijlsma, F. Bijmold, E. Bloeming, A. Blom, F. de Blom, A. Bode, A. Boele, P. Boelée, A. de Boer, C. de Boer, J. de Boer, P. de Boer, T. de Boer, V. de Boer, L. Boerjan, L. Boersma, S. Boersma, P. van den Boomgaard, R. van den Boorn, P. Bosland, H. van Bostelen, E. Bouma, B. Bousché, J. Braat, E. Brandenburg, K. Brandenburg, C. Brandsma, J. Bredebeek, N. van Brederode, R. van Breemen, G. Bril, L. van Broekhoven, P. Brouwer, R. Brouwer, W. Bruins Slot, J. Buise, M. Buise, D. Buisman, H. Bult, H. Bun, J. du Burck, P. du Burck, J. Bus, H. Buysse, A. de Caluwé, H. Castelijns, N. ten Cate, A. Clements, P. le Cocq d'Armandville, F. Cottaar, T. Cuyppers, L. Daanen, H. Damste, I. de leeuw, J. de Meyer, E. Dekker, A. Delzenne, H. van Diek, H. Diepstraten, A. van Dijk, G. van Dijk, H. van Dijk, K. van Dijk, J. Dijkhuizen, A. Dijkstra, W. Dijkstra, H. Don, W. van Dongen, A. van Dooren, L. Doornkamp-Huizing, C. Dootjes, M. van Dorland, D. van Dorp, R. Dragtstra, C. Dreef, O. Drent, R. Drewes, M. van Drongelen, I. Duijvestein, B. van Duin, J. Duindam, K. Elgersma, P. van Els, W. Elsinga, S. Elzerman, M. Engelmoer, L. van Erk, J. Ernst, F. van Erve, E. van de Es, T. van der Es, M. Essens, H. Fabritius, M. Feenstra, R. Felix, D. Fey, D. Fey, H. Fey, J. Flapper, K. Floris, P. Floris, R. Foekema, C. Fokker, J. Frijters, G. Galle, H. van Gasteren, S. Geelhoed, P. Gelderloos, L. Geraets, W. Gerritse, G. Gerritsen, J. van Gestel, H. van Gils, M. Glastra, J. Gleichman, N. Goosen, B. Gouda, J. Goudzwaard, 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, D. Haaijema, B. de Haan, J. de Haan, R. Haan, M. de Haan Zaalberg, A. Haanraats, M. Hageman, J. Halma, A. Hamers, R. Hammer, J. Hanken, C. 't Hart, S. van Hattum, J. van der Haven, K. Heeres, C. Heideveld, J. Heinemans, J. van Heningen, T. Hek, T. van Helden, R. Helsloot, P. Hermelink, C. Hermans, E. Heunks, R. van den Heuvel, H. Hiemstra, D. Hoek, P. van Hoek, M. Hoekstein, R. Hoeve, J. van 't Hoff, T. Hofman, J. Hogerwaard, B. Homma, F. Hooge, H. Hoogvliet, S. Hopmans, M. van Horssen, P. van Horssen, M. Hotting, A. Hottinga, R. Hovinga, H. van Huffelen, C. Huijben, B. Huijzers, G. Huijzers, R. Huiting, N. Hulsbosch, B. Hulsebos, H. Huneke, A. Huneke-Nachtegeller, M. Hurkmans, F. Hustings, G. Hylkema, P. van Iersel, I. Jager, K. de Jager, R. Janssen, R. Jaquet, G. Jellema, H. Jellema, F. Jelsma, R. van Jevers, A. de Jong, C. de Jong, E. de Jong, J. de Jong, D. Kaars, A. Kalverboer, G. Keijl, C. Kes, P. Keuning, H. Kiewiet, J. Kikkert, O. Klaassen, J. Kleefstra, R. Kleefstra, W. Kleefstra, P. de Klein, J. Kleine, M. Klemann, H. van der Klis, F. Klomp, M. Klootwijk, P. Kobes, W. Koekoek, R. Koeman, H. Kogelman, J. Kok, J. Kolsters, A. Kooij, H. van der Kooij, M. Kooijman, N. Koot, W. Kootstra, P. de Kort, B. Korteknie, P. de Kraker,

J. Kramer, R. Krom, M. van Kuijk-Rooseboom, M. Kuiper, O. Kuipers, Y. Kuipers, T. Kunst, H. Kuperus, G. Kurstjens, E. van de Laan, P. de Lange, D. Laning, C. Lavooy, K. de Leeuw, H. van Leeuwen, J. van Leeuwen, M. van Leeuwen, H. van der Leij, R. Lensink, R. Lindeboom, J. van der Linden, L. Linnartz, M. Loeve, F. Lomans, R. van Loo, T. van Maanen, D. Maas, B. de Maat, K. Maat, J. Maes, W. Maris, R. Marissen, B. Mars, E. Martijn, A. Martens, R. Martens, E. Matthijs, J. van der Meer, W. van Meerendonk, J. Meeuws, T. Meijer, G. Meijers, J. Meindertsma, E. Mensonides, R. Mes, R. Messemaker, J. van der Meulen, T. van Minnen, J. Moed, J. Monhemius, A. van de Mosselaar, N. Mudde, E. Mulder, J. Nienhuis, J. Nijkamp, F. Nijland, H. Nilsen, J. van Nunen, D. Olinga, R. Oosterhuis, R. Oosterlaar, J. Oosterom, A. van Opstal, L. Otman, M. Oudega, O. de Pauw, J. Pels, P. van Pelt, G. Peters, L. Peters, G. Petter, G. Pieterse, P. Pieterse, J. Pilzecker, M. Plaisier, T. Plessen, C. van de Ploeg, J. Poffers, P. van de Polder, A. Polderman, W. Poldervaart, J. Pool, J. Postma, M. Postma, J. Pouw, J. Prescher, B. Pronk, D. Prop, D. Pruiksma, E. Quené, Y. Rabe, T. van Ravesteijn, A. Remeeus, R. Remmerts, R. Rense, J. Rietberg, L. Rijdsdijk, P. Jesse, A. Römer, T. Roersma, A. Roobeek, Y. Roobol, C. Rosenbrand, M. Roza-scholten, H. Ruiter, G. Sanders, V. Sanders, J. Santing, L. Santing, G. van Santvoort, N. Schaafstra, H. Schekkerman, W. Scheres, D. Schermer, P. Schets, A. van Schie, B. Schilder, J. Schilperoord, H. Schobben, K. Scholten, S. Scholten, J. Schoonderwoerd, J. Schoppers, J. Schut, D. Schuurmans, J. Simons, R. Slagboom, J. Slagter, M. Slaterus, M. Sloendregt, E. Slot, M. Sluijter, R. Sluis, W. Smeenk, I. Smit, E. Smith, M. Snip, P. Solleveld, T. van Spanje, J. Spinnenwijn, A. van der Spoel, M. Sponselee, L. Staemmler, J. van der Steen, W. Steen, A. Steenbergen, K. Steendam, O. Steendam, M. Stienstra, D. van Straalen, G. Strang, S. Strik, G. Struik, J. Stuart, J. Stufken, R. Surink, H. Talen, G. Tamminga, M. Tamminga, G. Tanis, R. Terlouw, S. Terlouw, G. Terpstra, J. Timmermans, R. Timmermans, F. Tombeur, M. Top, C. van Turnhout, D. Udo-Kuijper, H. Uebelgunn, K. van Urk, C. de Vaan, A. van Veen, J. van Veen, D. Veenendaal, F. Veenstra, L. Veenstra, A. Veerman-Weltevrede, K. Veldkamp, D. Venema, N. Vens, T. Verbeek, J. Verbruggen, M. Verf, W. Vergoossen, P. Verhelst, R. Verheyen, B. Verhoeven, H. Verkade, P. Vermaas, H. Vermeer, J. Vermeer, F. Verschoor, M. Verwaal, H. van Vilsteren, H. Vinke, J. Visscher, A. Visser, C. Visser, J. de Vlas, R. van der Vliet, D. Vlugt, R. Vogel, H. van de Voorde, J. Vork, G. Vos, H. de Vos, J. Vos, L. Vos, E. Vrieling, J. Vrieling, G. de Vries, H. de Vries, N. de Vries, O. de Vries, B. Vroegindewij, J. Vrolijk, H. van Vugt, W. van der Waal, A. van der Wal, K. van der Wal, F. Weel, J. Weel, M. van der Weide, S. Weirma, R. van der Werf, M. Wesseliuss, W. Westdijk, G. Westerhuis, R. Weststrate, B. van de Wetering, G. Wielders, T. Wiersma, K. Willems, J. van der Winden, E. Winkel, S. de Winter, B. Winters, S. van Wierdum, M. van den Wittenboer, B. Woets, T. van de Wolfshaar, P. Wouters, R. Zagt, J. van Zanten, H. Zantinge, A. Zeinstra, G. Zeldenrust, B. Zijlstra, Y. Zijlstra, H. Zomer, P. Zuidema, P. Zuidhof, L. Zwanenburg, H. Zweekhorst.

Leeftijdstellers ganzen en zwanen

B. Beckers (D), D. Blok, V. H. Blijleven, 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), B. Ganter (D), H. Horn, F. Hustings, 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, P. Matthijsen, M. Muller, J. Nienhuis (coördinatie Knobbeltwaan), R. Oosterhuis, H. Schekkerman, L. Schilperoord, H. Sloots, B. Spaans, R. Strucker, W. Tjisen (tevens coördinatie Kleine Zwaan), D. Veenendaal, C. Verscheure (B), S. Weima, 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-eenden¹), D. Alting (Groningse Kust), A. Baas (Griend, Engelsmanplaat), P. de Boer (Vlieland), M. Engelmoer (Friese Kust), V. van de Boon (Simonszand), J. van Dijk (Min LNV, Noorderhaaks), M. van der Weide (Schiermonnikoog), R. Hovinga (LNH, Balgzand), J. de Jong (Min LNV, 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-eenden¹). Stranden van de eilanden zie onder Waddenzee.

Noordzee (kustzone en NCP)

M. Roos (RWS CIV, zeevogels & zee-eenden¹), G. Troost (Trekellen.nl), S. Geelhoed (Werkgroep NZG/CvZ).

Zoute Delta

M. Roos (RWS CIV, zee-eenden¹).

Haringvliet

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

Hollands Diep

M. Roos (RWS CIV¹).

Oostvoornse Meer

W. Prins.

Volkerakmeer

o.a. C. Joosse (RWS-ZL), R. Buijnsters, A. van Dam, K. de Kraker, 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

A. Dekker (OFGV), Y. Rabe.

Zwarte Meer

A. Dekker (OFGV).

Drontermeer

G. Aartsen †, A. Dekker (OFGV).

Veluwemeer

G. Aartsen †, A. Dekker (OFGV).

Wolderwijd & Nuldernauw

J.D. Pater (OFGV).

Nijkerkernauw

J.D. Pater (OFGV).

Goimeer

J.D. Pater (OFGV).

Eemmeer

J.D. Pater (OFGV).

IJssel

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

Gelderse Poort

o.a. C. de Vaan, G. Schreurs, M. van Roomen, A. Persoon, P. Hoppenbrouwers, J. Kok.

Nederrijn

H. Derks, S. Kortekaas, R. Muller, 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), VWG Dordrecht, M. Roos (RWS CIV¹).

Zoetwatergetijderivieren

M. Roos (RWS CIV¹).

Nieuwe Waterweg/Calandkanaal

M. Roos (RWS CIV¹).

Limburgse 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.

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

- 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**
P. Pelser, J. Teeuwen, F. Hustings, H. Wegman.
- Leekstermeergebied**
R. Blaauw (SBB).
- Zuidlaardermeergebied**
H. Steendam.
- Groote Wielen**
F. Nijland (Wielenwerkgroep).
- Oude Venen**
A. Huitema (It Fryske Gea).
- De Deelen**
R. Kleefstra.
- Van Oordt's Mersken**
R. Kleefstra, J. de Boer.
- Sneekmeer e.o.**
S. Bakker (SBB).
- Witte & Zwarte Brekken, Oudhof**
S. Bakker (SBB).
- Koevordermeer**
A. Silvius.
- Tjeukemeer**
J. de Vlas
- Slotermeer**
A. Gersjes, 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. Ruiten, H van Dijk.
- De Wieden**
R. Messemaker (NM), R. Martens (NM), J. Prescher (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.
- 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.
- Zeevang**
B. Pronk (VWG Hoorn/West-Friesland).
- Reeuwijkse Plassen**
H. van Gasteren.
- Krimpenerwaard**
H. Kouwenberg (VWG Krimpenerwaard).
- Donkse Laagten**
N. de Bruin.
- Midden-Delfland en Oude-Leede**
o.a. J. Koreneef, F. van der Knaap, M. Kuijpers.
- Yerseke en Kapelse Moer**
W. Castelijns, B. Tissink.
- Fochtelooerveen**
K. Scholten.
- Dwingelderveld**
J. Kleine.
- Bargerveen**
P. Gelderloos (SBB).
- Engbertsdijkvenen**
J. Stegeman.
- Mariapeel & Deurnese 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**
C. de Vink.
- Nieuwkoopse Plassen**
J. Verbruggen, W. Dijkstra, P. van Hoek, A. Post, D. van Stam.
- Boezems van Kinderdijk**
H. Dam, A. Kooij.
- Zouweboezem**
R. Alblas.
- Zwanenwater**
J. Esselaar.
- Abtskolk en De Putten**
J. Duivenvoorden.

