

Soon 2021/01
2018/2019
Watervogels in Nederland



Watervogels in Nederland 2018/2019



Sovon-publicatie
2021/01

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



Watervogels in Nederland in 2018/2019

Menno Hornman, Marwa Kavelaars, Kees Koffijberg, Fred Hustings,
Erik van Winden, Paul van Els, Romke Kleefstra,
Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Leo Soldaat

Dit meetnet is onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring

RWS-rapport BM 21.08
Sovon rapport 2021/01

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 2021

Tekst: Menno Hornman (hst. 1, 2, 4, 5), Kees Koffijberg (hst. 3, 4, 5), Marwa Kavelaars (samenvatting/summary, hst. 5), Fred Hustings (hst. 5), Paul van Els (hst. 4, 5), Romke Kleefstra (hst. 5), Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep (hst. 5), Leo Soldaat (hst. 2).

Contactpersoon Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep: Kees Koffijberg (secretaris)

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

Redactie: Marwa Kavelaars, Kees Koffijberg & Fred Hustings

Fotoredactie: Harvey van Diek

Lay-out: John van Betteray

Foto's omslag: IJseenden (Jolanda Wannet), Ruigpootbuizerd (Rein Hofman), IJsdruiker (Marcel Klootwijk)

Foto's binnenwerk: zie aldaar.

Drukwerk: Veldhuis Media, Raalte

Wijze van citeren: Hornman M., Kavelaars M., Koffijberg K., Hustings F., van Winden E., van Els P., Kleefstra R., Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Soldaat L. 2021. Watervogels in Nederland in 2018/2019. Sovon rapport 2021/01, RWS-rapport BM 21.08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle tellers en coördinatoren die hebben deelgenomen aan de watervogeltellingen in het seizoen 2018/2019. Extra exemplaren kunnen worden verkregen via de webwinkel van Sovon (sovon.nl/nl/catalog/134) onder vermelding van: rapport 2021/01 Watervogeltellingen 2018/2019.

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

ISSN 2212-5027

Type informatie	Omschrijving/naam	Datum
Auteur(s):	Menno Hornman, Marwa Kavelaars, Kees Koffijberg, Fred Hustings, Erik van Winden, Paul van Els, Romke Kleefstra, Sovon Ganzen en zwanenwerkgroep & Leo Soldaat	
Versie:	Eerste concept	20 april 2021
Inhoudelijke toets:	Chris van Turnhout	23 april 2021
Vrijgave	Chris van Turnhout	26 april 2021

Inhoud

Verantwoording en dankwoord	2
Samenvatting	3
Inleiding en achtergrond	3
Seizoen 2018/19	3
Trends	4
Schaarse soorten	4
Summary	7
Introduction	7
Outline of the report	7
Season 2018/19	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	15
2.2. Teldekking in 2018/19	16
2.2.1. Maandelijkse tellingen	16
2.2.2. Midwintertelling	17
2.2.3. Slaapplaatsstellingen	17
3. Weer- en telomstandigheden	19
4. Algemene ontwikkelingen van watervogels in Nederland in 2018/2019	23
4.1. Aantallen	23
4.2. Trends	28
4.3. Vogelrichtlijn en Natura 2000	31
4.4. Ganzen en zwanen	34
4.5. Slaapplaatsen	41
5. Soortbesprekingen	43
5.1. Uitleg bij tekst en figuren	43
5.2. Soortbesprekingen	44
5.3. Landelijke trends en seizoenspatronen van overige watervogels	123
Literatuur	132
Bijlagen	135
Bijlage 1. De waarnemers in 2018/19, gerangschikt naar regio	135
Bijlage 2. Bronnen per gebied	141
Bijlage 3. Lijst van soorten, 1% normen en voedselgroepen	143
Bijlage 4. Begrippenlijst	144
Bijlage 5. Soortindex	145
Bijlage 6-10. Webbijlagen	146-163

Verantwoording en dankwoord

Dit rapport kon alleen tot stand komen dankzij de fantastische inzet van een groot aantal mensen. Vanzelfsprekend worden allereerst alle tellers bedankt die, veelal in hun vrije tijd, de tellingen hebben uitgevoerd en hun gegevens aan Sovon ter beschikking hebben gesteld. Allemaal heel hartelijk bedankt! Eveneens onmisbaar was de grote inbreng van instanties, instituten, terreinbeheerders, enkele provincies en Trektellen.nl. De vaak decennialange inzet van hen wordt door ons enorm gewaardeerd. Ook alle vrijwillige zeetrekters worden hartelijk bedankt. In bijlage 1 staan alle tellers die in het seizoen 2018/19 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 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 ontwikkelde de veldapplicatie iAvimap voor iPhones en zorgde regelmatig voor verbeteringen en updates bij het broertje Avimap voor Android apparaten. Chris van Turnhout zorgde voor inhoudelijke ondersteuning. John van Betteray verzorgde de opmaak van maandelijke nieuwsbrieven, zodat deze er altijd piekfijn uitzagen. De regionale telcoördinatie in 2018/2019 werd met veel toewijding en enthousiasme uitgevoerd door Vincent de Boer,

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 slaapplaattellingen 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 zeetrektingen 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.

Iedereen wordt zeer bedankt voor zijn of haar bijdrage aan deze rapportage over seizoen 2018/2019!

Samenvatting

Inleiding en achtergrond

In dit rapport komen watervogel- en slaap- plaatstellingen aan de orde die in Nederland werden uitgevoerd van juli 2018 tot en met juni 2019. Dit Meetnet Watervogels 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 mid-wintertelling in januari, tellingen van de Noordzee (zowel de kustzone als open zee, incl. zee-trektelling) en een aantal op specifieke soorten gerichte simultaantellingen op slaapplaatsen (tabel 2.1, figuur 2.1, 2.2). Geteld worden alle belangrijke wetlands, agrarisch gebied dat van belang is voor ganzen en zwanen evenals de kustzone en het Nederlands Continentaal Plat, 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 2018/19.

Het watervogelmeetnet 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 populatie-omvang 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 2018/19

Het telseizoen van 2018/19 werd gekenmerkt door een droge en deels zeer zomerse herfst, een vrij milde winter met een korte vorstperiode eind januari en een relatief warme start van het voorjaar. Maandelijks werden 440.000 tot 5,1 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 het grootste aantal op. Ditmaal werden iets minder dan 5,1 miljoen watervogels geteld, een wat lager aantal dan in voorgaande jaren (gemiddelde in 2014-19 is ruim 5,5 miljoen). Negentien soorten haalden in één of meer maanden de limiet van tenminste 100.000 exemplaren (tabel 4.2). Deze lijst bestaat al jarenlang uit vrijwel dezelfde soorten, in een soms wisselende rangorde. De Brandgans voerde dit seizoen de lijst aan. Er werden maximaal 2,18 miljoen ganzen en

41.000 zwanen geteld. Dat is opnieuw lager dan een seizoen eerder en bevestigt de afnemende trend die in de voorgaande seizoenen lijkt te zijn ingezet. De lagere aantallen zouden te maken kunnen hebben met de uitgesproken zachte weersomstandigheden, waardoor trekende soorten vroeger vertrekken, terwijl andere helemaal niet meer tot ons land doervliegen (zie verderop). Verder was in het najaar de aankomst bij een aantal soorten verlaat. Dat laatste is een fenomeen dat ook in onze omringende landen werd gezien en mogelijk verband houdt met het uitzonderlijk warme weer. De grotendeels inheemse populatie Grauwe Ganzen zit nog in de lift, net als die van Grote Canadese Gans en Nijlgans, die daarmee verreweg de talrijkste exoten zijn met maxima van resp. 33.000 26.000 (tabel 4.4). Dit weerspiegelt vooral de ontwikkeling van de Nederlandse broedpopulatie.

Trends

Sinds 1975 is het aantal getelde watervogels in eerste instantie verdubbeld. Het laatste decennium dalen de aantallen echter weer licht. De initiële toename was vooral te danken aan de groeiende aantallen eenden en ganzen, maar die laatste groep is nu, gerekend naar de gemiddelde trends, op zijn retour. De deels aan water gebonden wintervogels in het boerenland laten een iets minder positief beeld zien dan een aantal jaren terug. Zij profiteren weliswaar van het ruime aanbod van voedselrijk grasland en oogstresten, maar andere oorzaken zoals een laag broedsucces en areaalverschuivingen in de winter (bijv. Kleine Zwaan, Kleine Rietgans, Taigarietgans, Kolgans) drukken de aantalontwikkeling. Van de zeevogels is een aanzienlijk deel achteruitgegaan (10 soorten), voornamelijk door verminderde voedselbeschikbaarheid aan het zeeoppervlak. Soorten die hun voedsel uit de diepere lagen halen zoals Jan-Van-Gent en Zeekoet/Alk laten juist een positievere trendontwikkeling zien. Bij de kustvogels zijn er, net als bij de zeevogels, relatief veel afnames (15 soorten). Onder de soorten die het sterkst zijn afgenomen zijn relatief veel viseters (futen, sterns), maar een aantal viseters zijn ook gestegen in aantal (Lepelaar, Kuifaalscholver, Dwergstern en Grote Stern). Naast de visstand spelen andere soortspecifieke factoren dus waarschijnlijk ook een rol bij de aantalontwikkelingen.

Bij 17 van de 26 soorten die voor de Vogelrichtlijn landelijk een 'gunstige staat van instandhouding' hebben en waarvoor behoud wordt nagestreefd wijzen de trends op een niveau boven de geformuleerde instandhoudingsdoelen (figuur 4.5). Enkele soorten die ver onder de doelen zitten zijn o.a. Kleine Rietgans, Zwarte Ruiter en Brilduiker. Een groep van 20 soorten met een 'ongunstige staat van instandhouding' laat weinig positieve ontwikkelingen zien, hun gemiddelde index komt net boven de helft van de gestelde doelen en er zijn maar een paar soorten die het beter doen (Drieteenstrandloper en Krooneend). Prominente voorbeelden van soorten met negatieve trends zijn Strandplevier, Kleine Zwaan en Taigarietgans. Ook soorten waarvoor 'verbetering van de populatie' wordt nagestreefd zitten overwegend in de min, bijv. Grutto, Eider, Scholekster en Topper. Op gebiedsniveau waren er 24 gebieden waarin minimaal de helft van de vastgestelde soorten aantallen bereiken die boven de gebiedsdoelstellingen lagen (figuur 4.6). Belangrijke gebieden met relatief veel gunstige trends zijn IJsselmeer, Voordelta, Biesbosch, Noordzeekustzone, Markermeer & IJmeer en Veluwerandmeren en veelal zijn er soorten bij betrokken die het ook landelijk goed doen. In 31 gebieden (3 tot 5 meer dan in de voorgaande drie seizoenen) bleven de aantallen van tenminste de helft van alle soorten beneden de instandhoudingsdoelstellingen, zonder tekenen van herstel. Tot deze categorie behoren de Rijntakken, Veerse Meer, Markiezaat, Oostvaardersplassen, Ketelmeer & Vossemeer, Zwarte Meer, Sneekermeeergebied en Zoommeer.

Schaarse soorten

In dit rapport wordt speciale aandacht besteed aan enkele tientallen soorten die relatief schaars zijn en niet jaarlijks worden besproken. Monitoring is, mede gezien de soms sterk fluctuerende aantallen, alleen op de langere termijn mogelijk. Desondanks is het zinvol om deze soorten jaarlijks te blijven tellen. In de teksten zijn ook losse tellingen en waarnemingen van buiten het watervogelmeetnet opgenomen. Naast watervogels, gaat het ook om andere soorten die veel in wetlands verblijven, zoals roof- en zangvogels. Voorbeelden zijn Blauwe Kiekendief en Strandleeuwerik, waar er tijdens de midwintertelling relatief veel van werden

geteld, en ook Velduil en Ijsvogel, die dit seizoen schaarser waren dan in recente jaren. Daarnaast is er veel aandacht voor soorten die op open zee verblijven, waaronder meerdere

soorten sterns, jagers en stormvogels. Daarvoor worden vooral gegevens van zeetrekkingen en vliegtuigtellingen gebruikt.

Witbuikrotgans. Foto: Martin van der Schalk





Rosse Franjepoot. Foto: Harvey van Diek

Summary

Introduction

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

The waterbird monitoring scheme is supported by over 1900 volunteers. Locally, data is also collected by professional counters (mainly ship-based or aerial surveys). Nowadays, more than 95% of the data is submitted online 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, depending on the phenology of the species. Trend calculations are performed with the TrendSpotter software and expressed in a standardised classification (Table 2.4).

Outline of the report

This reports covers data gathered from July 2018 until June 2019 (i.e. season 2018/19), with a special focus on rare species. The outline of this report follows that of previous annual reports. Chapters 2 and 3 give a brief overview of methods and coverage, counting conditions and a monthly overview of weather characteristics (pdf with extensive methods section available online). 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 site levels (Natura 2000-sites and other important bird areas, www.sovon.nl/nl/content/vogelsoorten). In this edition of the report, we pay special attention to the rarer waterbird species and other species often associated with wetlands. For this purpose, we also included observations outside the specific counting areas

in addition to the data gathered in the water-bird scheme. Furthermore, a range of seabird species will be described in detail, based on systematic seawatching and aerial surveys.

Season 2018/19

In the Netherlands, the weather in winter may have a profound impact on numbers of waterbirds. In line with the long-term trend, season 2018/19 had a very mild winter that turned into a relatively warm spring (Figure 3.1). This may have affected the arrival or departure of migratory species. Some species might leave earlier, while others chose to return later. This likely contributed to the lower number of geese and swans this season, especially expressed by a general late arrival in autumn, that was also observed in neighbouring countries.

In January, when the most extensive coverage is achieved during the IWC, 5.1 million waterbirds were recorded (Table 4.1). This is less than in the previous two years, but well within the order of magnitude recorded since 2011.

In 19 species, monthly numbers exceeded 100.000 individuals at some stage during the season (Table 4.2), for instance Greater White-fronted Goose, Barnacle Goose, Eurasian Wigeon, Mallard, Eurasian Coot, Eurasian Oystercatcher, Dunlin and Black-headed Gull. Among the non-native species, Greater Canada Goose and Egyptian Goose were found to have the highest numbers (Tables 4.4-4.5).

Trends

Since the start of the census scheme, the number of waterbirds in The Netherlands has

almost doubled, albeit showing some signs of decline in the past decade. This decline is mainly due to lower numbers in some goose and swan species (partly due to shifts in wintering range and/or declines at flyway level), whereas duck species overall still experience an ongoing increase. Seabirds also show an overall decline, notable species that are surface-feeders. Among the species for which negative trends prevail, fish-eating species stand out, even if some species (e.g. Eurasian Spoonbill, Little Tern, Sandwich Tern) contrastingly tend to increase. Many species qualifying for Natura 2000-sites show a status quo of their long-term trends. Abundance in species subject to a favourable conservation status usually is still above levels which previously had been used for target-setting (17 out of 26 species, Figure 4.5). On the other hand, species like Pink-footed Goose, Spotted Redshank and Goldeneye nowadays occur in numbers well below the formulated conservation objectives. A group of 20 species for which an unfavourable conservation status was assessed does not show signs of recovery, apart from Sanderling and Red-crested Pochard, which numbers have been thriving. Especially Kentish Plover, Bewick's Swan and Taiga Bean Goose remain at a low levels of abundance. The same also applies to species for which recovery goals were formulated, like Black-tailed Godwit, Common Eider, Eurasian Oystercatcher and Greater Scaup. At site-level there are 24 SPAs for which at least half of the qualifying species occur in numbers above conservation objectives (Figure 4.6). On the other hand, in 31 sites (3-5 more than in the previous report) numbers in at least half of all qualifying species remained below target level.

1. Inleiding

Het waterrijke karakter, de relatief zachte winters en de ligging aan de Oost-Atlantische trekroute maakt Nederland bijzonder aantrekkelijk voor overwinterende en doortrekkende watervogels. De aantallen bij ons zijn dan ook van internationale betekenis, wat tot uiting komt 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, die Nederland heeft ondertekend. Resultaten van watervogeltellingen spelen hierbij een belangrijke rol. De landelijke telreeksen lopen bij ons 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. Het Meetnet Slaapplaatsen ging in 2009/10 van start om de urgente informatiebehoefte omtrent slaapplaatsen te voeden.

Gegevens van het Meetnet Watervogels en Meetnet Slaapplaatsen worden gebruikt bij de implementatie en uitvoering 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). Ook vormen ze een belangrijke vinger aan de pols om de kwaliteit van de Nederlandse wateren (zoet en zout) te monitoren. Verder worden de tellingen gebruikt voor internationale analyses, zoals bij actuele 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 & BII12, Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en Sovon. Het veldwerk wordt grotendeels uitgevoerd door vrijwilligers en medewerkers van provincies, instituten en terreinbeherende organisaties. Beide meetnetten kennen meerdere doelstellingen (zie CBS 2020), 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 2020).

Leeswijzer

Dit rapport over seizoen 2018/19 volgt de inhoud van voorgaande rapportages. Het centrale thema dit jaar zijn de schaarse soorten. Deze soorten worden eens in de vier jaar uitgebreider besproken om periodiek inzicht te geven in hun ontwikkelingen en trends. Net als in de rapportage van het Meetnet Broedvogels gebruikelijk is, worden de trends van alle soorten (monitoringssoorten en schaarse soorten)

gepresenteerd (paragraaf 5.3). Alle informatie over verspreiding en trends is verder online in te zien via www.sovon.nl/nl/soort. Deze online presentatie 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 be-

langrijkste bronnen per gebied en is een overzicht opgenomen van de voedselvoorkeur per (monitoring)soort. Tabellen met de in 2018/19 getelde aantallen zullen in de digitale versie van dit rapport (pdf) worden toegevoegd. Deze digitale versie is te downloaden via www.sovon.nl/sovonrapporten. Via sovon.nl/publicaties/watervogeltellingen-uitgebreide-werkwijze is een toelichting op te halen waarin de wijze van trendberekening uitgebreider uit de doeken wordt gedaan. Hier is ook informatie te vinden hoe de gegevens van de recent toegevoegde zeetrekellingen worden bewerkt.

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.



Ijseend (en twee Kraakeenden). Foto: Henk Laverman

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/publicaties/watervogeltellingen-uitgebreide-werkwijze.

2.1.1. Opzet

Watervogeltellingen

De door Sovon georganiseerde watervogelmonitoring volgt een 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. Dit betreft veelal grote, (inter)nationaal belangrijke wateren, waaronder alle Rijkswateren, Natura 2000-gebieden en de Noordzee. Hier worden alle watervogelsoorten geteld. Aanvullend worden ganzen en zwanen overdag geteld in voor deze groep (inter)nationaal belangrijke gebieden ('ganzengebieden'),

veelal in gelegen 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. 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.* 2019) en de resultaten van zeetrekellingen die via trektellen.nl (G. Troost) beschikbaar worden gesteld.

- 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 2.2). 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 be-

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 in January.

deelproject	gebieden	frequentie	periode	soorten
maandelijks tellingen	Zoete Rijkswateren	maandelijks	sep-apr/jaarrond	alle watervogels
	Zoute Rijkswateren			
	Waddenzee	5 (6) tellingen/jaar ¹	gehele jaar	alle watervogels
	Zoute Delta	maandelijks	gehele jaar	alle watervogels ²
	Noordzee(kust)	6/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

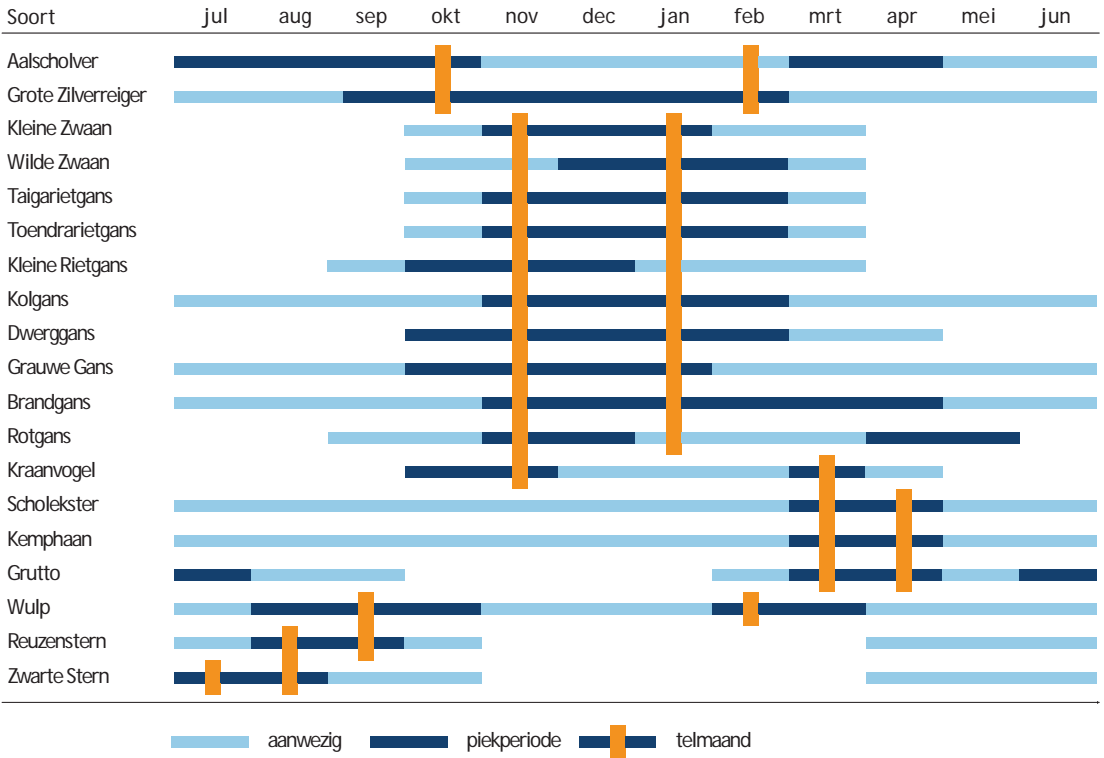
¹ daarnaast 1-2 steekproeftellingen per maand in vaste gebieden gedurende het hele jaar, integrale tellingen in hele Waddenzee in september, november, januari en mei, naast een per telseizoen wisselende maand (maart in 2018/19) en (dit seizoen) een extra (zesde) integrale telling (augustus)

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 with maximum numbers and focus on SPAs for which function as night roost has been designated.

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

Slaapplaatsstellingen

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). Tellingen op belangrijke slaapplaatsen elders worden zo veel mogelijk gestimuleerd.

2.1.2. Organisatie en werkwijze

Watervogeltellingen

Het merendeel van de watervogeltellingen wordt uitgevoerd door vrijwilligers. Professionele vogeltellers leveren een belangrijke bijdrage met tellingen vanaf schepen (o.a. Randme-

ren, Beneden Rivierengebied), uit vliegtuigen (IJsselmeer, open water Waddenzee en gehele Noordzee) en van andere gebieden die vrijwilligers niet kunnen onderzoeken. De landelijke coördinatie is sinds 1992/93 in handen van Sovon. Nederland is opgedeeld in 19 regio's (provincies en belangrijke watersystemen) waar regiocoördinatoren 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 2018/19 in Friesland, Zeeland en Zuid-Holland). De professionele tellingen in het Deltagebied, IJsselmeer en Noordzee worden georganiseerd door Rijkswaterstaat en in het Deltagebied uitgevoerd door Deltamilieu Projecten, in de Noordzee door Deltamilieu Projecten/Bureau Waardenburg. Trekellen.nl (G. Troost) leverde gegevens van zeetrekeltellingen, die worden uitgevoerd door vrijwilligers.

Er wordt gewerkt met vaste telgebieden die overdag of, in het geval van getijdengebieden, rond het tijdstip van hoogwater worden be-

Tabel 2.2. Teldata in het seizoen 2018/19. 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 2018/19 for inland counts ('binnenland') and counts in intertidal areas ('getijdengebieden').

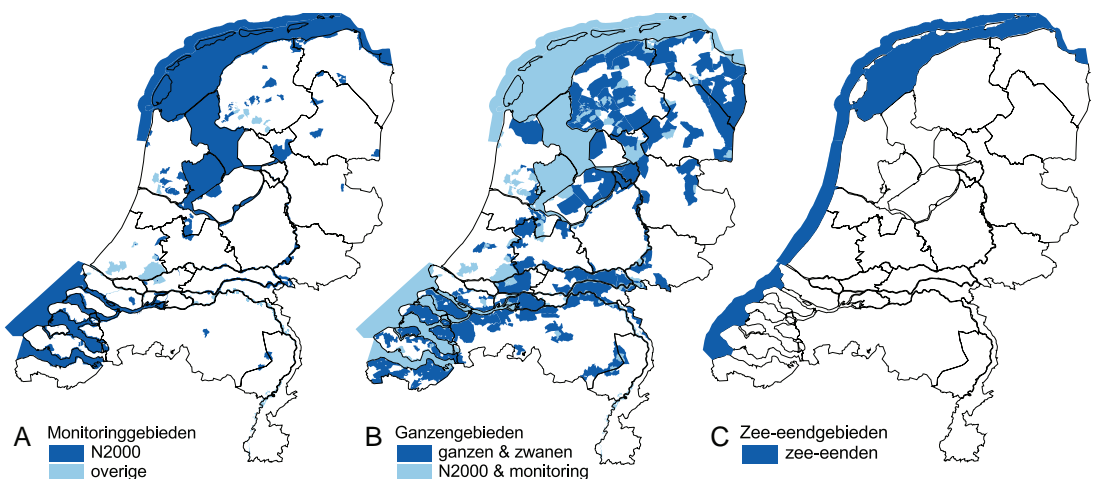
Binnenland		Getijdengebieden	
2018		2018	
14 juli	selectie van monitoringgebieden ¹	14 juli	steekproeftelling ³
11 augustus	selectie van monitoringgebieden	18 augustus	(extra) integrale telling ⁴
15 september	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling ²	15 september	integrale telling
13 oktober	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	13 oktober	steekproeftelling, ganzen en zwanentelling
17 november	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	10 november	integrale telling
15 december	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	15 december	steekproeftelling, ganzen- en zwanentelling
2019		2019	
12 januari	midwintertelling, monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	12 januari	integrale telling
16 februari	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	9 februari	steekproeftelling, ganzen- en zwanentelling
16 maart	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	23 maart	(extra) integrale telling
13 april	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	20 april	steekproeftelling, telling Brand- en Rotgans
4 mei	telling Brand- en Rotgans	4 mei	telling Brand- en Rotgans
11 mei	selectie van monitoringgebieden	18 mei	integrale telling
15 juni	selectie van monitoringgebieden	22 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.



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 2018/19. / Census dates in 2018/19 for night roost counts.

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Aalscholver				20				23				
Grote Zilverreiger				20		22		23				
Kleine Zwaan					17		19					
Wilde Zwaan					17		19					
Taigarietgans					17		19					
Toendrarietgans					17		19					
Kleine Rietgans					17		19					
Kolgans					17		19					
Dwerggans					17		19					
Grauwe Gans					17		19					
Brandgans					17		19					
Rotgans					17		19					
Kraanvogel*				x	x				x			
Scholekster									16	6		
Kemphaan									16	6		
Grutto									16	6		
Wulp		8					9					
Reuzenstern		17,24,31										
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

zocht 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).

Verreweg de meeste watervogeltellers voeren hun resultaten in via de online applicatie op sovon.nl of via het in seizoen 2016/17 geïntroduceerde Avimap voor watervogels. Met Avimap worden de telgegevens direct in het veld ingevoerd op een smartphone of tablet; in seizoen 2018/19 was dat bij ongeveer 35% van de tellingen het geval. Een steeds kleiner wordend deel van de tellers (< 5%) stuurt hun gegevens in via formulieren of als bestand. Controle op fouten en onwaarschijnlijke waarnemingen vindt plaats bij het uploaden vanuit Avimap en bij het invoeren op de website (op basis van beschikbare tellingen van het telgebied, gecontroleerd wordt 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. 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, waarbij naast de soorten en aantallen per trekrichting ook de teltijd en telomstandigheden worden vermeld.

Slaapplaatstellingen

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 via Avimap (zie boven) of via online invoer op sovon.nl, waarbij waarnemers een slaapplaats kunnen claimen en

Tabel 2.4. Klasse-indeling van trendindicatie in NEM-metnetten 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>

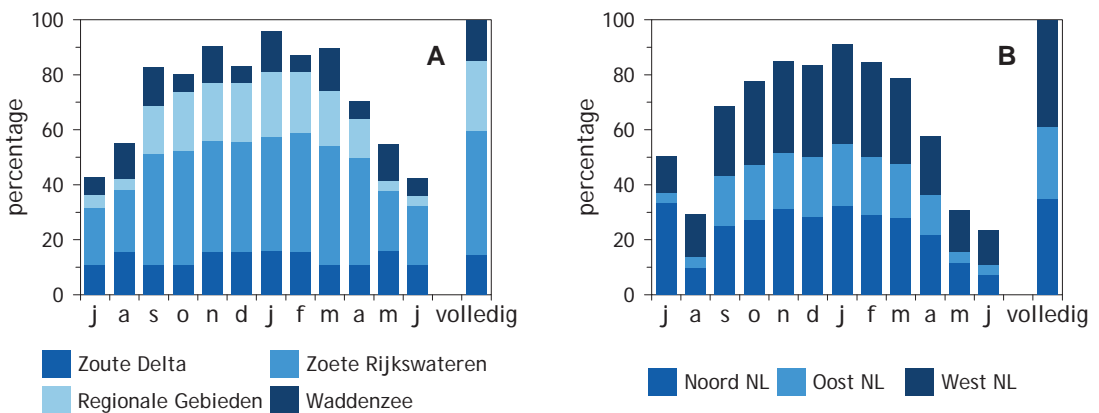
ontbrekende locaties kunnen toevoegen. Ze voeren de tellingen uit binnen een periode van twee weken rond de voorkeursdatum (drie weekenden). Omdat de datum van de slaapplaatstellingen steeds een week voor of na de watervogeltelling ligt (m.u.v. steltlopers en sterns), geeft dit de waarnemer de gelegenheid de slaapplaatstelling te combineren met de watervogeltelling. Door de lange telperiode is het ook mogelijk om meerdere slaapplaatsen te tellen. De teldata in 2018/19 staan vermeld in tabel 2.3.

2.1.3. Volledigheid en analyse

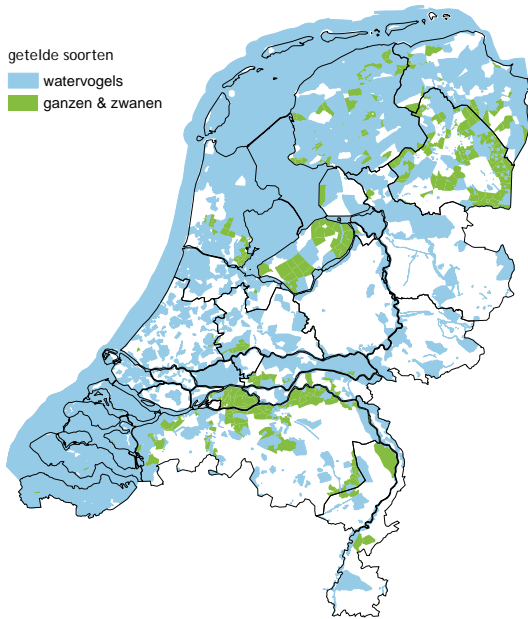
Watervogeltellingen

Hoewel dit wel de inzet is, lukt het niet om alle gebieden volledig te tellen. Daarom is voor het bepalen van trends, samen met het CBS,

een procedure ontwikkeld om ontbrekende tellingen in de vaste telgebieden via een eenduidige systematiek bij te schatten, het zogenaamde imputen. De procedure houdt rekening met de verhouding tussen de gemiddelde aantallen in (a) het telgebied en vergelijkbare gebieden, (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). Imputing vindt plaats voor de telgegevens uit de monitoringgebieden en de (aanvullende) ganzen- en zwanengebieden (figuur 2.2), zie ook de online bijlage (pdf) van het rapport waarin een uitgebreide methodebeschrijving is opgenomen (sovon.nl/publicaties/watervogeltellingen-uitgebreide-werkwijze).



Figuur 2.3. Volledigheid van watervogeltellingen in 2018/19, 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 2018/19, 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).



Figuur 2.4. Getelde gebieden tijdens de midwintertelling in januari 2019. / Coverage during the midwinter census in January 2019 (24.800 km² covered).

Trends worden berekend via seizoensgemiddelden, die betrekking hebben op alle maandelijkse tellingen en dus informatie over aantallen en verblijfsduur combineren en (beter dan bijvoorbeeld een seizoensmaximum) het gebiedsgebruik weerspiegelen (Soldaat *et al.* 2004). Het seizoensgemiddelde is de som van alle maandelijkse tellingen, gedeeld door 12. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat, voor gebieden die niet jaarrond worden geteld, de meest relevante maanden zijn afgedekt. Trendbepaling

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).

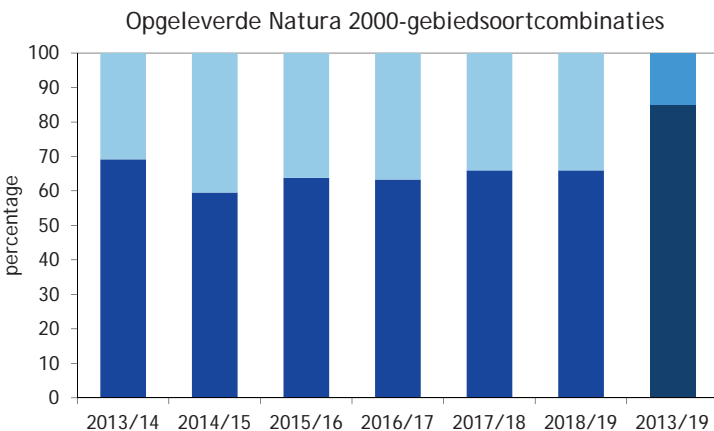
Slaapplaatstellingen

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. Sinds 2015, na het samenvoegen van vier Natura 2000-gebieden tot het nieuwe Natura 2000-gebied Rijntakken, gaat het 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 2018/19

2.2.1. Maandelijks tellingen

In 2018/19 was de teldekking weer hoog. In de monitoringgebieden werd zelfs de hoogste teldekking ooit bereikt. 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, IJsselmeer-gebied, Randmeren, Beneden Rivierengebied, Lauwersmeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen. Ook in de ganzen- en zwanengebieden was de teldekking in de voorgeschreven maanden hoog, maar na een jarenlange lichte afname was deze in 2018/19 weer duidelijk hoger



Figuur 2.5. Percentage gebiedsoortcombinaties waarvoor per seizoen slaapplaatstellingen beschikbaar zijn. In de rechterkolom staat het totaal aantal slaapplaatsen dat in de periode 2013/14-2018/19 is geteld. / Coverage of night roost counts expressed as the number of completely counted site-species combinations (as % of the total unique SPA site-species combination with a communal roost conservation target).