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

Soort	English Name	1%	Voedselgroep	IJssel-meer	Rand-meren	Benedenrivieren	Rijn en Maas	Zoute Rijksw.
Knobbelzwaan	<i>Mute Swan</i>	2.800	planteneter	gw	gw	gw	gg	
Kleine Zwaan	<i>Tundra Swan</i>	210	planteneter	gw	gw	gw	gg	
Wilde Zwaan	<i>Whooper Swan</i>	1400	planteneter					
Taigarietgans	<i>Taiga Bean Goose</i>	890	planteneter					
Toendrarietgans	<i>Tundra Bean Goose</i>	6.000	planteneter					
Kleine Rietgans	<i>Pink-footed Goose</i>	800	planteneter					
Grauwe Gans	<i>Greylag Goose</i>	7.400	planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Dwerggans	<i>Lesser White-fronted Goose</i>	1	planteneter					
Kolgans	<i>Greater White-fronted Goose</i>	11.000	planteneter	gg	gg	gg	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
Rotgans	<i>Brant Goose</i>	2.100	planteneter					gg
Nijlgans	<i>Egyptian Goose</i>		planteneter	gg	gg	gg	gg	
Bergeend	<i>Common Shelduck</i>	3.100	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
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					
Nonnetje	<i>Sniew</i>	340	viseter	vp	vp	vp	vp	
Bridduiker	<i>Common Goldeneye</i>	10.600	bodemdiereter	bs	bs	bs	bs	
Grote Zaagbek	<i>Goosander</i>	2.100	viseter	vp	vp	vp	vp	
Middelste Zaagbek	<i>Red-breasted Merganser</i>	1.300	viseter					vp
Krakeend	<i>Gadwall</i>	1400	planteneter	gw	gw	gw	gw	
Srniet	<i>Eurasian Wigeon</i>	14.400	planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Slobeend	<i>Northern Shoveler</i>	750	bodemdiereter					
Wilde Eend	<i>Mallard</i>	56.500	planteneter	gw	gw	gw	gw	gw
Pijlstaart	<i>Northern Pintail</i>	740	planteneter	gw	gw	gw	gw	gw
Wintertaling	<i>Common Teal</i>	6.700	planteneter	gw	gw	gw	gw	gw
Aalscholver	<i>Great Cormorant</i>	6.700	viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Kleine Zilverreiger	<i>Little Egret</i>	1.000	viseter					vo
Grote Zilverreiger	<i>Great Egret</i>	1500	viseter	vo	vo	vo	vo	
Blauwe Reiger	<i>Grey Heron</i>	3.500	viseter	vo	vo	vo	vo	vo
Lepelaar	<i>Eurasian Spoonbill</i>	210	viseter	vo	vo	vo	vo	vo
Dodaars	<i>Little Grebe</i>	3.700	viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Fuut	<i>Great Crested Grebe</i>	5.900	viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Kuifduiker	<i>Horned Grebe</i>	270	viseter					
Geoarde Fuut	<i>Black-necked Grebe</i>	1.400	viseter					
Waterhoen	<i>Common Moorhen</i>	31.800	planteneter					
Meerkoet	<i>Common Coot</i>	15.100	planteneter	bs	gw	gg	gg	
Scholekster	<i>Eurasian Oystercatcher</i>	8.500	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bs
Kluut	<i>Pied Avocet</i>	1000	bodemdiereter					bw
Bontbekplevier	<i>Common Ringed Plover</i>	2.400	bodemdiereter					bw
Strandplevier	<i>Kentish Plover</i>	510	bodemdiereter					
Goudplevier	<i>European Golden Plover</i>	15.900	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	
Zilverplevier	<i>Grey Plover</i>	2.000	bodemdiereter					bw
Kievit	<i>Northern Lapwing</i>	77.400	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	
Kanoet	<i>Red Knot</i>	3.300	bodemdiereter					bs
Drieteenstrandloper	<i>Sanderling</i>	2.200	bodemdiereter					bw
Krombekstrandloper	<i>Curlew Sandpiper</i>	3.500	bodemdiereter					
Bonte Strandloper	<i>Dunlin</i>	13.500	bodemdiereter					bw
Grutto	<i>Black-tailed Godwit</i>	790	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	
Rosse Grutto	<i>Bar-tailed Godwit</i>	4.000	bodemdiereter					bw
Wulp	<i>Eurasian Curlew</i>	7.100	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
Zwarte Ruiter	<i>Spotted Redshank</i>	830	bodemdiereter					bo
Groenpootruiter	<i>Common Greenshank</i>	2.900	bodemdiereter					bo
Tureluur	<i>Common Redshank</i>	2.300	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
Steenloper	<i>Ruddy Turnstone</i>	2.300	bodemdiereter					bo
Kokmeeuw	<i>Black-headed Gull</i>	29.200	bodemdiereter	vp	vp	bo	bo	bo
Stormmeeuw	<i>Mew Gull</i>	16.700	bodemdiereter	vp	vp	bo	bo	bo
Zilvermeeuw	<i>European Herring Gull</i>	9.300	bodemdiereter					bs
Grote Mantelmeeuw	<i>Great Black-backed Gull</i>	2.700	bodemdiereter					

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 seizoensmaxima (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.
Imputing:	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.
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 maandelijks 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.
TrendSpotter:	programma wat in dit rapport gebruikt wordt om flexibele trends te berekenen, de trendlijn (zie Soldaat <i>et al.</i> 2007).
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 Habitatrichtlijngebieden de Natura 2000 gebieden.
Waddengebied:	de Waddenzee + de Noordzee ten noorden van de Wadden (inclusief stranden).
Wetlandsconventie:	ook wel Ramsar-conventie, de Conventie ter bescherming van Wetlands van internationaal belang.
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 Rivierengebied.
Zoute Delta:	Westerschelde, Oosterschelde, Grevelingen, Veerse Meer en Voordelta.

Bijlage 5. Soortindex

Naam	wetenschappelijk	Engels	pag.
Aalscholver	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Great Cormorant	93
Bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	Common Shelduck	60
Blauwe Reiger	<i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron	89
Bontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i>	Common Ringed Plover	105
Bonte Strandloper	<i>Calidris alpina</i>	Dunlin	116
Brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	Barnacle Goose	47
Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>	Common Goldeneye	75
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Little Grebe	82
Drieteenstrandloper	<i>Calidris alba</i>	Sanderling	115
Dwerggans	<i>Anser erythropus</i>	Lesser White-fronted Goose	54
Dwergmeeuw	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Little Gull	122
Eider	<i>Somateria mollissima</i>	Common Eider	73
Fuut	<i>Podiceps cristatus</i>	Great Crested Grebe	84
Geoorde Fuut	<i>Podiceps nigricollis</i>	Black-necked Grebe	87
Goudplevier	<i>Pluvialis apricaria</i>	European Golden Plover	103
Grauwe Gans	<i>Anser anser</i>	Greylag Goose	48
Groenpootruiter	<i>Tringa nebularia</i>	Common Greenshank	129
Grote Canadese Gans	<i>Branta canadensis canadensis</i>	Greater Canada Goose	46
Grote Mantelmeeuw	<i>Larus marinus</i>	Great Black-backed Gull	124
Grote Zaagbek	<i>Mergus merganser</i>	Common Merganser	78
Grote Zilverreiger	<i>Ardea alba</i>	Great Egret	90
Jan-van-gent	<i>Morus bassanus</i>	Northern Gannet	92
Kanoet	<i>Calidris canutus</i>	Red Knot	113
Kievit	<i>Vanellus vanellus</i>	Northern Lapwing	101
Kleine Mantelmeeuw	<i>Larus fuscus</i>	Lesser Black-backed Gull	127
Kleine Rietgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Pink-footed Goose	49
Kleine Zilverreiger	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	91
Kleine Zwaan	<i>Cygnus columbianus</i>	Tundra Swan	56
Kluut	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Pied Avocet	101
Knobbelzwaan	<i>Cygnus olor</i>	Mute Swan	55
Kokmeeuw	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Black-headed Gull	121
Kolgans	<i>Anser albifrons</i>	Greater White-fronted Goose	53
Kraanvogel	<i>Grus grus</i>	Common Crane	99
Krakeend	<i>Mareca strepera</i>	Gadwall	63
Krombekstrandloper	<i>Calidris ferruginea</i>	Curlew Sandpiper	114
Krooneend	<i>Netta rufina</i>	Red-crested Pochard	69
Kuifduiker	<i>Podiceps auritus</i>	Horned Grebe	85
Kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>	Tufted Duck	71
Lepelaar	<i>Platalea leucorodia</i>	Eurasian Spoonbill	88
Meerkoet	<i>Fulica atra</i>	Eurasian Coot	97
Middelste Zaagbek	<i>Mergus serrator</i>	Red-breasted Merganser	79
Nijlgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Egyptian Goose	59
Nonnetje	<i>Mergellus albellus</i>	Smew	77
Pijlstaart	<i>Anas acuta</i>	Northern Pintail	66
Regenwulp	<i>Numenius phaeopus</i>	Whimbrel	108
Reuzenster	<i>Hydroprogne caspia</i>	Caspian Tern	128
Roodkeelduiker	<i>Gavia stellata</i>	Red-throated Diver	81
Rosse Grutto	<i>Limosa lapponica</i>	Bar-tailed Godwit	101
Rosse Stekelstaart	<i>Oxyura jamaicensis</i>	Ruddy Duck	80
Rotgans	<i>Branta bernicla</i>	Brant Goose	45
Scholekster	<i>Haematopus ostralegus</i>	Eurasian Oystercatcher	99
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	Peregrine Falcon	130
Slobeend	<i>Spatula clypeata</i>	Northern Shoveler	62
Smient	<i>Mareca penelope</i>	Eurasian Wigeon	64
Steenloper	<i>Arenaria interpres</i>	Ruddy Turnstone	112
Stormmeeuw	<i>Larus canus</i>	Mew Gull	123
Strandplevier	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Kentish Plover	107
Tafeleend	<i>Aythya ferina</i>	Common Pochard	70
Toendarietgans	<i>Anser serrirostris</i>	Tundra Bean Goose	52
Topper	<i>Aythya marila</i>	Greater Scaup	73

Naam	wetenschappelijk	Engels	pag.
Tureluur	<i>Tringa totanus</i>	<i>Common Redshank</i>	117
Visarend	<i>Pandion haliaetus</i>	<i>Osprey</i>	94
Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>	<i>Common Moorhen</i>	96
Wilde Eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	<i>Mallard</i>	65
Wilde Zwaan	<i>Cygnus cygnus</i>	<i>Whooper Swan</i>	57
Wintertaling	<i>Anas crecca</i>	<i>Common Teal</i>	67
Wulp	<i>Numenius arquata</i>	<i>Eurasian Curlew</i>	109
Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>	<i>White-tailed Eagle</i>	95
Zeekoet	<i>Uria aalge</i>	<i>Common Guillemot</i>	130
Zilvermeeuw	<i>Larus argentatus</i>	<i>European Herring Gull</i>	126
Zilverplevier	<i>Pluvialis squatarola</i>	<i>Grey Plover</i>	104
Zwarte Ruiter	<i>Tringa erythropus</i>	<i>Spotted Redshank</i>	118
Zwarte Stern	<i>Chlidonias niger</i>	<i>Black Tern</i>	128
Zwarte Zee-eend	<i>Melanitta nigra</i>	<i>Common Scoter</i>	74

Bijlage 6. Overzicht van de telvolledigheid van de monitoringgebieden in 2020/2021