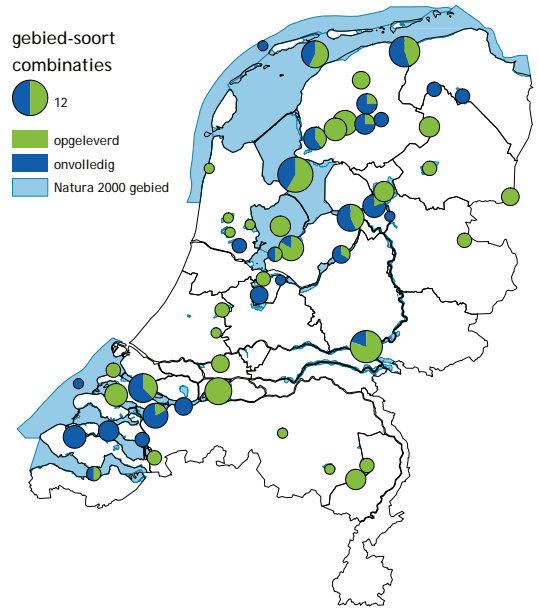
(hoogste in tien jaar). Door gerichte coördinatie in de ganzengebieden wordt ook in de maanden september en april steeds meer geteld. Arctische ganzen zijn dan weliswaar (grotendeels) afwezig, maar voor de jaarrond aanwezige soorten Knobbelzwaan, Grauwe Gans, Grote Canadese Gans en Nijlgans zijn deze twee tellingen erg belangrijk (veel minder bijschatting nodig). Daarnaast wordt speciaal voor Brand- en Rotgans een mei-telling georganiseerd, wordt van juni tot en met augustus een selectie van gebieden geteld en is in juli (2018) in een aantal provincies een integrale ganzentelling uitgevoerd (Friesland, Groningen, Drenthe), in opdracht van de desbetreffende provincies (met inzet van professionele veldmedewerkers van Sovon) (Koffijberg & de Boer 2018, de Boer & Koffijberg 2018, de Boer 2018).

2.2.2. Midwintertelling

In januari 2019 werd tijdens de internationale midwintertelling 24.800 km² onderzocht (exclusief Noordzee; oppervlakte Nederland is 41.500 km²), een fractie meer dan in januari 2018 (24.300 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. Op de hogere gronden werden vooral rivieren, kanalen en plassen geteld, soms ook bebouwde kommen. Medewerkers van Deltamilieu Projecten telden in opdracht van Rijkswaterstaat weer het open water van de Waddenzee en de kustzone van de Noordzee op zee-eenden (Lilipaly *et al.* 2019).

2.2.3. Slaapplaatsstellingen

Het aantal getelde slaapplaatsen stabiliseerde zich de laatste jaren (figuur 2.5). Bij alle doelsoorten werd overigens ook buiten Natura 2000-gebieden geteld. Voor enkele soorten zijn slaapplaatsstellingen de basis voor landelijke aantallen: Reuzenster, Zwarte Stern, Kemp-



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

haan 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 zowel slaapplaats- 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-slaapplaatsen bevinden.



Houtsnip. Foto: René van Rossum

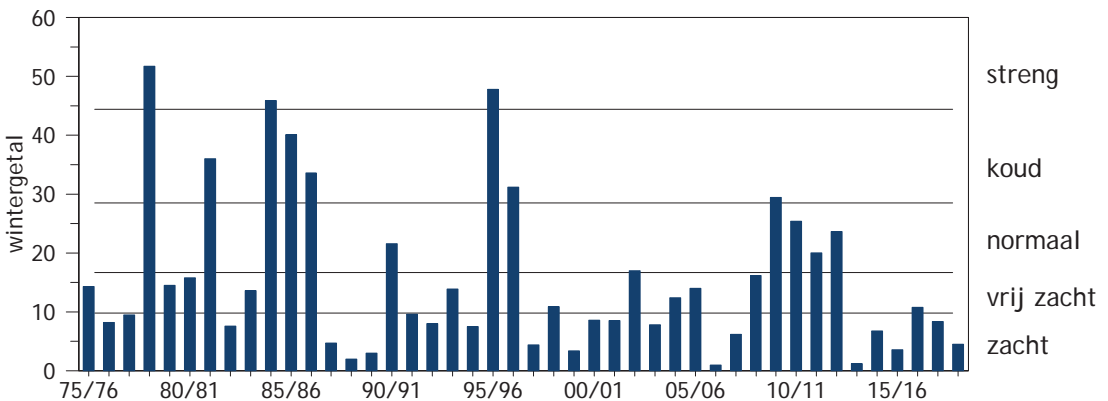
3. Weer- en telomstandigheden

Het telseizoen van 2018/19 werd gekenmerkt door een droge en deels zeer zomerse herfst, bovengemiddelde temperaturen met normale neerslaghoeveelheden in de winter, een korte vorstperiode eind januari en een relatief warme start van het voorjaar. Naar de terminologie van IJnsen (1991) hadden we te maken met de zesde (vrij) zachte winter op een rij (figuur 3.1). De gemiddelde wintertemperatuur in De Bilt lag bijna 2 graden boven de normale waarde (5,2°C vs. 3,4°C) en leverde de negende positie in de ranglijst van zachte winters op. Alleen na de midwintertelling in januari was er een korte koude-inval (tot -10,2°C lokaal in Noord- en Oost-Nederland in het tijdvak 20-23 januari). Ook elders in Noord- en Oost-Europa was koude ver te zoeken (figuur 3.4). Het telseizoen volgde op een extreem droge zomer. Doordat het droge weer zich voortzette in het najaar waren de waterstanden tot ver in november (deels extreem) laag. Dit patroon herhaalde zich in april-mei. Het uitblijven van regen op grote schaal leidde in april-mei ook opnieuw tot een snel oplopend neerslagtekort en vormde de opmaat voor een opnieuw droge zomer van 2019.

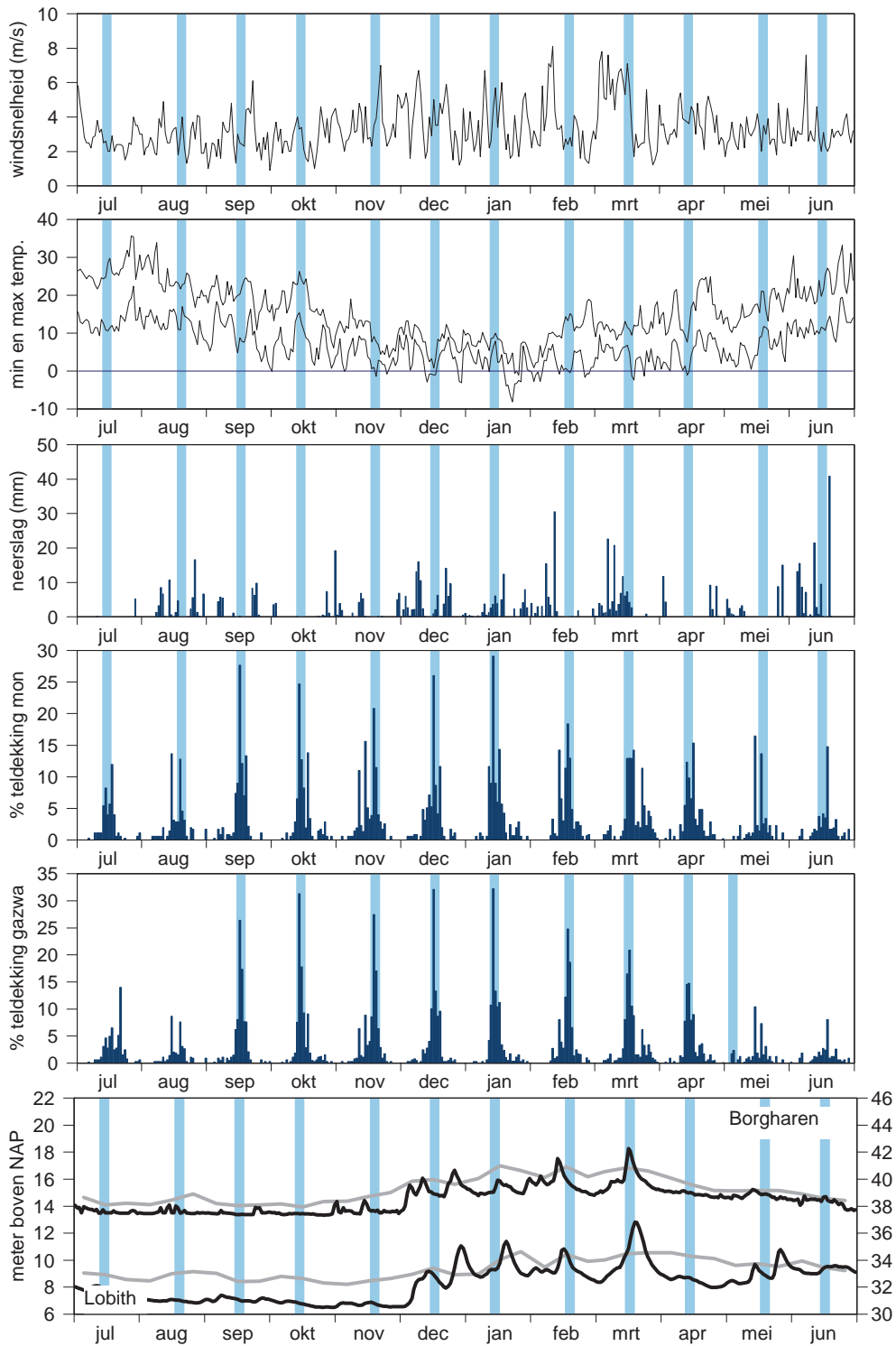
Hieronder geven we meer details over de weersomstandigheden, ook zoals die tijdens de tellingen werden vastgelegd. Uitgangspunt vormden de maand- en seizoenberichten van het KNMI (knmi.nl/nederland-nu/klimatolo-

[gie/maand-en-seizoensoverzichten/](http://knmi.nl/nederland-nu/klimatolo-gie/maand-en-seizoensoverzichten/)) en de informatie uit de maandelijkse nieuwsbrieven voor de waarnemers (sovon.nl/nl/content/nieuwsbrief).

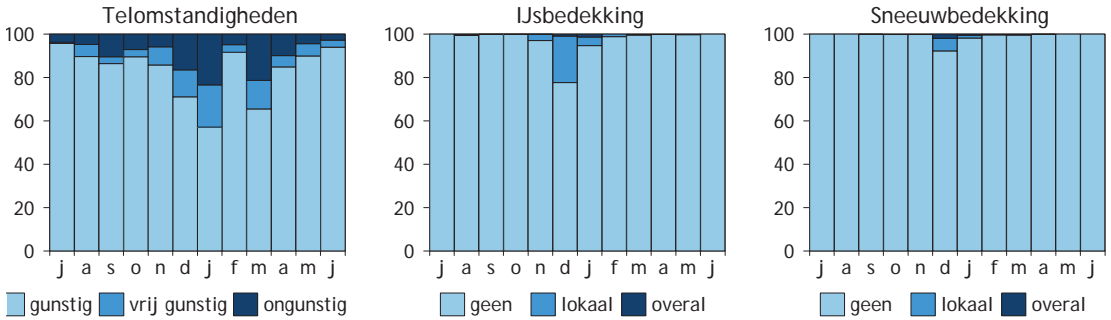
In **juli** zette het zeer warme en droge weertype uit juni zich voort, met een gemiddelde temperatuur die maar liefst 3 graden hoger lag dan normaal. Volgens de statistieken van het KNMI was dit de op twee na warmste julimaand sinds het begin van de metingen. In de laatste week van juli werd zelfs het beruchte neerslagtekort uit 1976 geëvenaard. **Augustus** begon met een hittegolf maar kende vanaf de 10e meer gangbare temperaturen. Niettemin bereikte de maximum temperatuur in De Bilt pas op 23 augustus voor het eerst sinds 60 dagen een waarde onder de 20°C. De neerslaghoeveelheden waren gemiddeld (en geconcentreerd in de kustprovincies), maar compenseerden bij lange na niet de droogte uit de voorgaande maanden. **September** begon warm, maar was voor de rest een doorsnee septembermaand. De regenhoeveelheden waren evenwel aan de lage kant en veranderden weinig aan het heersende neerslagtekort. De telling in **oktober** werd onder zeer zomerse omstandigheden uitgevoerd (lokaal tot 28°C!) en was kenmerkend voor deze zonnige, warme en opnieuw zeer droge maand. Vanaf 18 oktober werd het door een noord- tot noordwestelijke stroming duidelijk kouder en viel op meerdere dagen regen. Op



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 2018/19 was characterised as a 'mild' winter with only a short cold spell and little snow in the end of January.



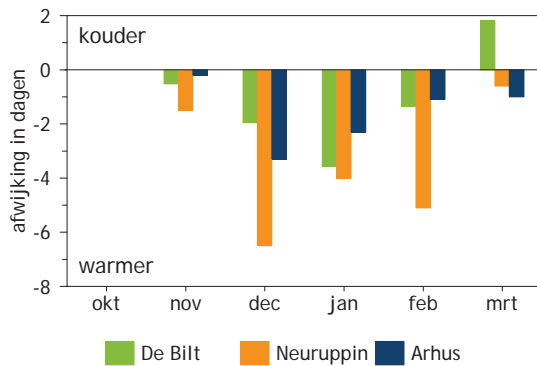
Figuur 3.2. Samenvatting van weeromstandigheden (bron: maandelijkse weeroverzichten KNMI) en waterstanden (bron: rijkswaterstaat.nl) gedurende 2018/19. De verticale balken geven de telperiode aan. / Weather characteristics and water tables in the rivers Rhine and Meuse in 2018/19. Bars indicate monthly census period.



Figuur 3.3. Telomstandigheden, ijs- en sneeuwbedekking zoals door de tellers ondervonden in de telgebieden in 2018/19. / Counting conditions, ice- and snowcover recorded in the census areas in 2018/19.

20 oktober werden in het oosten van het land voor het eerst temperaturen onder nul gemeten; op 28 oktober was dat opnieuw het geval. **November** sloot aan in de rij bij maanden die droger en warmer waren dan normaal, vooral als gevolg van een zuidelijke stroming in de eerste helft van de maand. Voorafgaand aan de telling draaide de stroming op 15 november naar het oosten en daalden de temperaturen scherp. Later in de maand werd in het noorden van het land plaatselijk bijna 6 graden vorst gemeten. **December** was aan de natte kant maar kende verder bovengemiddelde tempera-

turen. De telperiode viel precies in een kouder tijdvak van vijf dagen met enkele graden vorst en lokaal wat ijsbedekking. Nergens in Nederland bleef het in deze maand ook overdag vriezen. **Januari** was opnieuw zacht, maar een groot hogedrukgebied luidde na de midwinter-telling, vanaf 17 januari, een korte vorstperiode in. Van 22 tot 24 januari kwam de temperatuur op veel plaatsen niet meer boven nul uit en werd 's nachts enkele malen nipt de -10°C gehaald. Op 22 januari viel in een groot deel van het land enkele centimeters sneeuw die tot en met de 25e bleef liggen. Op 30 januari was dat langs de uiterste oostgrens door een storing opnieuw kort het geval, maar het leidde in geen van beide gevallen tot grootschalige verplaatsingen bij watervogels. **Februari** begon met een paar koude dagen maar werd vanaf de 4^e langzaam maar zeker door zachte Atlantische lucht en zuidwestelijke winden gedomineerd. Vooral door de hoge temperaturen in de tweede en derde decade was februari over het geheel genomen aan de warme kant (qua temperatuur op de negende plaats sinds 1901), zij het dat in de meeste nachten wel vorst voorkwam (dus groot verschil dag- en nachttemperatuur). Vanaf de 25^e waren landinwaarts temperaturen van meer dan 15°C heel gewoon. Het maximum van $20,5^{\circ}\text{C}$ in Noord-Limburg op 27 februari was zelfs extreem en sinds 1901 nog maar eenmaal eerder voorgekomen (in 1990). De beide laatste decaden verliepen bovendien droog. Het tijdvak tot de telling in **maart** was aan de warme kant, maar onstuimig en nat door de overwegend zuidwestelijke tot westelijke stroming. In de tweede helft van de maand overheerste hogedrukweer met 's nachts vaak lichte vorst. Opnieuw was het droog. Het vormde de opmaat voor een droog en zonnig **april**. Alleen rond de telling leidde



Figuur 3.4. Weeromstandigheden in Noord- en Oost-Europa in 2018/19, afgeleid uit het aantal ijsdagen (max. temperatuur $< 0^{\circ}\text{C}$) in Aarhus (Jutland, Denemarken) en Neuruppin (Brandenburg, Duitsland) (wetteronline.de). Weergegeven is de afwijking in dagen ten opzichte van de waarde in 1982-2004. Ter vergelijking is ook de situatie in De Bilt NL weergegeven. / Weather characteristics in northern (Aarhus, Denmark) and eastern (Neuruppin, eastern Germany) Europe in 2018/19. The number of days with maximum temperatures $< 0^{\circ}\text{C}$ are given, expressed as the deviation in days from averages in 1982-2004. The Netherlands (De Bilt) is shown for comparison.

een noordoostelijke stroming 's nachts tot lichte vorst (laagste temperatuur $-3,7^{\circ}\text{C}$ in Oost-Nederland) en bracht op de 13^e lokaal winterse buien, in het noorden en oosten ook (natte) sneeuw. Eind april werd plaatselijk de 25°C grens reeds overschreden. **Mei** was daarentegen door de noordelijke winden uitgesproken koel; het was voor het eerst sinds meer dan een jaar (maart 2018) dat de temperatuur een

beneden-gemiddelde waarde bereikte. In Zuid-Limburg en op de Veluwe viel in de eerste decade zelfs een paar centimeter sneeuw. Regen viel over de hele maand gerekend minder dan gewoonlijk, afgezien van enkele onweersbuien in de laatste week van de maand. Wat volgde was de warmste **juni** sinds 1901, die opnieuw een warme en droge zomer inluidde.



Kleine Alk. Foto: Henk Laverman

4. Algemene ontwikkelingen van watervogels in Nederland in 2018/2019

4.1. Aantallen

Nederland herbergt ondanks het relatief geringe oppervlak zowel voor Europese als mondiale begrippen een zeer groot aantal overwinterende watervogels. Tussen juli 2018 en juni 2019 werden, afhankelijk van de teldekking, maandelijks 440.000 tot 5,1 miljoen watervogels geteld (tabel 4.1). Het laagste totaal stamt traditioneel uit juni en valt in de periode met de verreweg laagste telinspanning én ook de geringste trekintensiteit. In die maand wordt slechts een aantal grotere wateren geteld die jaarrond belangrijke aantallen herbergen (vgl.

tabel 2.1). De midwintertelling, half januari, kent juist de meest uitgebreide teldekking (vgl. figuur 2.4) en valt ook, niet toevallig, samen met het piekvoorkomen van veel wintergasten. Deze telling levert standaard dan het grootste aantal op. Bij de telling van januari 2019 werden iets minder dan 5,1 miljoen watervogels geteld, een wat lager aantal dan in voorgaande jaren. Het maximum is sinds 2011 niet onder de 5 miljoen gekomen en het gemiddelde in 2014-19 is ruim 5,5 miljoen. Ongetwijfeld hebben (extreem) zachte winters hieraan bij-

Tabel 4.1. Totaal in Nederland getelde aantallen watervogels en enkele extra soorten in de periode juli 2018 – juni 2019. 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 2018/19 (note differences in monthly coverage, see chapter 2).

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rosse Fluiteend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Rotgans	30	47	74	10.839	43.141	29.198	44.977	32.818	78.405	26.103	85.262	46
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	1	3	6	3	2	3	4	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	2	3	16	10	1	3	2	0
Roodhalsgans	4	0	0	4	12	9	13	3	14	5	5	0
Hawaiigans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Grote Canadese Gans	9.689	3.354	18.515	32.138	31.194	31.408	32.435	21.071	14.479	6.846	2.984	6.459
Brandgans	18.129	18.606	34.135	68.201	397.353	518.085	654.489	597.147	664.182	376.632	256.999	12.552
Kl. Canadese Gans (minima)	604	7	11	319	664	114	1.837	1.500	167	72	2	41
Indische Gans	12	10	53	86	86	89	193	76	37	38	5	2
Keizergans	1	0	0	1	2	0	1	1	1	0	0	0
Ross` Gans	0	0	0	0	3	1	0	1	1	0	1	0
Sneeuwvangans	0	76	79	77	88	13	5	0	6	3	0	0
Grauwe Gans	116.496	64.527	207.602	333.620	404.497	349.314	403.752	286.911	136.778	73.750	70.529	95.670
Soepgans	2.177	407	2.476	3.958	4.695	4.028	6.611	3.972	3.064	2.109	484	446
Zwaangans	5	4	12	15	13	15	44	17	6	12	3	1
Taigarietgans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	691	4.186	3.348	1.028	44	3	0	0	0
Toendrarietgans	2	1	14	4.047	175.698	281.926	141.605	61.402	21	12	2	2
Kolgans	435	124	838	43.639	657.915	646.763	593.497	577.744	325.115	339	14	130
Dwerggans	0	0	1	44	17	44	38	45	1	1	0	0
Zwarte Zwaan	72	62	187	196	190	144	177	133	101	103	110	72
Zwarthalszwaan	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Knobbelzwaan	20.315	23.901	22.688	22.986	25.902	27.116	30.717	24.004	20.971	13.137	13.104	22.494
Trompetzwaan	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	37	867	2.610	4.081	528	37	1	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	10	517	1.749	2.566	1.323	307	5	0	0
Nijlgans	8.200	3.416	19.191	23.746	24.400	18.594	20.670	18.163	13.221	7.036	1.627	1.475
Magelhaengans	0	0	1	0	0	8	3	0	0	1	0	0
Bergeend	65.591	103.062	111.447	49.896	74.148	26.353	38.854	25.199	29.860	19.110	18.337	43.470
Casarca	1.177	451	168	33	66	29	30	28	21	17	1	89
Australische Bergeend	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0
Muskuseend	0	1	33	42	39	23	133	51	39	15	4	12
Carolina-eend	0	0	2	11	7	4	17	2	4	3	0	1
Mandarijneend	0	0	20	12	30	34	65	26	19	10	4	0
Manengans	0	0	0	0	4	0	1	2	0	0	0	0
Ringtaling	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Zomertaling	16	47	16	1	2	0	0	0	33	254	52	9
Kaneeltaling	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Slobeend	3.816	6.327	20.988	20.976	17.703	11.702	13.316	9.244	14.990	17.161	1.270	1.784
Krakeend	24.269	58.209	44.908	70.453	50.910	44.874	66.786	47.864	24.044	13.768	7.499	18.392
Smient	23	168	31.659	169.425	428.437	404.150	573.046	499.273	230.669	9.295	38	53
Amerikaanse Smient	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Wilde Eend	22.458	51.209	96.529	98.011	127.087	140.800	269.514	111.206	65.648	26.944	17.370	21.986
Soepeend	450	849	2.612	2.868	3.543	3.863	12.698	3.428	2.615	1.074	300	374
Bahamapijlsttaart	0	0	0	0	2	0	6	0	0	0	0	0
Pijlstaart	0	55	15.082	12.341	21.969	10.437	27.502	8.868	8.332	1.181	16	11
Wintertaling	2.608	9.857	36.783	54.692	70.285	51.747	54.335	37.860	27.839	19.828	308	464
Marmereend	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Krooneend	44	521	285	327	247	109	120	201	174	149	158	269
Tafeleend	2.211	4.937	10.275	40.746	32.877	42.372	28.270	18.265	2.671	1.388	654	702
Witooegeend	0	0	1	5	2	2	7	6	2	1	0	0
Ringsnaveleend	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Kuifeend	23.799	54.856	47.831	101.543	117.132	108.911	132.319	134.842	66.940	32.173	6.444	7.704
Topper	0	1	12	4.496	5.244	29.511	64.164	104.707	25.820	7.232	0	0
Eider	4.393	13.296	9.016	2.032	36.353	1.299	97.270	8.283	8.978	5.007	23.382	9.560
Grote Zee-eend	0	1	0	0	22	19	137	16	34	0	0	0
Zwarte Zee-eend	58	792	296	229	10.514	3.779	53.177	5.835	65.081	966	3.505	0
Ijseend	0	1	0	1	1	0	24	4	2	1	0	0
Buffelkopeend	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Brilduiker	86	45	124	202	2.788	4.384	6.022	6.300	3.479	1.061	41	67
Nonnetje	0	0	15	2	92	678	1.764	1.447	259	9	1	0
Kokardezaagbek	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Grote Zaagbek	10	12	20	77	446	1.765	5.900	3.022	1.681	111	23	10
Middelste Zaagbek	135	133	149	1.961	4.321	5.534	6.016	6.093	3.634	1.621	234	91
Rosse Stekelstaart	3	2	6	8	35	8	14	56	15	13	0	0
Roodkeelduiker	0	0	3	4	73	88	79	92	121	2	1	0
Parelduiker	0	0	0	0	1	1	7	10	1	0	0	0
Ijlduiker	0	0	0	0	2	1	3	6	1	3	0	0
Dodaars	85	176	1.081	1.667	2.533	2.106	3.559	2.416	1.197	432	108	69
Roodhalsfuut	0	0	1	0	6	13	13	13	7	2	2	2
Fuut	5.236	10.558	16.144	13.471	12.853	11.262	17.227	12.834	12.109	9.549	4.834	4.373
Kuifduiker	0	1	0	19	66	79	118	87	52	15	0	0
Geoorde Fuut	1.314	2.361	2.506	904	1.550	955	800	1.387	1.078	586	35	24
Flamingo	10	8	12	27	23	24	17	14	1	0	7	7
Chileense Flamingo	42	39	37	35	38	42	38	48	5	0	27	17
Flamingo spec.	0	0	0	11	4	5	6	0	4	5	1	19
Zwarte Ooievaar	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ooievaar	67	39	139	154	108	83	296	183	576	390	122	124
Witte Ibis	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rode Ibis	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Zwarte Ibis	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepelaar	2.853	8.128	8.824	306	180	114	70	112	1.080	1.430	2.160	1.881
Roerdomp	2	0	5	12	16	9	17	7	10	26	12	10
Ralreiger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Koereiger	0	4	1	10	6	1	8	0	1	1	1	0
Blauwe Reiger	619	978	4.426	5.348	5.168	3.886	7.497	4.302	2.939	1.665	864	605
Purperreiger	39	9	16	5	0	0	0	0	0	11	3	30
Grote Zilverreiger	573	581	2.625	4.181	3.680	3.211	6.512	3.545	1.753	675	323	320
Kleine Zilverreiger	71	383	341	212	337	188	206	36	55	47	57	74
Kuifaalscholver	1	6	2	2	8	13	9	12	2	3	0	1
Aalscholver	24.070	40.696	45.461	48.888	31.221	26.132	41.541	21.985	23.343	19.154	16.303	11.147
Visarend	0	10	47	12	0	0	0	0	0	12	4	0
Bruine Kiekendief	166	339	325	93	61	76	70	39	133	343	196	137
Blauwe Kiekendief	2	4	2	64	177	163	230	82	73	31	3	2
Zeearend	10	5	24	28	51	36	41	61	28	31	24	16
Ruigpootbuiszard	0	0	2	13	37	24	33	16	20	1	0	0
Waterral	10	26	100	242	167	114	155	97	85	34	3	3
Porseleinhoen	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Waterhoen	223	354	1.824	3.235	4.949	6.119	16.611	5.758	3.483	1.137	156	140
Meerkoet	35.077	80.882	148.162	177.891	164.822	184.413	224.915	138.950	75.675	28.192	9.956	18.452
Kraanvogel	0	0	67	21	51	18	53	177	34	15	1	0
Scholekster	57.761	184.442	148.240	74.554	160.042	67.693	140.851	83.542	87.315	27.436	27.589	15.076
Steltkluut	10	8	1	0	0	0	0	0	0	1	5	4
Kluut	11.990	5.266	10.192	3.521	5.999	3.382	1.641	1.690	6.190	4.456	6.411	5.066
Kievit	9.921	12.806	78.469	101.203	119.057	88.308	118.673	83.712	15.845	8.133	3.068	4.415
Goudplevier	141	14.337	29.729	31.567	71.797	38.805	47.221	23.700	45.014	2.841	169	2

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Zilverplevier	1.196	62.443	41.659	22.912	33.215	10.335	21.139	14.653	43.321	20.864	69.893	1.021
Bontbekplevier	203	9.561	18.585	3.140	661	248	307	493	356	448	8.794	274
Kleine Plevier	58	31	27	5	0	0	0	0	28	332	128	93
Strandplevier	81	107	26	1	0	0	1	0	12	49	118	106
Woestijnplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Morinelplevier	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	23	0
Regenwulp	647	1.203	115	8	4	2	4	4	2	1.331	544	19
Wulp	60.800	141.910	133.925	93.608	118.461	56.500	124.817	87.268	120.214	41.846	9.862	12.093
Rosse Grutto	2.185	90.087	50.092	16.991	50.502	9.680	54.056	6.662	125.942	13.903	157.216	1.075
Grutto	2.181	2.610	492	157	280	478	785	2.335	27.849	6.167	728	2.246
Steenloper	82	3.978	3.979	2.869	4.130	2.004	5.169	1.691	4.044	1.800	3.095	55
Kanoet	1.162	110.511	95.168	62.217	46.498	13.526	39.304	10.508	74.668	19.459	9.455	2.625
Kernphaan	3.569	2.605	681	562	1.206	605	668	3.079	4.464	2.897	198	372
Breedbekstrandloper	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krombekstrandloper	1.931	869	573	4	1	0	0	0	0	0	8	2
Temmincks Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0
Drieteenstrandloper	115	18.652	18.407	8.015	14.791	4.927	12.357	4.146	14.193	5.930	27.013	80
Bonte Strandloper	46.400	256.087	372.005	293.280	289.237	127.157	198.382	128.811	329.772	295.223	211.950	293
Paarse Strandloper	0	6	7	35	167	61	177	129	128	90	23	0
Kleine Strandloper	2	48	81	22	14	2	4	0	2	4	27	0
Houtsnip	1	0	1	9	62	46	42	32	15	0	2	1
Bokje	0	0	1	30	34	39	23	58	13	13	0	0
Watersnip	18	689	923	1.717	1.296	653	701	667	388	464	0	0
Terekruiter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Grauwe Franjepoot	0	2	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Rosse Franjepoot	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Oeverloper	524	1.025	543	64	15	4	11	6	10	81	677	32
Witgat	43	166	149	87	98	80	107	68	41	194	8	19
Kleine Geelpootruiter	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Tureluur	23.683	16.846	30.149	5.937	16.236	6.649	12.689	5.944	15.625	13.379	16.145	6.174
Poelruiter	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bosruiter	8	26	20	2	0	0	0	0	0	19	15	0
Zwarte Ruiter	2.131	2.317	1.164	909	880	167	80	64	38	696	97	2.056
Groenpootruiter	1.212	4.834	2.691	326	109	20	15	11	3	1.252	480	281
Drieteenmeeuw	0	0	0	0	1	3	395	0	0	0	0	0
Kokmeeuw	193.139	396.833	322.271	145.661	107.378	73.273	197.434	98.097	233.493	67.896	58.515	51.361
Dwergmeeuw	116	38	3	7	0	4	9	6	6	577	294	153
Zwartkopmeeuw	924	95	66	38	77	39	53	40	229	1.425	1.836	585
Stormmeeuw	15.822	85.144	95.830	36.350	51.031	38.915	229.387	63.382	105.335	11.911	5.620	7.037
Grote Mantelmeeuw	606	1.686	3.607	2.640	4.023	1.603	7.327	972	2.281	552	874	427
Grote Burgemeester	0	0	0	0	0	0	12	1	1	1	0	0
Kleine Burgemeester	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Zilvermeeuw	32.373	78.692	91.325	38.155	88.974	29.743	139.333	33.078	72.499	31.956	38.872	22.297
Pontische Meeuw	4	5	37	100	102	62	132	84	60	73	8	12
Geelpootmeeuw	16	32	42	34	30	24	49	25	24	20	5	4
Kleine Mantelmeeuw	15.261	31.764	12.544	3.970	1.929	71	231	1.021	35.014	20.400	34.592	15.219
Lachstern	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reuzenstern	44	66	52	0	0	0	0	0	0	3	3	2
Grote Stern	3.981	6.122	4.877	42	43	15	7	6	105	649	9.367	2.422
Dwergstern	303	858	46	0	0	0	0	0	0	21	367	275
Visdief	8.961	25.187	4.405	68	0	0	0	0	4	1.919	7.001	7.400
Noordse Stern	129	272	0	9	0	0	0	0	0	0	298	310
Witwangstern	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Witvleugelstern	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Stern	2.329	2.717	188	1	0	0	0	0	0	18	96	99
Velduil	0	1	2	5	19	25	20	25	6	5	0	1
Ijsvogel	20	22	148	146	132	121	208	90	65	45	13	8
Smelleken	0	1	15	18	34	16	34	15	18	10	3	0
Slechtvalk	11	30	136	119	159	118	207	136	119	42	22	16
Strandleuwerik	0	0	0	34	482	374	590	371	140	4	0	0
Grote Gele Kwikstaart	1	9	18	72	75	52	87	28	43	22	1	1
Frater	0	0	0	161	792	644	683	300	0	0	0	0
Ijsgors	0	0	1	0	23	0	24	1	7	0	0	0
Sneeuwgors	0	0	0	4	375	439	389	154	16	0	0	0
Totale / 1000	900	2.138	2.540	2.383	4.194	3.623	5.066	3.508	3.329	1.335	1.258	443

gedragen. Weliswaar zijn er soorten die het zwaartepunt van hun winterareaal noordoostwaarts opschuiven, maar er zijn tegenwoordig nog grotere aantallen watervogels aanwezig die oorspronkelijk eerder vooral ten zuidwesten van ons de winter doorbrachten (vgl. figuur 4.3). Binnen de internationale midwintertelling levert Nederland mondiaal één van de grootste landelijke totalen op. Deze grote concentratie van watervogels wordt bepaald door de strategische ligging van Nederland, het milde winterklimaat en voor watervogels optimale habitats.

Monitoringsoorten

De monitoringinspanning van het Meetnet Watervogels is vooral gericht op 72 (geheel of deels) aan water gebonden soorten. Daarnaast wordt sinds 2014 ook een tiental zeevogelsoorten op de Noordzee gevolgd; deze worden hieronder buiten beschouwing gelaten omdat de aantallen modelmatig worden berekend (veelal niet als seizoensgemiddelde) of uit uur-

Tabel 4.2. Monitoringsoorten waarvan in 2018/19 meer dan 100.000 ex. in een maand zijn geteld (dus exclusief bijgeschatten). De maand met het hoogste getelde aantal is aangegeven, evenals de maand waarin de werkelijke piek gevallen moet zijn, op basis van 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 2018/19, 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	664.182	maart	maart
Grauwe Gans	404.497	november	november
Toendrarietgans	263.545	december	december
Kolgans	657.915	november	november
Bergeend	111.447	september	september
Smient	573.046	januari	februari
Wilde Eend	269.514	januari	januari
Kuifeend	134.842	februari	januari
Topper	104.707	februari	februari
Meerkoet	224.915	januari	oktober
Scholekster	184.442	augustus	augustus
Kievit	119.057	november	november
Wulp	141.910	augustus	oktober
Rosse Grutto	157.216	mei	mei
Kanoet	110.511	augustus	augustus
Bonte Strandloper	372.005	september	oktober
Kokmeeuw	396.833	augustus	augustus
Stormmeeuw	229.387	januari	september
Zilvermeeuw	139.321	januari	januari

gemiddelden bestaan (zeetrek). Een flink deel komt dit jaar wel aan bod bij de soortbesprekingen in hoofdstuk 5.

Dit seizoen kwamen de maandelijks getelde aantallen van 19 soorten één of meer keren tot boven de 100.000 uit (twee soorten meer dan in 2017/18). Het ging om vier soorten ganzen, vijf soorten eenden, zes soorten steltlopers, drie soorten meeuwen en Meerkoet. In 2017/18 was de lijst iets korter en ontbraken Topper en Zilvermeeuw. Opvallend was dat het aantal Kieviten relatief laag was in 2018/19. Gedurende het hele seizoen lag het aantal onder het gemiddelde en het maximum aantal was slechts net iets meer dan de helft van dat van voorgaand seizoen.

Alle 19 soorten met een maximum van meer dan 100.00 zijn opgenomen in tabel 4.2. Normaliter komt de januaritelling, dankzij de uitgebreide teldekking, bij zeker de helft van de soorten in de tabel met het hoogste getelde aantal uit de bus, maar dit seizoen werden ook in veel andere maanden maxima geteld. In veel gevallen kwam dit maximum ook overeen met de maand waarin de piek zou vallen indien de teldekking in alle maanden even omvangrijk zou zijn geweest (zie laatste kolom in tabel 4.2).

Roof- en zangvogels

Sinds seizoen 1989/90 wordt door een groot deel van de watervogeltellers consequent ook een selectie van (grotendeels aan waterrijke habitats gebonden) roof- en zangvogels

Tabel 4.3. Aantallen tijdens de midwintertelling in januari 2019 van de consequent getelde roof- en zangvogelsoorten. Ter vergelijking de aantallen in januari 2015-18. / Numbers in January 2019 of a selection of consistently counted raptor species and passerines, compared to January 2015-18.

Soort	2015	2016	2017	2018	2019
Bruine Kiekendief	69	97	49	46	70
Blauwe Kiekendief	156	217	200	164	230
Zeearend	35	42	38	30	41
Ruigpootbuizerd	30	35	17	20	33
Velduil	45	35	23	30	20
Ijsvogel	353	583	540	426	208
Smelleken	38	25	26	34	34
Slechtvalk	255	254	193	213	207
Strandleeuwerik	351	164	384	462	590
Grote Gele Kwikstaart	41	51	110	98	87
Frater	669	603	880	670	683
Ijsgors	6	5	48	19	24
Sneeuwgorst	559	200	563	666	389

meegeteld (tabel 4.3). Deze staan sinds 2017 standaard in de lijst bij de (digitale) invoer. Van Visarend, Zeearend en Slechtvalk worden al relatief lange tijd voldoende gegevens verzameld om trends over lange termijn te berekenen. In januari 2019 werden relatief veel Blauwe Kiekendieven en Strandleeuweriken geteld, terwijl Velduil en vooral IJsvogel schaarser waren dan in recente jaren.

Exoten, variaties en hybriden

Zoals de nieuwe Europese broedvogelatlas laat zien, is Nederland op Europese schaal een *hotspot* van exoten. Veel van deze soorten zijn jaarrond in Nederland aanwezig. Exoten, en ook hybriden en variaties van inheemse watervogelsoorten worden binnen het meetnet dan ook consequent genoteerd om goede cijfers te verkrijgen over hun voorkomen. Sommige zijn inmiddels wijdverbreid of zelfs een 'exportproduct' (Nijlgans), bij andere soorten of hybriden gaat het om incidentele gevallen of zeer kleine aantallen (zie tabel 4.1 voor overzicht). In 2018/19 werden van negen soorten in enige maand tenminste 100 exemplaren geteld (tabel 4.4). De getelde aantallen lagen bij veel soorten net iets hoger dan vorig jaar, bij Soepgans en Casarca waren deze juist lager. De twee meest algemene en wijdverbreide exoten, Grote Canadese Gans en Nijlgans, worden in paragraaf 4.4 besproken, andere exoten die met enige regelmaat worden geteld komen in hoofdstuk 5 aan bod. Dankzij de uitgebreide teldekking in januari is dit bij veel exoten en hybriden de maand met de hoogste vastgestelde aantallen, maar kijken we naar de seizoenspatronen dan pieken Grote Canadese Gans en Nijlgans in het najaar (grote concentratievorming), Casarca in juli-augustus (ruiconcentraties). Herkenning van hybriden vormt een flinke uitdaging en zal ook niet altijd correct gebeuren (of ze worden niet herkend). Een goed voorbeeld is de in Noord-Holland verblijvende groep Brandgans x Canadese Gans (soms onterecht als zuivere Kleine Canadese Gans gedetermineerd maar waarschijnlijk grotendeels hybriden, zie Slaterus, www.intobirding.com/northhollandgoose.html). Andere voorbeelden zijn te vinden in De Jong (2017). Voor een overzicht wordt verwezen naar Reeber (2015). De fotodatabase van waarneming.nl vormt bovendien een leerzame bron van informatie (zoek naar goedgekeurde foto's).

Tabel 4.4. Talrijkste exoten (geteld maandmaximum, alleen soorten met >100 ex.) in 2018/19 en maand waarin het maximum werd vastgesteld (Grote Canadese Gans en Nijlgans: zie tevens tabel 4.5 voor schattingen landelijke populatie). / Most numerous non-native waterbirds (monthly max. >100 ex.) in 2018/19. For Greater Canada Goose and Egyptian Goose see also table 4.5 for national population estimates.

Soort	Maximum	Maand
Grote Canadese Gans	32.435	januari
Kleine Canadese Gans	1.837	januari
Indische Gans	193	januari
Soepgans	6.611	januari
Zwarte Zwaan	196	oktober
Nijlgans	24.400	november
Casarca	1.177	juli
Muskuseend	133	januari
Soepeend	12.698	januari

Schaarse en zeldzame soorten

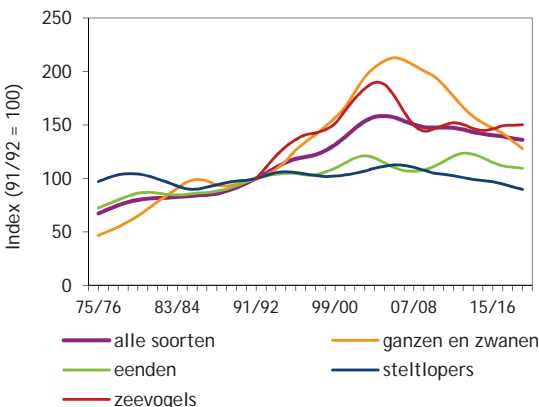
Met zóveel teluren kan het bijna niet anders dan dat er ook bijzonderheden worden gezien. Voor de teller is dat een onvergetelijk moment, maar voor monitoringdoeleinden zal het geen compleet beeld opleveren omdat het toevallstreffers zijn. Toch zien we bij zeldzaamheden graag dat tellers de melding toelichten in het opmerkingenveld (kleedkenmerken, waarnemomstandigheden), of een link toevoegen naar een van de online waarnemingportalen zoals waarneming.nl, liefst met foto's (zelfs met de telefoon door de telescoop zijn soms verrassend goede foto's te maken) of ander bewijsmateriaal. Waarnemingen van dwaalgasten worden beoordeeld door de Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA; zie dutchavifauna.nl) en wij verzoeken dan ook de waarneming bij hen in te dienen. Vermelding in het watervogelrapport betekent niet automatisch dat deze waarnemingen zijn geaccepteerd.

Seizoen 2018/19 leverde een mooi aantal zeldzaamheden op waaronder Amerikaanse Smient, Marmereend, Ringsnaveleend, Buffelkopeend, Kokardezaagbek, Woestijnplevier, Breedbekstrandloper en Kleine Geelpootruiter. Het waren er echter duidelijk minder dan in voorgaande jaren. In sommige gevallen, zoals bij zeldzame ganzen en eenden, bestaat er een reële kans dat het om ontsnappingen gaat, omdat deze soorten ook in gevangenschap worden gehouden. Waarnemingen van deze lijst zeldzaamheden zijn echter te sporadisch om in dit rapport mee te nemen. Wél komen soorten die

net iets minder zeldzaam zijn in dit rapport aan bod, zoals Zwarte Rotgans, Witbuikrotgans, Roodhalsgans, Kleine Strandloper, Paarse Strandloper, Bosruiter, Pontische Meeuw en Geelpootmeeuw. Door het geringe aantal exemplaren moeten eventuele trendfiguren echter voorzichtig worden geïnterpreteerd.

4.2. Trends

Van de 72 monitoringsoorten bestaan inmiddels lange trendreeksen (figuur 4.1). Het gemiddelde beeld sinds de start van het meetnet in 1975 toont een verdubbeling van het totaal aantal watervogels (uitgaande van de seizoens-gemiddelden), wat aanvankelijk vooral op conto kwam van ganzen en zwanen. De daling die sinds tien jaar is ingezet wordt mede veroorzaakt door een scherpe afname van enkele ganzen- en zwanensoorten (o.a. Taigarietgans, Kleine Rietgans, Kleine Zwaan) en stabilisatie bij andere talrijke soorten (vgl. figuur 4.7), wat bij deze hele soortgroep gemiddeld tot een afnemende trend leidt. Het aantal eenden schommelt enigszins, maar neemt op de lange termijn toe. Steltlopers zijn min of meer gelijk gebleven (na een piekje tien seizoenen geleden). De gemiddelde trend van een aantal geselecteerde zeevogels, sinds drie jaar opgenomen in deze figuur, neemt al een tiental jaren sterk af.



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

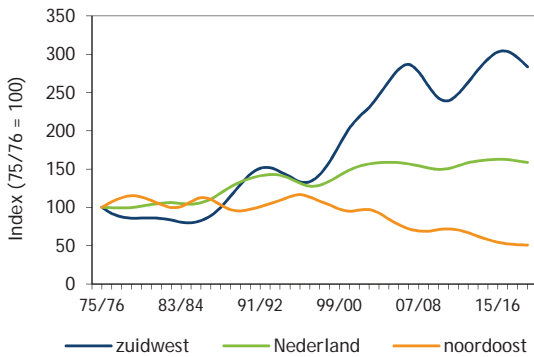
Winnaars en verliezers

Figuur 4.2 geeft de trendveranderingen in de laatste tien jaar weer, verdeeld over hoofd- typen en habitats en gerangschikt naar win- naars en verliezers. Hierin zijn dit jaar ook de schaarse soorten opgenomen, naast een aantal soorten zeevogels die sinds vorig jaar worden meegenomen. Van de zeevogels is een aanzien- lijk deel achteruitgegaan (10 soorten), hoewel sommige soorten (zeer) schaars voorkomen in Nederlandse wateren. In de Noordzee hebben vooral zeevogels die aan de oppervlakte foe- rageren meer te lijden van het mislukken van legfels, met name door verminderde voedsel- beschikbaarheid aan het zeeoppervlak (vooral Zandspiering en Sprot; Ospar 2017). Soorten die hun voedsel uit de diepere lagen halen (<2meter) zoals Jan-Van-Gent en Zeekoet/Alk hebben minder last van het mislukken van leg- sels en laten ook een positievere trendontwik- keling zien in de Nederlandse Noordzee. Bij de kustvogels zijn er, net als bij de zeevogels, rela- tief veel afnames (15 soorten). Hoewel veran- deringen binnen de kusthabitat in het algemeen minder snel gaan dan in het door mensen sterker beïnvloede boerenland, zijn de veran- deringen minstens zo sterk (figuur 4.2). Onder de soorten die het sterkst zijn afgenomen zijn relatief veel viseters (futen, sterns). Bij de stijgers in de kustvogel-groep horen eveneens een aantal viseters (Lepelaar, Kuifaalscholver, Dwergstern en Grote Stern), wat erop duidt dat de ontwikkeling van de visstand niet altijd de enige oorzaak is en ook soortspecifieke factoren een rol spelen.

De deels aan water gebonden wintervogels in het boerenland laten een iets minder posi- tief beeld zien dan een aantal jaren terug. Zij profiteren weliswaar van het ruime aanbod van voedselrijk grasland en oogstresten, maar andere oorzaken zoals een laag broedsucces en areaalverschuivingen in de winter (bijv. Kleine Zwaan, Kleine Rietgans, Taigarietgans, Kolgans) worden relatief belangrijker en drukten de trends bij ons in de afgelopen vijf seizoenen (zie o.a. hoofdstuk 4.4) en beginnen zich ook af te tekenen in de korte termijn trends die in figuur 4.2 staan.

Trekgedrag en trend

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

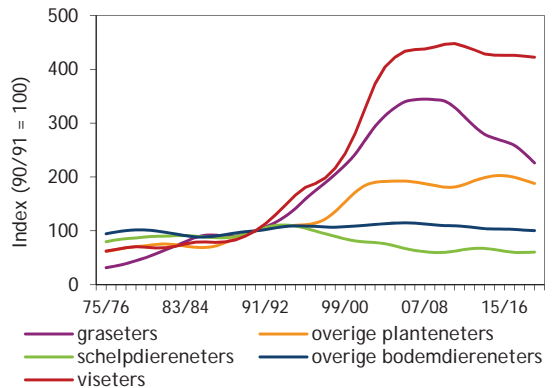


Figuur 4.3. Trend in overwinterende aantallen van soorten die voornamelijk (1) ten zuidwesten van Nederland overwinteren, (2) in Nederland overwinteren, of (3) ten noordoosten van Nederland overwinteren. Weergegeven zijn de gemiddelde trends voor deze drie groepen, gebaseerd op de maanden december-februari. / 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).

strengere winters van 1995/96 en 1996/97 en de wat koudere winters van 2008/09 tot 2012/13, vgl. figuur 3.1), wat een noordwaartse verschuiving impliceert. Soorten met Nederland als winters zwaartepunt namen tot de eeuwwisseling langzaam toe (eveneens met dal in koudere winters), stabiliseerden daarna en nemen recent gemiddeld weer toe. De soorten die vooral ten noordoosten van ons land overwinteren, nemen sinds midden jaren negentig gestaag af, op een enkele kleine opleving in de winters van 2008/09 tot 2012/13 na. Deze oplevingen zijn veel minder sterk dan tijdens de echt koude en strenge winters in de jaren zeventig, tachtig en negentig van de vorige eeuw.

Voedsel en trend

Figuur 4.4 geeft de trendontwikkeling van watervogels weer, ingedeeld naar voedselvoorkeur (zie bijlage 3 voor indeling per soort). De groep van viseters is sinds het begin van de jaren negentig verhoudingsgewijs het meest in aantal toegenomen, met de sterkste toename rond de eeuwwisseling. Vanaf 2010, toen (voorlopig) het hoogtepunt was bereikt met een ruim vier keer zo hoge waarde als in de jaren negentig, lijkt er een kentering te zijn opgetreden. Recent neemt de indexwaarde licht af. De viseters kunnen worden onderverdeeld in soorten die langs de oever foerageren en op het open



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).

water. De eerste groep (vooral dankzij de toename van Grote Zilverreiger en Lepelaar) laat een veel positievere ontwikkeling zien dan de laatste (afname vooral bij de drie zaagbeksoorten). Niet al deze ontwikkelingen zijn alleen voedsel-gerelateerd, maar veranderingen in de vispopulaties en opkomst van enkele exotische vissoorten (zoals Zwartbekgrondel aan stenen oevers) kan hierbij zeker een rol hebben gespeeld, net als klimatologische factoren (zie voorgaande paragraaf).

Nog steeds is de groep van graseters sinds het begin van de tellingen het sterkst in aantal toegenomen, hoewel dat niet direct in de figuur zichtbaar is (omdat de index in 1991 op 100 is gezet om de ontwikkeling van een aantal voedselgroepen duidelijk zichtbaar te maken en niet aan het begin in 1975) en ondanks de recente daling. Vanaf de jaren negentig stegen de aantallen van de graseters vooral door een toename van het aantal overwinterende ganzen (zie ook hoofdstuk 4.4). Rond 2009 is sprake van een daling, vooral veroorzaakt door een verandering van verspreiding, populatieafnames (bijv. Kleine Zwaan, Kleine Rietgans, maar ook Kolgans) en verkorting van het seizoen door late aankomst in het najaar (vooral Kol- en Toendrijetgans). Desondanks zijn de huidige aantallen op dit moment nog ruim twee keer zo hoog als in de jaren negentig en zes keer zo hoog als midden jaren zeventig toen vooral het aantal ganzen slechts een fractie van het huidige bedroeg.

De groep van (overige) planteneters nam na de strenge winter van 1996/97 sterk toe om net na de eeuwwisseling te stabiliseren, met een klein piekje 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). Schelpdiereters vertonen sinds de jaren negentig een afname, na een toename daarvoor. Een licht herstel omstreeks 2010, geholpen door enkele goede jaren voor de Kanoet, onderbrak dit maar tijdelijk. De laatste jaren ligt de index iets lager (door Eider en Zwarte Zee-eend) maar lijkt wel stabiel. De huidige indexwaarde ligt lager dan die van de beginjaren (1975/76). De overige bodemdiereters, de groep waartoe het grootste aantal soorten behoort, blijft als geheel stabiel, maar binnen de groep zijn er flink wat verschillen. Sommige soorten nemen toe (Drieteenstrandloper, Bontbekplevier) terwijl andere (flink) afnemen (Strandplevier, Goudplevier, Kievit).

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 nieuwe Wet Natuurbescherming. De provincies bepalen onder deze nieuwe wet wat er wel en niet mag in 'hun' natuur en zorgen ook voor vergunningen en ontheffingen. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor het beleid van grote wateren, zoals het IJsselmeer.

Nederland kent 59 Natura 2000-gebieden met instandhoudingsdoelstellingen voor niet-broedvogels en één in concept aangewezen gebied. Onder deze 59 gebieden valt ook een gebied op de Noordzee: het Friese Front. Voor de Bruine Bank, eveneens op de Noordzee ligt er op dit moment een concept-aanwijzingsbesluit, waarin ook (vogel)instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. 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 dit meetnet 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 vogelrichtlijn-rapportage).

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, hoewel er meer (lastiger meetbare) aspecten een rol spelen bij de feitelijke draagkracht van de leefgebied, zoals omvang en kwaliteit. Voor elk Natura 2000-gebied is in het aanwijzingsbesluit bepaald welke natuurwaarden behouden of verbeterd moeten worden. Bij de instandhoudingsdoelen wordt eventueel onderscheiden naar de functie foerageergebied en slaappleaats. Als foerageergebied voor niet-broedvogels wordt het doel doorgaans uitgedrukt in seizoensgemiddelden, de maat die ook binnen het Meetnet Watervogels wordt gehanteerd. Seizoensgemiddelden zijn een goede en vergelijkbare maat voor het aantal dat in een seizoen aanwezig was en de verblijfsduur in het gebied (en dus goed de 'benutting' van een gebied 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. Voor slaappleaatsen worden beschikbare seizoensmaxima gebruikt. Het Meetnet Slaappleaatsen is in het leven geroepen om inzicht te krijgen in de aantallen op slaappleaatsen in Natura 2000-gebieden (Klaassen & Liefsting 2012), zie ook hoofdstuk 4.5.

Landelijke Staat van Instandhouding in 2018/19

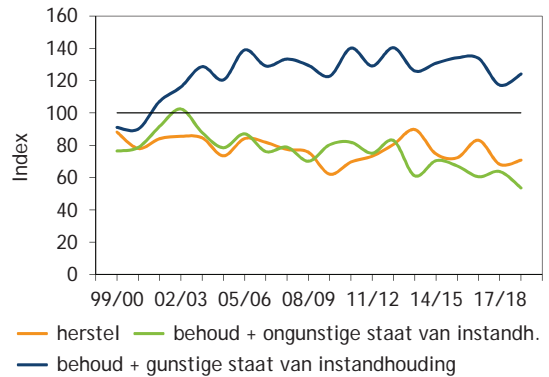
De 'Landelijke Staat van Instandhouding' is een maat voor de duurzaamheid van een populatie. De hiervoor in het Natura 2000-doelendocument (LNV 2006) gehanteerde methodiek kent vier hoofdaspecten die worden meegewogen bij een beoordeling van vogels: verspreiding, populatie, leefgebied en toekomstperspectief. 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 (2008/09-2018/19). Deze soortindexen zijn de geïndexeerde seizoensgemiddelden ten opzichte van het vastgestelde instandhoudingsdoel (index = 100).

De grootste groep watervogelsoorten (26 soorten) is die met een landelijk 'gunstige staat van instandhouding' waarvoor behoud wordt nagestreefd. Voor het merendeel van de soorten lijkt dat te lukken; een ruime meerderheid van de soorten (17, één meer dan in 2017/18) zit met waarden die boven het (geïndexeerde) landelijke instandhoudingsdoel liggen en ook gemiddeld doet deze groep soorten het goed (gemiddelde index 124). Van zes van deze soorten (waaronder Grote Zilverreiger, Krakeend, Brandgans) is het gemiddelde aantal minimaal verdubbeld (index > 200). Bij ruim een derde van de soorten (9) ligt de indexwaarde (ver) beneden het gestelde doel. Het gemiddeld aantal van Kleine Rietgans, Zwarte Ruiter, en Brilduiker is zelfs meer dan gehalveerd.

Bij de groep (20 soorten) met een 'ongunstige staat van instandhouding', waarvoor behoud van de populatie wordt nagestreefd, lijkt dat doel vooralsnog een stipje op de horizon. De gemiddelde indexwaarde van deze groep bereikte in 2018/19 een nieuw dieptepunt en komt net boven de helft (index 54) van de gestelde doelen. In de afgelopen vijf seizoenen bleef de gemiddelde index min of meer gelijk, maar met dit voorlopige dieptepunt lijkt de daling die begin deze eeuw was ingezet, weer door te zetten. Voorbeelden van soorten die het slecht doen (seizoensgemiddelde slechts een kwart of minder dan gesteld doel) zijn Strandplevier, Kleine Zwaan, en Taigarietgans (vgl. figuur 4.2). Drieteenstrandloper en Krooneend laten juist ruim een verdubbeling zien. Bij lang niet alle in deze paragraaf genoemde soorten worden de lage aantallen bepaald door omstandigheden of beleid in ons land. Verschillende soorten staan internationaal onder druk en bovendien verschuift van sommigen hun winterkwartieren in noordoostelijke richting.

De groep van soorten waarvoor 'verbetering van de populatie' wordt nagestreefd tot slot is klein (7 soorten). De gemiddelde indexwaarde ligt met 71 duidelijk beneden het verbeterdoel. Bij deze soorten, zoals Grutto, Eider, Scholekster

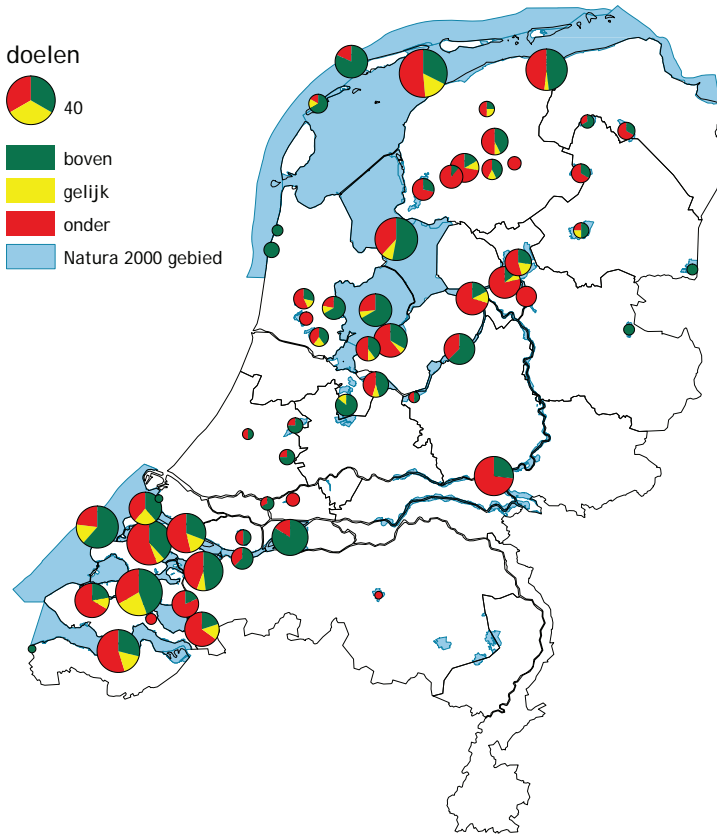


Figuur 4.5. Trend in watervogelaantallen voor soorten met resp. (1) een landelijke verbeteropgave (n=7), (2) een landelijke behoudsdoelstelling maar met een 'ongunstige staat van instandhouding' op het moment van doelvaststelling (n=20), en (3) een landelijke behoudsdoelstelling met een 'gunstige staat 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.

en Topper spelen lokale omstandigheden en beleid wel een rol. Topper laat op zowel de lange als korte termijn een stabiele trend zien, maar een verslechtering van de voedselsituatie is een serieuze bedreiging (Marchowski *et al.* 2020).

De Staat van Instandhouding op gebiedsniveau

Er zijn op het vasteland 62 Natura 2000-gebieden (waarvan 58 met instandhoudingsdoelstellingen) die op basis van het voorkomen van 67 soorten niet-broedende watervogels zijn aangewezen. In de Noordzee is het Friese Front aangewezen (voor Zeekoet), maar hiervoor is (nog) geen kwantitatief doel bepaald. Op gebiedsniveau gaat het, inclusief de slaapplaatsdoelen, om 719 gebied-soortcombinaties waarvoor informatie gewenst is over aantallen en trends. Enkele gebieden hebben zowel een foerageer- als een slaapplaatsfunctie, zodat er in totaal 758 gebied-soort-functiecombinaties zijn. Voor 694 daarvan is een kwantitatief doel gesteld. 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



Figuur 4.6. Overzicht van het gemiddelde aantal watervogels in de laatste vijf seizoenen (2013/14–2018/19) 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 slaappleaatsfunctie. 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 afwaken ingedeeld bij gelijk aan het doel. De gegevens zijn bedoeld als signalering van ontwikkelingen; de juridische interpretatie kan hiervan afwijken. / Waterbird numbers (2013/14–2018/19) 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 combinations (in %) that occur in numbers well above or below (>10%) or equal (<10% target number) to the formulated conservation objectives.

onvoldoende aantalsinformatie beschikbaar was. Het betreft hier veelal slaappleaatsen (bijv. Kraanvogel).

In seizoen 2018/19 waren er 24 gebieden waarin minimaal de helft van de soorten aantallen bereikte die boven de gebiedsdoelstellingen lagen (figuur 4.6). Dat waren er vijf minder dan in de twee voorgaande seizoenen (maar evenveel als het seizoen weer daarvoor). Van deze 24 gebieden zijn er 15 voor tenminste vier soorten aangewezen, de overige

negen betreffen relatief kleine gebieden die voor hooguit drie soorten zijn aangewezen. Belangrijke gebieden met relatief veel gunstige trends zijn IJsselmeer, Voordelta, Biesbosch, Noordzeekustzone, Markermeer & IJmeer en Veluwerandmeren. 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 niet goed mee gaat (zie figuur 4.2), zoals Kleine Rietgans, Kemphaan, Brilduiker en

Scholekster, ook in de meeste gebieden in de min staan.

In 31 gebieden (3 tot 5 meer dan in de voorgaande drie seizoenen) bleven de aantallen van tenminste de helft van alle soorten beneden de instandhoudingsdoelstellingen, zonder tekenen van herstel. Naast kleinere gebieden die voor hooguit drie soorten zijn aangewezen, zijn er ook grote gebieden bij waar 60-90% van de (aangewezen) soorten onder het instandhoudingsdoel blijft steken. Hiertoe behoren de Rijntakken, Veerse Meer, Markiezaat, Oostvaardersplassen, Ketelmeer & Vossemeer, Zwarte Meer, Sneekermeergebied en Zoommeer. Vrijwel alle gebieden staan al geruime tijd in deze categorie. Op sovon.nl/nl/ 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

Algemeen

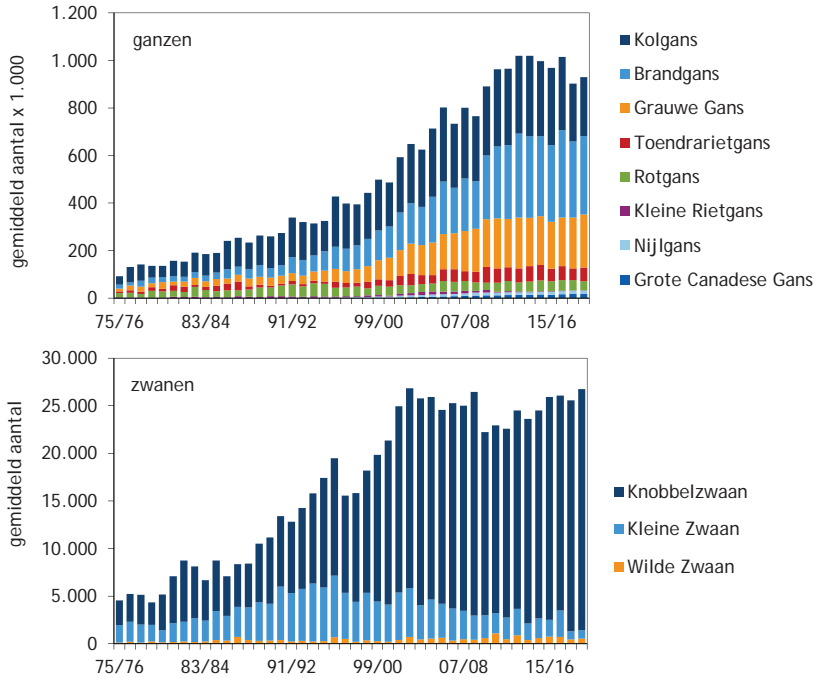
De concentraties van ganzen en zwanen die Nederland herbergt, behoren tot de grootste in NW-Europa. Deze vogels vinden in het intensief beheerde Nederlandse landschap een perfecte afwisseling van goede voedselmogelijkheden in boerenland en waterrijke gebieden om te slapen en te rusten. Eerder behoorde daar ook een klimatologisch zeer gunstige ligging bij, maar door de tendens voor warmere winters zien we de winterarealen bij een aantal soorten (bijv. Kleine Rietgans, Kleine Zwaan) naar het noordoosten opschuiven, of vindt een eventuele toename in de winter vooral nog ten oosten van ons plaats (o.a. Brandgans). Voor die soorten worden landen als Duitsland en Denemarken steeds belangrijker. Naast de talrijke wintergasten hebben we buiten het broedseizoen te maken met toenemende aantallen eigen broedvogels (gedomineerd door Grauwe Gans), die eveneens profiteren van de landschappelijke inrichting en het hoogwaardige voedselaanbod. Deze broedvogels zijn grotendeels jaarrond in ons land te vinden, zij het wel met nuances per soort en tijd van het jaar (bijv. wegtrek van Canadese Ganzen naar Oostzeegebied in de zomer t.b.v. de vleugelrui, instroom van ruiende Grauwe Ganzen in mei-juni uit o.a. Duitsland).