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	37	90	40	91	76	80	39	39	39	86	35
Noordzee benoorden Wadden	x	x	0	0	87	0	87	57	52	13	0	0	65	0
Grevelingen	x	x	80	80	80	80	80	80	92	80	80	80	80	80
Oosterschelde	x	x	37	99	35	36	100	100	100	100	35	37	100	35
Veerse Meer	x	x	21	96	21	21	96	96	96	96	21	21	96	21
Westerschelde	x	x	100	100	98	98	95	100	100	95	95	95	88	88
Voordelta & Kwade Hoek	x	x	76	76	76	76	93	90	100	90	79	76	76	76
Gelderse Poort	x	x	10	10	100	100	100	100	100	100	100	100	0	10
IJssel	x	x	2	0	84	96	100	87	100	91	96	91	9	2
Zwarte Water	x		0	0	0	50	50	50	50	50	50	0	0	0
Nederrijn: Arnhem - Heteren		x	0	0	100	75	100	100	100	100	100	100	0	0
Nederrijn: Heteren - Wijk bij Duurstede	x	x	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	50
Lek: Wijk bij Duurstede - Schoonhoven		x	64	0	96	92	96	96	96	96	96	96	64	60
Zoetwatergetijdervieren		x	0	0	96	100	83	98	100	100	100	98	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	76	86	90	95	90	76	86	86	0	0
Waal: Waardenburg - Werkendam		x	0	0	90	90	62	71	90	86	90	90	0	0
Kalkmaas		x	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Grensmaas		x	5	5	95	89	89	74	89	89	89	89	5	0
Midden-Limburgse Maasplassen		x	0	2	73	63	71	73	71	69	78	71	0	0
Gestuwde Maas		x	0	0	87	82	87	85	87	82	90	85	0	0
Getijde-beinvloede Maas		x	3	3	33	61	42	33	58	33	33	33	0	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	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ketelmeer en Vossemeer	x	x	100	100	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	25	75	75	100	88	100	75	100	100	100	100
Nijkerkernauw		x	100	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Eemmeer	x	x	100	0	25	25	100	75	100	25	100	75	100	100
Gooimeer	x	x	100	0	33	33	100	67	100	33	100	100	100	100
Oostvoornse Meer			100	100	100	100	100	100	100	0	100	100	0	0
Hollands Diep	x	x	93	93	93	100	93	100	100	100	100	100	93	93
Haringvliet	x	x	78	78	59	41	87	87	72	91	76	83	78	78
Volkerakmeer	x	x	93	93	98	98	88	98	98	88	88	98	98	98
Zoommeer	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Markiezaat	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Lauwersmeer	x		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Zuidlaardermeergebied	x		0	0	42	92	92	92	92	92	92	75	0	0
Leekstermeergebied	x		33	0	67	100	100	100	100	100	67	0	0	0
Sneekermeer e.o.	x		0	0	100	100	100	46	100	8	100	92	0	0
Zwarte- en Witte Brekken	x		0	0	100	100	100	67	100	0	100	100	0	0
Koeverdiermeer			0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Tjeukemeer			0	0	33	67	67	67	83	67	67	33	0	0
Slotermeer			0	0	100	100	100	100	100	0	100	0	0	0
Heegermeer			0	0	33	67	67	67	67	33	67	0	0	0
Fluessen/Vogelhoek/Morra	x		0	0	29	86	86	43	29	57	71	14	0	0
Oudegaasterbrekken	x		0	0	46	62	46	62	38	46	54	38	8	0
Alkmaardermeer			0	0	56	81	94	94	94	94	94	6	0	0
Groote Wielen	x		0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Oude Venen	x		0	0	50	100	100	100	100	50	75	75	0	0
De Deelen	x		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Rottige Meenthe en Brandmeer			0	0	75	100	75	50	100	75	50	50	0	0
De Wieden	x		4	4	60	64	76	64	60	76	80	64	4	4
Oostvaardersplassen	x		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Lepelaarplassen	x		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Oostelijke Vechtplassen	x		32	32	36	36	27	45	64	50	50	23	0	0
Wormer- en Jisperveld	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Reeuwijkse Plassen	x		0	0	83	83	83	83	89	89	89	83	0	0
Biesbosch	x	x	53	58	83	89	74	83	92	88	80	64	41	39
Van Oordt's Mersken	x		0	0	0	100	100	100	100	100	100	33	0	0
Arkemheen	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Zeevang			0	0	0	100	100	33	100	33	33	33	0	0

Bijlage 6. Overzicht van de telvolledigheid van de monitoringgebieden in 2020/2021

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	100	100	100	100	100	100	67	0	0
Ilperveld, Varkenland en Twiske	x		0	0	87	93	93	87	93	93	93	20	0	0
Westzaanse- en Oostzaanse Polders			0	0	75	75	75	75	75	75	75	0	0	0
De Wilck	x		0	25	75	100	100	100	75	100	100	25	0	0
Krimpenerwaard			0	0	48	74	67	59	67	59	59	30	0	0
Donkse Laagten	x		0	0	25	25	50	100	100	75	100	25	0	0
Midden-Delfland en Oude-Leede			0	0	33	60	57	63	63	37	47	33	0	0
Oude Land van Strijen	x		0	0	0	100	100	100	100	0	100	0	0	0
Yerseke en Kapelse Moer	x		0	0	0	60	60	60	100	60	60	60	0	0
Fochteloërveen	x		0	0	50	50	50	100	100	50	50	25	0	0
Dwingelderveld	x		0	0	100	100	100	100	100	0	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	33	67	67	67	67	0	0	0	0
Groote Peel	x		0	0	100	100	100	100	100	0	100	100	0	0
Kampina	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Naardermeer	x		0	0	73	82	82	82	100	91	82	82	0	0
Nieuwkoopse Plassen	x		0	0	50	75	88	88	88	88	88	88	0	0
Boezems van Kinderdijk	x		0	0	33	67	67	33	67	33	33	33	0	0
Zouwe Boezem	x		0	0	100	100	0	100	100	100	100	100	0	0
Zwanewater	x		0	0	0	100	100	0	100	100	100	100	0	0
Abtskolk en Putten	x		0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Meijndel en Berkheide	x		18	17	43	78	78	78	80	72	77	30	28	25

Bijlage 7. Overzicht van de telvolledigheid van de aanvullende ganzengebieden in 2020/2021

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	15	12	61	73	76	76	79	73	76	27	9	9
Uithuizerpolder	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0
Hoeksmeer, Schildmeer, Woudbloem	62	0	46	69	77	69	77	77	77	23	8	0
Oldambt	33	0	60	53	53	53	67	53	53	20	0	0
Gronings-Drentse Veenkoloniën	26	0	9	26	64	57	43	40	26	7	0	0
Het Bildt	86	0	86	86	86	86	86	86	86	29	0	0
Anjumerkolken en Kollumerland	100	54	92	100	100	100	92	92	92	92	85	54
Oost- en Westdongeradeel	100	0	100	100	100	100	100	90	90	100	20	0
Giekerker- Onekerkerpolder	100	0	65	73	100	100	100	100	100	65	0	0
Wonseradeel en Workum	100	0	65	100	100	94	100	76	94	76	6	0
Greidhoek-oost	100	0	22	89	78	89	100	89	89	67	22	0
Polders rond de Oudegaasterbrekken	93	0	60	100	100	100	100	100	100	87	40	0
Polders rond Fluessen, Heegermeer en Slotermeer	100	23	38	85	69	77	77	54	77	54	38	0
Gaasterland en Lemsterland	100	19	25	50	38	44	56	31	44	25	13	44
Polders rond de Brekken	100	0	14	100	100	100	100	100	100	14	0	0
Polders rond het Sneekermeer	82	0	0	18	18	18	94	53	53	0	0	6
Sintjohannesgaastervveempolder	100	0	71	71	71	71	71	71	71	57	0	43
Opsterland en Smallingerland	50	9	59	91	91	91	88	78	88	56	0	0
Tjonger- en Lindevallei	100	0	25	33	58	33	75	33	58	0	0	0
Polders rond de Rottige Meenthe	100	8	92	92	92	100	92	92	100	92	0	0
Polders rond het Leekstermeergebied	33	0	33	67	58	25	58	50	42	33	8	0
Hunzedal en Onnerpolder	50	0	38	100	100	100	100	100	88	63	0	0
Tachtig Bunder - Hijkerveld	56	0	0	44	44	89	78	78	33	33	0	0
Wapserveen en Westerveld	15	0	8	92	92	92	92	92	85	15	0	0
Velden in midden Drenthe	0	0	0	25	50	50	50	50	25	0	0	0
Amsterdamsche en Schoonebeker Veld	33	0	0	100	100	100	100	100	0	0	0	0
NW-Overijsel	9	0	32	100	100	100	100	95	100	59	5	5
Kampereiland	0	0	0	100	100	100	100	0	100	0	0	0
Polder Mastenbroek	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Staphorsterveld en Haerster- en Gennerbroek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamperveen en Polder Oosterwolde	0	0	43	43	71	71	71	57	57	57	0	0
Noordoost Overijsel	0	0	33	33	33	33	67	0	33	0	0	0
Westelijk IJsseldal, Waperveld - Terwolde	0	0	86	86	86	86	86	86	86	86	0	0
Polders Harderwijk - Elburg	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Nijkerker- en Putterpolder	0	0	50	75	75	75	75	75	75	75	0	0
Westelijk IJsseldal Zutphen - Deventer	0	0	0	0	50	50	67	17	17	17	50	0
De Liemers	0	0	14	86	86	14	71	57	29	29	0	0
Azewijnsche en Netterdensch Broek	0	0	25	25	25	25	50	50	25	25	0	0
Gelderse Poort binnendijks	0	0	36	64	64	57	64	50	50	36	0	0
Betuwe-oost	0	0	25	58	33	25	50	25	25	25	0	0
Betuwe-west	0	0	43	43	57	43	57	57	57	57	0	0
Tielerwaard-oost	0	0	40	40	40	40	60	40	40	40	0	0
Land van Maas en Waal	0	0	0	11	33	11	22	11	11	0	0	0
Het Binnenveld	0	0	60	60	60	60	80	60	60	60	0	0
Polders Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht	21	0	21	34	34	21	45	17	14	21	0	0
Eempolders	0	0	33	25	42	33	42	33	42	42	0	0
Polders rond Zegveld - Kamerik - Kockengen	0	0	0	50	50	42	75	42	42	0	0	0
Tull en 't Waal-Schalkwijk	0	0	20	30	50	50	60	50	50	50	0	0
Lopikerwaard	0	0	20	35	25	40	55	25	20	20	0	0
Wieringermeer	6	6	71	76	71	71	100	76	65	53	6	6
Polders Beschoot, Beetskoog en Mijzen	0	0	25	25	25	25	100	25	25	0	0	0
Waterland	11	0	89	100	100	100	100	100	100	78	67	0
Vechtpolders	11	0	21	26	26	16	79	16	11	11	0	0
Noordoostpolder-west	0	0	0	100	100	100	50	100	100	0	0	0
Oost-Flevoland-noord	0	0	42	75	50	83	83	83	83	42	0	0
Oost-Flevoland-zuid	0	0	33	67	33	67	67	67	67	33	0	0
Zuid-Flevoland-midden	0	0	50	100	100	100	100	100	100	50	0	0
Reeuwijkse Plassen e.o.	0	0	43	86	71	100	71	43	71	57	0	0
Polders Zoetermeer-Alphen aan de Rijn	0	4	35	65	62	65	69	58	69	42	0	0
Alblasserwaard	0	0	11	50	61	67	83	72	72	22	0	0
Landbouwpolders in de Biesbosch	21	26	53	84	84	84	84	84	84	26	26	26
Hoeksche Waard zuid	0	0	5	27	27	27	27	18	27	5	0	0
Polder Zuidland en Polder Biert	0	0	0	27	27	27	82	27	27	0	0	0
Goeree	0	0	25	94	94	94	94	94	94	25	0	0
Overflakkee	0	0	30	100	89	100	100	73	100	11	0	0
Schouwen-Duiveland	8	8	13	88	86	88	89	81	44	11	3	3

Bijlage 7. Overzicht van de telvolledigheid van de aanvullende ganzengebieden in 2020/2021

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	20	27	58	69	98	36	40	27	2	2
Noord-Beveland	0	0	0	0	65	45	84	97	35	35	0	0
Walcheren	0	0	21	64	82	93	100	57	89	39	4	0
Zuid-Beveland-west	0	0	56	78	100	94	94	56	94	100	0	0
Zuid-Beveland-oost	3	3	85	90	90	87	100	85	90	72	3	3
West-Zeeuwsch Vlaanderen	0	0	10	97	97	97	98	97	97	97	0	0
Oost-Zeeuwsch Vlaanderen	0	0	59	95	99	96	99	68	89	66	0	0
Polders rond Steenberg	0	6	33	67	67	67	67	61	67	6	0	0
Polders rond Fijnaart	0	5	10	65	65	65	65	65	65	10	0	10
Polders Oudenbosch-Made	2	2	12	71	76	76	78	76	73	5	5	0
Land van Heusden en Altena	0	0	94	94	94	94	94	94	94	0	0	0
Raamsdonk, Heusden e.o.	8	8	92	92	92	92	92	92	92	23	15	0
Bleeke-, Chaamse- en Ulicootsche Heide	0	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
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 Grootte-, Deurnesche- en Mariapeel	0	0	50	50	63	63	63	63	50	50	0	0
Grensgebied Kop Limburg	10	10	50	100	100	100	100	100	100	30	10	10