Monitoring van ganzen en zwanen vormt traditioneel een belangrijke pijler onder het Meetnet

Watervogels en komt voort uit de eerste systematische tellingen rond 1965. Gegevens uit Nederland vormen belangrijke input voor internationale kaders als de Europese Vogelrichtlijn, de International Waterbird Census (IWC), het AEWA European Goose Management Platform (EGMP) en internationale AEWA-actieplannen (Kleine Zwaan), deels ook door de combinatie van uitgebreide telgegevens en informatie over het broedsucces. De ganzen- en zwanentellingen worden gedaan in zowel de grote wateren (samenvallend met de watervogeltelling) als in het agrarisch buitengebied (specifieke ganzen- en zwanentellingen in het winterhalfjaar) (figuur 2.2-2.4). Daarnaast worden belangrijke slaappleaatsen geteld in het kader van het Meetnet Slaappleaatsen (zie hoofdstuk 4.6), maar deze aantallen worden gebruikt voor gebieds-specifieke vraagstukken en niet verwerkt in de hier gepresenteerde ganzen- en zwanenaantallen (ze zouden immers dubbelop zijn met de tellingen die overdag worden gedaan). Voor de arctische wintergasten weerspiegelen de telresultaten goed de in ons land aanwezige aantallen. Bij de eigen broedvogels, vooral Knobbelzwaan, Grauwe Gans, Grote Canadese Gans en Nijlgans, is dat in mindere mate het geval. Deze soorten houden zich namelijk ook veelvuldig buiten het netwerk van watervogelgebieden op (vergelijk recente seizoensmaxima en schattingen voor totale aantallen in tabel 4.6). In januari wordt deze discrepantie minder groot, omdat dan veel gebieden extra worden geteld bij de midwintertelling, inclusief delen van stedelijk gebied, die niet altijd bij de maandelijks tellingen worden bezocht (figuur 2.4).

Landelijk voorkomen ganzen- en zwanen 2018/19

Zowel het maximaal aantal tegelijk aanwezige ganzen en zwanen (gemeten met seizoensmaxima), als het totale bezoek over het hele seizoen (gemeten met de seizoensgemiddelden, figuur 4.7) was minder groot dan in 2017/18. Er werden maximaal 2,18 miljoen ganzen en 41.000 zwanen geteld. De afname zoals die in 2018/19 gaande was, bevestigt een neergaande lijn die in de afgelopen vijf seizoenen lijkt te zijn ingezet. Het maximum van 2,18 miljoen ganzen komt in de buurt van de aantallen die rond 2010 aanwezig waren. Bij de seizoensgemiddelden van de 13 soorten die in figuur 4.7 zijn verwerkt, was er in 2018/19 bij 8 soorten sprake van een afname ten opzichte van de vijf voorgaande seizoenen. Die was vooral fors bij Kleine Rietgans (-64%)



Figuur 4.7. Trend in totale bezoek van ganzen en zwanen vanaf 1975/76, weergegeven als de som van de soort-specifieke seizoensgemiddelden. / Trend in goose and swan days expressed as the sum of seasonal averages.

en Kleine Zwaan (-53%), twee soorten die al langer een neergaande trend laten zien en die steeds vaker ten noorden of oosten van ons land blijven overwinteren (Madsen *et al.* 2018, Beekman *et al.* 2019). Ook van Kolgans (-19%), Rotgans (-12%) en in mindere mate Wilde Zwaan (-7%) werden over het hele seizoen gerekend duidelijk kleinere aantallen genoteerd, terwijl bij Brandgans (-3%) en Toendrarietgans (0%) de seizoensgemiddelden vergelijkbaar waren. In vergelijking werden met voorgaande seizoenen werden nog minder Taigarietganzen gezien, deels met vergelijkbare oorzaken als bij Kleine Rietgans en Kleine Zwaan (zie Koffijberg *et al.* 2011).

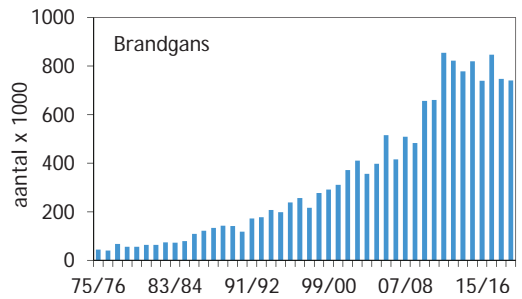
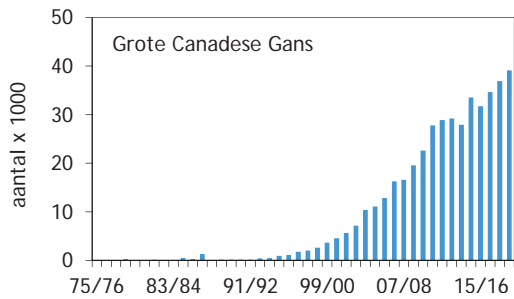
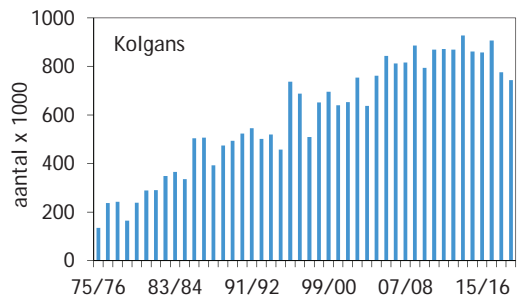
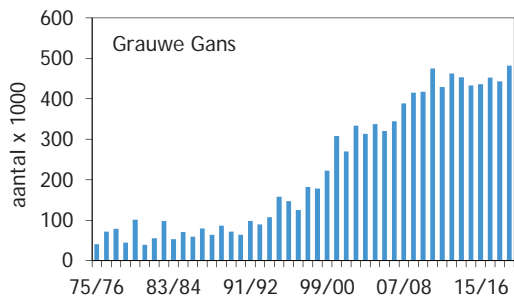
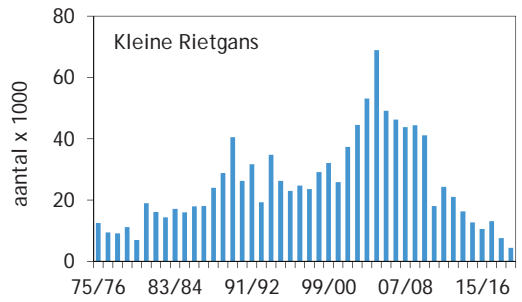
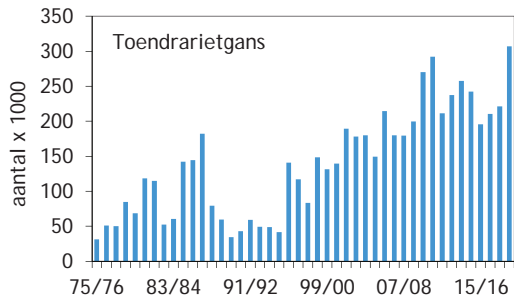
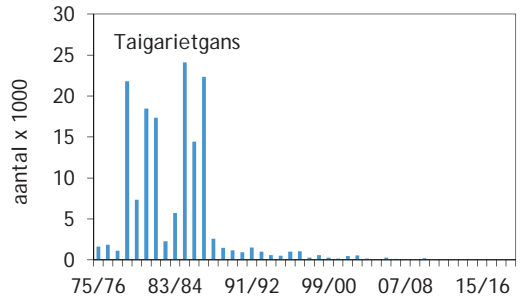
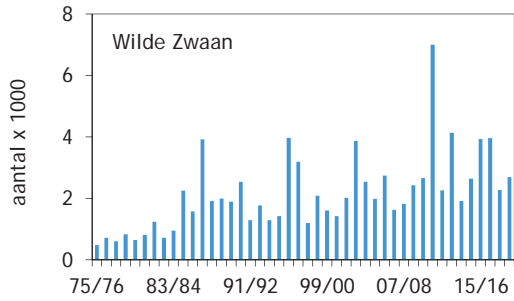
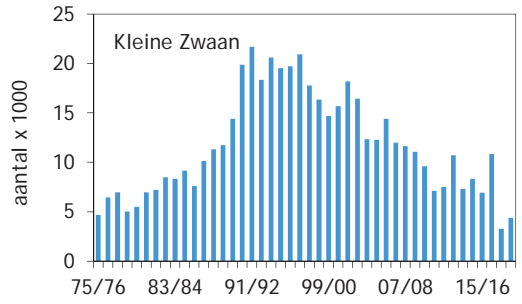
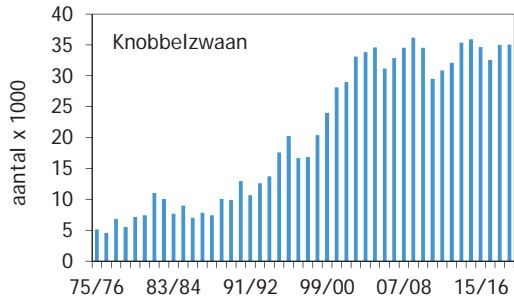
Tegenover dit verminderde bezoek, stonden hogere seizoensgemiddelden bij Grauwe Gans (+8%), Nijlgans (+14%), Grote Canadese Gans (+18%), Knobbelzwaan (+12%) en Dwerggans (+29%). Behalve Dwerggans, gaat het hier dus om de soorten die in grote aantallen in ons land broeden. Bij Grauwe Gans, Nijlgans en Grote Canadese Gans zien we dit ook terug in de broedvogelindexen van het Meetnet Broedvogels (Boele *et al.* 2021). Knobbelzwaan wijkt hier af, omdat het aantal broedparen hiervan stabiel is. De grotere seizoensgemiddelden worden bij deze soort vooral bepaald door de toename op de grote wateren in de

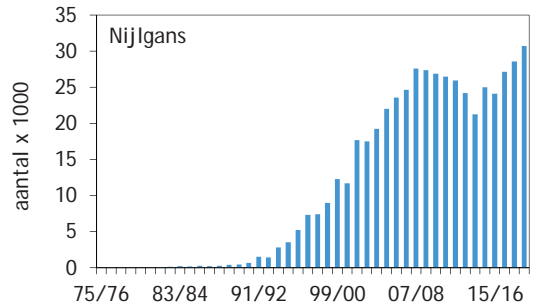
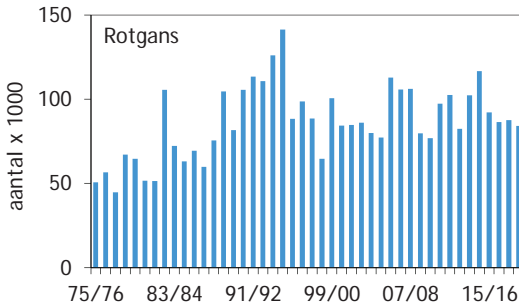
ruiperiode. Bij de Dwerggans is sprake van een herstel van de eerder waargenomen afname, vooral door bijplaatsing van nieuwe vogels in het Zweedse broedgebied in het kader van het daar vigerende beschermingsprogramma voor de soort (Schekkerman & Koffijberg 2020).

Twee processen speelde vooral een hoofdrol bij de afname van de meeste trekkende soorten: een verlate aankomst in het najaar (oktober) en kleinere aantallen in de maanden januari-februari (figuur 4.9). Bij het laatste gaat het wellicht om een vroeger vertrek uit Nederland, als gevolg van de uitgesproken zachte weersomstandigheden. Bij de late aankomst ging het om een herhaling van de waarnemingen in 2017/18, zij het in minder extreme mate (zie ook Koffijberg 2019). Gegevens uit het naburige Noordrijn-Westfalen in Duitsland laten zien dat dit fenomeen niet beperkt was tot Nederland (Kuhnigk *et al.* 2021) en dus vooral door factoren op flyway-schaal werden beïnvloed.

Landelijke lange- en korte termijn trends

Bij de seizoensmaxima zien we een duidelijke stabilisatie/afvlakking of, in het geval van Kolgans en Brandgans, een lichte afname ten opzichte van de groei die vanaf de jaren zeventig plaatsvond. Dit komt vooral duidelijk tot



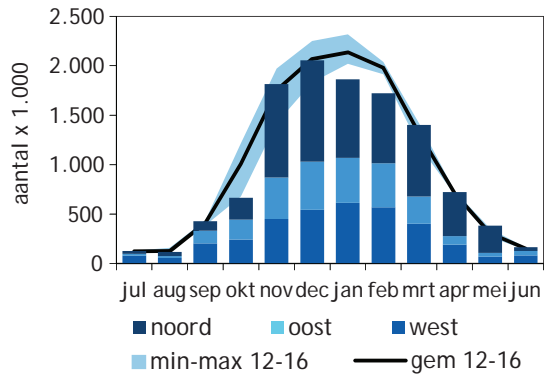


Figuur 4.8. Trend in seizoensmaxima van algemene ganzen- en zwanensoorten sinds 1975/76 (inclusief bij-schatting voor incomplete telreeksen, maar zonder extrapolatie). / Trend in seasonal peak counts, including imputed figures for incomplete counts.

uiting bij Knobbelzwaan, Toendrarietgans, Grauwe Gans, Kolgans, Brandgans en Rotgans (figuur 4.8). Bij Taigarietgans, Kleine Zwaan en Kleine Rietgans is een afname evident en ook al langere tijd gaande. Grote Canadese Gans wordt nog steeds in groeiende aantallen gezien, en ook de maxima van Nijlgans nemen na een periode met stagnatie weer toe, analoog aan de groei van de broedpopulaties in ons land. Bij de seizoensgemiddelden, dus over het hele seizoen gerekend en in feite de beste maat voor de 'benutting' van Nederland, ligt het beeld genuanceerder dan bij de maxima, al komen de trends in grote lijn goed overeen (figuur 4.8). Toendrarietgans, Kolgans en Rotgans laten hier ook een stabilisatie zien (bij de eerste twee soorten vooral door een afname in de laatste winterseizoenen) en ook bij de Brandgans zijn in de afgelopen vijf seizoenen tekenen van stagnatie zichtbaar. Grauwe Gans lijkt daarentegen na enkele jaren met weinig verandering weer een fase van groei in te zetten. Bij Knobbelzwaan wijkt de trend van de seizoensgemiddelden duidelijk af van die van de maxima, vanwege de eerder genoemde groei van concentraties op de grote wateren in de ruiperiode in de zomer.

Provinciale ontwikkelingen

De uitvoering van het beleid ten aanzien van ganzen en zwanen wordt tegenwoordig per provincie geregeld en kan dus ook per provincie verschillen, bijvoorbeeld in regelgeving omtrent schadebestrijding en maatregelen om de zomerpopulaties te beperken. De trends per soort per provincie zijn vaak vergelijkbaar met het landelijke beeld, zij het wel dat bij veel soorten de seizoensgemiddelden dusdanig fluctueren dat een goede trendbepaling niet

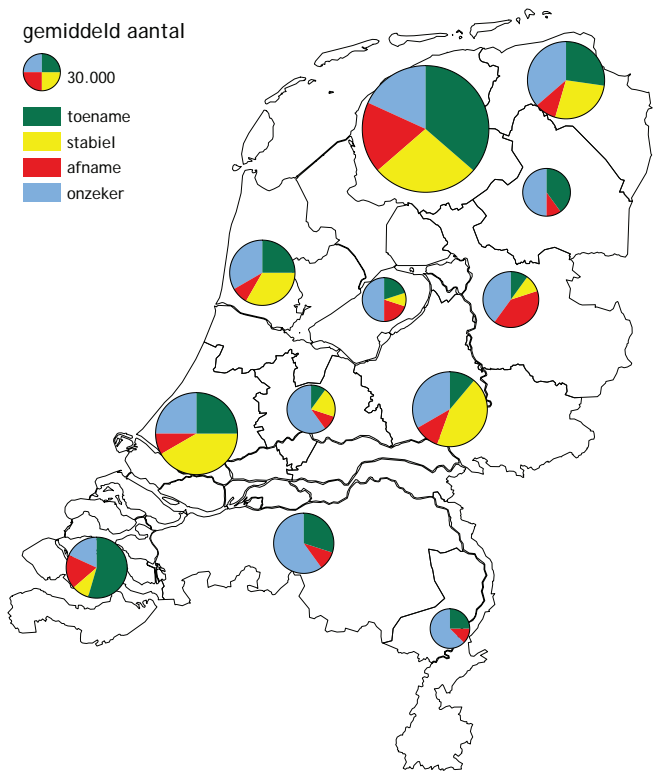


Figuur 4.9. Seizoensverloop ganzen en zwanen in 2018/19 (per regio, incl. bij-schatting voor incomplete telreeksen), afgezet tegen het gemiddelde in de voorgaande vijf seizoenen. / Phenology of geese and swan species in 2018/19 (according to region and including imputed figures for incomplete counts), compared with the previous five seasons.

mogelijk was (tabel 4.5, figuur 4.10). Daarnaast zijn er uitzonderingen op de landelijke regel. Dat zien we o.a. bij Rotgans (toename in Zeeland), Brandgans (stabiel in Zuid-Holland), Grauwe Gans (stabiel in Gelderland, Utrecht en Zeeland), Toendrarietgans (toename in Flevoland), Kolgans (toename in Drenthe, afname in Flevoland en Zeeland), Knobbelzwaan (stabiel in Groningen, Friesland, Gelderland en Flevoland), Wilde Zwaan (afname in Overijssel, stabiel in Noord- en Zuid-Holland) en Nijlgans (afname in Overijssel, stabiel in Gelderland, Utrecht en Zuid-Holland). In hoeverre deze deels contrasterende ontwikkelingen samenhangen met het provinciale beleid valt zonder een goed overzicht van alle beleidsregels en

Tabel 4.5. 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 12 jaar (sinds 2007/08), zie tabel 2.4 voor trendclassificatie. Tevens is de landelijke trend over deze periode gegeven. Zie ook figuur 4.10 voor grafische weergave. / Trends for geese and swan species per province (see table 2.4 for classification as well as figure 4.10 for map) as well as national trends (NL), both since 2007/08.

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



Figuur 4.10. Samenvatting van provinciale ganzen- en zwanentrends (laatste 12 seizoenen, sinds 2007/08). De grootte van de taart weerspiegelt de som van alle seizoensgemiddeldes (dus de 'benutting' van de betreffende provincie), de indeling de verdeling van de trends (zie ook tabel 4.5). / Summary of trends per province. Pie size denotes sum of all seasonal averages, colours mark trends by individual species.

de resultaten daarvan niet goed te achterhalen. Denkbaar zijn ook andere oorzaken. Zo is de toename van Rotgans in Zeeland wellicht het resultaat van de serie warmere winters, terwijl die voor Kolgans juist de afname zou kunnen verklaren. Het overzicht hier is vooral signalerend bedoeld, en verdient het verder te worden uitgediept met nadere analyses. Over alle pro-

vincies gezien blijkt duidelijk de grote concentratie van ganzen en zwanen in de provincie Fryslân (28% van de som van alle seizoensgemiddeldes); meer dan het dubbele van Zuid-Holland (12%) en dan gevolgd door Groningen (10%), Gelderland (10%) en Noord-Holland (8%). Limburg en Flevoland (beide 3%) bevinden zich onderaan de lijst van provincies.

Broedsucces 2018/19 en lange termijn trends

De sociale groepsstructuur en de familiebanden in het najaar en winter maken het bij ganzen en zwanen goed mogelijk inzicht te krijgen

in het broedsucces zonder de broedgebieden fysiek te bezoeken. Een kleine groep gespecialiseerde waarnemers (zie bijlage 1) voert voor dat doel leeftijdstellingen uit die vastleggen

Tabel 4.6. Seizoensmaxima van ganzen en zwanen in Nederland in 2018/19. Ter vergelijking: voorgaande seizoenen en schatting winterpopulatie (Sovon 2018). / Seasonal peak numbers from swan and goose census in 2018/19 and previous season, as well as estimates for total winter population from national atlas project (Sovon 2018).

type winter	max.	max.	max.	populatieschatting NL 2012/13-2016/17
	2016/17	2017/18	2018/19	
	vrij zacht	zacht	zacht	
(Zwb.)rotgans	86.000	88.000	84.000	83.200- 120.000
Gr Can.Gans	35.000	37.000	39.000	48.100- 56.100
Brandgans	840.000	750.000	741.000	760.000- 860.000
Grauwe Gans	450.000	444.000	481.000	540.000- 580.000
Kleine Rietgans	13.000	7600	4400	10.900- 22.000
Taigarietgans	21	10	1	1- 21
Toendrarietgans	205.000	221.000	307.000	210.000- 270.000
Kolgans	910.000	780.000	744.000	890.000- 970.000
Dwerggans	28	34	45	33- 54
Knobbelzwaan	33.000	35.000	35.000	41.300- 47.000
Kleine Zwaan	11.000	3300	4400	7200- 11.300
Wilde Zwaan	4000	2300	2700	2200- 4900
Nijlgans	27.000	28.000	31.000	40.200- 51.200

Tabel 4.7. Reproductie van ganzen en zwanen in het broedseizoen van 2018, zoals vastgesteld in Nederland in de winter van 2018/19. Weergegeven zijn achtereenvolgens de periode waarin groepen werden gecontroleerd, het aandeel eerstejaars en de gemiddelde familiegrootte (met steekproefgrootte N). Tevens is het gemiddelde aandeel eerstejaars in 2013-17 (Nederland) en het aandeel eerstejaars voor de gehele NW-Europese flyway opgenomen (2018/19, incl. buitenlandse gegevens, voor zover bekend). / Age ratios of swans and geese in 2018 as assessed in The Netherlands 2018/19. 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 2013-17 (The Netherlands) and the proportion of first-year birds in the NW-European population 2018/19 (including data from abroad, see details below table).

soort	periode	% juv.	N	fam.	N	gem. 2013-17	% juv (fam). flyway
(Zwb.)rotgans	nov-jan	14,8	10.728	2,24	461	11,5	-
Brandgans	dec-jan	10,9	60.990	1,26	1657	8,8	10,7 (1,26) ¹
Grauwe Gans	jul-aug ²	15,2	5555	2,83	84	15,9	-
Kleine Rietgans	okt-nov	17,5	4181	-	-	16,4	14,2 ³
Toendrarietgans	okt-jan	15,7	9267	1,70	165	14,7	15,2 (1,60) ⁴
Kolgans	okt-feb	14,9	60.267	1,70	1388	12,8	12,7 (1,56) ⁵
Knobbelzwaan	okt-nov ²	17,8	1163	-	-	20,6	-
Kleine Zwaan	dec	5,9	3878	-	-	6,0	8,7 (1,84) ⁶
Wilde Zwaan	nov-feb	19,6	2401	-	-	17,1	-

¹ Nederland en Duitsland / Total Netherlands and Germany (N 65.510, 1698 families)

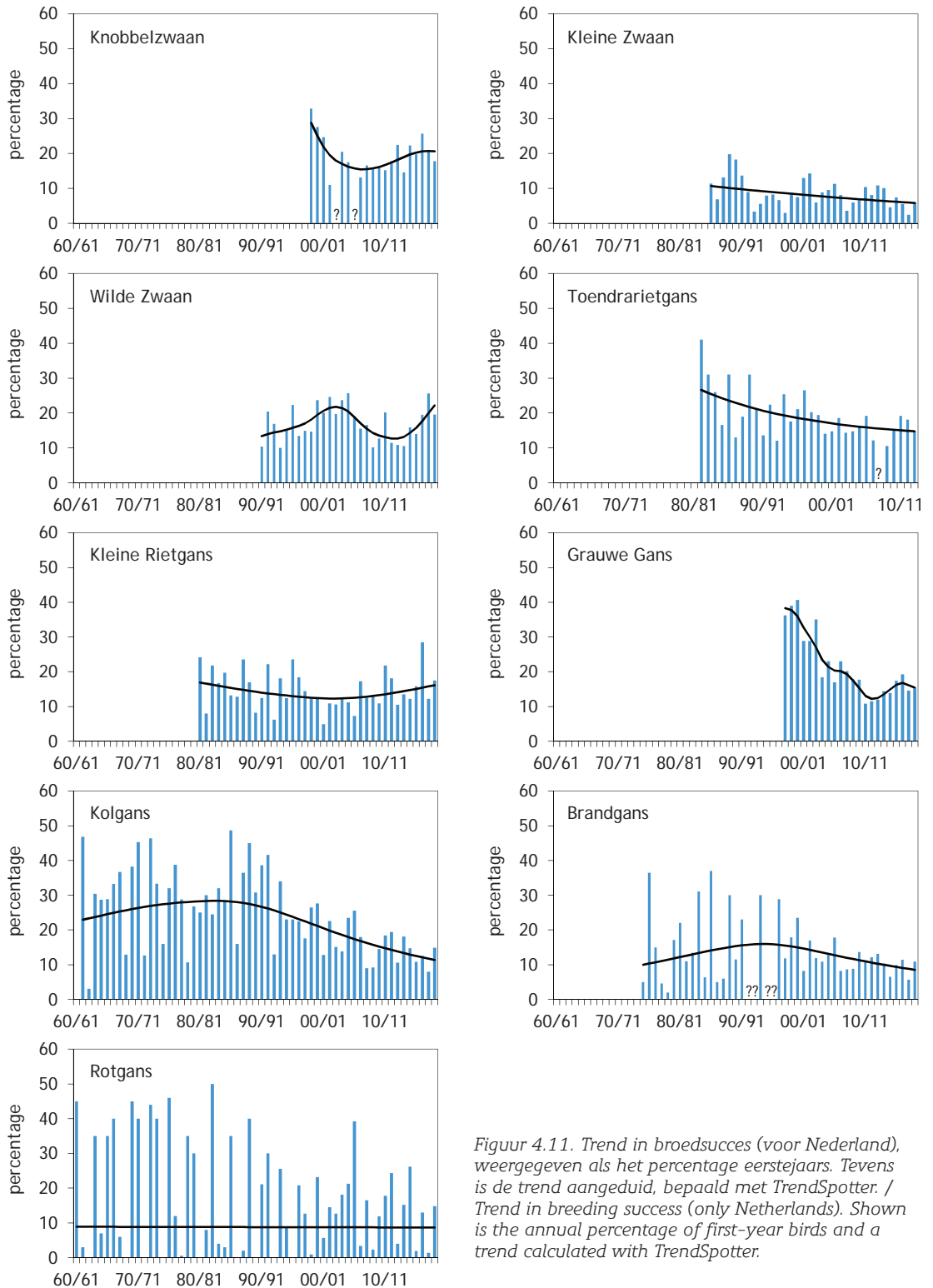
² Uitsluitend Nederlandse broedvogels / Dutch breeding population only

³ Totaal alle landen / Total entire flyway, Madsen et al. 2019

⁴ Nederland en Duitsland / Total Netherlands and Germany (N 10.162, 211 families)

⁵ Nederland, Duitsland, België, VK / Total Netherlands, Germany, Belgium, UK (N = 292.629, 5085 families)

⁶ Nederland, Duitsland, België, Denemarken, VK, Frankrijk, Polen, Baltische Staten / Total Netherlands, Germany, Belgium, Denmark, UK, France, Poland, Baltic States (N = 9262, 300 families; W. Tijssen/Swan Specialist Group).



Figuur 4.11. Trend in broedsucces (voor Nederland), weergegeven als het percentage eerstejaars. Tevens is de trend aangeduid, bepaald met TrendSpotter. / Trend in breeding success (only Netherlands). Shown is the annual percentage of first-year birds and a trend calculated with TrendSpotter.

hoeveel eerstejaars vogels zich in de groepen bevinden (percentage eerstejaars) en hoe groot de afzonderlijke families zijn. Deze tellingen worden zowel in Nederland als (in toenemende mate) elders in de flyway gedaan (tabel 4.7). In totaal werden in Nederland over alle soorten 158.430 individuen op leeftijd gebracht, met de grootste steekproeven bij Rotgans, Brandgans, Toendrarietgans en Kolgans (tabel 4.7). Voor de arctische soorten lag het percentage eerstejaars bij vrijwel alle soorten in de buurt van het gemiddelde uit de voorgaande jaren. Daarmee was het broedsucces bij Rotgans, Brandgans, Kleine Rietgans, Toendrarietgans, Kolgans en Kleine Zwaan duidelijk beter dan in het slechte broedjaar 2017/18. Bij Wilde Zwaan, Grauwe Gans en Knobbelzwaan waren de verschillen met vorig seizoen kleiner (bij Knobbelzwaan eerder aan de lage kant). Over langere termijn bezien, zijn de broedresultaten bij Kleine Zwaan, Toendrarietgans, Kolgans en Brandgans duidelijk afgenomen, of (meer recent) op een laag niveau gestabiliseerd (figuur 4.11).

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 2018/19 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 4 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 2018/19 zijn er in totaal 556 verschillende slaapplaatsen geteld, in 52 Natura 2000-ge-

bieden, en 504 gebieden buiten het Natura 2000-netwerk.

Slaapplaatsstellingen seizoen 2018/19

In het seizoen 2018/19 zijn 10.897 tellingen ingevoerd, waarvan 5473 buiten Natura 2000-gebieden en 5424 binnen de begrenzing van Natura 2000. Van de doelsoorten van het Meetnet zijn het volgende aantal tellingen uitgevoerd (aantal tussen haakjes, inclusief multellingen): Grote Zilverreiger (1117), Aalscholver (979), Dwerggans (118), Kleine Rietgans (149), Grauwe Gans (526), Kolgans (473), Rotgans (125), Toendrarietgans (460), Kleine Zwaan (254), Wilde Zwaan (218), Grutto (668), Kempphaan (522), Scholekster (689), Wulp (647), Kraanvogel (20), Reuzenster (51) en Zwarte Stern (47). Het aantal tellingen lag iets hoger dan in 2017/18 (9594 tellingen in totaal) en 2016/17 (8998 tellingen).

Twee doelsoorten zijn wel wel geteld, maar, net als in voorgaande seizoenen, niet aange troffen op slaapplaatsen, namelijk Dwerggans en Taigarietgans. Dwergganzen kennen slechts een beperkte verspreiding en hun belangrijkste slaapplaatsen (o.a. Ventjagersplaten/Haringvliet) zijn slecht toegankelijk.

Taigarietgans fluctueert erg in aantallen van jaar tot jaar en 2018/19 was geen goed seizoen voor de soort (vgl. tabel 4.6).

De getelde niet-doelsoorten van het Meetnet Slaapplaatsen zijn in tabel 4.8 weergegeven. De meest getelde niet-doelsoorten van het Meetnet zijn kiekendieven, meeuwen en uilen, soortgroepen die door een grote groep enthousiaste tellers in enkele provincies (uilen: Friesland, Noord-Brabant, kiekendieven: Friesland, Zeeland) al redelijk gevolgd worden. Opvallend is daarentegen een aantal algemene soorten waarvan relatief weinig slaapplaatsen worden gemeld, zoals Houtduif, Kauw en Zwarte Kraai. Omdat deze soorten in bijvoorbeeld juridische context vaak van belang zijn, is extra aandacht voor deze soorten wenselijk. Ook andere zangvogels worden over het algemeen weinig op slaapplaatsen gemeld: vinken, lijsters, piepers en kwikstaarten. Voor deze soorten is het waarschijnlijk vooral zo dat ze vaak aan de aandacht van tellers ontsnappen. Enkele andere 'lastigere' slaapplaatssoorten worden juist relatief vaak gemeld, in meerdere gevallen door het toedoen van één of enkele toegewijde tellers (Chileense Flamingo, Zwartkopmeeuw, Middelste en Grote Zaagbek, Boomkruiper).

Tabel 4.8. Tellingen van een selectie niet-doelsoorten van het Meetnet Slaapplaatsen, inclusief enkele schaarse soorten (van enkele locaties wordt de naam niet genoemd) / Overview of roost counts of a selection of species which are not part of the monitoring program for the Natura 2000-sites (for sensitive species, site is not mentioned).