Bijlage 8a. Getelde aantallen in de Zoute Delta in 2020/2021

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	4	10	22	8.519	18.220	20.715	16.853	12.528	15.775	10.502	11.607	11
Zwarte Rotgans	0	0	0	1	2	2	4	1	3	1	2	0
Witbuikrotgans	0	0	0	1	4	3	20	15	2	0	2	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	0
Grote Canadese Gans	945	570	288	655	489	817	357	568	460	408	455	658
Brandgans	5.432	15.724	7.606	14.338	14.664	14.073	25.345	19.627	23.807	11.686	8.746	4.934
Kleine Canadese Gans	0	8	0	0	3	0	2	1	0	0	0	0
Indische Gans	1	4	0	2	0	0	0	2	2	1	3	3
Grauwe Gans	8.067	13.272	4.760	12.757	25.164	20.682	14.690	7.526	3.576	4.045	5.259	6.474
Soepgans	98	47	20	96	90	115	120	29	54	93	92	113
Zwaangans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	5	1	1	2	0	0	0	0
Toendriarietgans	0	0	0	63	790	1.364	901	10	0	0	0	0
Kolgans	0	0	0	436	2.617	2.192	2.620	466	530	1	0	1
Zwarte Zwaan	0	0	1	3	9	11	12	10	4	6	5	0
Knobbelzwaan	19	39	143	371	543	588	363	273	300	106	142	27
Kleine Zwaan	0	0	0	0	15	49	36	87	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	3	12	22	5	0	0	0
Nijlgans	141	228	134	92	386	267	225	52	77	170	206	144
Bergeend	29.310	21.443	12.584	7.676	9.764	8.371	9.849	10.600	6.934	5.793	6.771	23.636
Casarca	1	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Australische Bergeend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carolina-eend	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Mandarijneend	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Zomertaling	0	15	0	0	0	0	0	0	0	4	5	1
Slobeend	10	410	817	1.247	3.240	2.675	2.371	1.488	965	745	165	48
Krakeend	87	306	109	359	1.201	1.948	2.194	2.919	942	438	459	174
Smient	5	17	2.811	27.682	40.557	40.826	34.648	83.604	9.803	346	12	3
Wilde Eend	2.705	11.189	13.447	15.369	21.142	24.363	20.527	18.916	3.834	1.975	2.043	4.085
Soepeend	10	51	34	28	172	132	144	57	17	15	28	22
Bahamapijlstaart	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Pijlstaart	0	52	1.156	1.924	4.011	3.340	4.429	4.072	1.420	640	27	2
Wintertaling	17	892	3.753	8.204	9.001	6.758	7.055	7.225	1.924	1.065	98	17
Krooneend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Tafeleend	88	167	156	227	563	653	925	569	115	87	113	63
Kuifeend	200	280	543	821	1.547	1.469	1.789	1.522	602	707	813	334
Topper	0	0	0	0	1	3	8	11	1	0	0	0
Eider	248	286	217	236	543	725	737	702	894	334	248	288
Grote Zee-eend	0	0	0	0	0	8	11	2	27	5	0	0
Zwarte Zee-eend	48	30	6	720	30	27	75	229	1.504	157	0	0
Ijseend	0	0	0	1	2	3	1	2	8	0	0	0
Brilduiker	0	0	0	7	579	808	1.382	1.290	266	18	0	0
Nonnetje	0	0	0	0	0	13	47	66	8	0	0	0
Grote Zaagbek	0	0	0	0	8	0	1	2	0	0	0	0
Middelste Zaagbek	67	104	169	3.606	5.660	6.123	6.055	6.900	4.132	1.338	144	75
Roodkeelduiker	0	0	0	35	11	23	54	32	363	8	1	0
Parelduiker	0	0	0	0	1	4	9	9	14	0	0	0
Ijsduiker	0	0	0	0	7	7	6	7	7	2	0	0
Dodaars	25	89	93	114	275	358	360	356	106	12	24	17
Roodhalsfuut	0	0	0	1	2	2	4	1	0	2	1	0
Fuut	319	1.066	975	783	1.404	1.865	1.293	2.161	525	438	356	177
Kuifduiker	0	0	0	5	54	73	116	73	23	2	0	0
Geoorde Fuut	655	1.914	2.047	318	643	491	293	310	142	0	5	5
Flamingo	3	12	16	32	37	27	38	37	38	29	0	24
Chileense Flamingo	3	40	46	48	44	46	30	41	44	31	0	1
Flamingo spec.	19	1	1	1	1	1	13	1	1	1	1	0
Ooievaar	0	2	0	1	1	1	2	2	1	0	0	0
Lepelaar	1.407	1.912	1.384	83	138	86	110	47	115	405	641	801
Roerdomp	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Koereiger	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0
Blauwe Reiger	112	204	121	119	208	193	170	94	72	55	71	41
Grote Zilverreiger	19	39	48	39	65	41	46	53	19	2	7	3
Kleine Zilverreiger	123	382	247	233	243	201	197	116	44	42	52	39
Kuifaalscholver	2	1	1	4	21	7	13	4	4	3	2	3
Aalscholver	1.614	2.887	6.239	2.110	1.553	1.735	1.584	1.427	798	695	1.250	1.312
Visarend	1	8	17	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Bruine Kiekendief	50	60	51	35	44	54	53	46	28	84	64	46
Blauwe Kiekendief	1	0	0	9	17	38	22	34	21	7	0	0
Zeearend	1	0	1	4	3	8	4	1	2	5	2	1
Ruigpootbuiszard	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
Waterrat	1	6	9	36	36	22	22	7	11	1	1	0
Kleinste Waterhoen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Porseleinhoen	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	10	50	23	66	105	161	122	90	52	12	25	8
Meerkoet	317	651	594	2.236	7.352	9.686	9.591	10.395	1.788	387	560	204
Scholekster	28.972	49.177	48.148	38.564	45.437	37.923	38.990	31.351	17.404	10.656	12.334	9.266
Steltkluut	0	4	0	0	0	0	0	0	0	11	13	16
Kluut	1.774	1.207	348	337	866	516	508	869	1.504	1.907	2.671	2.525
Kievit	1.024	2.774	2.781	12.740	31.997	34.638	20.515	6.283	1.288	698	907	681
Goudplevier	39	5.551	907	8.967	16.991	17.825	9.145	62	2.255	92	1	0

Bijlage 8a. Getelde aantallen in de Zoute Delta in 2020/2021

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Aziatische Goudplevier	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zilverplevier	1.632	6.112	7.145	7.621	10.602	10.647	11.690	6.031	9.414	6.427	14.322	1.032
Bontbekplevier	163	4.029	2.957	529	478	577	329	269	342	363	1.767	435
Kleine Plevier	58	16	0	0	0	0	0	0	4	16	37	34
Strandplevier	118	64	0	1	3	1	0	0	4	71	110	166
Steppenplevier	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Morinelplevier	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Regenwulp	709	657	11	0	4	5	3	3	0	538	535	33
Wulp	26.886	35.278	30.307	21.794	22.981	20.646	20.103	19.481	18.005	7.427	908	4.373
Rosse Grutto	2.289	4.628	4.032	3.615	4.645	5.477	4.990	3.354	4.851	4.999	10.523	367
Grutto	342	324	338	115	478	411	300	257	275	344	97	91
Steenloper	192	2.054	1.094	1.443	2.211	1.790	1.877	1.188	1.040	1.120	1.139	87
Kanoet	622	1.351	2.888	5.161	14.914	10.619	11.142	6.649	5.564	2.562	1.113	140
Kemphaan	39	94	92	25	332	210	362	8	188	214	46	1
Krombekstrandloper	8	47	44	2	0	0	0	0	0	5	2	0
Temmincks Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Drieteenstrandloper	446	1.926	2.276	7.654	4.140	5.179	4.809	3.117	5.042	2.276	3.597	1
Bonte Strandloper	497	2.552	9.034	47.590	87.586	78.422	79.343	51.497	29.807	23.357	21.434	21
Paarse Strandloper	0	2	3	37	65	92	101	91	129	64	38	0
Kleine Strandloper	0	20	23	15	4	4	0	0	0	0	15	0
Houtsnip	0	0	0	0	1	0	16	16	0	0	0	0
Bokje	0	0	0	43	11	12	22	31	1	0	0	0
Watersnip	0	170	79	605	992	578	460	166	70	65	2	0
Grauwe Franjepoot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Rosse Franjepoot	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0
Oeverloper	335	824	56	8	0	5	1	0	0	81	187	0
Amerikaanse Oeverloper	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Witgat	35	116	12	8	4	6	4	16	9	1	1	3
Tureluur	1.540	3.055	1.937	2.516	3.286	3.057	3.203	2.421	2.680	3.016	1.960	1.045
Bosruiter	0	20	0	0	0	0	0	0	0	9	11	0
Zwarte Ruiter	72	307	278	225	257	122	84	96	59	309	134	36
Groenpootruiter	279	697	311	121	29	19	27	14	12	971	662	3
Drieteenmeeuw	0	0	0	0	1	5	4	1	0	0	0	0
Kokmeeuw	63.236	106.404	42.783	13.998	22.427	11.301	9.447	8.257	6.896	11.390	18.474	19.406
Dwergmeeuw	0	0	0	95	70	2	1	0	0	374	7	3
Zwartkopmeeuw	958	78	85	47	79	55	44	11	1.569	2.684	8.222	5.415
Stormmeeuw	1.361	4.249	2.254	1.733	2.748	3.261	5.356	7.468	1.966	2.663	1.533	1.030
Grote Mantelmeeuw	306	540	686	1.081	842	503	447	217	177	156	174	253
Grote Burgemeester	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Kleine Burgemeester	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Zilvermeeuw	12.930	18.721	12.378	12.380	8.289	7.698	8.626	6.551	11.432	16.767	17.787	15.673
Pontische Meeuw	1	0	3	17	9	10	11	2	3	1	1	0
Geelpootmeeuw	6	3	4	11	1	2	5	0	0	0	0	0
Kleine Mantelmeeuw	3.851	3.262	890	973	368	39	26	54	1.903	3.182	9.547	4.702
Reuzenster	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Stern	5.486	1.129	688	586	300	81	60	53	5	2.472	6.990	9.439
Dwergster	427	5	0	0	0	0	0	0	0	63	271	450
Visdief	6.371	4.451	1.717	3	1	0	0	1	0	1.063	4.347	4.804
Noordse Stern	28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	29	48
Witwangster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Zwarte Stern	3	5	0	0	0	0	0	0	0	14	1	1
Velduil	0	0	1	3	0	2	2	5	1	0	0	0
IJsvogel	1	8	24	18	32	32	16	16	0	0	0	0
Smelleken	0	0	1	6	8	7	5	6	0	3	1	0
Slechtvalk	11	17	31	34	31	27	38	24	21	8	4	9
Strandleeuwerik	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Frater	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
IJsgors	0	0	0	25	2	42	28	8	0	0	0	0
Sneeuwgors	0	0	0	1	5	32	4	0	1	0	0	0

Bijlage 8b. Getelde aantallen in het Waddengebied in 2020/2021

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	7	4	289	15.043	21.196	25.394	23.832	12.359	15.400	18.865	73.098	27
Zwarte Rotgans	0	0	0	2	1	6	0	4	1	1	1	0
Witbuikrotgans	0	0	0	1	2	0	9	3	7	6	10	0
Roodhalsgans	0	0	0	5	5	9	1	0	0	0	1	0
Grote Canadese Gans	2	92	7	5	53	65	48	83	25	10	16	158
Brandgans	741	1.993	8.084	117.292	75.911	113.398	54.788	8.291	124.212	119.824	176.288	373
Kleine Canadese Gans	0	0	0	0	0	9	3	0	0	0	0	0
Indische Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Keizergans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sneeuwvang	0	60	60	66	3	0	0	0	1	0	0	31
Grauwe Gans	12.105	11.986	23.774	23.669	43.232	36.885	31.037	15.427	7.085	4.117	13.395	1.938
Soepgans	11	13	38	24	19	34	39	33	17	23	19	11
Kleine Rietgans	0	0	1	1	166	217	166	14	0	0	0	0
Toendrarietgans	1	0	5	174	1.619	7.820	3.101	2.782	0	0	0	1
Kolgans	2	0	14	3.161	6.424	25.270	14.265	11.522	5.516	3	8	0
Zwarte Zwaan	1	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0
Knobbelzwaan	20	19	60	78	97	162	172	144	148	54	216	29
Kleine Zwaan	0	0	0	5	35	142	136	179	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	4	0	10	13	13	2	0	0	0
Nijlgans	435	632	1.555	1.496	1.316	1.260	1.020	589	643	502	545	214
Bergeend	43.609	46.249	71.640	50.442	44.329	36.936	26.644	4.483	9.306	4.248	7.667	21.669
Casarca	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1
Muskuseend	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Carolina-eend	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Mandarijneend	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Zomertaling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0
Slobeend	16	151	1.413	463	2.765	1.824	1.422	118	413	166	183	17
Krakeend	82	234	993	795	1.722	1.406	1.338	344	605	229	478	509
Smient	0	35	16.284	30.342	125.665	79.504	96.563	9.897	4.340	353	20	4
Wilde Eend	1.086	5.483	9.798	7.351	17.338	18.270	21.199	5.908	3.769	1.595	2.489	2.452
Soepeend	12	78	160	53	136	162	147	47	31	26	50	22
Kaapse Taling	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pijlstaart	2	88	4.189	8.978	11.039	9.636	13.863	385	4.955	2.849	27	1
Wintertaling	61	789	4.411	5.763	10.957	6.946	19.495	484	3.309	4.113	28	34
Krooneend	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Tafeleend	0	6	74	2	102	90	127	31	28	13	60	32
Kuifeend	140	116	348	136	495	509	587	54	485	561	879	354
Topper	0	0	0	1	858	1.502	6.301	52.888	0	0	1	0
Eider	3.625	4.639	2.973	649	50.892	2.694	27.219	3.305	3.260	2.166	21.771	5.226
Grote Zee-eend	0	0	0	0	12	1	90	0	17	0	0	0
Zwarte Zee-eend	1	55	159	38	8.211	40	73.692	0	36.154	1	1.690	0
Ijseend	0	0	0	0	20	2	0	0	0	2	0	0
Brilduiker	0	0	1	10	41	130	123	22	19	0	0	0
Nonnetje	0	0	0	0	0	5	11	2	1	0	0	0
Grote Zaagbek	0	0	0	0	0	5	11	30	3	0	0	0
Middelste Zaagbek	1	0	6	72	222	143	87	7	72	39	78	1
Rosse Stekelstaart	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Roodkeelduiker	0	0	1	1	21	13	3	0	0	0	0	0
Parelduiker	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ijssduiker	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Dodaars	6	7	51	32	145	102	113	58	39	1	5	1
Roodhalsfuut	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Fuut	54	53	117	37	79	29	24	0	48	35	124	46
Kuifduiker	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Geoorde Fuut	0	0	2	0	28	0	0	0	0	0	2	3
Flamingo	0	15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Chileense Flamingo	9	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Ibis	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Lepelaar	1.003	2.698	2.518	31	48	23	17	0	104	306	1.151	340
Roerdomp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Blauwe Reiger	101	180	301	211	340	208	135	12	17	23	66	35
Grote Zilverreiger	7	40	281	156	294	153	125	4	36	4	7	6
Kleine Zilverreiger	12	40	127	17	46	11	31	0	0	1	4	0
Kuifaalscholver	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aalscholver	1.354	2.772	4.662	1.320	1.128	493	304	121	300	631	4.198	445
Visarend	0	2	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0
Bruine Kiekendief	37	62	40	8	6	3	4	0	1	30	116	39
Blauwe Kiekendief	3	4	6	34	72	72	57	31	22	12	5	2
Zeearend	0	0	6	3	1	1	1	1	2	6	0	1
Ruigpootbuiszard	0	0	4	3	7	12	8	9	0	3	0	0
Waterrat	0	0	1	13	57	8	6	0	0	0	0	0
Waterhoen	3	8	56	47	86	90	110	28	31	21	21	5
Meerkoet	470	725	2.103	1.171	2.843	3.479	3.123	1.210	1.506	636	578	192
Scholekster	15.761	35.594	115.620	48.657	108.803	82.916	92.998	7.692	20.142	16.979	20.965	6.636
Steltkluut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Kluut	9.138	11.150	8.167	7.776	8.775	1.985	3.101	19	4.130	5.091	3.386	2.966
Kievit	965	1.077	6.420	10.016	25.806	23.584	31.376	13	2.509	648	1.098	721
Goudplevier	14	6.399	24.747	24.112	35.545	21.374	11.766	2	23.750	5.127	362	0
Zilverplevier	852	11.498	31.760	25.308	19.925	10.400	17.321	1.225	5.295	9.534	53.557	1.512
Bontbekplevier	53	10.657	11.467	1.348	502	66	93	1	64	186	11.378	510

Bijlage 8b. Getelde aantallen in het Waddengebied in 2020/2021

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Kleine Plevier	4	8	2	0	0	0	0	0	0	4	25	1
Strandplevier	0	1	0	3	0	0	0	0	0	1	20	0
Morinelplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0
Regenwulp	469	417	42	2	0	0	0	0	0	135	276	2
Wulp	33.364	49.132	105.931	54.245	90.813	66.681	83.743	17.934	27.009	34.516	3.457	2.260
Rosse Grutto	6.697	15.012	45.721	9.236	53.826	21.742	36.839	2	363	8.245	145.408	1.820
Grutto	296	718	208	136	196	2	3	0	199	3.918	556	372
Steenloper	73	1.505	4.604	1.233	5.343	3.438	5.068	298	335	332	2.734	21
Kanoet	5.558	50.884	76.564	79.551	104.236	36.946	33.644	165	2.291	6.537	9.019	346
Kemphaan	74	82	361	1	73	2	123	0	0	8	0	0
Breedbekstrandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Krombekstrandloper	456	2.122	1.262	0	1	0	0	0	0	0	20	13
Temmincks Strandloper	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Drieteenstrandloper	777	7.522	15.619	3.010	10.322	2.662	4.060	638	593	1.230	16.812	388
Bonte Strandloper	8.581	157.302	356.659	250.645	257.092	142.259	140.189	14.637	66.062	210.675	316.652	988
Paarse Strandloper	0	0	7	0	28	27	20	0	0	20	13	0
Kleine Strandloper	0	42	12	12	2	0	2	0	0	0	14	0
Houtsnip	0	0	0	2	9	2	8	5	0	0	0	0
Bokje	0	0	4	5	3	2	4	0	0	0	0	0
Watersnip	0	105	195	304	1.193	458	360	3	25	23	0	0
Rosse Franjepoot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Oeverloper	61	247	52	10	4	0	0	5	0	0	68	0
Witgat	3	32	15	23	9	10	2	0	0	1	0	1
Tureluur	7.226	20.406	13.732	6.607	10.765	6.806	7.278	1.327	3.776	6.797	22.342	1.537
Bosruiter	13	19	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Zwarte Ruiter	2.303	865	266	320	70	8	8	0	2	201	143	779
Groenpootruiter	866	2.325	1.396	137	46	7	1	0	2	37	1.462	6
Drieteenmeeuw	0	0	0	0	1	7	1	0	0	0	0	0
Kokmeeuw	47.427	69.353	126.013	22.500	31.537	10.226	7.164	2.794	4.410	7.955	14.374	7.858
Dwergmeeuw	0	1	2	0	27	0	0	0	1	0	7	0
Zwartkopmeeuw	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Stormmeeuw	10.758	30.582	70.378	11.753	22.888	24.983	34.606	8.060	3.001	4.464	3.409	1.603
Grote Mantelmeeuw	92	294	1.576	483	1.395	1.545	1.137	30	126	119	430	100
Zilvermeeuw	6.091	14.711	66.147	12.018	36.593	27.007	27.296	3.114	1.971	6.101	23.612	5.056
Pontische Meeuw	1	0	9	2	21	52	23	3	0	0	2	0
Geelpootmeeuw	0	0	4	0	3	3	3	1	0	0	0	0
Kleine Mantelmeeuw	1.392	3.553	8.953	197	529	96	67	7	378	1.909	23.276	2.312
Lachstern	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reuzenster	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Stern	4.348	552	626	0	9	0	0	0	0	88	5.172	171
Dwergstern	571	27	5	0	0	0	0	0	0	4	572	30
Visdief	1.887	3.440	62	1	0	0	0	0	0	157	2.274	241
Noordse Stern	378	32	0	0	0	0	0	0	0	0	145	96
Zwarte Stern	69	423	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Velduil	0	2	0	2	6	12	24	5	6	1	3	0
IJsvogel	0	5	16	14	13	7	7	0	0	0	0	0
Smelleken	0	0	17	4	12	7	6	1	1	1	4	0
Slechtvalk	5	11	46	28	47	29	41	6	10	6	15	1
Strandleeuwerik	0	0	0	54	692	375	526	598	40	0	0	0
Grote Gele Kwikstaart	0	0	2	2	2	3	0	0	0	0	0	2
Frater	0	0	0	287	1.127	481	597	717	0	0	0	0
IJsgors	0	0	28	31	42	11	4	51	0	0	0	0
Sneeuwgor	0	0	0	5	381	82	319	26	0	0	0	0

Bijlage 8c. Getelde aantallen in de Zoete Rijkswateren in 2020/2021

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	15	4	66	40	1	11	7	0	0
Roodhalsgans	0	0	1	2	0	2	1	0	2	0	0	0
Grote Canadese Gans	6.183	2.920	5.609	6.334	6.705	6.300	6.876	7.019	3.483	2.709	1.124	3.217
Brandgans	10.864	6.825	6.955	8.807	9.956	19.103	36.576	48.398	56.822	27.457	12.866	6.855
Kleine Canadese Gans	32	0	28	137	0	0	68	1	3	1	155	0
Indische Gans	10	2	18	10	39	5	1	30	11	24	2	3
Keizergans	0	0	0	0	2	0	0	0	7	0	0	0
Ross' Gans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Sneeuwgans	0	0	1	2	0	1	3	6	0	0	0	0
Grauwe Gans	39.476	50.543	75.857	79.769	71.586	78.737	67.500	65.944	31.970	30.102	24.585	47.913
Soepgans	56	69	829	1.272	1.156	1.373	1.242	777	1.002	603	68	101
Zwaangans	0	0	7	1	3	10	5	7	2	2	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	46	1	1	1	1	3	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	521	1.805	3.470	1.929	2.179	19	5	0	0
Kolgans	24	1	263	77.207	91.087	87.978	91.633	124.191	143.835	84	20	11
Dwerggans	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	61	75	121	79	69	62	64	57	60	69	81	72
Knobbelzwaan	24.975	18.841	15.843	11.101	8.721	6.415	3.651	3.427	2.491	4.185	13.938	17.567
Kleine Zwaan	0	0	0	102	1.295	1.348	946	254	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	129	170	97	44	9	0	0	0
Nijlgans	2.278	1.991	5.371	5.203	3.739	2.035	1.864	3.362	2.373	2.541	331	614
Magelhaengans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Bergeend	1.413	604	2.802	3.109	3.418	6.299	4.398	4.938	3.964	5.419	3.485	2.351
Casarca	897	577	594	11	4	0	92	71	13	18	4	167
Muskuseend	0	0	1	1	2	2	4	1	2	1	0	1
Mandarijneend	0	0	0	3	3	1	1	25	2	3	0	0
Manengans	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zomertaling	7	74	87	1	0	0	0	0	8	96	11	5
Slobeend	320	3.056	7.840	3.146	3.475	2.318	850	2.183	903	2.448	184	238
Krakeend	23.595	43.091	44.766	31.405	33.213	17.592	18.342	34.402	9.570	6.579	3.988	11.917
Smient	8	43	8.564	28.447	38.980	73.280	68.163	173.000	50.873	1.376	6	7
Wilde Eend	17.402	27.505	25.417	22.165	27.750	28.701	28.333	32.101	12.488	7.878	3.506	8.228
Soepeend	214	368	814	573	663	578	586	732	305	184	36	50
Bahamapijlstaart	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pijlstaart	3	1	1.643	1.424	1.937	2.363	1.321	986	1.029	367	5	2
Wintertaling	1.957	15.363	29.212	35.069	35.277	16.719	17.066	27.847	8.052	5.348	117	259
Krooneend	146	64	35	66	40	14	7	14	19	55	65	155
Tafeleend	2.787	2.816	3.677	12.818	34.121	29.887	7.782	6.683	1.603	526	322	218
Witoozeend	0	0	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0
Kuifeend	37.835	45.850	53.091	70.580	79.295	93.064	71.515	48.596	36.271	24.791	4.301	4.841
Topper	0	0	1	0	14.979	31.456	31.999	4.431	13.594	7.489	2	0
Eider	0	0	0	1	1	0	0	0	12	9	0	0
Grote Zee-eend	0	0	0	0	2	9	7	3	4	1	3	1
Zwarte Zee-eend	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
Ijseend	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	0	0
Buffelkopeend	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Brilduiker	28	2	18	679	1.802	2.831	3.536	3.196	4.336	1.366	7	38
Nonnetje	0	0	0	2	48	195	412	1.406	129	3	0	0
Kokardezaagbek	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0
Grote Zaagbek	16	14	20	148	386	1.729	2.244	7.708	5.618	353	11	14
Middelste Zaagbek	67	52	72	870	1.328	673	1.153	1.398	636	447	67	64
Rosse Stekelstaart	7	6	10	0	0	1	0	0	1	5	0	2
Roodkeelduiker	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0
Parelduiker	0	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	1
Ijssduiker	0	0	0	1	2	6	9	3	1	0	0	0
Dodaars	36	51	403	708	798	676	762	575	286	56	22	11
Roodhalsfuut	1	1	1	0	3	7	0	1	4	4	0	0
Fuut	7.316	11.614	14.200	10.731	8.576	8.740	13.894	8.651	7.678	6.796	3.325	3.305
Kuifduiker	0	0	0	3	4	14	15	24	14	7	0	0
Geoorde Fuut	156	372	253	295	485	284	304	276	560	112	18	5
Flamingo	19	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Chileense Flamingo	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Ooievaar	28	25	61	12	35	97	31	60	234	294	92	64
Lepelaar	1.329	941	900	43	6	9	9	0	270	552	868	1.063
Roerdomp	0	0	1	2	1	0	2	7	2	2	2	3
Kwak	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Koereiger	3	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Blauwe Reiger	436	370	1.782	1.987	1.693	1.451	1.548	1.292	1.319	1.130	284	309
Purperreiger	6	3	2	0	0	0	0	0	0	3	5	2
Grote Zilverreiger	489	681	1.219	1.409	1.195	935	683	926	494	246	241	183
Kleine Zilverreiger	64	58	57	19	0	3	2	1	2	4	9	32
Kuifaaalholver	0	0	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0
Aaalscholver	10.039	21.380	33.265	26.552	13.923	29.421	23.561	25.477	9.363	8.348	8.239	6.424
Visarend	13	14	37	3	0	0	0	0	0	11	8	13
Bruine Kiekendief	33	30	55	11	13	16	13	24	11	73	29	33
Blauwe Kiekendief	0	0	2	3	11	18	20	23	6	0	0	0
Zeearend	10	8	22	27	32	29	25	24	31	30	18	15
Ruigpootbuizerd	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
Wateral	4	12	19	61	59	79	54	37	27	11	1	2
Porseleinhoen	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Bijlage 8c. Getelde aantallen in de Zoete Rijkswateren in 2020/2021