Soort/Species	Tellingen / Counts	Locatie met maximaal aantal / Max count location	Min	Max
Blauwe Kiekendief / <i>Circus cyaneus</i>	93	Engbertsdijkvenen, Ov	1	46
Blauwe Reiger / <i>Ardea cinerea</i>	97	Lonnekermeer, Hengelo, Ov	1	21
Boerenzwaluw / <i>Hirundo rustica</i>	3	Over de Wiel, Fr	1	400
Boomkruiper / <i>Certhia brachydactyla</i>	40	Schoorl, NH	1	30
Bruine Kiekendief / <i>Circus aeruginosus</i>	22	Het Doove Gat, Haastrecht, ZH	1	12
Chilense Flamingo / <i>Phoenicopterus chilensis</i>	14	Ingensche Waarden, Ge	1	1
Ekster / <i>Pica pica</i>	9	Hoge Boezem van de Overwaard, ZH	4	70
Geelpootmeeuw / <i>Larus michahellis</i>	10	Spohiapolder, Hendrik-Ido-Ambacht, ZH	1	5
Grauwe Kiekendief / <i>Circus macrourus</i>	8	-	0	0
Groenling / <i>Chloris chloris</i>	4	Huissensedijk, Arnhem	10	100
Grote Gele Kwikstaart / <i>Motacilla cinerea</i>	2	Lutjebroekerweel, NH	2	3
Grote Mantelmeeuw / <i>Larus marinus</i>	36	Spohiapolder, Hendrik-Ido-Ambacht, ZH	1	61
Grote Zaagbek / <i>Mergus merganser</i>	33	Naviduct Enkhuizen, Fl	1	419
Halsbandparkiet / <i>Psittacula krameri</i>	1	Richard Wagnerlaan, Utrecht	-	120
Holenduif / <i>Columba oenas</i>	30	Oudeweg, Leuvenheim, Ge	3	96
Houtduif / <i>Columba palumbus</i>	10	Knoopunt Maanderbroek, Ede, Ge	2	388
Kauw / <i>Corvus monedula</i>	10	Monding Radewijkerbeek, Ov	50	6000
Kleine Mantelmeeuw / <i>Larus fuscus</i>	67	Zandwinplas Mildam, Fr	1	387
Kleine Zilverreiger / <i>Egretta garzetta</i>	122	Graauwe en Rotte Kreek, Ze	1	84
Kokmeeuw / <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	153	Veenoordkolk & Teugsekolk, Ov	1	12000
Koperwiek / <i>Turdus iliacus</i>	2	Lutjebroekerweel, NH	1	25
Kramsvogel / <i>Turdus pilaris</i>	9	Lutjebroekerweel, NH	35	380
Lachstern / <i>Gelochelidon nilotica</i>	4	Balgzand, NH	4	17
Lepelaar / <i>Platalea leucorodia</i>	35	Waterrijk-Oost, Ge	1	23
Merel / <i>Turdus merula</i>	1	-	0	0
Middelste Zaagbek / <i>Mergus serrator</i>	22	Naviduct, Enkhuizen, Fl	0	4
Pontische Meeuw / <i>Larus cachinnans</i>	14	Polder Hardenhoek, Biesbosch, NB	1	18
Purperreiger / <i>Ardea purpurea</i>	3	Lutjebroekerweel, NH/Binnenpolder Tienhoven, Ut	1	1
Putter / <i>Carduelis carduelis</i>	2	De Heibloem, Bakel, NB	8	8
Raaf / <i>Corvus corax</i>	1	NP de Hoge Veluwe	-	130
Ransuil/ <i>Asio otus</i>	198	-	1	42
Regenwulp / <i>Numenius phaeopus</i>	140	Lytse Deelen, Fr	1	840
Sijs / <i>Spinus spinus</i>	1	De Heibloem, Bakel	-	7
Smelleken / <i>Falco columbarius</i>	19	Wierdense Veld, Ov	0	1
Spreeuw / <i>Sturnus vulgaris</i>	48	Bargerveen, Dr	3	110000
Staartmees / <i>Aegithalos caudatus</i>	1	Haaksbergerveen, Ov	-	12
Stormmeeuw / <i>Larus canus</i>	89	Leekstermeergebied, Dr	1	21800
Velduil / <i>Asio flammeus</i>	38	-	1	13
Waterpieper / <i>Anthus spinoletta</i>	33	Rijskampen, NB	1	24
Witte Kwikstaart / <i>Motacilla alba</i>	22	Oosterhoutseweg, Breda, NB	1	155
Zilvermeeuw / <i>Larus argentatus</i>	54	Spohipolder, Hendrik-Ido-Ambacht, ZH	1	737
Zwarte Kraai / <i>Corvus corone</i>	15	Kabellaarsbank, Grevelingen, Ze	2	130
Zwarte Wouw / <i>Milvus migrans</i>	1	Haaksbergerveen, Ov	-	1
Zwartkopmeeuw / <i>Ichthyaeetus melanocephalus</i>	8	Wolvenpolder, ZH	1	10

5. Soortbesprekingen

5.1. Uitleg bij tekst en figuren

In dit hoofdstuk worden een groot aantal schaarse en/of lastig te tellen aan wetlands gebonden soorten besproken, inclusief veel zeevogels. Anders dan in andere jaren worden de monitoringsoorten – de min of meer algemene soorten waarvoor betrouwbare trends berekend kunnen worden – hier niet behandeld. Wel is achterin dit hoofdstuk per monitoringsoort een trendgrafiek en een seizoenspatroon opgenomen. Bij een aantal schaarse soorten worden ook resultaten van tellingen op gemeenschappelijke slaapplekken besproken. Er zijn aardig wat relatief schaarse watervogel- en zeevogelsoorten die consequent worden geteld, waardoor een trend kan worden berekend en een seizoenspatroon kan worden gegeven. Het is wel zo dat deze trends gebaseerd zijn op relatief kleine aantallen en/of een sterk geconcentreerd voorkomen, en daardoor minder betrouwbaar zijn. Ze kunnen echter wel duidelijker worden naarmate de tijdreeksen langer worden. Een deel van de hier opgenomen soorten wordt eens in de vier jaren besproken, maar dit jaar is de selectie flink uitgebreid met een aantal schaarse zeevogelsoorten, die hier voor het eerst besproken worden (data beschikbaar gesteld door G. Troost (trektellen.nl)). De laatste keer dat de schaarse soorten werden besproken, was in het verslag over 2014/15 (Hornman *et al.* 2016). Het voorliggende rapport is de nieuwe update.

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

Trendgrafiek

- De trendgrafieken zijn gebaseerd op het seizoensgemiddelde van de getelde en bijge-

schatte aantallen van alle maandelijkse tellingen (punten). Omdat nu voor alle regelmatig getelde gebieden en midwintertelgebieden bijschattingen zijn gemaakt is het gemiddeld aantal hoger dan in de trendgrafieken in het verslag over 2014/15. De trendlijn in de grafiek is berekend met TrendSpotter (doorgetrokken lijn), de stippe lijnen markeren de bijbehorende 95% betrouwbaarheidsintervallen.

Seizoenspatroon

- De staven geven de maandelijkse aantallen (geteld en bijgeschat) in 2018/19 weer in alle gebieden.
- De doorgetrokken lijn geeft het maandelijkse gemiddelde weer, berekend over de periode 2013/14-2017/18
- Het lichtblauwe vlak geeft de maandelijkse spreiding aan van het gemiddelde en wordt gevormd door het minimum en maximum van het aantal binnen de periode 2013/14-2017/18.

Verspreidingskaarten

- De stippen zijn weergegeven per hoofdgebiet. Als eenheid wordt het gemiddelde maximum over de (vijf) seizoenen 2014/15-2018/19 gebruikt.
- De stipgrootte is een rechtstreekse maat voor de aantallen. In de legenda staan enkele voorbeelden van stipgroottes met het bijbehorende aantal; het zijn geen aantalsklassen.

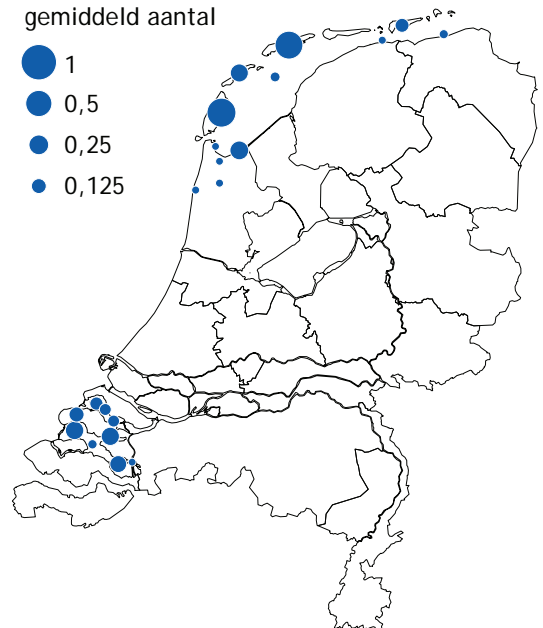
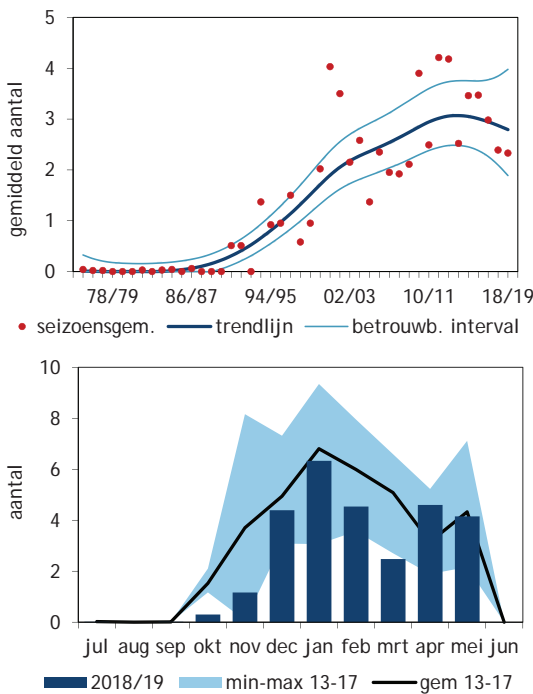
De teksten geven een toelichting op de figuren, gaan nader in op seizoen 2018/19 en plaatsen de resultaten in een bredere context. Landelijke telresultaten uit voorgaande seizoenen zijn doorgaans ontleend aan de voorgaande jaarrapporten (meest recente: Hornman *et al.* 2020). Recente broedvogelgegevens stammen uit de jaarrapporten van het meetnet Broedvogels (meest recente: Boele *et al.* 2021).

5.2. Soortbesprekingen

ZWARTE ROTGANS *Branta nigricans*

De Zwarte Rotgans is de zeldzaamste van de drie rotganssoorten maar wordt tegenwoordig wel jaarlijks in Nederland gezien. Tijdens de watervogeltellingen in 2018/19 ging het van november tot en met mei om 1-6 individuen. Dit past goed bij het beeld uit voorgaande winters. In tegenstelling tot 'gewone' Rotganzen is er bij het seizoensvoorkomen geen sprake van een uitgesproken piek die op doortrek wijst. Het gaat eerder om wintergasten die enige tijd op dezelfde locatie verblijven.

Op langere termijn is het aantal Zwarte Rotganzen tijdens watervogeltellingen duidelijk toegenomen. Het blijft echter onduidelijk of die groei een weerspiegeling is van toename in het broedgebied (met meer afzwaaiers in onze richting) of dat de soort tegenwoordig beter herkend wordt. De toename is de afgelopen vijf jaar overigens gestagneerd, zowel wat betreft de seizoensgemiddelden als de maxima die tijdens één telling worden geregistreerd.



Figuur 5.1. Zwarte Rotgans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Black Brant. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

Figuur 5.2. Zwarte Rotgans. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Black Brant. Five-year mean numbers in main census units.



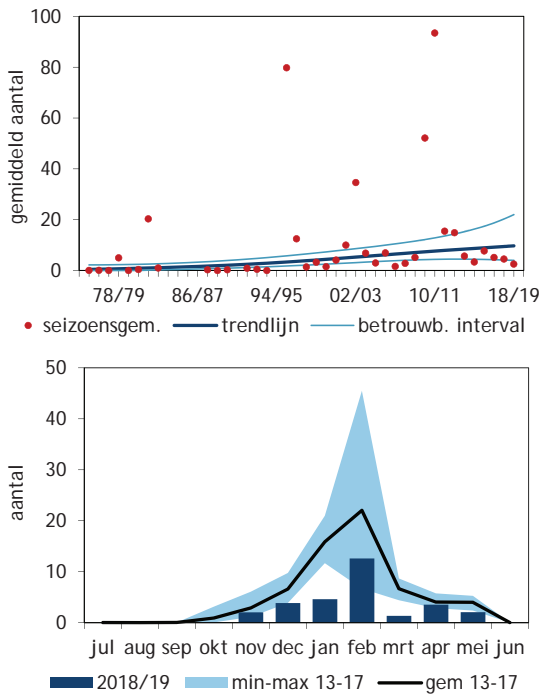
Zwarte Rotgans (links) tussen Rotganzen. Foto: Harvey van Diek



Witbuikrotganzen. Foto: Martin van der Schalk

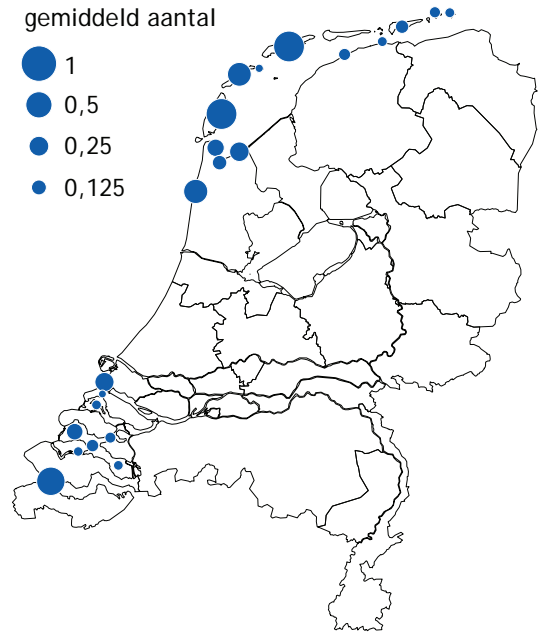
WITBUIKKROTGANS *Branta hrota*

Bij de telresultaten van de Witbuikrotganzen in Nederland telt mee dat de flywaypopulatie van de op Spitsbergen en Groenland broedende vogels in de lift zit (Clausen & Craggs 2015). De lange termijn trend is bij de watervogeltellingen dan ook positief, maar wel met grote variatie van jaar op jaar. Zoals te verwachten is bij een relatief zachte winter waren de aantallen met maximaal 16 ex. per telling (in januari) zeer bescheiden in 2018/19. Grotere aantallen duiken doorgaans enkel in koude winters op (Koffijberg *et al.* 2013).



Figuur 5.3. Witbuikrotgans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Pale-bellied Brent Goose. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

De verspreiding van de waarnemingen viel deels samen met die van de 'gewone' Rotganzen, maar heeft doorgaans een zwaartepunt in de westelijke Waddenzee, Kop van Noord-Holland en het Deltagebied (vooral mondingsgebied Westerschelde). Een afzonderlijke analyse van het voorkomen, met inachtneming van losse waarnemingen, laat zien dat in de winters van 2012/13 en 2015/16 voor het laatst meer dan 100 individuen in Nederland verbleven (Koffijberg *et al.*, in voorbereiding). Ook in 2019/20 vond er een kleine invasie plaats, maar werden er net geen 100 vogels gezien.



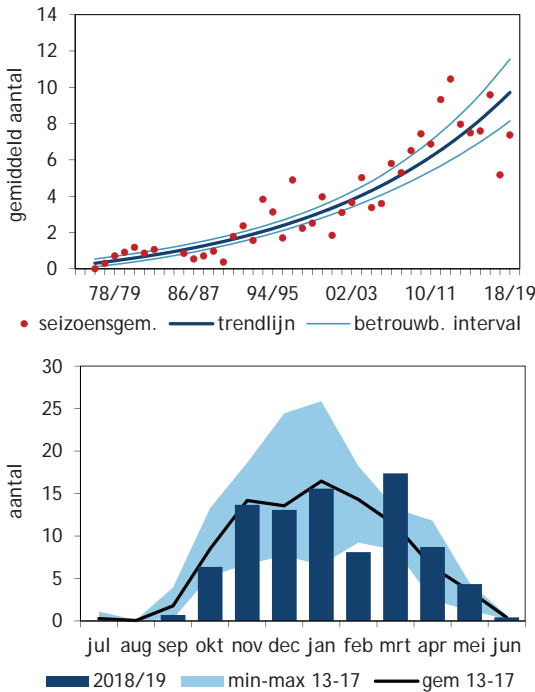
Figuur 5.4. Witbuikrotgans. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Pale-bellied Brent Goose. Five-year mean numbers in main census units.



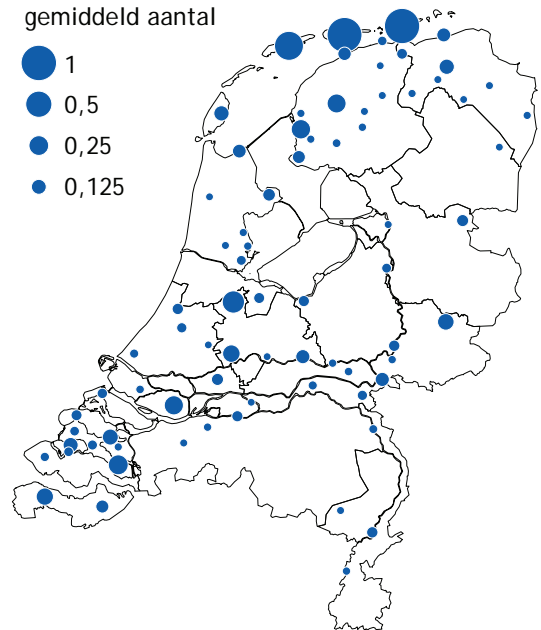
ROODHALSGANS *Branta ruficollis*

Het aantal jaarlijks gemelde Roodhalsganzen zit al enige tijd in de lift, zowel bij de losse waarnemingen als bij de systematische watervogeltellingen. Sinds 1980/81 gaat het om een toename van gemiddeld 5% per jaar. In absolute aantallen ging het in de atlasperiode naar schatting om 20-40 individuen per jaar (Sovon 2018). Bij de watervogeltellingen in 2018/19 werden maximaal 12-15 Roodhalsganzen gemeld (in november, januari en maart). Dat zijn er wat minder dan in voorgaande winters. Door het grote aantal meldingen zijn dubbeltellingen niet onwaarschijnlijk en om na te gaan om hoeveel vogels het daadwerkelijk gaat, is een verdere analyse van de watervogeltellingen en losse waarnemingen nodig.

De vogels zijn het gehele winterhalfjaar aanwezig en worden over het hele land gezien. De piek komt vaak in het vroege voorjaar. Groepen met 5 vogels of meer zijn voornamelijk voorbehouden aan de tellers in de Waddenzee. In 2018/19 werden dergelijke groepen gezien op Ameland (8 in maart) en in de Banckspolder op Schiermonnikoog (6 in november, waaronder een paar met 2 jongen). Die laatste groep werd daarnaast in januari bij Schoondijke in Zeeuws-Vlaanderen gevonden. De grotere aantallen in de Waddenzee hangen wellicht samen met het feit dat Roodhalsganzen vaak optrekken met Rotganzen, waarmee ze het broedgebied delen. Solitaire individuen die verspreid over het land worden gezien, zijn dikwijls ontsnapt of losgelaten en te herkennen aan kwekersringen.



Figuur 5.5. Roodhalsgans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Red-breasted Goose. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



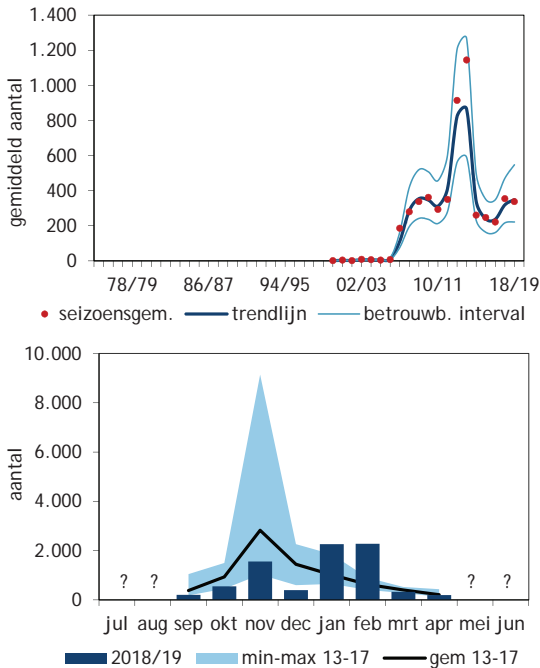
Figuur 5.6. Roodhalsgans. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Red-breasted Goose. Five-year mean numbers in main census units.

KLEINE CANADESE GANS *Branta hutchinsii*

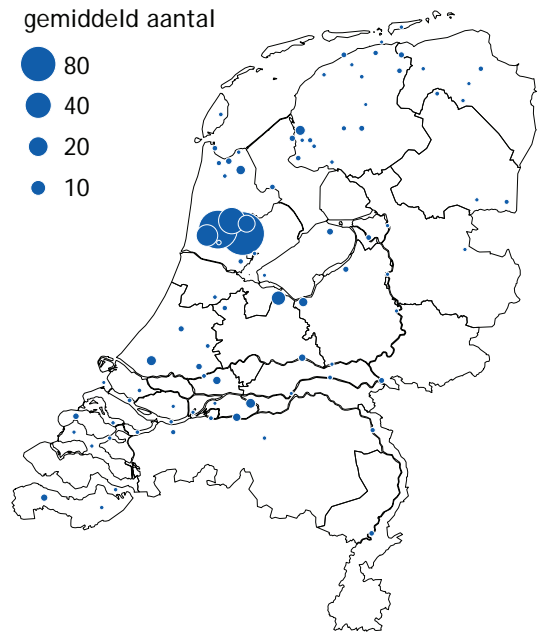
Een flink deel van de meldingen zal geen echte Kleine Canadese Ganzen betreffen, maar hybriden met Brandganzen. Die hybriden zijn in de loop der tijd ontstaan en zullen tegenwoordig waarschijnlijk het grootste aandeel 'Kleine Canadese Ganzen' betreffen (Sovon 2018, zie ook R. Slaterus, intobirding.com/northholland-goose). Onder de rest van de tellingen zullen betrekkelijk veel individuen van de minima variant zitten, die bij ons als exoot wordt beschouwd. Tijdens de atlasperiode 2013-15 werd het aantal 'Kleine Canadese Ganzen' geschat op 1500-2000 exemplaren (Sovon 2018). Het maximum dat tijdens de watervo-

geltellingen 2018/19 werd geteld past goed bij dat beeld (1837 in januari).

In overeenstemming met het verspreidingsbeeld van de broedvogels, zitten de grootste aantallen ook buiten het broedseizoen in Noord-Holland, en dan met name in de omgeving van Hoorn en Purmerend. Kleinere concentraties worden ook elders in Noord-Holland gevonden, alsmede lokaal in andere delen van het land. Hoewel de grootste aantallen in januari-februari werden geteld, is het aannemelijk dat 'Kleine Canadese Ganzen' in vergelijkbare aantallen jaarrond aanwezig zijn maar dan buiten de geijkte telgebieden zitten.



Figuur 5.7. Kleine Canadese Gans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Cackling Goose (including or even majority being hybrids with Barnacle Goose). Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.8. Kleine Canadese Gans. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjaarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Cackling Goose. Five-year mean numbers in main census units.

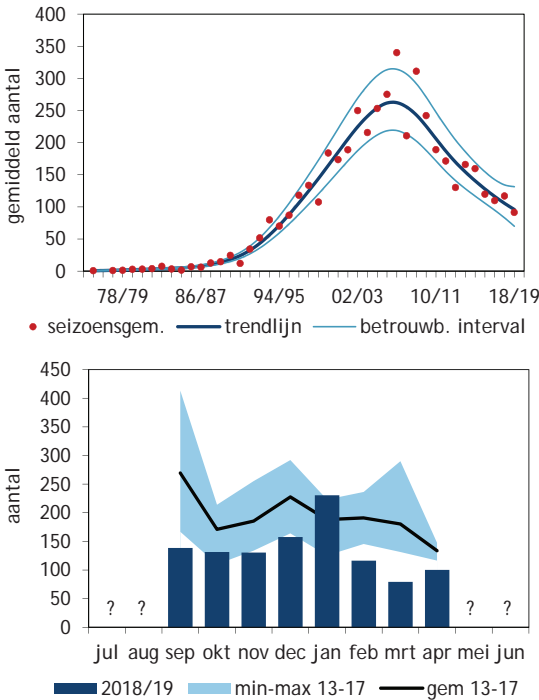
INDISCHE GANS *Anser indicus*

Het aantal Indische Ganzen dat in ons land verblijft, is na een piek rond 2005 structureel aan het afnemen. Sinds 2007/08 bedraagt die afname zelfs 9% per jaar. De maandelijkse aantallen liggen daardoor momenteel rond hetzelfde niveau als halverwege de jaren negentig, ondanks de sterke groei in het begin van dat decennium (van Horssen & Lensink 2000). Het seizoensmaximum van 2018/19 werd tijdens de midwintertelling in januari gemeld met 193 exemplaren. Daarmee ligt het een tikkeltje lager dan de winterschatting van de Vogelatlas (Sovon 2018).

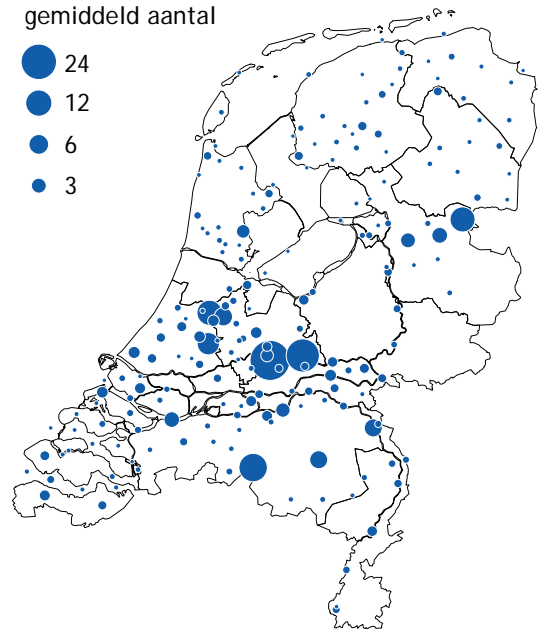
De afname wordt toegeschreven aan populatiebeheer in de zomer, al blijft onduidelijk welke aantallen aan de populatie worden onttrokken en of dit in recente jaren ook nog een rol speelt. Mogelijk kunnen ook andere factoren bijdragen aan de afname. Hoewel er meldingen zijn van Indische Ganzen die heel wat kilometers hebben afgelegd (bijv. van Scandinavië

naar Nederland of Duitsland; Bairlein *et al.* 2014, vogeltrekatlas.nl), blijven de meeste in de buurt. Verminderde instroom vanuit andere landen is daarom niet aannemelijk.

Een betrouwbare trend van het aantal broedvogels (50-90 paren in 2013-2015, Sovon 2018) is niet beschikbaar, maar heeft in vergelijking met de watervogeltellingen ook beperkte zeggingskracht. Een belangrijk deel van de vogels komt niet tot broeden en blijft daarvoor bij broedvogelinventarisaties buiten beeld. Concentraties buiten het broedseizoen overlappen wel met de regio's waar ook de grootste aantallen broeden, namelijk langs de Nederrijn en de Lek en de wijdere omgeving (maximum 53 in januari). Een opvallende tweede concentratie werd gevonden langs de Overijsselse Vecht, in de buurt van de Duitse grens (maximum 42 in januari). Elders werden Indische Ganzen verspreid over het land gezien.



Figuur 5.9. Indische Gans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Bar-headed Goose. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



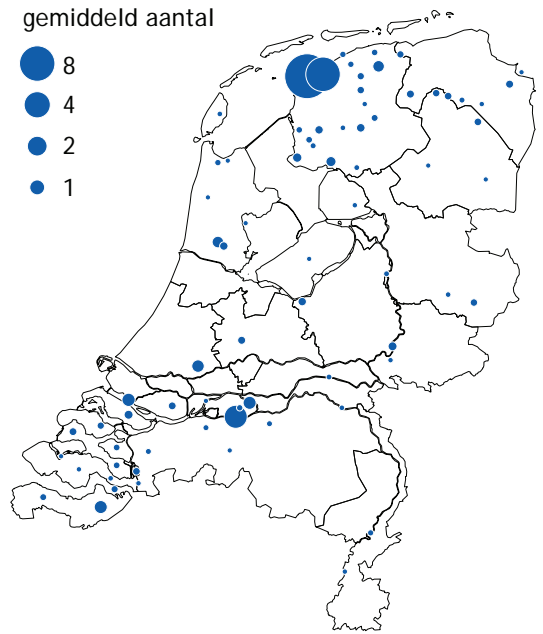
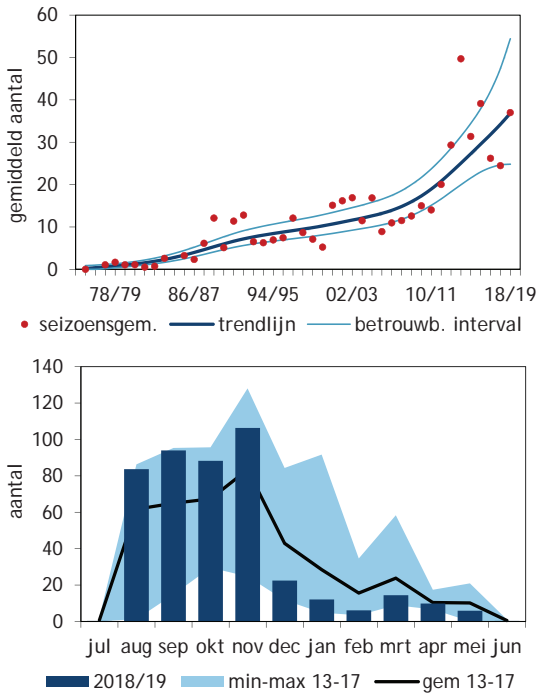
Figuur 5.10. Indische Gans. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Bar-headed Goose. Five-year mean numbers in main census units.

SNEEUWGANS *Anser caerulescens*

Verreweg de meeste Sneeuwganzen die in Nederland worden opgemerkt zijn afkomstig van een vrij vliegende parkpopulatie in Neuss in Noordrijn-Westfalen in Duitsland, hemelsbreed op ongeveer 35 km van de grens met Limburg. In 2013 leverden zomertellingen daar 119 vogels op, maar de aantallen lijken sindsdien tot ongeveer 100 individuen te zijn afgenomen (Koffijberg & Kowallik 2018). Een groot deel van deze groep komt tegenwoordig in augustus naar de omgeving van Koehool in NW-Friesland en vertrekt weer in de vroege winter. In andere maanden worden daar ook af en toe kleinere groepjes gemeld. Het gaat hier om een betrekkelijk nieuw fenomeen dat ook

de toename in seizoensgemiddelden in het afgelopen decennium verklaart. Bij de watervogeltellingen in 2018/19 werden landelijk van augustus tot en met november 76-88 vogels geteld. Afgezien van de groep bij Koehool (maximaal 81 in november) waren in september-december 4-6 Sneeuwganzen aanwezig langs de Maas in West-Brabant, alsmede solitaire dieren incidenteel elders. Als broedvogels krijgen Sneeuwganzen geen vaste voet aan de grond. De enige vast bezette broedplaats (sinds 2008) is Polder den Hoek bij Lekkerkerk ZH. In 2018 bracht dit paar één jong groot; in 2019 werden geen jongen bij het paar gezien (Boele *et al.* 2021).

Sneeuwganzen. Foto: Marcel van Kammen



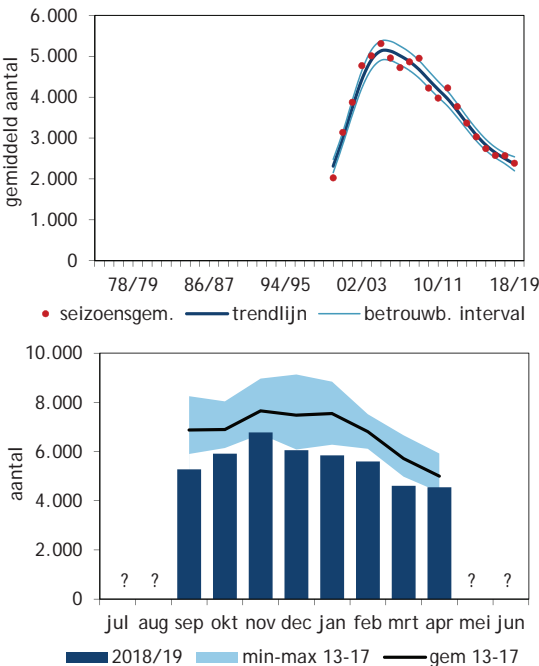
Figuur 5.11. Sneeuwgans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Snow Goose. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

Figuur 5.12. Sneeuwgans. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Snow Goose. Five-year mean numbers in main census units.

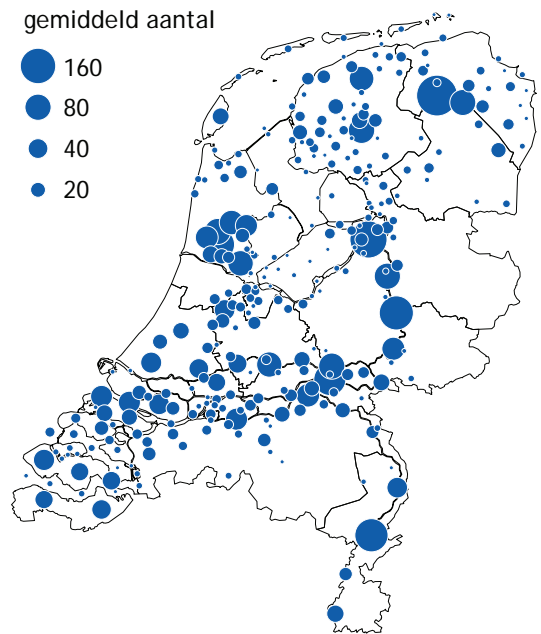
SOEPGANS *Anser anser forma domestica*

De aantalsontwikkeling van de Soepgans vertoont al lange tijd een dalende lijn. Sinds 2007/08 nemen de aantallen met gemiddeld 6% per jaar af. In het westen van het land, waar ook de grootste concentraties te vinden zijn, is die afname meer uitgesproken (-9%) dan in het noorden (-4%) en oosten (-3%). Belangrijke verklaringen zijn waarschijnlijk afschot en wegvangen van groepen. Cijfers van de Faunabeheereenheden (FBEs) wijzen erop dat in de jaren 2012/13 tot en met 2018/19 afgerond ten minste 11.500 Soepganzen aan de populatie werden onttrokken, met een piek in 2015/16 (Buij & Koffijberg 2019). Het seizoensmaximum bij de watervogeltellingen in 2018/19 bedroeg ruim 6600 exemplaren, geteld tijdens de midwintertelling (die ook voor deze soort de beste dekking heeft). Ter vergelijking: bij de vorige uitwerking van

schaarse watervogels in het rapport over 2014/15 ging het nog om 8900 Soepganzen. Dit laat zien hoe snel ook de absolute aantallen in de afgelopen jaren zijn verminderd. De werkelijk aanwezige aantallen zullen overigens groter zijn, omdat een deel van de Soepganzen zich ophoudt buiten de watervogeltelgebieden (zie ook Nienhuis 2018). Tijdens de atlasperiode werd de landelijke populatie geschat op 9500-12.000, maar gezien de negatieve trend zal het in 2018/19 eerder rond 6500-8200 liggen. De broedvogelpopulatie neemt eveneens af, maar minder sterk dan die gesignaleerd door het meetnet watervogels (Boele *et al.* 2021). Net als bij de andere ganzensoorten zal een groot deel van de Soepganzen niet tot broeden komen, waardoor een directe vergelijking van de trends lastig is.



Figuur 13. Soepgans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Feral Goose. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

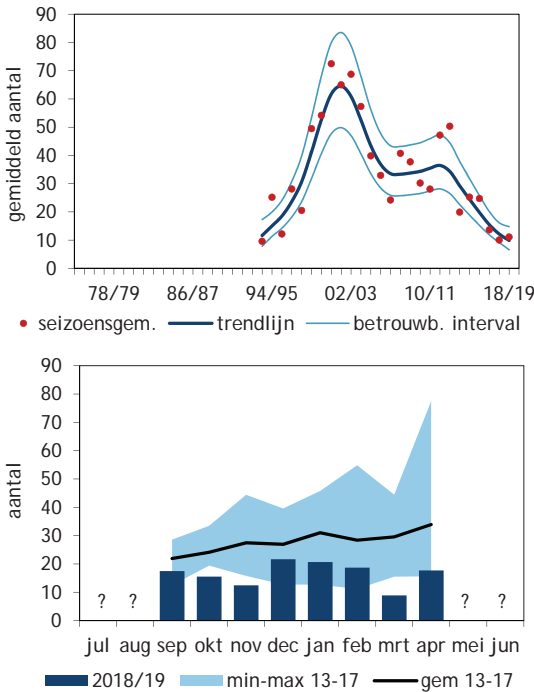


Figuur 14. Soepgans. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Feral Goose. Five-year mean numbers in main census units.