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Waterhoen	31	34	283	328	252	280	369	228	206	141	30	172
Meerkoet	42.935	73.556	150.237	150.420	124.694	109.785	70.362	46.074	32.969	14.616	5.292	8.586
Kraanvogel	0	0	0	247	0	0	0	0	0	0	0	0
Scholekster	501	63	75	306	271	341	431	722	3.269	1.422	360	327
Steltkluut	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1
Amerikaanse Steltkluut	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kluut	648	638	80	27	0	2	2	2	440	1.686	1.060	716
Kievit	3.932	6.025	16.749	14.618	24.721	21.506	8.512	6.128	2.546	1.302	584	1.763
Goudplevier	30	270	13.622	1.905	5.417	16.622	350	302	1.871	0	0	0
Zilverplevier	0	0	3	181	31	0	0	0	0	0	15	0
Bontbekplevier	3	4	148	25	0	0	0	0	21	14	28	5
Kleine Plevier	19	7	22	0	1	1	0	0	31	279	24	43
Regenwulp	0	1	0	0	0	0	0	0	0	141	3	0
Wulp	195	209	2.485	1.572	1.652	4.653	5.163	2.296	3.578	643	238	137
Rosse Grutto	0	100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grutto	1.016	377	34	0	0	0	0	88	4.571	1.655	63	812
Steenloper	0	0	2	0	18	7	31	0	3	0	0	0
Kanoet	0	8	10	1	0	8	0	0	0	0	0	0
Kemphaan	550	787	615	4	17	34	0	84	39	176	81	5
Krombekstrandloper	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Temmincks Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Drieteenstrandloper	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	8	0
Bonte Strandloper	1	107	119	396	503	765	443	349	413	39	16	0
Kleine Strandloper	0	3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Houtsnip	0	0	0	0	1	0	5	22	0	0	0	0
Bokje	0	0	0	0	5	4	0	10	2	0	0	0
Watersnip	1	303	432	287	256	255	166	366	134	53	4	0
Oeverloper	156	243	197	67	10	6	4	6	9	54	91	15
Witgat	49	79	120	46	23	34	52	12	17	123	0	3
Tureluur	71	14	130	10	44	96	51	4	753	457	305	438
Bosruiter	3	14	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Zwarte Ruiter	1	0	2	0	1	1	1	0	1	7	0	1
Groenpootruiter	20	41	51	5	1	0	0	0	0	82	35	2
Drieteenmeeuw	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kokmeeuw	21.656	61.000	30.073	30.460	30.056	35.222	24.805	34.858	39.739	25.268	25.468	22.639
Dwergmeeuw	70	85	54	0	0	0	0	1	0	58	662	456
Zwartkopmeeuw	125	0	0	0	1	0	0	1	144	839	758	844
Stormmeeuw	621	1.994	1.587	2.657	2.725	6.742	4.141	7.426	5.264	904	229	377
Grote Mantelmeeuw	321	352	520	417	326	361	366	188	219	152	153	159
Zilvermeeuw	2.214	1.882	2.756	3.106	2.731	3.550	3.496	4.464	2.647	2.877	1.687	1.767
Pontische Meeuw	3	13	33	46	30	93	235	161	114	63	21	7
Geelpootmeeuw	4	11	45	34	17	44	42	32	28	24	7	3
Kleine Mantelmeeuw	9.957	1.085	546	183	66	28	16	410	5.692	9.279	7.598	8.271
Lachstern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Reuzenster	20	122	40	3	0	0	0	0	0	8	16	4
Grote Stern	1	0	0	0	0	0	0	0	0	53	72	164
Dwergstern	42	14	0	0	0	0	0	0	0	0	34	53
Visdief	3.552	3.299	888	1	0	0	0	0	0	447	3.137	4.377
Witwangstern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Zwarte Stern	996	2.206	91	0	0	0	0	0	0	0	46	72
Velduil	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
IJsvogel	10	31	210	218	162	131	101	49	37	38	6	2
Smelleken	0	0	0	1	1	3	1	1	0	2	0	0
Slechtvalk	3	7	28	27	28	18	22	20	19	17	4	2
Grote Gele Kwikstaart	0	1	16	27	16	13	7	15	13	8	2	0
Sneeuwgorst	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0

Bijlage 8d. Getelde aantallen in de Regionale Monitoringgebieden in 2020/2021

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	0	65	654	895	904	285	881	72	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	0
Grote Canadese Gans	678	216	6.419	8.626	7.739	6.930	8.902	4.057	4.428	1.953	170	6
Brandgans	1.714	3.426	7.343	21.836	38.025	68.875	97.336	44.290	108.140	77.525	11.068	135
Kleine Canadese Gans	2	0	4	3	0	730	159	6	99	22	0	0
Indische Gans	1	0	3	0	1	1	2	0	2	0	0	2
Ross' Gans	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	18.357	10.983	53.838	76.210	36.687	48.222	45.048	28.538	37.052	29.642	11.722	29.616
Soepgans	361	77	645	965	803	829	966	796	652	205	2	11
Zwaangans	4	0	3	5	1	4	4	3	4	3	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	115	45	499	575	0	2	0	0	0
Troendrietgans	1	0	0	3.841	1.824	462	711	1.542	22	0	0	0
Kolgans	306	3	21	80.894	79.513	74.570	54.409	41.878	58.024	178	0	0
Dwerggans	0	0	0	43	31	48	0	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	1	4	8	9	8	3	7	1	0	3	2	3
Knobbelzwaan	1.906	1.514	2.231	3.316	4.240	3.828	3.941	1.928	2.563	1.378	1.131	1.140
Trompetzwaan	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	62	30	96	77	151	30	28	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	14	53	91	27	7	72	2	0	0
Nijlgans	423	281	3.064	3.183	3.097	3.670	3.251	1.408	2.891	2.005	41	39
Bergeend	235	149	1.341	1.505	1.423	1.875	1.315	166	2.036	1.529	657	305
Casarca	65	144	63	0	0	0	0	0	0	0	0	55
Muskuseend	0	0	2	14	7	16	14	2	7	0	0	0
Carolina-eend	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Mandarijneend	0	0	0	0	1	2	1	0	0	5	0	0
Zomertaling	0	4	4	0	0	0	0	0	2	70	17	40
Stobeend	3.208	15.846	12.482	9.433	8.878	4.741	3.809	617	7.195	12.200	111	665
Krakeend	9.239	9.646	9.454	11.239	8.638	8.377	9.098	5.329	6.191	3.503	1.725	4.193
Smient	5	141	13.003	99.578	151.094	217.102	269.768	198.878	174.388	2.408	68	16
Wilde Eend	2.837	2.138	9.254	17.176	18.817	18.628	23.378	18.996	13.018	5.998	596	881
Soepeend	39	54	439	835	836	698	1.243	665	697	316	7	12
Bahamapijlstaart	0	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0
Pijlstaart	0	212	901	1.053	719	508	1.270	100	446	506	33	0
Wintertaling	859	6.745	14.201	27.813	19.092	23.854	16.414	2.967	8.550	6.584	123	63
Krooneend	364	446	345	154	66	36	109	90	99	66	81	106
Tafeleend	706	950	584	1.560	882	997	1.494	728	530	403	111	99
Witoogeend	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
Kuifeend	2.080	4.246	6.126	9.472	6.108	7.958	8.312	3.732	7.314	4.639	370	455
Topper	0	0	0	2	0	7	0	0	0	1	0	0
Buffelkopeend	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Brilduiker	15	1	53	98	96	225	288	37	122	47	1	0
Nonnetje	0	0	0	0	16	115	492	390	158	4	0	0
Kokardezaagbek	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Grote Zaagbek	0	0	0	3	14	181	315	112	160	21	0	0
Middelste Zaagbek	0	0	1	0	5	16	1	1	26	0	0	0
Rosse Stekelstaart	0	0	0	3	2	6	75	0	0	2	0	0
IJsduiker	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Dodaars	37	45	188	136	116	145	107	168	118	152	24	11
Roodhalsfuut	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Fuut	271	250	1.206	1.111	729	697	621	851	1.648	1.050	184	132
Kuifduiker	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Geoorde Fuut	0	0	2	0	0	7	7	0	9	274	0	0
Zwarte Ooievaar	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ooievaar	22	35	67	51	65	50	75	9	89	93	0	0
Lepelaar	221	205	467	1	2	0	9	45	179	296	134	65
Roerdomp	1	1	3	3	5	5	2	12	2	23	5	3
Koereiger	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0
Blauwe Reiger	88	130	799	1.224	841	849	832	365	493	379	41	41
Purperreiger	18	14	26	4	0	0	0	0	0	21	0	0
Grote Zilverreiger	181	208	665	1.130	943	882	915	434	648	170	160	164
Kleine Zilverreiger	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	4
Aalscholver	2.016	2.410	2.615	3.138	2.774	2.691	2.645	971	2.376	2.548	864	785
Visarend	0	4	9	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Bruine Kiekendief	38	24	100	11	16	16	22	14	19	140	31	27
Blauwe Kiekendief	0	0	0	20	37	42	34	33	18	7	0	0
Zeearend	5	11	22	20	16	32	35	11	11	15	12	6
Ruigpootbuizerd	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0
Waterral	6	16	46	138	125	113	70	53	23	30	5	3
Porseleinhoen	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	20	20	430	863	844	1.142	1.313	703	804	275	5	6
Meerkoet	3.615	6.907	15.958	24.768	20.798	24.872	28.502	19.659	14.267	4.962	439	559
Kraanvogel	0	0	11	34	10	7	9	0	24	17	0	0
Scholekster	38	0	4	24	27	131	172	213	2.660	766	80	45
Steltkluit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	22
Kluit	1.050	712	269	16	0	0	0	0	108	706	224	317
Kievit	1.742	2.200	25.294	42.119	71.581	78.660	63.529	12.449	11.766	2.885	171	359
Goudplevier	1	19	1.624	11.087	14.115	16.195	8.542	101	377	1	0	0
Zilverplevier	0	0	4	10	1	1	0	0	1	1	0	0
Bontbekplevier	15	463	475	0	0	0	0	1	9	6	78	115

Bijlage 8d. Getelde aantallen in de Regionale Monitoringgebieden in 2020/2021

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Kleine Plevier	4	8	8	0	0	0	0	0	1	52	16	9
Strandplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	12	0
Regenwulp	1	2	0	0	0	0	0	0	0	149	12	0
Wulp	11	15	830	1.543	2.581	2.549	1.370	270	1.416	760	0	0
Rosse Grutto	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
Grutto	624	168	97	0	0	0	0	1.100	7.440	1.832	10	3.511
Steenloper	0	5	0	0	3	26	23	0	34	0	0	0
Kemphaan	712	397	119	318	272	689	1.078	965	1.351	1.349	61	23
Krombekstrandloper	14	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Temmincks Strandloper	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drieteenstrandloper	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Bonte Strandloper	0	45	333	2.395	650	129	640	190	168	63	2	0
Kleine Strandloper	0	4	31	12	0	0	0	0	0	0	0	0
Blonde Ruiter	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gestreepte Strandloper	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Houtsnip	0	0	2	16	23	36	37	287	15	1	0	0
Bokje	0	0	1	12	14	5	7	4	2	0	0	0
Watersnip	4	74	604	1.623	1.083	339	175	100	151	274	0	0
Rosse Franjepoot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Oeverloper	9	52	28	4	0	0	0	1	6	15	7	7
Witgat	4	25	36	6	6	8	4	11	4	32	2	2
Tureluur	96	1	17	9	20	5	15	0	487	647	58	79
Poelruiter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Bosruiter	10	4	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Zwarte Ruiter	239	7	54	1	0	6	3	0	1	9	1	70
Groenpootruiter	4	6	178	2	0	0	0	0	0	23	9	11
Kokmeeuw	144	774	5.179	6.034	5.058	13.543	9.306	6.552	31.816	11.537	889	1.883
Dwergmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	2	15
Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	183	109	340	0	5
Stormmeeuw	2	100	937	4.296	4.506	8.174	7.434	1.631	8.074	404	7	7
Grote Mantelmeeuw	14	31	57	57	62	46	75	19	63	52	18	29
Zilvermeeuw	24	45	161	351	801	882	910	522	1.165	1.023	694	35
Pontische Meeuw	0	0	0	2	2	4	2	11	0	1	0	0
Geelpootmeeuw	0	0	3	3	2	0	1	0	1	1	0	0
Kleine Mantelmeeuw	55	63	129	48	24	7	8	10	386	294	216	42
Reuzenster	2	31	12	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Grote Stern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.700	0	0
Dwergster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Visdief	76	114	7	0	0	0	0	0	0	298	17	34
Zwarte Stern	31	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	7
Velduil	0	0	1	1	0	2	1	0	1	0	0	0
IJsvogel	6	14	48	80	44	45	44	9	6	3	0	1
Smelleken	0	0	6	4	3	1	0	3	0	0	0	0
Slechtvalk	2	4	16	30	25	32	33	19	21	10	1	0
Strandleeuwerik	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Grote Gele Kwikstaart	0	0	2	18	14	11	6	1	0	0	0	0
Frater	0	0	0	0	0	0	50	3	0	0	0	0
IJsgors	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Sneeuwgors	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2020/2021 in Drenthe

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	231	0	1.529	1.942	1.049	1.329	1.439	814	293	119	0	0
Brandgans	263	0	36	552	6.274	6.557	12.124	1.168	5.356	473	0	0
Indische Gans	2	0	1	2	2	3	1	1	1	0	0	0
Grauwe Gans	4.584	0	5.574	13.434	11.419	5.511	10.073	6.692	4.011	1.152	3	0
Soepgans	301	0	305	269	288	331	471	356	270	37	0	0
Zwaangans	0	0	0	0	0	0	2	15	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	5	2	10	3	2	0	0	0	0
Toendriarietgans	0	0	0	27.637	45.936	67.111	59.786	58.735	56	0	0	0
Kolgans	3	0	2	42.916	51.512	54.113	55.372	43.703	20.061	1	0	0
Zwarte Zwaan	2	0	2	5	3	5	13	0	0	0	0	0
Knobbelzwaan	68	0	71	328	446	508	869	806	502	117	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	11	0	17	215	56	31	0	0	0
Wilde Zwaan	1	0	0	2	17	213	732	488	236	0	0	0
Nijlgans	1.042	0	521	1.017	759	460	716	507	404	130	0	0