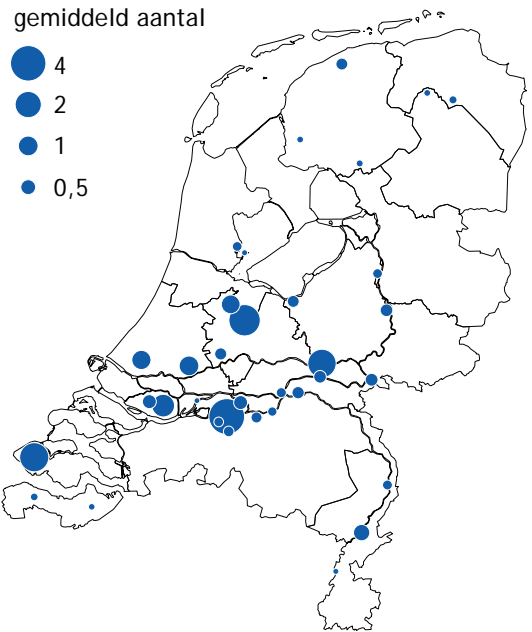
ZWAANGANS *Anser cygnoides forma domestica*

Zwaangansen komen in Nederland vrijwel altijd in de gedomesticeerde vorm van Knobbelgans voor. Deze exoot is tegenwoordig tamelijk ruim verspreid, met name in het zuidwesten van het land (Sovon 2018). Het grootste aantal in 2018/19 werd met 44 exemplaren tijdens de midwintertelling gemeld. Dat is fors lager dan de maximaal 135 die tijdens de atlasperiode werden geteld, terwijl dat naar alle waarschijnlijkheid een ondertelling was (schatting 100-200 voor atlasperiode; Sovon 2018).

De aantaltrend is sterk negatief met sinds 2007/08 een afname van ruim 10% per jaar. Die daling in de cijfers is al sinds de eeuwwisseling gaande, maar de achterliggende oorzaken zijn nog onduidelijk. De soort houdt zich vaak op in gemengde groepen met de Soepgans, die eveneens op z'n retour is en plaatselijk ook wordt weggevangen of geschoten in verband met schade of overlast. Wellicht dat deze praktijken ook de afname van de Zwaangans kan verklaren.



Figuur 5.15. Zwaangans. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / (Domesticated) Swan Goose. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.16. Zwaangans. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / (Domesticated) Swan Goose. Five-year mean numbers in main census units.

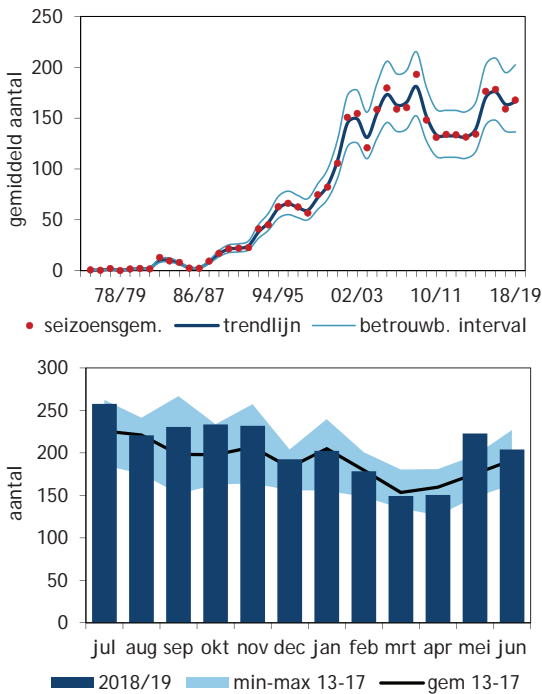


Zwarte Zwaan. Foto: Edwin Winkel

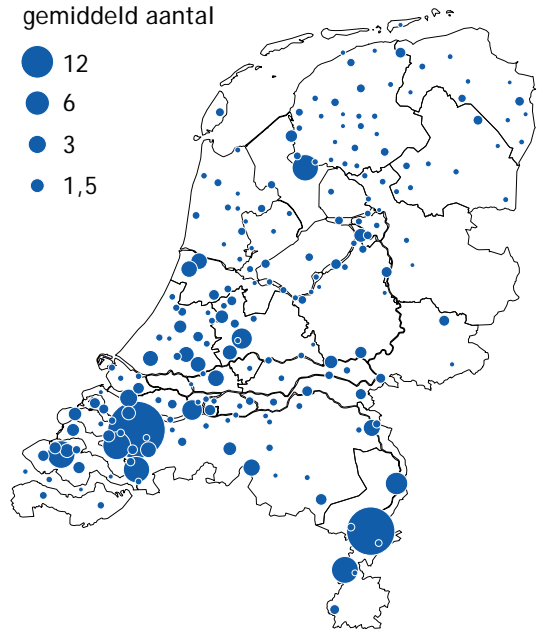
ZWARTE ZWAAN *Cygnus atratus*

De seizoensgemiddelden van Zwarte Zwanen kropen in de afgelopen jaren een beetje uit een dal en liggen tegenwoordig weer bijna op hetzelfde niveau als rond 2005. In 2018/19 werden maximaal 190-196 Zwarte Zwanen geteld (in resp. oktober en november). Dit ligt tegen de bovengrens van de naar schatting 110-200 exemplaren die ten tijde van de Vogelatlas werden genoteerd (Sovon 2018). In die periode ging het om 40-60 broedparen, die met een cohort aan niet-broedvogels werden aangevuld. Hoewel verplaatsingen voorkomen, gaat het voornamelijk om in Nederland verblijvende vogels. De grootste aantallen worden in de zomer en in de eerste maanden van het najaar geteld. Dit hangt waarschijnlijk samen met de dan aanwezige concentraties op de

grote wateren (tevens ruiperiode in de zomer), waar ze makkelijker waar te nemen zijn. Grote wateren in het zuiden van het land nemen de grootste concentraties voor hun rekening, zoals het Volkerakmeer (maximum 93 in oktober) en de Midden-Limburgse Maasplassen (62 in januari). Beide gebieden herbergen in de meeste maanden een kwart tot twee derde van de Nederlandse populatie. Buiten deze regio's komen grotere concentraties alleen voor op het IJsselmeer (30 in mei). Dat de eerdere groei van de aantallen nu stagneert, wordt (in ieder geval lokaal) toegeschreven aan slechte broedresultaten, vervolging, lokale voedselproblemen en sterfte door de koudere winters rond 2010 (Teixeira 2014).



Figuur 5.17. Zwarte Zwaan. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Black Swan. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

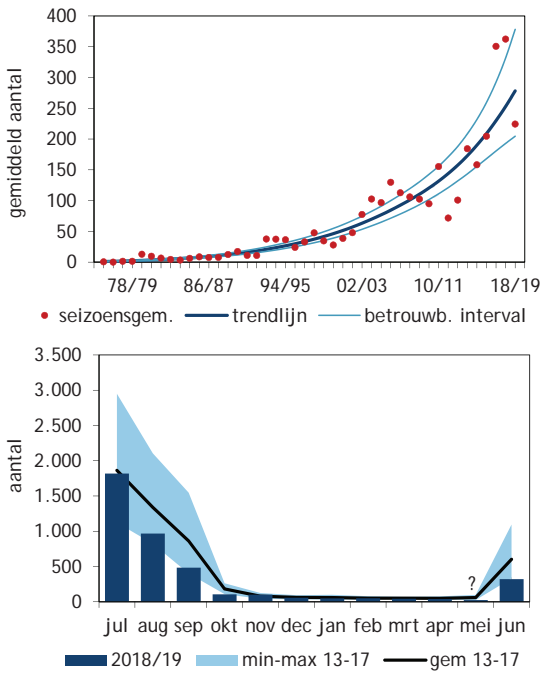


Figuur 5.18. Zwarte Zwaan. Verspreiding per hoofdgebied (vijffarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Black Swan. Five-year mean numbers in main census units.

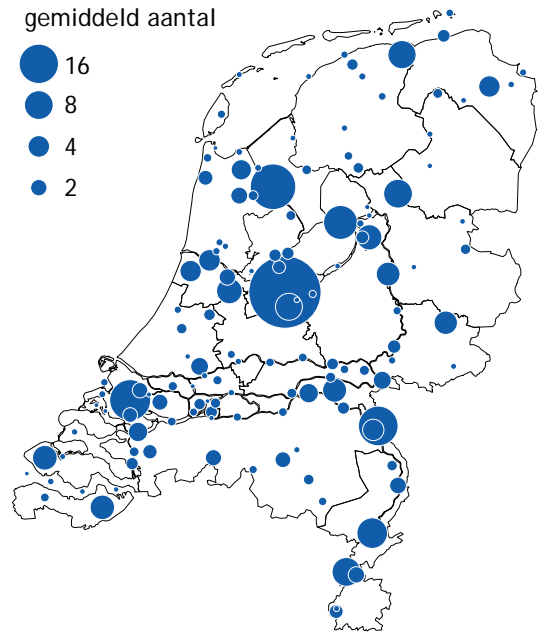
CASARCA *Tadorna ferruginea*

De trend van de Casarca laat in de Nederlandse wateren de afgelopen decennia een exponentiële groei zien (gemiddeld 10% per jaar), voornamelijk in de Zoete Rijkswateren. Uit het uitgebreide ringonderzoek van de Werkgroep Casarca is inmiddels bekend dat het vooral om vogels gaat die naar ons land komen om hier in de zomer de vleugelrui door te maken (Kleyheeg *et al.* 2020). Dit verklaart ook het opvallende seizoenspatroon, met het belangrijkste voorkomen in de maanden juni tot en met september (piek juli-augustus, tijdens de vleugelrui). In juli 2018 werd een schatting gemaakt van 1935 individuen, voornamelijk geconcentreerd op het Eemmeer en het

IJsselmeer (Kleyheeg *et al.* 2020). Tijdens de watervogeltellingen in juli 2018, die rond die tijd niet alle voor deze soort belangrijke gebieden omvatten, werden bijna 1200 vogels geteld. De ruiers blijken vooral afkomstig uit broedpopulaties in Duitsland, waar grote concentraties voorkomen in het aan Nederland grenzende Noordrijn-Westfalen en in het grensgebied van Baden-Württemberg en Beieren. De Nederlandse broedpopulatie lijkt recent vastere grond onder de voeten te krijgen maar is nog steeds te klein van omvang (ten minste 12 paren in 2019; Boele *et al.* 2021) om een serieus aandeel van de aantallen bij de watervogeltellingen te vormen.



Figuur 5.19. Casarca. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Ruddy Shelduck. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



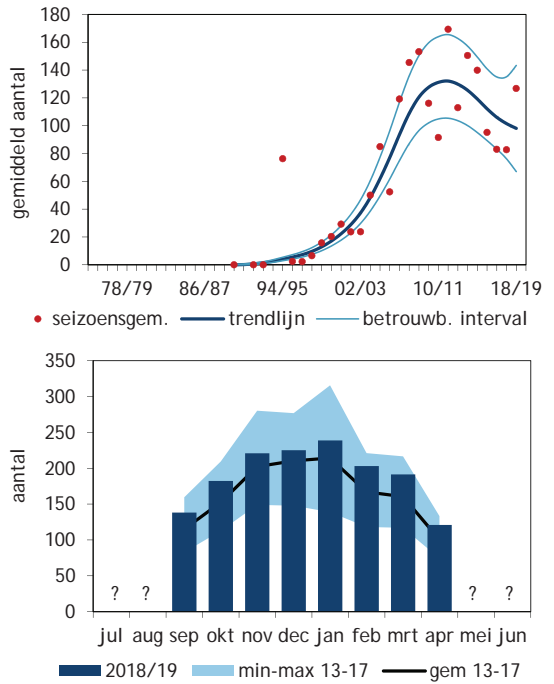
Figuur 5.20. Casarca. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Ruddy Shelduck. Five-year mean numbers in main census units.



Casarca's. Foto: Cor Fikkert

MUSKUSEEND *Cairina moschata forma domestica*

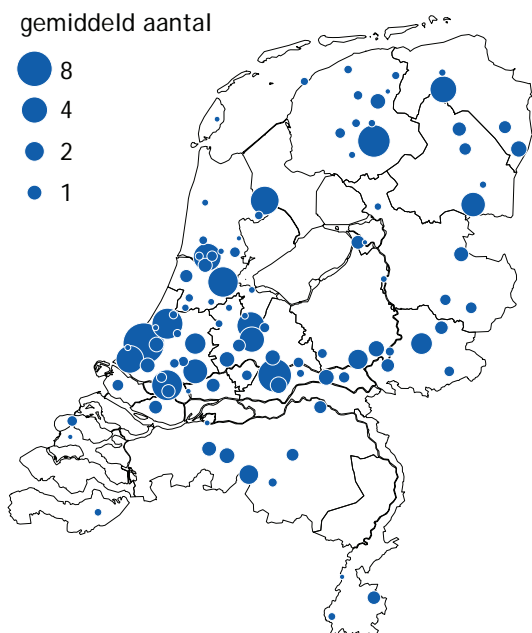
De Muskuseend komt van nature voor in Midden- en Zuid-Amerika. In Europa wordt al eeuwen een gedomesticeerde vorm gehouden ten behoeve van de eieren. In Nederland komt de soort vooral in het midden en westen van het land voor. Buiten het broedseizoen is de verspreiding veel ruimer, wat op enige verplaatsingen kan duiden. Het seizoensverloop is redelijk constant. In de zomermaanden is het aantal wat lager, wellicht door een beperkter voorkomen, maar de lagere teldekking kan hier ook een rol in spelen. In januari worden de meeste Muskuseenden geteld, wat niet gek is: de midwintertelling kenmerkt zich niet alleen door de hoogste teldekking, maar juist dan wordt ook relatief veel bebouwde omgeving geteld. Dat zijn juist plekken waar veel Muskuseenden voorkomen en de meeste exemplaren zijn dan ook geteld in de gebieden die niet tot de vaste maandelijkse watervogel-telgebieden behoren. Seizoen 2018/19 was er een met aantallen die vrijwel iedere maand net boven het vijfjarig gemiddelde lagen. Gebieden met relatief veel Muskuseenden waren Culemborg – Leerdam – Tiel (16), Polder het Grootslag (13) en de Alkmaardermeer (11).



Figuur 5.21. Muskuseend. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Muscovy Duck. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

Muskuseend. Foto: Harvey van Diek



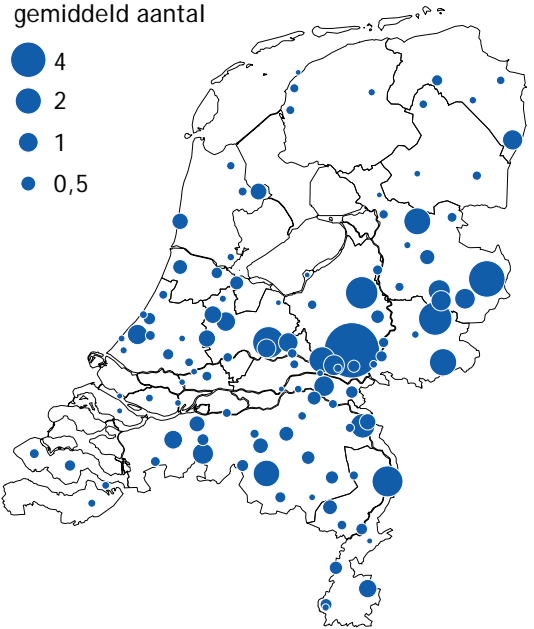
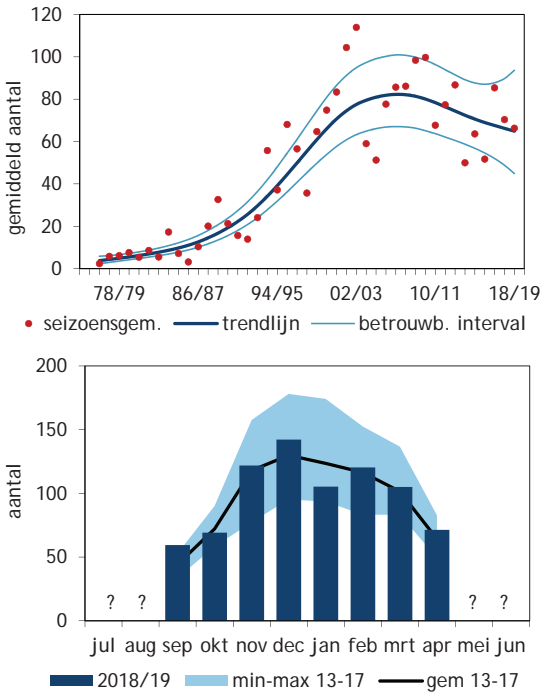


Figuur 5.22. Muskuseend. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Muscovy Duck. Five-year mean numbers in main census units.

MANDARIJNEEND *Aix galericulata*

Mandarijneenden stammen in Nederland, net als elders in Europa, af van losgelaten of ontsnapte exemplaren. Bij ons gedraagt deze soort zich grotendeels als standvogel die dicht bij de broedgebieden overwintert. Ondanks het fraaie kleeft van het mannetje zijn Mandarijneenden vaak lastig te ontdekken door hun voorkeur voor beschutte plaatsen langs de oever, zoals onder overhangende takken. Het seizoenspatroon bij de landelijke watervogeltellingen laat wat hogere aantallen zien in de winterperiode, waarbij de piek gewoonlijk in december-januari valt. In 2018/19 bleven de aantallen echter onder het gemiddelde in januari. Bij vorst concentreren vogels zich in ijsvrije delen waardoor ze beter zichtbaar worden. In 2018/19 was van zulke omstandigheden alleen sprake in februari-maart, maar daarvan is hoegenaamd niets terug te zien in het seizoenspatroon. Een opvallend detail is de constante piek in mei. De meeste Mandarijneenden komen buiten de vaste watervogeltelgebieden voor, waardoor de tellingen geen volledig beeld van het

landelijke voorkomen geven. Gebieden waar relatief veel Mandarijneenden worden geteld, liggen vaak op korte afstand van broedlocaties. Belangrijke kerngebieden zijn beken, vijvers en plassen in de oostelijke Veluwerand, Midden- en Zuid-Limburg en delen van de Achterhoek en Twente. Deze gebieden herbergen ook het grootste aantal in de winter. In seizoen 2018/19 werden aantallen van 13-25 exemplaren geteld langs de zuidelijke Veluwerand (Renkum-Dieren), de Gestuwde Maas, de zuidelijke Achterhoek en het gebied tussen Ommen en Hardenberg; alle gebieden die ook in voorgaande jaren in de top vijf stonden. De trend van de Mandarijneend verloopt tijdens de watervogeltellingen, niet verrassend, min of meer gelijk met die van de broedvogels. Sinds de jaren zeventig is sprake van een matige toename, maar die lijkt ongeveer sinds 2005 te stabiliseren. De twaalfjarige trend (korte termijn) is onduidelijk door de grote verschillen tussen jaren. Die flinke spreiding zal deels worden veroorzaakt door de lage detectiekans.



Figuur 5.23. Mandarijneend. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Mandarin Duck. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

Figuur 5.24. Mandarijneend. Verspreiding per hoofdgebied (vijffjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Mandarin Duck. Five-year mean numbers in main census units.

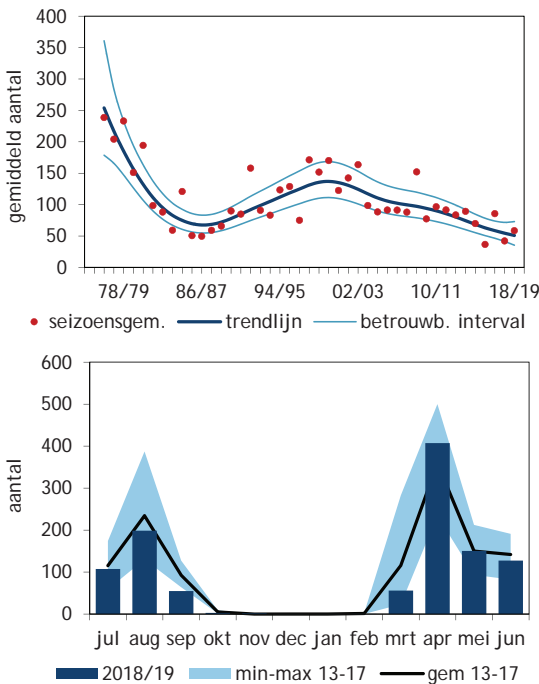
Mandarijneend. Foto: Harvey van Diek



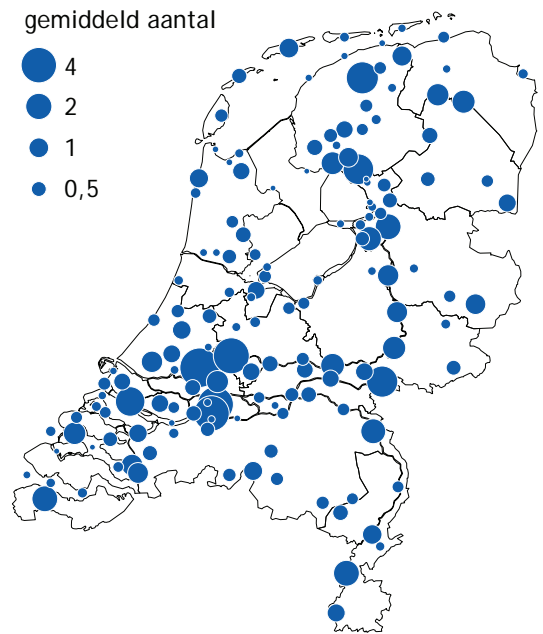
ZOMERTALING *Anas querquedula*

De Zomertaling is een echte trekvogel die bij ons vrijwel uitsluitend tussen maart en oktober verschijnt. Het is in grote delen van Europa een schaarse, in aantal afnemende soort die bij ons tijdens de landelijke watervogeltellingen het meest wordt gezien in voor- en najaar. Doortrekkers kunnen soms uit verre oorden komen, zoals Kazachstan of Siberië (vogel-trekatlas.nl, Hornman 2013). In het najaar is het vinden van een Zomertaling geen sinecure want in hun bruine overgangskleed kunnen ze gemakkelijk met Wintertaling worden verward. Het najaar van 2018 kenmerkte zich door betrekkelijk lage aantallen. Het voorjaar liet twee gezichten zien: relatief weinig exemplaren in maart, daarentegen waren de aantallen in april en mei wat hoger dan gebruikelijk. In de jaren zeventig nam het aantal Zomer-

talingen af, waarna de soort in de decennia daarna langzaam wat oprabbelde. Die stijging werd vermoedelijk gestuwd door natte winters in het overwinteringsgebied in de Afrikaanse Sahel en natte voorjaren in ons land. Na de eeuwwisseling daalden de aantallen opnieuw, een trend die een weerspiegeling was van de (Europese) broedpopulatie. Sinds 2010 lijkt de Nederlandse broedpopulatie enigszins gestabiliseerd te zijn, terwijl bij de landelijke watervogeltellingen nog steeds sprake is van een neergaande trend. De trends moeten echter met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd omdat het om lage aantallen gaat. De drie hoogste gebiedsmaxima in 2018/19 waren afkomstig uit de maand april (Zwarte Water (29), IJssel (23) en Grensmaas (20) en lagen een stuk lager dan in eerdere jaren.



Figuur 5.25. Zomertaling. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Garganey. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.26. Zomertaling. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Garganey. Five-year mean numbers in main census units.

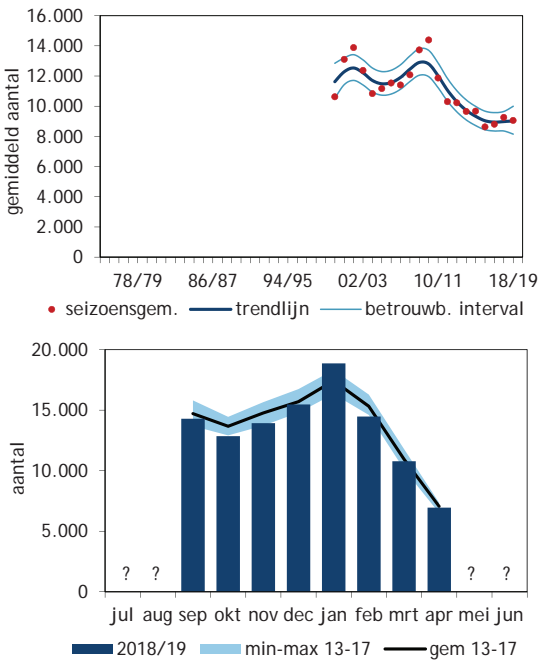


SOEPEEND *Anas platyrhynchos forma domestica*

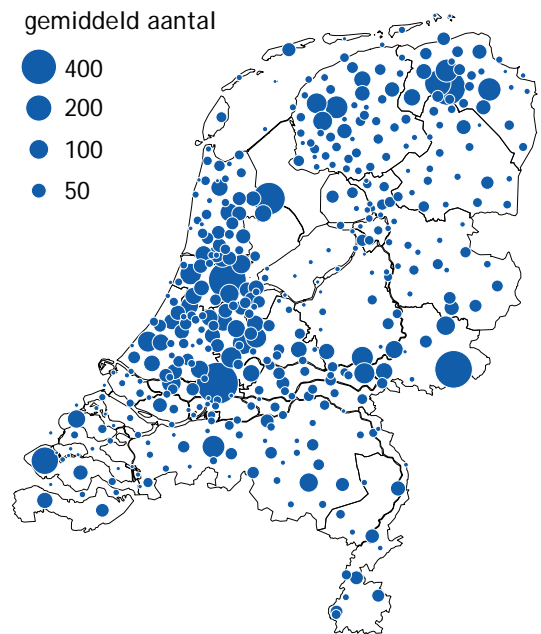
De Soepeend is de verwilderde afstammeling van de gedomesticeerde Wilde Eend. Soepeenden hebben een breed scala aan verenkleeden: van witte vogels tot exemplaren die bijna niet te onderscheiden zijn van hun voorouders. Deze variatie aan kenmerken, mede dankzij mengbroedparen met Wilde Eenden, maakt het onderscheid met de Wilde Eend soms lastig (de Jong 2017). Dankzij het 'Jaar van de Wilde Eend' in 2020 is ook de aandacht voor de Soepeend toegenomen.

De Soepeend wordt sinds 1998 systematisch meegenomen bij de watervogeltellingen. Het seizoenspatroon van deze standvogel kent van jaar op jaar bijzonder weinig variatie. Het laat iets hogere aantallen in de winter zien met een bescheiden piek in januari en wat lagere aantallen in de broedtijd. Het patroon weerspiegelt vooral de detectiekans, die lager is in het broedseizoen.

Het aandeel Soepeenden buiten de vaste monitoringgebieden in parken, vijvers, kanalen en stadswateren is veruit het grootst. In januari, de maand met de grootste teldekking, worden de meeste Soepeenden geteld in het stedelijk gebied, maar ook op het platteland. Voorbeelden zijn Amsterdam (390), de polders ten zuidwesten van Leeuwarden (1060), Polder Grootslag (670), Walcheren (460) en de zuidelijke Achterhoek (430). De landelijke aantallen laten op de korte termijn (vanaf 2007/08) een matige afname zien. Ook het aantal broedvogels is in dezelfde periode afgenomen, min of meer in lijn met dat van de Wilde Eend. De mechanismen hierachter zijn nog niet helemaal bekend, maar het lijkt mis te gaan tijdens de opgroefase van de vogels. Onderzoek in het kader van het Jaar van de Wilde Eend poogt de afname verder te verklaren.



Figuur 5.27. Soepeend. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Domestic Mallard. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.28. Soepeend. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Domestic Mallard. Five-year mean numbers in main census units.

GROTE ZEE-EEND *Melanitta fusca*

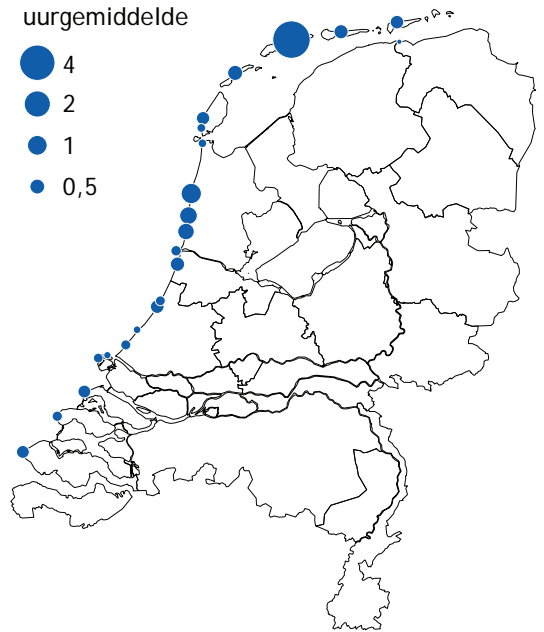
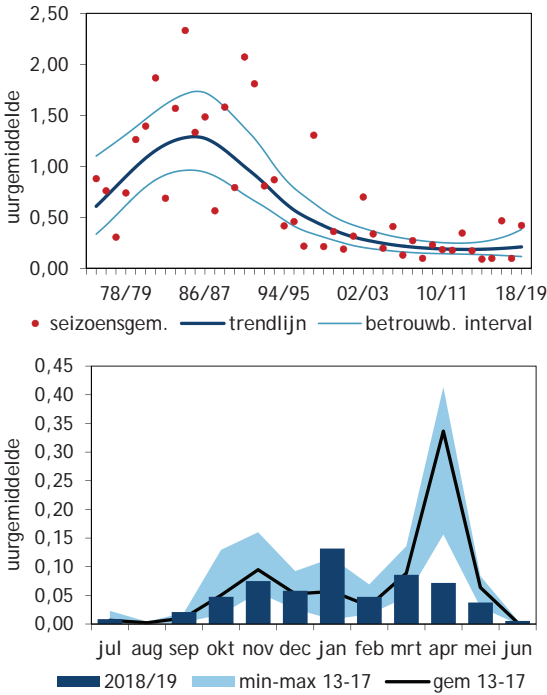
Het grootste deel van de in Scandinavië en Rusland broedende Grote Zee-eenden overwintert in de Oostzee. Een kleiner deel brengt de winter door aan de kust van Noorwegen tot Noord-Spanje, waarvan slechts een fractie in de Nederlandse kustwateren.

Grote Zee-eenden worden gemonitord tijdens twee speciaal op zee-eenden gerichte vliegtuigtellingen die langs de gehele Nederlandse Noordzeekust en Waddenzee worden uitgevoerd. Vrijwel alle exemplaren worden ontdekt in opvliegende groepen Zwarte Zee-eenden. Pas dan valt de witte spiegel van de Grote Zee-eend op. Daarom is het jaarlijks vastgestelde aantal vermoedelijk een onderschatting. In januari en maart 2019 werden respectievelijk 140 en 33 Grote Zee-eenden geteld. In januari werd het grootste aantal (86) gezien ten noordwesten van Rottumerplaat. In maart werden 25 exemplaren voor de kust van Castricum geteld (Lilipaly *et al.* 2019). Een trend en een seizoenspatroon is met die twee vliegtuigtellingen moeilijk aan te geven. Daarom worden

daarvoor de zeetrekellingen gebruikt. De Grote Zee-eend trekt door van oktober tot december. De piek wordt pas in december bereikt. In januari en februari zitten veel vogels in hun overwinteringsgebied, maar er zijn nog regelmatig verplaatsingen. In seizoen 2018/19 waren de uurgemiddelden van oktober tot en met januari bovengemiddeld en in februari zelfs ver daarboven. De verplaatsingen gingen toen zuidwaarts, net als in maart, toen de aantallen eveneens vrij hoog waren. De voorjaarstrek in april bleef vrijwel onopgemerkt en de aantallen lagen lager dan normaal.

Sinds 1987/88 suggereren de zeetrekellingen een sterke afname. De vliegtuigtellingen laten eenzelfde beeld zien (hoewel alleen gebaseerd op januari): begin jaren negentig werden nog enkele duizenden Grote Zee-eenden geteld, maar dat aantal zakte snel naar de maximaal 150 in de laatste vijftien jaar. Niet alleen in Nederland is de Grote Zee-eend sinds de jaren negentig sterk afgenomen. De broedvogelaantallen zijn in sommige landen zelfs met 30%

Grote Zee-eend. Foto: Harvey van Diek



Figuur 5.29. Grote Zee-eend. Trend en seizoensverloop in 2018/19 op basis van zeetrekellingen. / Velvet Scoter. Trend and phenology in 2018/19 based on systematic seawatching.

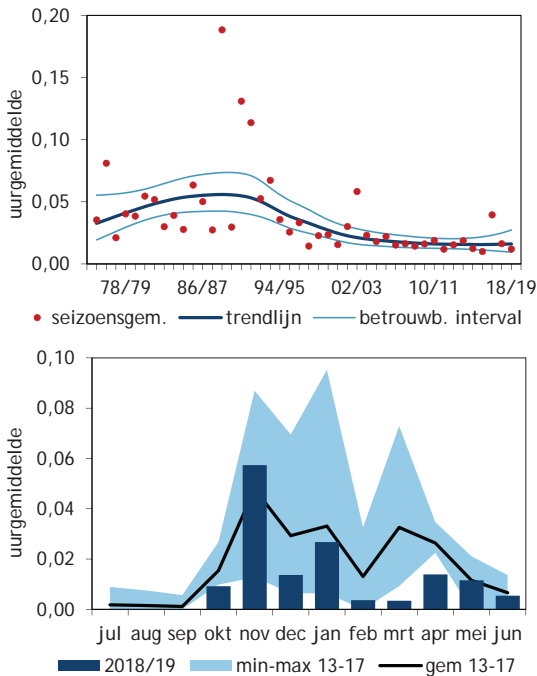
Figuur 5.30. Grote Zee-eend. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekelpost. / Velvet Scoter. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

gedaald (Keller *et al.* 2020). De reden voor deze afname ligt vermoedelijk in een combinatie van verstoring door boten, olievernauwing,

predatie door niet-inheemse zoogdieren en voedselconcurrentie met niet-inheemse vissen (Keller *et al.* 2020).

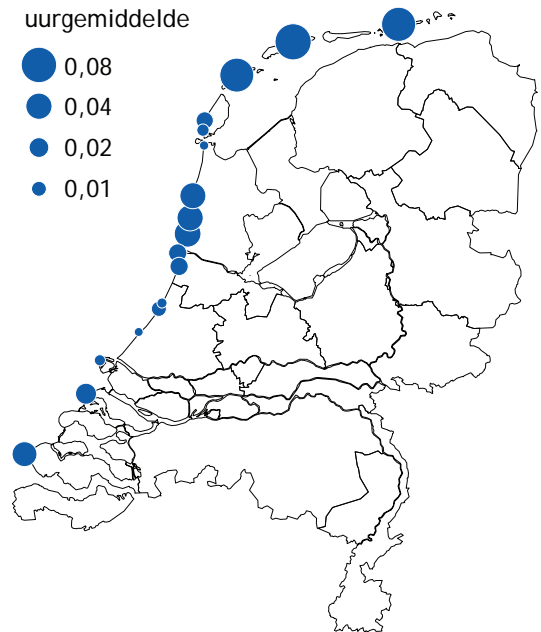
IJSEEND *Clangula hyemalis*

Nederland ligt aan de rand van het overwinteringsgebied van de IJseend, waardoor de soort hier slechts in laag aantal voorkomt. De meeste exemplaren worden in het Waddengebied en in de Voordelta gezien. Op andere plaatsen langs de kust en op het IJsselmeer is de IJseend zeer schaars en worden er maar sporadische meldingen gedaan vanaf de telposten. Diep in het binnenland is het een zeldzame soort die de



Figuur 5.31. IJseend. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Long-tailed Duck. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

telling van een watervogelteller meteen goedmaakt. De soort wordt vooral gezien tussen november en maart, met een nasleep tot in juni. Seizoen 2018/19 was bijzonder mager met in bijna alle belangrijke maanden een lager aantal dan normaal. Alleen januari week qua aantallen niet af van de voorgaande jaren en november stak licht positief af.



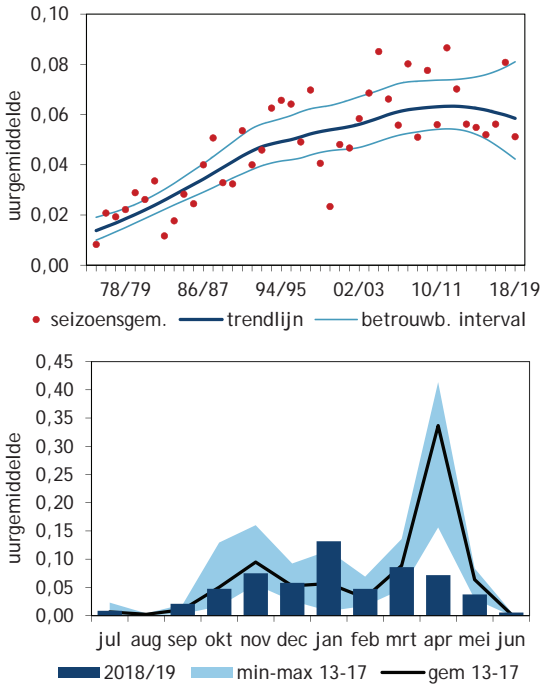
Figuur 5.32. IJseend. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekpost. / Long-tailed Duck. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

PARELDUIKER *Gavia arctica*

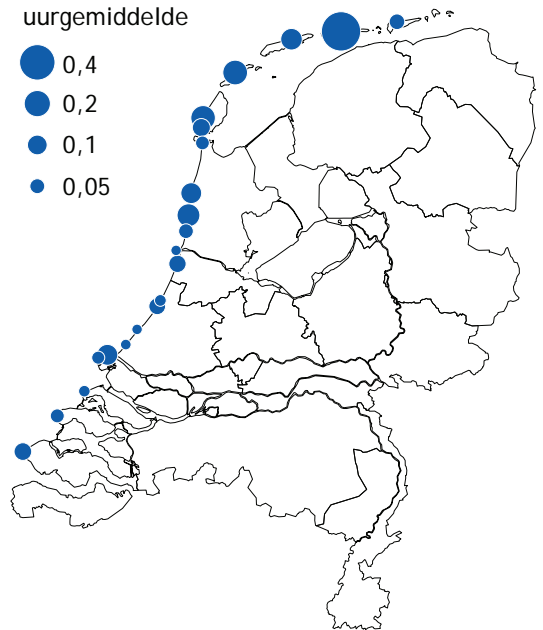
Van de beide 'kleinere' en sterk op elkaar lijkende duikers, Parelduiker en Roodkeelduiker, is de eerste de meest schaarse. Dit blijkt uit boottellingen op zee (Camphuysen 2009) en ook uit zeetrekellingen vanaf de kust. Hierbij speelt mee dat de herkenning op grote afstand niet eenvoudig is. Bij vliegtuigtellingen is het daarom lastig om onderscheid te maken tussen beide soorten. Opvallend genoeg is de

Parelduiker in het binnenland juist iets minder zeldzaam dan de Roodkeelduiker, wat waarschijnlijk komt omdat ze meer over land trekken dan Roodkeelduikers (Sovon 2018). Parelduikers worden bij ons vooral in de periode september-mei waargenomen. In het najaar is de doortrek vrij constant zonder uitschieters. In april is daarentegen normaliter een flinke doortrekkiepiek te constateren en het uurgemid-

Parelduiker. Foto: Wies Vink



Figuur 5.33. Parelduiker. Trend en seizoensverloop in 2018/19 op basis van zeetrekellingen. / Black-throated Loon. Trend and phenology in 2018/19 based on systematic seawatching.



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

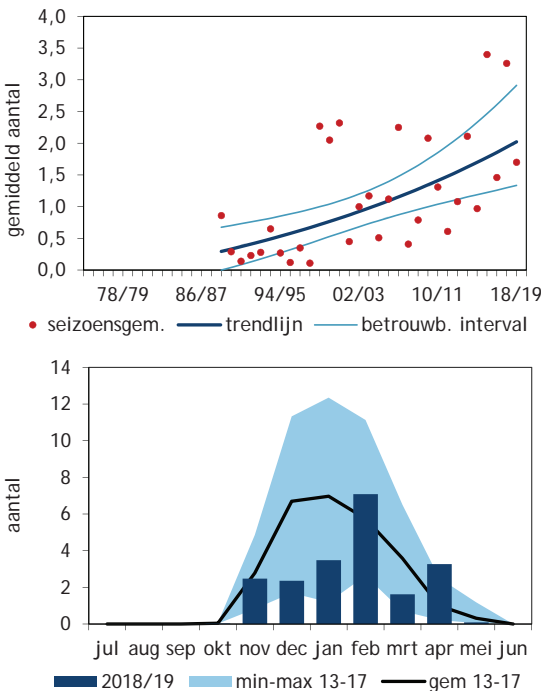
delde ligt in die maand vier keer zo hoog als de maanden ervoor. Seizoen 2018/19 was daarop echter een uitzondering. De aprilpiek ontbrak; het uurgemiddelde was zelfs opvallend laag, vergelijkbaar met dat in de maanden ervoor. De trend, gebaseerd op de zeetrekellingen, laat

op de lange termijn een lichte stijging zien, die de afgelopen jaren stabiliseerde. Mogelijk is het voorkomen van Parelduikers in het verleden overschat, juist door dat lastige onderscheid met Roodkeelduikers.

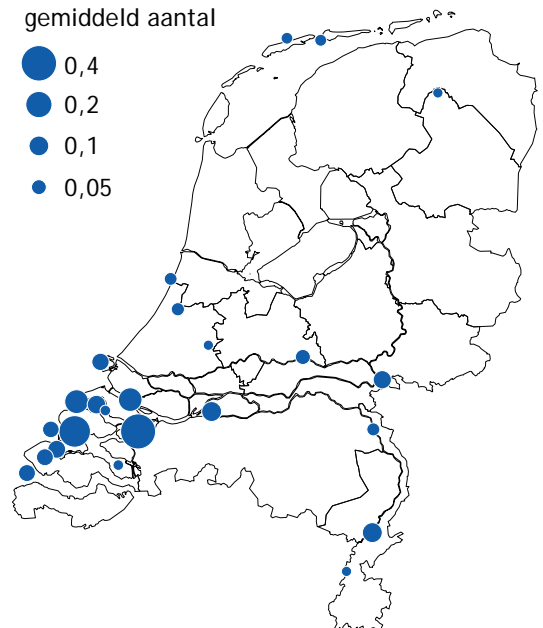
IJSDUIKER *Gavia immer*

De op IJsland en Groenland broedende Ijsduikers brengen de winter door aan de kusten van de Atlantische Oceaan van Noorwegen tot Portugal, maar vooral langs de westkust van Ierland en Schotland. Ook in Nederland worden de meeste Ijsduikers aan de kust gezien. De aantallen blijven echter altijd laag met jaarlijks zo'n 10-20 individuen (Sovon 2018). Ze worden van oktober tot mei waargenomen, met een piek in december en januari.

Het Deltagebied is met de meeste waarnemingen duidelijk favoriet, ook in dit seizoen, met drie vogels in zowel het Haringvliet (februari) als de Oosterschelde (april). Toch worden er ook jaarlijks de nodige individuen in het binnenland gezien, vooral op grote grindgaten en plassen. Voor zover er een trend bij deze schaarse soort te detecteren valt, lijkt deze zowel op de lange als korte termijn toe te nemen.



Figuur 5.35. Ijsduiker. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Common Loon. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

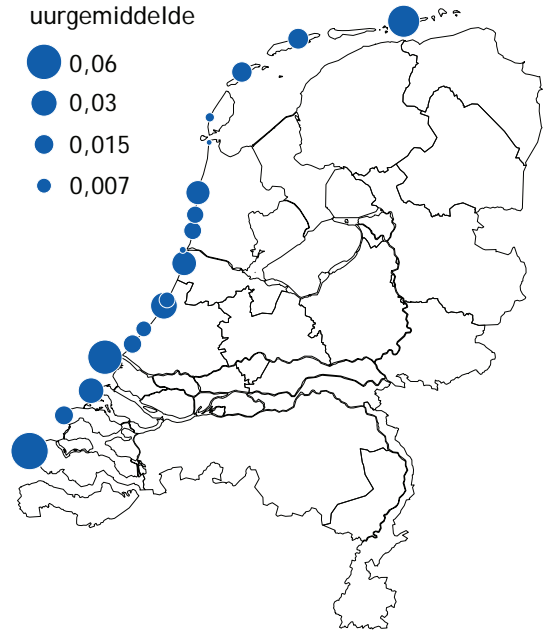


Figuur 5.36. Ijsduiker. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Common Loon. Five-year mean numbers in main census units.

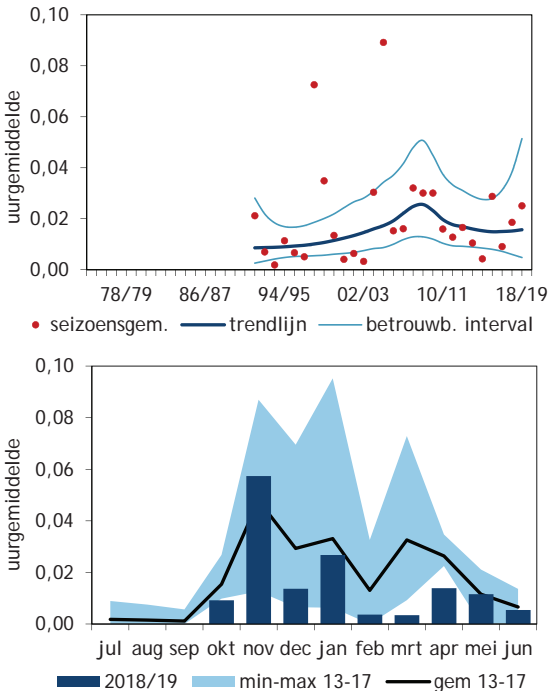
VAAL STORMVOGELTJE *Oceanodroma leucorhoa*

Het Vaal Stormvogeltje is een schaarse verschijning aan onze kust, met hooguit enkele tientallen vogels op de allerbeste dagen. Het is een echte doortrekker die vrijwel alleen bij harde aanlandige wind op de zeetrekposten wordt gezien. Er worden bijzonder weinig waarnemingen gedaan vanaf boten en bij de vliegtuigtellingen worden ze vrijwel nooit opgemerkt. Dit ondersteunt het beeld dat de soort onder normale omstandigheden vrijwel niet in de Noordzee verblijft (Platteeuw *et al.* 1994, Bijlsma *et al.* 2001).

De grootste doortrek vindt plaats van september tot en met november en piekt in oktober. Het seizoenspatroon en de trend worden vooral bepaald door dagen met harde (storm)wind. Seizoen 2018/19 kende enkele van die dagen die het bovengemiddelde voorkomen van Vaal Stormvogeltjes in september en oktober



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



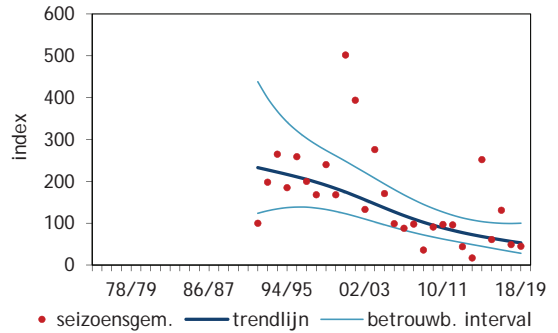
Figuur 5.37. Vaal Stormvogeltje. Trend en seizoensverloop in 2018/19 op basis van zeetrekellingen. / Leach's Storm Petrel. Trend and phenology in 2018/19 based on systematic seawatching.

kan verklaren. November gaf daarentegen veel minder waarnemingen dan normaal en had zelfs lagere uurgemiddelden dan december, een maand waarin nauwelijks waarnemingen worden gedaan. Verder werden in april, mei en juni nog enkele vogels gezien.

De trendgrafiek laat een wat minder grillig patroon zien dan sommige andere zeevogelsoorten waarvan het voorkomen door harde aanlandige wind wordt bepaald. Desondanks zijn er enkele seizoenen met uitschieters (1997/98, 1998/99 en 2004/05). Op de lange termijn vertoont het Vaal Stormvogeltje een matige toename en de trend stabiliseerde in de laatste twaalf seizoenen. Dit in tegenstelling tot de flinke afnames die gemeld zijn in de Noord-Atlantische broedkolonies (Verenigd Koninkrijk en vooral Canada), waar onze vogels hoogstwaarschijnlijk vandaan komen (Keller *et al.* 2020).

NOORDSE STORMVOGEL *Fulmarus glacialis*

De Noordse Stormvogel is het hele jaar door in de Noordzee aanwezig, vooral buiten de 12-mijlszone. Dat is niet verwonderlijk: de soort broedt op een flink aantal plaatsen aan de Noorzeekust met de grootste kolonies in Schotland en broedvogels zwerven tot ver van hun broedplek vandaan. Deze vogels verblijven ook buiten de broedtijd op de Noordzee, aangevuld met soortgenoten van andere kolonies. Noordse Stormvogels worden tijdens de vliegtuigtellingen vooral aangetroffen op de centrale Noordzee en langs de gehele noord- en westrand van het Nederlands Continentaal Plat, het Nederlandse deel van de Noordzee (Fijn *et al.* 2019). In 2018/19 werden de grootste aantallen in augustus vastgesteld, maar ook januari en juni toonden grote aantallen (in juni ook bij de Bruine Bank; Fijn *et al.* 2019). Op basis van de vliegtuigtellingen laat de Noordse Stormvogel op de lange termijn een sterke afname zien, die de laatste jaren afvlakt.



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



Grauwe Pijstormvogel in gezelschap van twee Noordse Stormvogels. Foto: Peter Soer

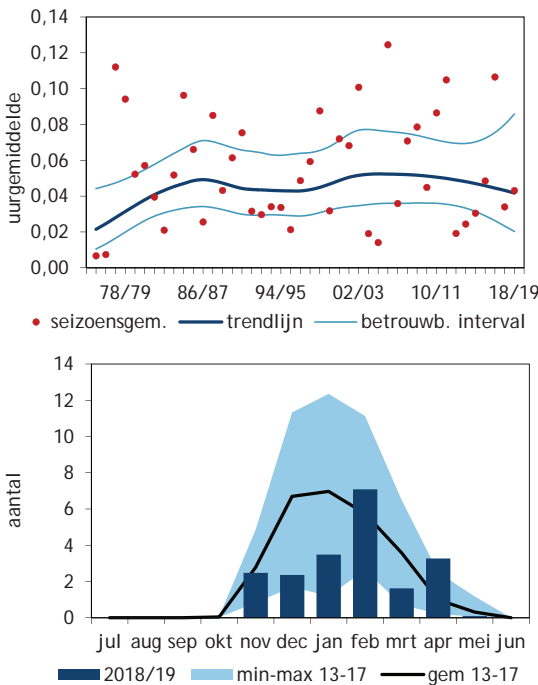
GRAUWE PIJLSTORMVOGEL *Ardenna grisea*

Grauwe Pijlstormvogels broeden in het zuidelijk deel van de Atlantische Oceaan (Falkland Eilanden, Tristan da Cunha). Na de broedperiode maken ze een enorme trekklus over de oceaan, waarbij een deel naar Newfoundland gaat en een ander deel naar West-Europa, om vervolgens weer naar de Zuidelijke Oceanen te trekken. Slechts een fractie van deze vogels komt in de periode augustus-januari in de Noordzee terecht.

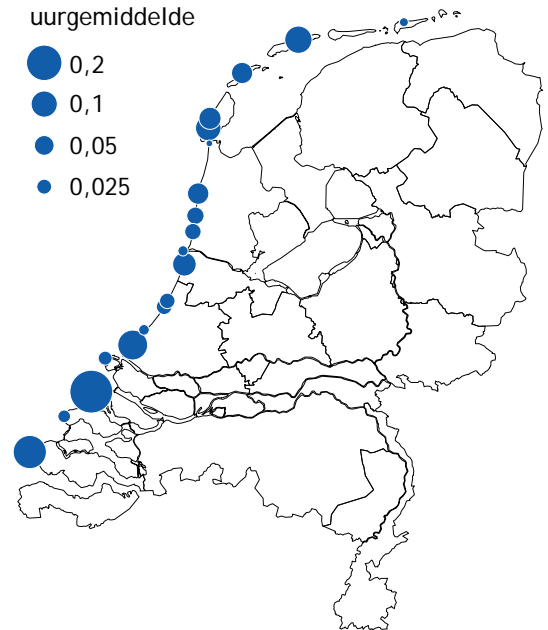
Tijdens de zeetrektingen in seizoen 2018/19 werden de hoogste uurgemiddelden op de Waddeneilanden en Schouwen geteld. Het seizoenspatroon laat een duidelijke piek in september zien, vaak tijdens harde aanlandige wind. Zo ook in seizoen 2018/19. Op 21 en 22 september werden betrekkelijk grote aantallen gemeld (58 op Texel, 23 Westkapelle),

waardoor het uurgemiddelde hoger lag dan in de voorafgaande vijf jaar. De twee daaropvolgende maanden lag het aantal juist onder het gemiddelde, met in november nauwelijks waarnemingen. In het verleden zijn op topdagen overigens veel hogere aantallen gemeld, zoals op 19 september 1978 (518 Ameland) en 28 september 2016 (429 Westkapelle) (trektellen.nl).

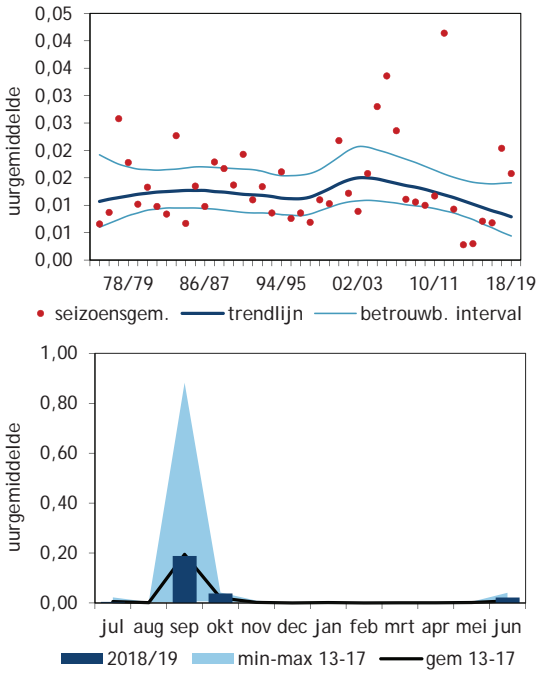
Doordat de waarnemingen tijdens de zeetrektingen van harde aanlandige wind afhangen, kan er een ietwat grillige patroon van de jaarlijkse uurgemiddelden ontstaan. Hoewel er de laatste twaalf telseizoenen sprake lijkt te zijn van een lichte afname, is de fluctuatie tussen jaren dermate groot dat het moeilijk is om van een betrouwbare trend te spreken.



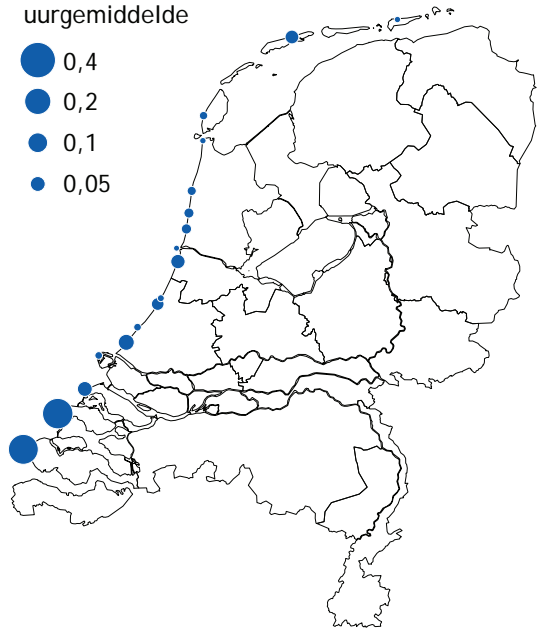
Figuur 5.40. Grauwe Pijlstormvogel. Trend en seizoensverloop in 2018/19 op basis van zeetrektingen. / Sooty Shearwater. Trend and phenology in 2018/19 based on systematic seawatching.



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



Figuur 5.42. Noordse Pijlstormvogel. Trend en seizoensverloop in 2018/19 op basis van zeetrekellingen. / Manx Shearwater. Trend and phenology in 2018/19 based on systematic seawatching.



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



Noordse Pijlstormvogel. Foto: Arie Ouwerkerk

NOORDSE PIJLSTORMVOGEL *Puffinus puffinus*

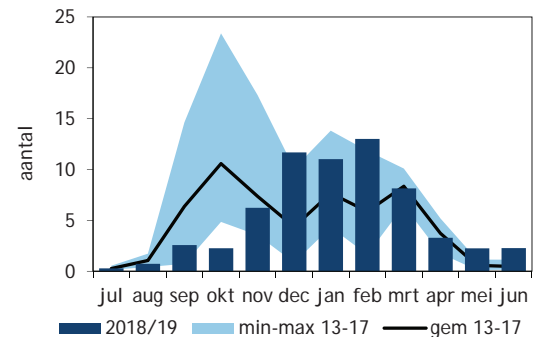
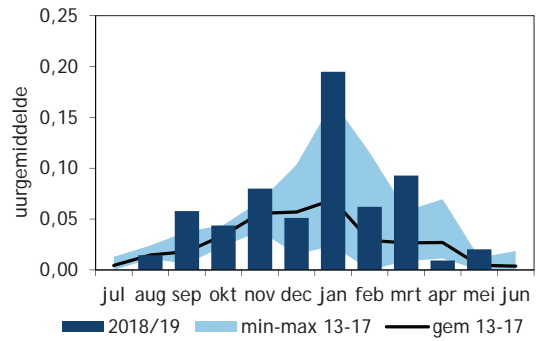
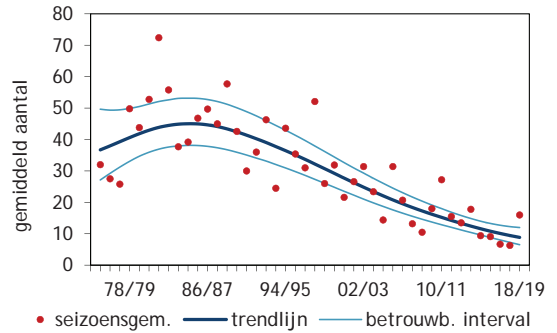
De Noordse Pijlstormvogel broedt in grote kolonies in (voornamelijk) het Verenigd Koninkrijk en Ierland en overwintert in de zuidelijke Atlantische Oceaan. De soort is in de Nederlandse Noordzee van juni tot en met oktober te vinden, hoewel er in andere maanden ook sporadisch waarnemingen worden gedaan. De aantallen zijn laag in juni en juli, en in augustus wordt de soort amper waargenomen.

Na een piek in september, worden de laatste Noordse Pijlstormvogels in oktober gezien. De trendgrafiek is kenmerkend voor een aantal zeevogels: veel gelijke waarden met enkele uitschieters naar boven die veroorzaakt worden door dagen met harde aanlandige wind (bijvoorbeeld 2005/06, 2006/07 en 2011/12). Mede door zulke uitschieters is de korte termijntrend (sinds 2007/08) moeilijk te bepalen. Op de lange termijn (sinds 1980/81) lopen de uurgemiddelden licht omhoog.

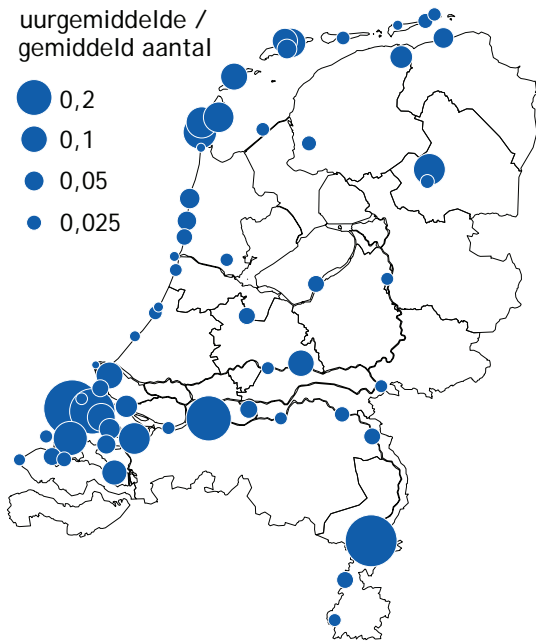
ROODHALSFUUT *Podiceps grisegena*

Het broedgebied van Roodhalsfuten strekt zich uit van Noord-Duitsland en Zuid-Zweden tot achter de Oeral. Bij ons zijn ze vooral aanwezig in september-maart, wanneer ze in zeer bescheiden aantallen te vinden zijn, vooral in de zoute wateren van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse Delta, het Waddengebied en de Noordzeekustzone. Daarnaast zitten er ieder jaar overwinterraars op enkele grotere zoete binnenlandse wateren zoals het IJsselmeer, de Midden-Limburgse plassen en andere grindgaten en plassen. Met het vertrek naar broedgebieden in het buitenland dalen de aantallen in april. In ons land is een kleine, langzaam toenemende, broedpopulatie aanwezig die inmiddels 10-15 paren beslaat, vooral in Drenthe. Voorjaarswaarnemingen zullen dus gedeeltelijk vogels zijn die in Nederland broeden.

Normaliter pieken de aantallen in oktober, vooral in de Zoute Delta, maar deze piek bleef in seizoen 2018/19 geheel uit. Pas in november krabbelden de aantallen op om in december tot en met februari hoger dan gemiddeld te liggen, waarna ze weer daalden. De Roodhalsfuut is geen echte groepsvormer in de winter. De gebiedsmaxima komen hooguit op een handvol vogels uit. Zowel op de lange (sinds 1980/81) als korte (2007/08) termijn is er een lichte afname te zien, een trend die consistent uit zowel de watervogeltellingen als zeetrekellingen blijkt.



Figuur 5.44. Roodhalsfuut. Gecombineerde trend (zeetrek en maandelijkse tellingen) en seizoensverloop in 2018/19 op basis van zeetrekellingen (midden) en maandelijkse tellingen (onder). / Red-necked Grebe. Combined trend and phenology in 2018/19 based on systematic seawatching (center) and monthly counted areas (bottom).



Figuur 5.45. Roodhalsfuut. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15-2018/19) en vijfjarige uurgemiddelden per zeetrectelpost. / Red-necked Grebe. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

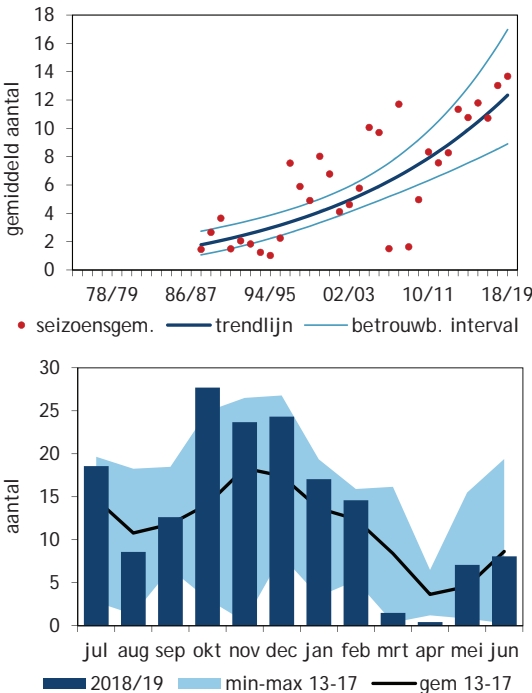


Europese en Chileense Flamingo. Foto: Cor Fikkert

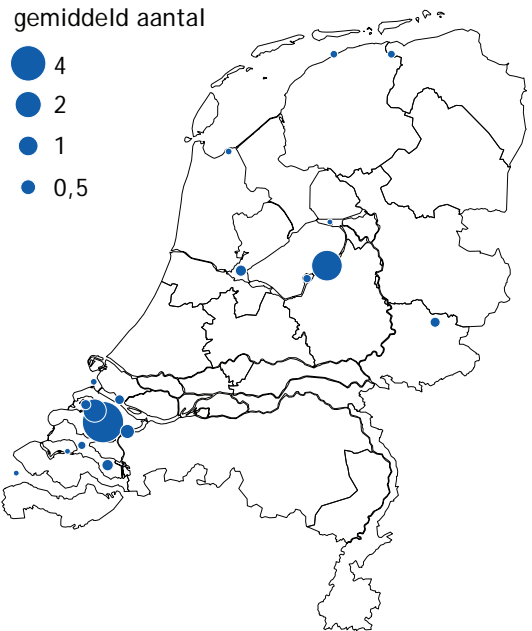
FLAMINGO *Phoenicopterus roseus*

De Europese Flamingo is van oorsprong een vogel die in de omgeving van zoutmeren broedt aan de Middellandse Zee kust. Sinds de jaren tachtig broeden Flamingo's (ontsnapte of vrijgelaten vogels, mogelijk aangevuld met wilde exemplaren) samen met Chileense en enkele Caribische Flamingo's in het Zwillbrocker Venn, een Duitse kolonie vlak over de grens bij Groenlo. De broedkolonie is van maart tot juli bezet, en gedurende die maanden maken de vogels nu en dan uitstapjes naar het Veluwe-meer en IJsselmeer. Zo werden er bijvoorbeeld in mei, juni en juli 7 Flamingo's gezien in het Veluwe-meer. In de winter verblijft een deel van deze gemengde groep Flamingo's (Chileense, Caribische, Europese en hybrides) in de Grevelingen bij Battenoord. In seizoen 2018/19 waren daar in juli reeds 10 vogels aanwezig. Dat aantal liep op tot 21 vogels in oktober, waarna de groeps grootte weer langzaam afnam. In maart waren bijna alle vogels weer vertrokken. De Flamingo vertoont een matige toename zowel op de lange (sinds 1987/88) als korte

termijn (2007/08). Het aantal neemt constant toe met zo'n 5% per jaar. Opvallend is dat bij de wintergroep zich ook jonge vogels voegen die niet uit Zwillbrock komen (alle vogels worden geringd daar). Dit suggereerde dat ook wilde Flamingo's ons land bereiken, maar bewijs ontbrak tot voor kort. Vanaf 10 juli 2020 werd echter een groep van vijf adulte en twee onvolwassen Flamingo's op diverse plekken in Nederland gezien waarvan twee vogels een kleuring droegen, die bleek te zijn aangebracht in een broedkolonie bij Malaga in Zuid-Spanje. De vogels werden voor het eerst opgemerkt bij Milsbeek Lb, vertrokken toen naar het IJsselmeergebied om in de Grevelingen weer op te duiken. De onvolwassen geringde vogel overwinterde hier en maakte eind februari 2021 met andere flamingo's (verschillende soorten) een dagtripje naar Cuyk NB, om vervolgens terug te vliegen naar de Delta. De adulte vogel was daar niet bij, die vertoefde in oktober alweer in Zuid-Europa.