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2020/2021 in Flevoland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Grote Canadese Gans	326	116	30	78	69	22	56	2	54	31	41	215
Brandgans	839	53	279	64	1.594	7.509	1.893	141	16.724	20.001	6.142	58
Indische Gans	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	3.119	5.458	5.582	9.473	11.819	9.647	8.203	5.453	4.147	3.623	8.610	23.598
Soepgans	17	16	23	25	23	20	22	17	17	13	17	26
Kleine Rietgans	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0
Toendriarietgans	0	0	0	4	10.361	20.644	4.666	1.084	0	0	0	0
Kolgans	2	2	2	565	1.044	4.030	1.967	2.557	2.492	0	3	2
Zwarte Zwaan	0	4	2	0	0	2	2	0	1	2	2	2
Knobbelzwaan	3.850	3.199	4.023	5.212	3.295	3.462	2.845	486	1.914	1.643	3.463	4.170
Kleine Zwaan	0	0	0	77	1.251	1.322	1.047	394	1	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	5	92	264	658	469	23	2	0	0
Nijlgans	126	369	482	364	318	404	365	174	95	40	73	91

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2020/2021 in Friesland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	4	2	198	5.893	14.920	20.936	17.977	6.508	6.130	6.132	57.855	15
Zwarte Rotgans	0	0	0	2	0	3	0	2	0	0	0	0
Witbuikrotgans	0	0	0	1	0	0	4	2	6	2	4	0
Roodhalsgans	0	0	0	6	5	5	1	0	0	0	1	0
Grote Canadese Gans	1.671	277	775	1.909	883	1.069	1.943	856	745	514	36	234
Brandgans	5.159	797	9.041	114.493	277.590	350.283	349.690	317.449	307.280	202.610	168.912	580
Kleine Canadese Gans	2	0	0	0	0	4	5	1	0	1	0	0
Indische Gans	6	1	2	11	0	0	1	0	0	0	2	3
Keizergans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sneeuwgans	0	60	60	68	3	3	4	22	7	0	0	31
Grauwe Gans	59.805	16.884	42.970	58.521	74.800	79.272	70.847	49.823	34.344	16.728	13.292	12.364
Soepgans	508	74	348	392	298	425	470	206	259	172	22	13
Zwaangans	9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	1	1.714	5.215	4.223	406	3.032	1	4	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Toendriarietgans	0	0	3	6.342	6.357	10.936	8.265	16.552	675	0	0	1
Kolgans	376	3	19	174.289	296.154	275.830	202.386	185.548	109.606	147	1	3
Dwerggans	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	14	15	6	1	6	5	11	5	4	2	37	22
Knobbelzwaan	3.742	5.143	2.835	3.062	3.967	3.970	5.033	3.139	3.114	1.975	4.016	3.950
Trompetzwaan	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	22	38	95	293	169	42	27	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	34	33	118	383	306	127	12	0	0
Nijlgans	1.506	251	342	892	609	646	1.023	442	483	327	98	172

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2020/2021 in Gelderland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	0	0	1	3	1	1	1	0	0
Roodhalsgans	0	0	1	1	0	1	2	0	1	0	0	0
Grote Canadese Gans	183	38	1.450	1.310	1.374	1.013	1.772	1.425	752	628	161	168
Brandgans	225	125	3.222	6.693	5.880	17.308	34.336	26.914	33.769	4.571	185	520
Kleine Canadese Gans	0	0	0	11	5	39	65	1	2	1	0	0
Indische Gans	0	0	1	6	9	2	3	1	2	6	0	1
Keizergans	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	2	0	1	3	5	0	0	0	0
Grauwe Gans	1.521	1.538	38.376	47.206	49.603	45.219	47.476	38.725	22.507	19.698	1.879	2.349
Soepgans	14	3	384	501	391	485	551	348	278	279	27	26
Zwaangans	0	0	2	2	3	9	7	7	2	2	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	2	0	1	0	2	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	1	334	1.496	1.845	2.219	3.447	19	0	0	0
Kolgans	0	0	25	97.149	147.381	131.206	150.233	133.430	172.839	57	0	0
Dwerggans	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	0	0	5	4	2	3	2	4	5	2	0	0
Knobbelzwaan	288	37	796	1.316	1.714	1.345	2.110	1.344	1.826	1.818	323	436
Kleine Zwaan	0	0	0	1	2	72	0	60	37	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	63	37	18	16	10	0	0	0
Nijlgans	43	19	2.339	2.737	1.796	1.265	1.972	1.288	1.385	1.277	33	55

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2020/2021 in Groningen

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	3	2	54	4.042	1.412	236	253	13	610	2.356	5.083	12
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	1.063	39	2.338	1.305	1.139	488	2.735	586	251	196	15	44
Brandgans	545	4.392	2.918	52.129	30.440	43.418	41.154	20.611	45.029	47.123	54.118	105
Kleine Canadese Gans	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Indische Gans	0	0	5	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Grauwe Gans	10.205	7.358	15.143	12.778	20.962	18.927	10.937	9.518	5.203	2.481	2.643	8.353
Soepgans	274	0	58	228	243	139	523	235	73	58	2	1
Zwaangans	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	1	21	10	10	74	2	0	0	0
Toendrarietgans	2	0	2	1.699	31.791	56.774	47.775	12.214	20	1	0	0
Kolgans	1	0	15	23.928	32.602	32.844	51.380	42.980	25.364	11	1	0
Dwerggans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	1	2	3	4	2	1	1	2	1	0	1	0
Knobbelzwaan	1.303	995	667	721	693	780	1.156	889	842	337	181	514
Kleine Zwaan	0	0	0	14	15	79	172	34	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	15	89	217	445	206	11	0	0	0
Nijlgans	1.076	36	517	447	1.400	472	1.301	470	419	178	37	49

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2020/2021 in Limburg

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	0	7	1.368	2.204	1.530	1.973	2.383	2.140	500	475	20	13
Brandgans	0	0	707	1.183	1.331	2.302	3.415	3.205	4.110	543	3	0
Indische Gans	1	0	0	4	2	2	6	2	9	6	0	0
Grauwe Gans	2.125	585	10.953	12.413	15.120	14.067	14.360	8.527	3.461	2.888	415	1.047
Soepgans	1	0	135	156	171	211	172	164	160	137	1	4
Zwaangans	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	46	1	9	4	1	1	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	6.258	10.431	14.608	10.970	7.225	16	7	1	0
Kolgans	0	0	75	22.184	14.335	22.610	24.535	10.141	11.070	4	1	0
Zwarte Zwaan	0	0	67	35	39	47	56	50	50	44	0	0
Knobbelzwaan	3	19	694	570	654	673	845	758	676	729	34	28
Nijlgans	525	511	1.918	1.531	1.025	968	960	842	829	717	65	114

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2020/2021 in Noord-Brabant

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	1	0	0	1	0	10	0	12	0
Grote Canadese Gans	2.804	2.421	6.954	6.898	7.818	8.138	9.284	7.264	3.671	1.858	1.819	1.035
Brandgans	1.057	1.741	1.891	1.932	2.863	7.663	11.859	17.453	16.583	3.301	700	1.038
Kleine Canadese Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Indische Gans	1	0	8	1	1	2	9	2	0	1	0	1
Keizergans	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0
Ross' Gans	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sneeuwans	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	10.964	23.302	21.179	41.841	46.121	48.370	40.493	33.363	14.002	5.867	7.879	10.702
Soepgans	13	13	177	275	206	398	388	148	302	121	14	11
Zwaangans	0	0	6	0	0	1	21	0	1	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	6.294	6.781	7.114	7.582	6.671	15	0	0	0
Kolgans	0	0	1	22.800	26.030	42.815	60.884	88.537	27.734	5	6	0
Zwarte Zwaan	5	2	2	13	8	5	7	14	8	1	3	2
Knobbelzwaan	1.038	1.679	3.564	2.722	2.560	2.715	3.426	2.100	2.839	594	821	1.013
Kleine Zwaan	0	0	0	29	34	40	202	380	1	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	18	39	17	2	0	0	0
Nijlgans	1.306	1.467	2.656	2.815	3.244	1.468	2.075	824	1.646	726	155	145

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2020/2021 in Noord-Holland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	40	5.110	5.116	5.461	8.633	8.504	10.112	12.764	10.265	0
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	0	3	0	2	1	1	1	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	0	0	6	1	1	3	5	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0
Grote Canadese Gans	934	104	2.128	1.516	2.109	2.184	3.707	3.514	1.241	593	26	131
Brandgans	428	122	3.047	5.336	19.534	27.019	97.086	30.570	39.154	30.693	11.189	108
Kleine Canadese Gans	3	0	38	8	41	203	1.685	35	1.035	24	0	0
Indische Gans	0	0	0	13	0	1	2	0	0	0	0	0
Sneeuwans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	10.719	6.322	42.002	75.163	74.261	74.355	109.982	62.974	29.221	16.512	11.913	5.827
Soepgans	236	45	471	633	715	578	1.666	555	490	216	26	34
Kleine Rietgans	0	0	0	0	4	23	11	9	2	2	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	1.577	19.653	26.209	12.877	8.176	0	0	0	0
Kolgans	0	0	1.019	21.899	45.290	53.592	117.463	49.172	19.153	2	7	0
Dwerggans	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	2	0	0	1	2	1	13	0	0	2	0	1
Knobbelzwaan	1.056	351	1.518	2.004	2.952	1.810	3.337	824	979	528	651	526
Kleine Zwaan	0	0	0	12	164	253	221	208	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	5	6	32	153	93	6	0	0	0
Nijlgans	948	568	5.142	5.937	5.652	5.204	8.407	3.182	3.865	2.568	485	148

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2020/2021 in Overijssel

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
Grote Canadese Gans	17	5	1.276	2.014	2.887	2.163	3.622	2.355	1.126	417	35	11
Brandgans	14	0	720	350	1.707	2.453	10.452	7.723	2.705	549	66	5
Kleine Canadese Gans	0	0	0	0	0	0	5	0	4	0	0	0
Indische Gans	0	0	0	2	11	1	4	1	13	4	0	0
Sneeuwans	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Grauwe Gans	612	875	11.330	17.657	20.142	17.112	24.844	15.422	13.082	4.648	1.249	620
Soepgans	5	10	306	592	654	659	824	363	462	176	28	3
Kleine Rietgans	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	2.083	4.340	1.966	671	3.010	16	0	0	0
Kolgans	1	0	29	19.659	44.714	37.667	59.176	50.092	54.393	11	6	0
Zwarte Zwaan	0	0	0	0	1	0	3	6	5	0	0	0
Knobbelzwaan	487	359	614	1.078	1.439	2.078	2.054	1.476	1.331	711	331	201
Kleine Zwaan	0	0	0	0	19	17	112	139	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	5	23	36	0	0	0	0
Nijlgans	247	289	989	598	630	283	378	215	300	130	60	10

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2020/2021 in Utrecht

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	94	90	752	470	579	728	1.379	866	389	289	58	23
Brandgans	610	41	2.139	653	3.577	6.196	13.329	4.598	19.107	9.898	635	901
Kleine Canadese Gans	0	0	0	0	0	0	13	0	0	2	0	0
Indische Gans	0	0	8	7	33	2	6	27	1	13	0	0
Ross' Gans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	5.799	1.611	12.496	10.595	19.765	12.836	25.742	17.527	7.119	6.451	1.690	1.892
Soepgans	24	21	105	145	225	108	407	65	110	78	22	38
Zwaangans	4	0	3	3	0	4	3	3	4	3	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	9	0	2	430	20	4	0	0	0
Kolgans	20	0	137	7.521	28.058	25.792	49.318	33.970	16.250	13	16	2
Zwarte Zwaan	2	0	0	0	0	0	7	1	0	0	1	0
Knobbelzwaan	257	48	359	1.332	1.458	1.434	2.540	1.872	1.138	1.064	524	910
Kleine Zwaan	0	0	0	5	0	11	4	74	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	0	18	2	0	0	0	0
Nijlgans	744	85	929	800	937	652	1.715	1.107	587	345	114	281

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2020/2021 in Zuid-Holland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	1	2.248	3.904	3.346	3.330	811	3.628	509	1.231	4
Witbuikrotgans	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	2	1	1	3	1	0	0	0
Grote Canadese Gans	2.140	1.543	4.647	10.461	11.449	9.550	12.262	6.409	6.826	2.766	690	1.409
Brandgans	7.519	6.402	5.386	14.927	35.695	50.229	99.918	58.943	87.457	25.733	9.335	6.177
Kleine Canadese Gans	0	0	0	38	1	1	6	0	0	1	0	0
Indische Gans	1	1	3	0	1	2	2	1	4	1	1	1
Ross' Gans	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	2	2	4	0	4	0	1	0	0	0
Grauwe Gans	20.502	20.682	29.460	55.482	58.587	77.152	67.570	40.876	29.905	17.243	11.391	18.314
Soepgans	141	85	290	1.188	1.122	1.055	1.391	830	985	281	84	81
Zwaangans	0	0	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	50	18	510	591	5	1	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	320	147	3.375	3.779	950	1.485	0	0	0
Kolgans	0	1	1	23.800	40.473	58.070	55.138	46.550	30.809	47	1	6
Dwerggans	0	0	0	43	31	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	37	48	43	28	14	10	15	5	10	23	31	35
Knobbelzwaan	14.595	8.792	6.635	6.830	7.670	8.377	8.604	5.008	6.558	2.697	5.166	6.515
Kleine Zwaan	0	0	0	0	0	37	341	573	0	1	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	3	37	45	8	0	0	0
Nijlgans	642	972	2.971	4.525	4.653	5.101	4.869	2.170	4.091	1.509	187	116

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2020/2021 in Zeeland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	4	10	22	6.601	17.546	22.315	18.216	14.863	16.410	11.814	10.873	7
Zwarte Rotgans	0	0	0	1	2	2	5	1	4	1	2	0
Witbuikrotgans	0	0	0	1	4	3	16	15	2	0	3	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	2	0	3	2	0	1	0	0
Grote Canadese Gans	2.166	967	975	3.312	4.918	3.295	3.669	2.310	1.459	1.095	679	1.580
Brandgans	4.014	17.298	8.588	17.928	26.681	27.201	72.889	59.442	47.504	29.268	7.890	3.407
Kleine Canadese Gans	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Indische Gans	1	4	7	9	7	23	5	9	7	3	3	3
Ross' Gans	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
Sneeuwgans	0	0	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	9.199	14.971	10.045	34.856	50.726	47.555	32.847	17.962	6.795	6.284	6.366	7.524
Soepgans	72	92	103	420	414	355	650	191	258	127	65	91
Zwaangans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	10	15	36	2	57	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	2.548	3.301	3.910	4.999	4.708	12	0	0	0
Kolgans	0	0	0	9.109	23.107	32.507	25.753	15.546	11.190	3	0	1
Zwarte Zwaan	5	8	12	19	33	21	41	14	17	9	17	16
Knobbelzwaan	1.309	402	401	394	521	511	736	336	517	343	581	738
Kleine Zwaan	0	0	0	14	28	105	360	164	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	1	2	17	33	30	5	0	0	0
Nijlgans	255	676	638	935	1.037	1.224	1.117	334	345	350	260	203

Bijlage 10. Aantallen watervogels per provincie tijdens de midwintertelling van januari 2021

Soort	DR	FL	FR	GL	GR	LI	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Rotgans	0	0	17.977	3	253	1	1	8.633	0	2	3.330	18.216
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Witbuikrotgans	0	0	4	0	0	0	0	6	0	0	5	16
Roodhalsgans	1	0	1	2	0	0	0	2	0	0	1	3
Grote Canadese Gans	1.439	56	1.943	1.772	2.735	2.383	9.284	3.707	3.622	1.379	12.262	3.669
Brandgans	12.124	1.893	349.690	34.336	41.154	3.415	11.859	97.086	10.452	13.329	99.918	72.889
Kleine Canadese Gans	0	0	5	66	3	0	0	1.763	5	13	6	3
Indische Gans	1	0	1	3	0	6	9	2	4	6	2	5
Ross' Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Sneeuwgans	0	0	4	3	1	0	0	1	1	0	4	0
Grauwe Gans	10.073	8.203	70.847	47.476	10.937	14.360	40.493	109.982	24.844	25.742	67.570	32.847
Soepgans	471	34	470	551	523	172	388	1.666	824	407	1.391	650
Zwaangans	2	0	1	7	3	2	21	0	0	3	2	0
Kleine Rietgans	3	0	406	1	10	4	2	11	0	0	591	2
Toendrarrietgans	59.786	4.666	8.265	2.219	47.775	10.970	7.582	12.877	671	430	3.779	4.999
Kolgans	55.372	1.967	202.386	150.233	51.380	24.535	60.884	117.463	59.176	49.318	55.138	25.753
Dwerggans	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	13	2	11	2	1	56	7	13	3	7	15	41
Knobbetzaan	869	2.845	5.033	2.110	1.156	845	3.426	3.337	2.054	2.540	8.604	736
Trompetzwaan	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Zwaan	215	1.047	293	0	172	0	202	221	112	4	341	360
Wilde Zwaan	732	658	383	18	445	0	39	153	23	18	37	33
Nijlgans	716	365	1.023	1.972	1.301	960	2.075	8.407	378	1.715	4.869	1.117
Magelhaengans	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Bergeend	0	575	12.244	314	12.497	24	704	4.368	186	91	6.058	8.395
Casarca	0	0	0	2	0	91	1	0	0	0	0	0
Muskuseend	0	7	35	49	2	9	7	21	28	25	54	4
Carolina-eend	0	0	0	2	0	0	0	1	4	1	2	0
Mandarijneend	2	0	5	31	0	11	14	7	10	4	15	0
Ringtaling	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Australische Slobeend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Slobeend	291	921	4.761	732	591	93	475	1.995	141	131	1.590	3.409
Krakeend	1.703	2.182	8.851	9.446	2.346	2.060	6.309	18.596	3.535	4.739	18.350	3.708
Smient	4.407	4.637	178.499	28.136	34.146	2.250	5.666	241.451	10.304	30.010	168.947	42.764
Wilde Eend	11.848	5.043	33.727	18.508	23.741	6.999	15.911	40.260	9.699	13.565	35.585	32.876
Soepeend	212	86	1.791	1.271	639	152	600	3.373	444	1.017	2.242	648
Pijlstaart	9	503	8.335	123	4.837	10	605	1.980	186	14	1.114	4.026
Wintertaling	2.252	6.654	16.377	4.086	14.125	1.272	9.303	4.842	2.084	638	10.502	9.073
Krooneend	0	0	0	0	0	8	2	83	0	7	68	3
Tafeleend	86	3.646	319	1.267	357	475	595	3.449	261	214	3.258	570
Witoozeend	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kuifeend	625	26.942	11.424	9.613	3.398	1.814	12.921	24.271	4.699	3.330	15.755	4.784
Topper	0	261	10.201	1	0	1	1	27.834	0	0	24	7
Eider	0	0	16.264	0	3.417	0	0	7.538	0	0	186	738
Grote Zee-eend	0	0	5	0	85	4	3	151	0	0	12	1
Zwarte Zee-eend	0	0	20.831	0	52.738	0	0	4.303	0	0	2.184	292
Ijseend	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	2	0
Buffelkoepeend	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brilduiker	30	177	1.084	134	97	210	695	210	60	28	1.789	1.215
Nonnetje	18	145	560	94	117	64	103	180	97	9	100	19
Kokardezaagbek	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Grote Zaagbek	63	729	550	366	142	424	324	312	176	56	204	30
Middelste Zaagbek	0	2	178	0	1	0	343	358	0	0	2.854	5.098
Rosse Stekelstaart	0	0	0	0	0	0	0	75	0	1	8	0
Roodkeelduiker	0	0	3	0	0	1	0	17	0	0	400	455
Parelduiker	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	2
Ijsduiker	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	12	6
Dodaars	68	137	21	373	70	263	184	541	96	54	270	1.028
Roodhalsfuut	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	5
Fuut	41	2.078	734	1.752	77	987	1.512	7.342	233	714	3.612	1.817
Kuifduiker	0	0	4	0	0	0	3	3	0	0	22	128
Geoorde Fuut	0	5	0	2	0	6	35	5	0	0	227	326
Flamingo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0
Chileense Flamingo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0
Flamingo spec.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1
Ooievaar	148	18	25	71	7	1	9	28	44	82	127	8
Zwarte Ibis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Lepelaar	0	0	3	9	3	0	0	12	3	0	30	122
Roerdomp	0	0	4	1	0	0	0	5	1	0	2	1
Kwak	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Koereiger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
Blaauwe Reiger	328	190	872	1.290	436	410	541	1.810	486	563	1.685	560
Grote Zilverreiger	279	246	899	771	505	210	398	724	500	424	1.126	224
Kleine Zilverreiger	0	0	3	1	11	0	2	19	0	0	8	319
Kuifaalscholver	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	4	13
Aalscholver	533	916	3.052	2.796	761	1.442	1.975	16.980	1.516	902	5.537	2.304
Bruine Kiekendief	3	6	12	2	5	0	6	6	1	0	19	57
Blaauwe Kiekendief	33	12	98	10	40	6	15	29	12	2	22	47
Zeearend	4	11	22	1	6	0	6	0	2	0	22	3
Ruigpootbuiszard	1	1	7	0	3	0	1	3	1	0	1	1

Bijlage 10. Aantallen watervogels per provincie tijdens de midwintertelling van januari 2021

Soort	DR	FL	FR	GL	GR	LI	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Waterral	0	11	20	15	8	1	24	96	9	8	101	35
Waterhoen	333	276	1.573	2.092	422	350	1.624	7.292	688	1.509	4.884	2.294
Meerkoot	1.032	22.838	17.903	28.600	7.548	4.756	16.455	59.932	7.158	15.109	62.143	15.925
Kraanvogel	41	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scholekster	0	0	48.932	25	20.038	0	35	24.880	1	70	7.408	32.784
Kluut	0	0	850	0	1.800	0	2	451	0	0	57	452
Kievit	3.419	12.257	90.520	27.674	14.541	599	6.911	64.764	7.074	10.368	22.702	31.852
Goudplevier	18	2.225	20.016	2.636	3.593	0	198	16.060	1.668	755	5.049	10.395
Zilverplevier	0	0	8.498	0	4.652	0	0	4.171	0	0	1.212	10.501
Bontbekplevier	0	0	52	0	5	0	0	36	0	0	93	257
Morinelplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Regenwulp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Wulp	0	0	42.996	2.048	25.691	0	944	25.994	1.974	431	9.987	18.541
Rosse Grutto	0	0	26.716	0	0	0	0	10.123	0	0	186	4.804
Grutto	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	325
Steenloper	0	0	3.595	0	664	0	1	984	0	0	102	1.978
Kanoet	0	0	20.691	0	808	0	0	12.289	0	0	203	10.939
Kemphaan	0	0	0	1.568	0	0	0	132	1	0	18	376
Drieteenstrandloper	0	0	3.565	0	150	0	0	710	0	0	2.665	2.534
Bonte Strandloper	0	176	103.462	470	11.958	0	705	24.969	0	0	6.215	73.291
Paarse Strandloper	0	0	12	0	0	0	0	13	0	0	83	107
Kleine Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Houtsnip	3	0	6	0	1	0	3	14	0	0	33	19
Bokje	0	0	3	4	1	2	0	11	4	0	25	9
Watersnip	97	3	384	33	76	24	87	245	80	29	568	218
Rosse Franjepoot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Oeverloper	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	8
Witgat	13	3	1	30	1	5	15	31	4	7	27	38
Tureluur	0	0	4.053	0	1.818	0	7	1.437	0	1	242	3.090
Zwarte Ruiter	0	0	2	0	0	0	0	7	0	1	5	110
Groenpootruiter	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	31
Drieteenmeeuw	0	0	1	0	0	0	0	40	0	0	181	181
Kokmeeuw	2.909	1.619	19.758	27.288	3.656	8.694	14.198	38.135	7.711	7.324	26.882	21.737
Dwergmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	37
Stormmeeuw	4.933	685	88.622	8.888	19.279	695	2.064	33.218	10.035	5.106	14.392	7.621
Grote Mantelmeeuw	4	45	785	36	40	2	43	630	7	8	596	456
Grote Burgemeester	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Kleine Burgemeester	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Zilvermeeuw	91	162	23.026	423	3.530	191	1.031	15.750	167	424	11.608	12.152
Pontische Meeuw	0	30	24	21	0	67	25	97	3	23	32	16
Geelpootmeeuw	0	1	2	17	0	16	5	6	0	5	2	5
Kleine Mantelmeeuw	0	0	54	8	25	3	3	58	0	7	26	37
Grote Stern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85
Velduil	0	0	22	0	0	0	0	3	0	0	0	2
IJsvogel	31	24	31	87	37	54	53	73	59	41	59	62
Smelleken	0	0	6	1	1	0	0	1	0	0	2	8
Slechtvalk	9	2	42	18	13	3	13	28	6	13	27	42
Strandleeuwerik	0	0	293	0	173	0	0	65	0	0	0	0
Grote Gele Kwikstaart	4	1	0	9	4	14	6	22	6	14	22	10
Frater	0	0	343	0	344	0	0	58	0	0	0	3
IJsgors	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	28	0
Sneeuwgorst	0	20	284	0	35	0	0	3	0	0	0	4



Centraal Bureau voor de Statistiek



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



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 Conventie 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 eventuele beschermingsmaatregelen te nemen bij eventuele bedreigingen. De hiervoor benodigde informatie stoeit grotendeels op tellingen van watervogels.

Watervogeltellingen kunnen in Nederland bogen op een traditie die tot in de jaren veertig teruggaat. Eind jaren zestig en begin jaren zeventig leidde 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 1 600 vogelaars, veelal vrijwilligers, betrokken bij de watervogeltellingen.

Het watervogel- en slaapplaatsenproject maakt deel uit van het Netwerk Ecologische Monitoring van de Nederlandse overheid en is een samenwerking tussen Rijkswaterstaat Waterdienst, het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, BJJ12, het Centraal Bureau voor de Statistiek en Sovon Vogelonderzoek Nederland.

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