Figuur 5.46. Flamingo. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Greater Flamingo. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

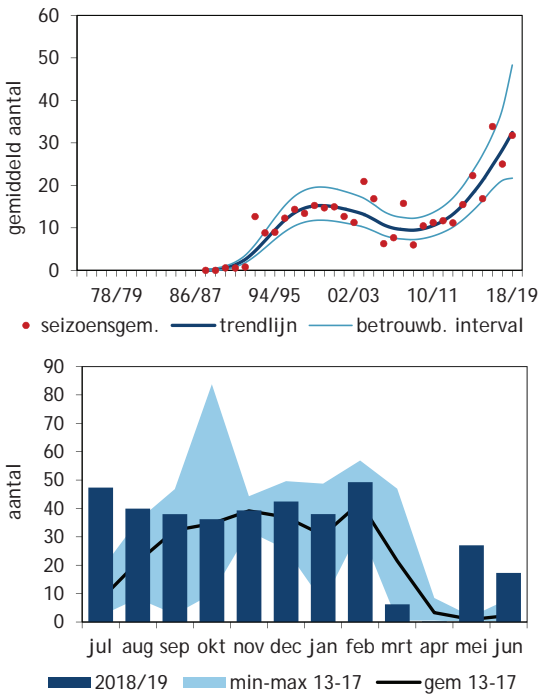


Figuur 5.47. Flamingo. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Greater Flamingo. Five-year mean numbers in main census units.

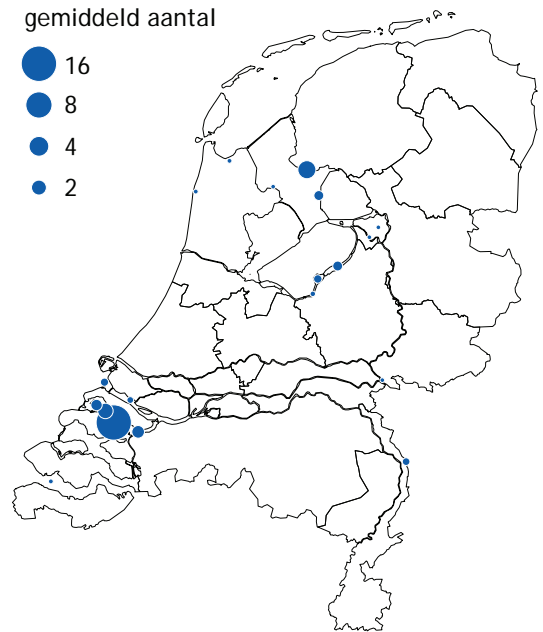
CHILEENSE FLAMINGO *Phoenicopterus chilensis*

De Chileense Flamingo kent zijn oorsprong op hoogvlaktes in het zuiden van Zuid-Amerika. Sinds 1983 broedt een groep ontsnapte of vrijgelaten vogels in het Zwillbrocker Venn net over de Duitse grens bij Groenlo (later samen met Europese en Caribische Flamingo's). Vandaaruit maken ze voedselvluchten naar de Randmeren. In de winter verblijven vrijwel alle vogels in de Grevelingen bij Battenoord. Seizoen 2018/19 was een redelijk normaal seizoen met vanaf juli een toenemend aantal Chileense Flamingo's in de Grevelingen. Dat aantal liep op tot 47 exemplaren in februari.

Dat maximum was weliswaar hoger dan het seizoen ervoor (38), maar een stuk lager dan in 2016/17 (82; oktober). Bij de slaapplaatsstellingen is de Grevelingen buiten schot gebleven. Voor seizoen 2018/19 werd slechts op één slaapplaatslocatie geteld: de Ingensche Waarden (Ge), waar in december en januari 14 keer telkens één exemplaar werd gezien. Ondanks een dip na de eeuwwisseling is er sprake van een sterke toename, zowel op de lange als korte termijn. Jaarlijkse komen er 11-12% meer vogels bij.



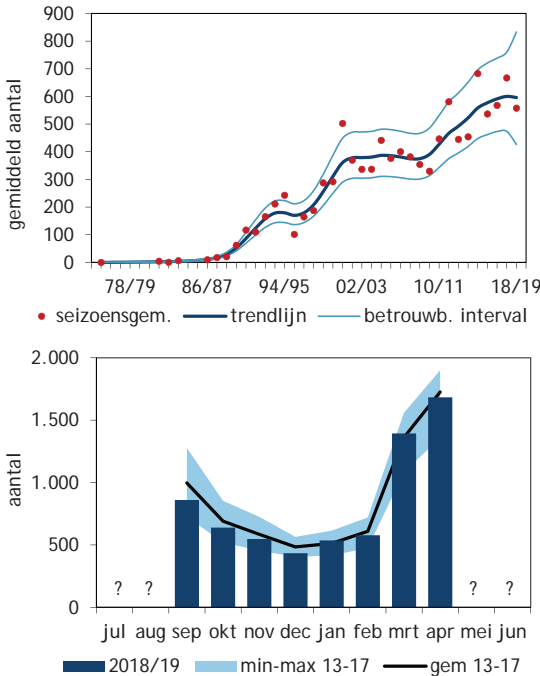
Figuur 5.48. Chileense Flamingo. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Chilean Flamingo. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



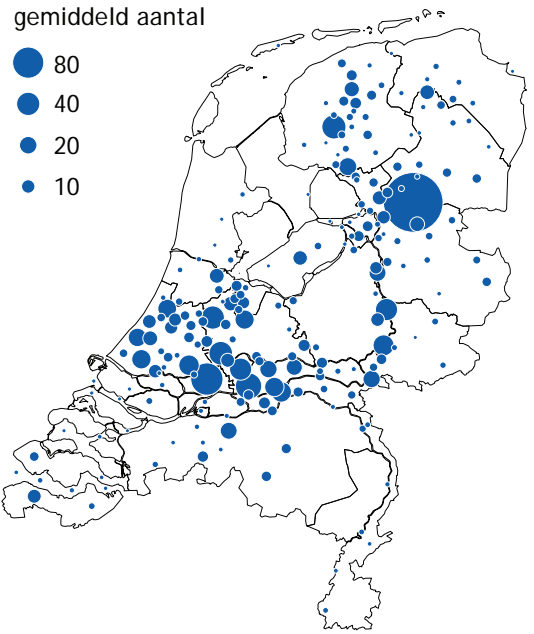
Figuur 5.49. Chileense Flamingo. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Chilean Flamingo. Five-year mean numbers in main census units.

Ooievaar *Ciconia ciconia*

De Ooievaar wordt sinds het herintroductieproject begin jaren negentig het hele jaar rond gemeld. Na een dieptepunt in 1991, waarin vermoedelijk geen enkel wild enkel paar tot broeden kwam, was de populatie in staat te herstellen met behulp van genoemd programma. De broedpopulatie blijft groeien (2003: 476, 2014: 900, 2019: 1100 paren), en daarmee ook het aantal overwinterende Ooievaarders. De meeste uitgezette individuen vertoonden geen trekgedrag en bleven in de buurt van de ooievaarsstations overwinteren. Nieuwe generaties brachten daar echter verandering in: jonge vogels vertrekken allemaal naar het zuiden, van de volwassen vogels tegenwoordig twee derde (Sovon 2018). Sinds 2016 werken STORK, Sovon en waarneming.nl samen om een zo accuraat mogelijk beeld te krijgen van de midwinteraantallen van de Ooievaar. De STORK-tellingen vinden sindsdien tegelijk plaats met de midwintertelling, zodat een groot deel van Nederland op hetzelfde moment wordt onderzocht. Losse meldin-



Figuur 5.50. Ooievaar. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / White Stork. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.51. Ooievaar. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / White Stork. Five-year mean numbers in main census units.

gen op waarneming.nl zorgen voor een waardevolle aanvulling. Op deze manier werden er 547 Ooievaars gemeld in januari 2019. Dat is iets minder dan de jaren ervoor (2015-2018: range 553-750). De grootste groep (108) werd in januari in het Reestdal Dr geteld, waar het water ook in de winter hoog blijft staan. Verder waren er nog groepen in Noorderpark Ut (20), Den Haag en Delft ZH (15), en de Oostelijke Vechtplassen Ut (11). Ooievaars hebben zich inmiddels over het hele land verspreid, in de broedtijd en daarbuiten.

De aantallen blijven echter in Zeeland en Limburg duidelijk achter. De meeste trekkers keren in maart-april terug naar ons land, wanneer ook de doortrek zich afspeelt. In augustus vindt de meeste wegtrek plaats, vaak in forse groepen. Een topdag was 30 augustus met 119 over de Vlagheide bij Schijndel NB en 111 over Brobbelbies-noord bij Uden NB. Op de laatste telpost is ook het landelijke record gevestigd van 763 trekkers op 31 augustus 2020 (trektellen.nl).

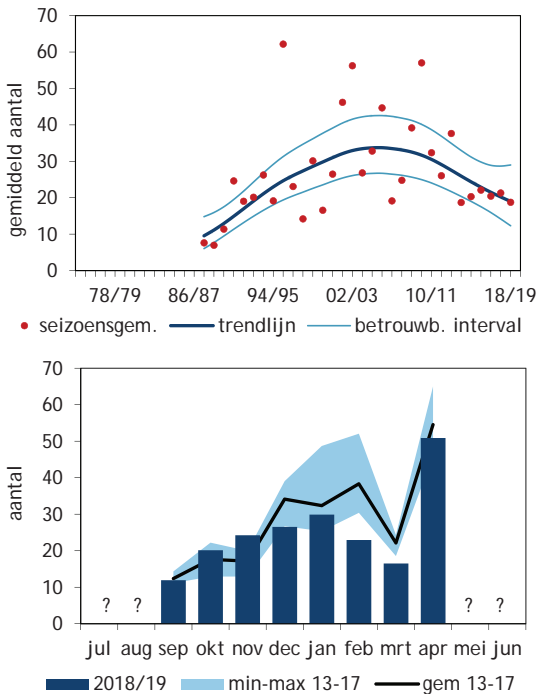
ROERDOMP *Botaurus stellaris*

De Roerdomp is een van de moeilijkste soorten om te tellen. Ze laten zich niet gemakkelijk zien en blijven doorgaans tussen het riet. De meeste waarnemingen tijdens de watervogeltellingen zijn dan ook toevalstreffers. Alleen tijdens strenge vorst is de Roerdomp genoodzaakt zijn gebruikelijke habitat te verlaten. Wanneer ondiepe wateren bevroren raken, wijken ze uit naar wakken of open veld (muizen vangen!).

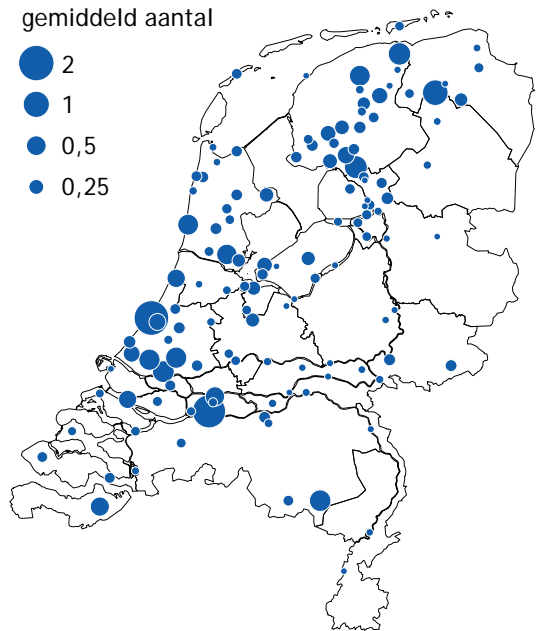
Het seizoenspatroon vertoont een piekje in april-mei dankzij de activiteit van lokale broedvogels (hoempende of rondvliegende vogels). In 2019 broedden er naar schatting tussen de 470 en 530 paren in Nederland. Een deel van die broedpopulatie blijft in de winter in Nederland, vaak in de buurt van hun broedgebieden, een ander deel trekt weg tot in West-Afrika. Daarnaast is er een instroom van indivi-



Roerdomp. Foto: Henk Laverman



Figuur 5.52. Roerdomp. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Eurasian Bittern. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.53. Roerdomp. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Eurasian Bittern. Five-year mean numbers in main census units.

duen die in Noord- en Oost-Europa broeden. Buiten het broedseizoen worden er vaak maar enkele exemplaren per gebied geteld. De grootste aantallen werden aangetroffen in de polders rond de Weerribben (4) en Berkheide en Meijndel (3). De trend wordt deels be-

paald door uitschieters (strengere vorst?), met een suggestie van een recente lichte daling. Lokale factoren kunnen hier een rol spelen, zo had het droogvallen van natte gebieden in de Oostvaardersplassen hier een sterke afname tot gevolg (Beemster *et al.* 2020).

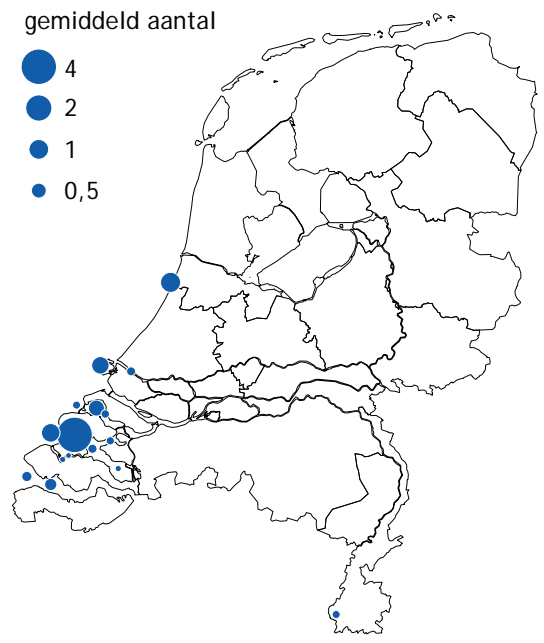
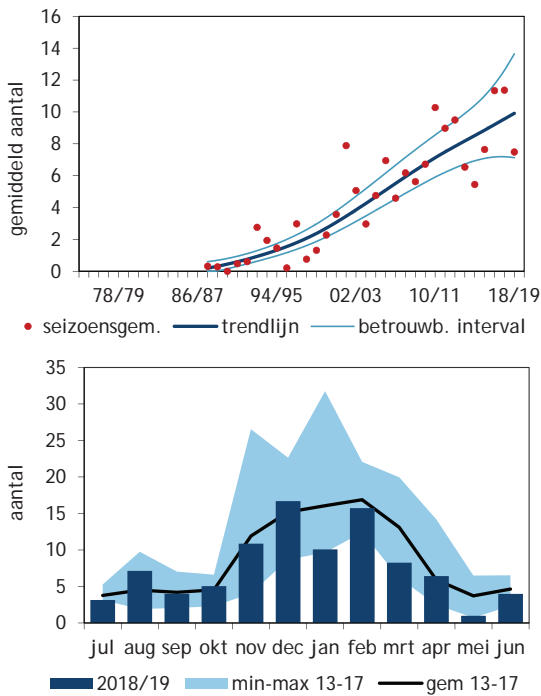
KUIFAALSCHOLVER *PHALACROCORAX aristotelis*

De Kuifaalscholver lijkt met zijn voorkeur voor rotsachtige kusten op het eerste gezicht maar weinig te zoeken te hebben in Nederland. Rotsige pieren en werkeilanden vallen echter eveneens in de smaak en op dit soort plekken kunnen ze in ons land 's winters aangetroffen worden. Sinds 2013 doet de soort een poging tot broeden in het Deltagebied, maar tot nu toe zonder succes. Het merendeel van de overwinterende vogels zal dus vermoedelijk afkomstig zijn van broedplekken aan de Britse kant van de Noordzee. De (sterke) toename die in ons land sinds de jaren tachtig wordt gezien loopt dan

ook in lijn met de toename in de Britse broedpopulatie. Kuifaalscholwers kunnen het hele jaar worden gezien, maar de meeste waarnemingen vallen tussen half augustus en half april, met een zeer bescheiden piekje tussen november en februari. Verreweg de meeste Kuifaalscholwers worden waargenomen in het Deltagebied, vooral bij de Oosterscheldekering en het bijbehorende werkeiland Neeltje Jans. Het gaat vrijwel altijd om solitaire vogels of hooguit kleine groepjes. Het grootste gebiedsmaximum werd in 2018/19 net als in voorgaande jaren in de Oosterschelde



Kuijfaalscholver. Foto: Arie Ouwerkerk



Figuur 5.54. Kuijfaalscholver. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / European Shag. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

Figuur 5.55. Kuijfaalscholver. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / European Shag. Five-year mean numbers in main census units.

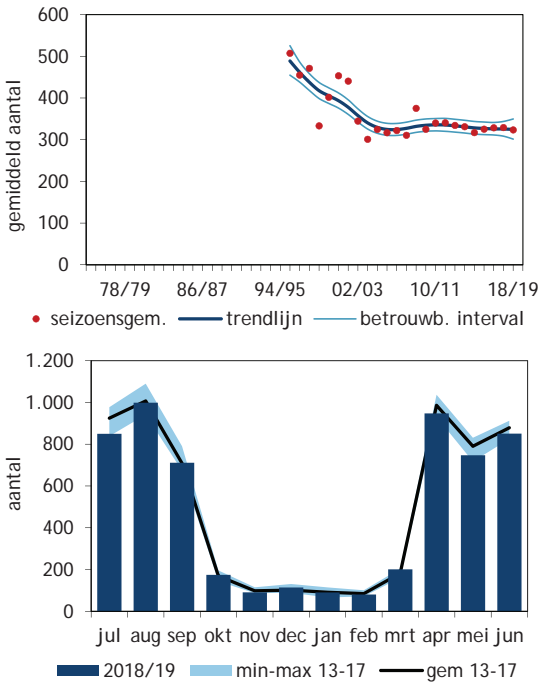
vastgesteld (10 in februari). Dat maximum was wel wat lager dan dat in eerdere seizoenen (13, 21, 12 in respectievelijk 2017/18, 2016/17

en 2015/16). Verder werden meer dan twee individuen alleen gemeld in de Grevelingen (3) en Voordelta (3).

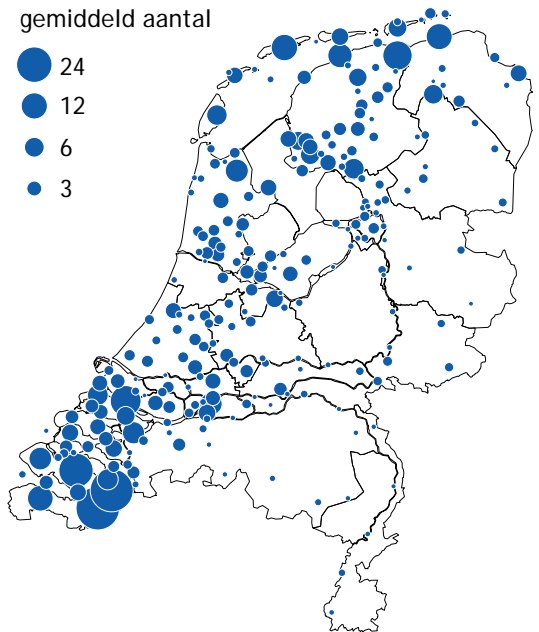
BRUINE KIEKENDIEF *Circus aeruginosus*

Bruine Kiekendieven zijn in het najaar het talrijkst in augustus, wanneer uitgevlogen jongen de broedparen aanvullen en de doortrek begint. Op trajecten met brede kwelders op de Fries-Groningse kust, zoals tussen Holwerd-Zwarte Haan en Emmapolder-Lauwersoog, werden dit seizoen 30-50 exemplaren geturfd. April levert een tweede piek op. De broedvogels leven dan terug en baltsen of slepen met nestmateriaal; tevens vindt opnieuw doortrek plaats. Dan worden ook elders tientallen Bruine Kiekendieven genoteerd (24-37 in seizoen 2018/19 in Lauwersmeer, Haringvliet en Westerschelde). Het winterniveau is veel lager, maar de 100-200 overwinteraars in de wetlands vormen vrijwel de hele Nederlandse winterpopulatie.

Deze kent een zwaartepunt in het Deltagebied en met name de Westerschelde (in december-januari 2018/19 resp. 59 en 41 ex. geteld). Op de schorren van het Verdrongen Land van Saeftinghe bevindt zich een slaappleats die tot zo'n 100 ex. omvatte in 2013-15. Het gaat bij de overwinteraars, net als elders in Europa, voor het merendeel om onvolwassen vogels. Slaappleatsen in andere delen van het jaar werden van 14 locaties gemeld, waarbij het meestal ging om eenlingen of tweetallen, maar in het Doove Gat bij Haastrecht ZH om 12. De landelijke aantallen namen tussen pakweg 1995 en 2005 af, maar bleven daarna opmerkelijk stabiel op een wat lager niveau. In seizoen 2018/19 weken ze maandelijks amper af van die in de voorgaande vijf jaren. Wel lijken



Figuur 5.56. Bruine Kiekendief. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Western Marsh Harrier. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.57. Bruine Kiekendief. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Western Marsh Harrier. Five-year mean numbers in main census units.

de aantallen zich in het Waddengebied wat gunstiger te ontwikkelen (lichte toename) dan in de overige gebieden (stabiel of licht afnemend). De landelijke trend komt redelijk overeen met die van de Nederlandse broedvogels. De Noord-Europese broedvogels, deels verant-

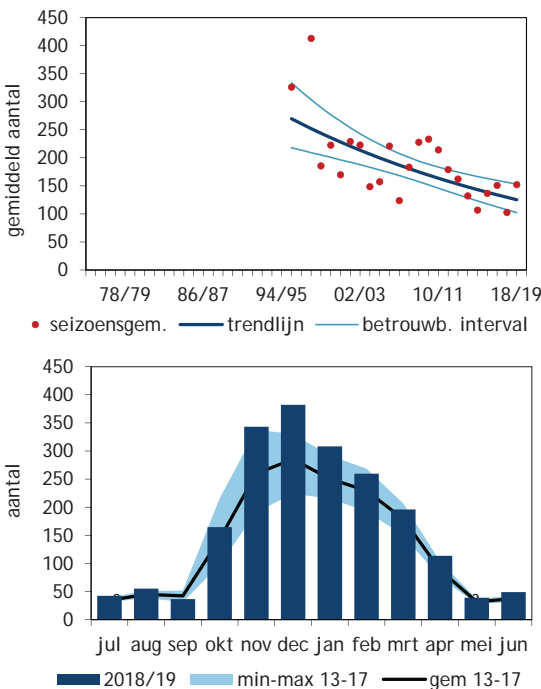
woordelijk voor de pieken in de trek tijden, lijken geen opvallende verandering te ondergaan. Het toenemende aantal Nederlandse wintersogels sluit aan op gemelde toenames van overwintersaars in Zuidwest- en Zuid-Europa.

BLAUWE KIEKENDIEF *Circus cyaneus*

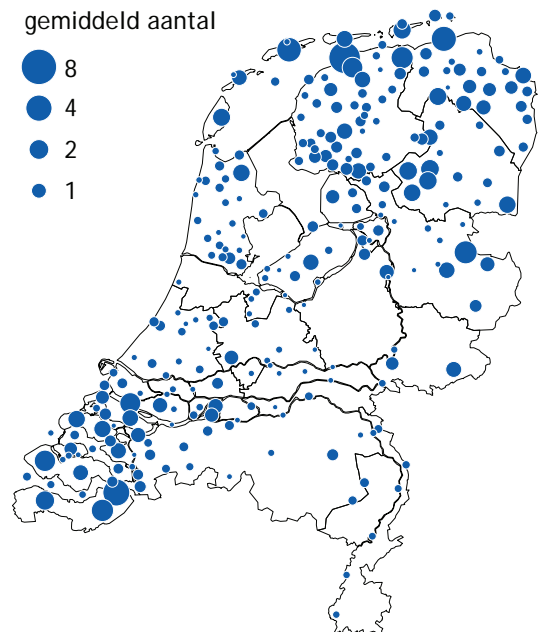
Sinds midden jaren negentig noteren watervogeltellers ook alle Blauwe Kiekendieven die ze tegenkomen. De Nederlandse broedpopulatie, die deels in eigen land overwintert, stond toen op een hoogtepunt. Van de meer dan 100 broedparen destijds zijn er inmiddels minder dan een tiental over. Ook uit Noord-Europa, leverancier van (andere) overwintersaars en trekkers, komen berichten over afnames, in ieder geval in Finland en mogelijk ook Zweden (de trend van de Russische populatie is niet goed bekend).

Niet zo verwonderlijk derhalve, dat de aantallen tijdens de watervogeltellingen een sterk

neerwaarts verloop kennen. Seizoen 2018/19 was echter wel wat beter dan zijn voorganger, en de aantallen kwamen in ieder geval in de periode november-februari boven het vijfjarig gemiddelde uit. Die vlieger ging overigens niet op voor het Waddengebied (lage tot hooguit gemiddelde aantallen). Hier werden maximaal 43 Blauwe Kiekendieven doorgegeven (november), weliswaar meer dan een seizoen eerder (schamel maximum van 20 ex.), maar veel minder dan bijv. in 2016/17 (82). Relatief veel meldingen kwamen van de vastelandskust tussen Holwerd-Zwarte Haan (max. 16), op de eilanden bleef het meestal bij enkele tot een handvol exemplaren.



Figuur 5.58. Blauwe Kiekendief. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Hen Harrier. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.59. Blauwe Kiekendief. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Hen Harrier. Five-year mean numbers in main census units.

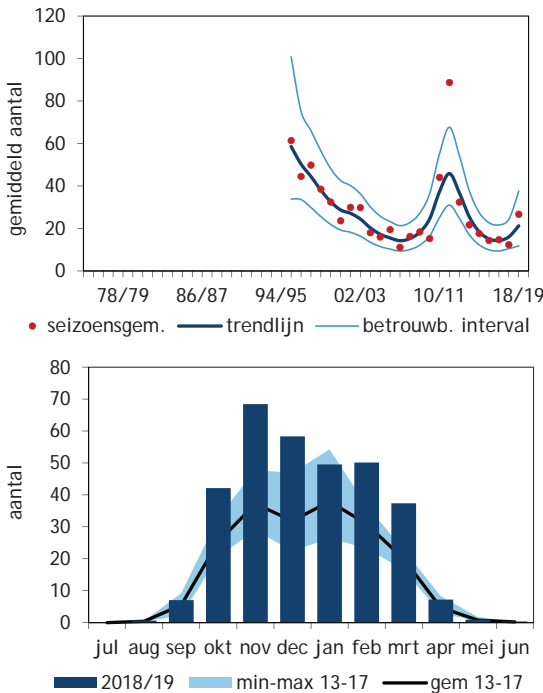
Beter deed de Blauwe Kiekendief het in 2018/19 in het Deltagebied, bijvoorbeeld in de Westerschelde (max. 22). Ook in het binnenland werden hier en daar verrassende aantallen aangetroffen, in de polders rond de Weerribben (14), tussen Lemmer-Bantega-Tjonger (11) en rond het Sneekmeer (10). Rekening houdend met niet-getelde gebieden waren er in de winter van 2018/19 bijna 400 Blauwe Kiekendieven aanwezig in de Nederlandse wetlands.

Slaapplaatsen werden doorgegeven van 34 locaties verspreid over het land. Net als bij de Bruine Kiekendief ging het meestal om losse individuen, soms echter meerdere tientallen. Zulke grote slaapplaatsen bleven beperkt tot enkele locaties: in Friesland bij Holwerd (max. 30), in It Swin (14) en de Geaupolder (23), in Overijssel in het Haaksbergerveen (21) en de Engbertsdijksvenen (46).

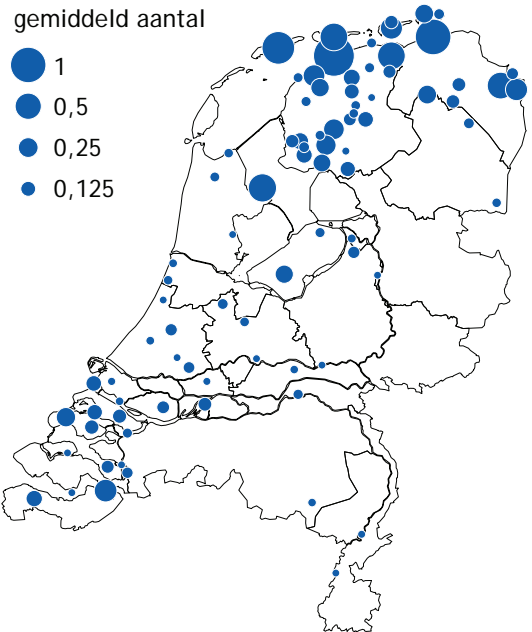
RUIGPOOTBUIZERD *Buteo lagopus*

De aantallen in Noord-Europa broedende Ruigpootbuizerds kennen jaarlijkse grote schommelingen, afhankelijk van het voedselaanbod (veldmuizen en andere knaagdieren). De scherpe fluctuaties komen bijvoorbeeld tot uiting in de brede range van schattingen van de Zweedse broedpopulatie (1700-5200 paren). Afgezien van uitschieters in piekjaren, nemen de aantallen echter duidelijk af in Noorwegen, Finland en misschien elders (Keller *et al.* 2020). De

verwachting is dat deze, deels klimaat gerelateerde, afname zal doorzetten. In ons land is de Ruigpootbuizerd vooral een overwinteraar, al trekken er na een gunstig broedseizoen (2010) noemenswaardige aantallen door. In de Nederlandse wetlands blijven de aantallen gewoonlijk tussen november-februari op een constant niveau. In 2018/19 was dat niet anders, een piekje in november daargelaten. Het hele seizoen leverde overigens wat



Figuur 5.60. Ruigpootbuizerd. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Rough-legged Buzzard. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.61. Ruigpootbuizerd. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Rough-legged Buzzard. Five-year mean numbers in main census units.

hogere aantallen op dan gemiddeld over de vijf voorgaande jaren.

De verspreiding is tegenwoordig grotendeels beperkt tot het noordoosten van het land, in zowel de wetlands (met name Waddenzee) als verspreid over voedselrijke plekken in het agrarisch cultuurland (wintervoedselveldjes, akkers met braakstroken). De aantallen zijn ook hier

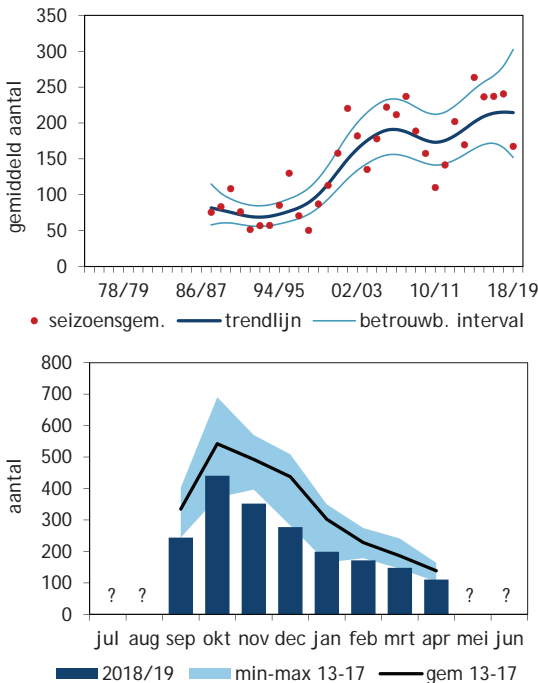
overal laag. In het hele Waddengebied werden ditmaal tot 20 Ruigpootbuizerds geteld, met aantallen van 4-9 ex. op kwelderrijke delen van de Fries-Groningse vastelandskust (Holwerd-Zwarte Haan, Emmapolder-Lauwersoog) en sommige eilanden (Schiermonnikoog, Ameland). In de rest van het land werden enkele tientallen bijeengesprokkeld.

WATERRAL Rallus aquaticus

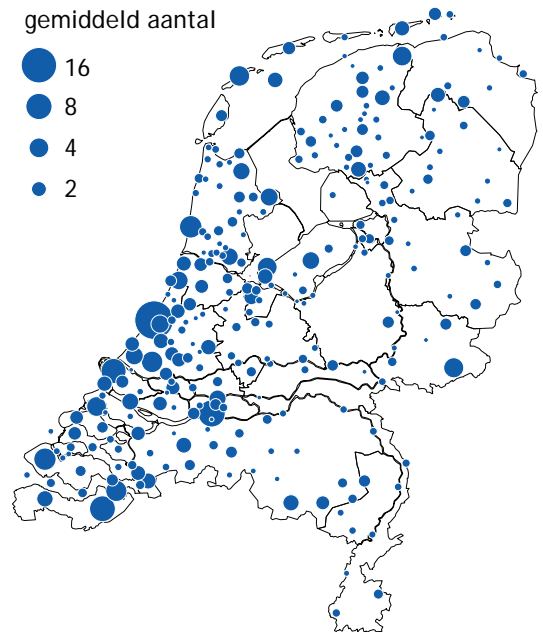
Waterrallen zijn vooral actief in het donker en houden zich doorgaans in onoverzichtelijke moerasterreinen op. Ze zijn lastig te tellen, behalve wanneer ze bij vorst ijsvrije wateren opzoeken. Aan het begin van de herfst kan het wemelen van de Waterrallen. De broedvogels trekken dan deels weg naar Engeland en Frankrijk, en vogels uit Noord- en Oost-Europa trekken door. De piek in 2018/19 werd in oktober vastgesteld met grote aantallen in Berkheide en Meijndal (30), Kwade Hoek (23) en Haringvliet (17). Ook in de winter

worden er lokaal soms aanzienlijke aantallen geteld, bijvoorbeeld in de Biesbosch (19) en de Waddenzee (17).

Milde winters en natte voorjaren zijn gunstig voor deze soort, terwijl koude winters in combinatie met een droog voorjaar vaak voor een terugval zorgen. Deze fluctuaties zijn vooral goed terug te zien in de regionale gebieden met dips in 1996 en 2010, waarna de populaties weer herstellen. Op landelijke schaal nam het aantal broedvogels toe, evenals het aantal geteld zijn de watervogeltellingen.



Figuur 5.62. Waterral. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Water Rail. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.63. Waterral. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjaarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Water Rail. Five-year mean numbers in main census units.

KLEINE PLEVIER *Charadrius dubius*

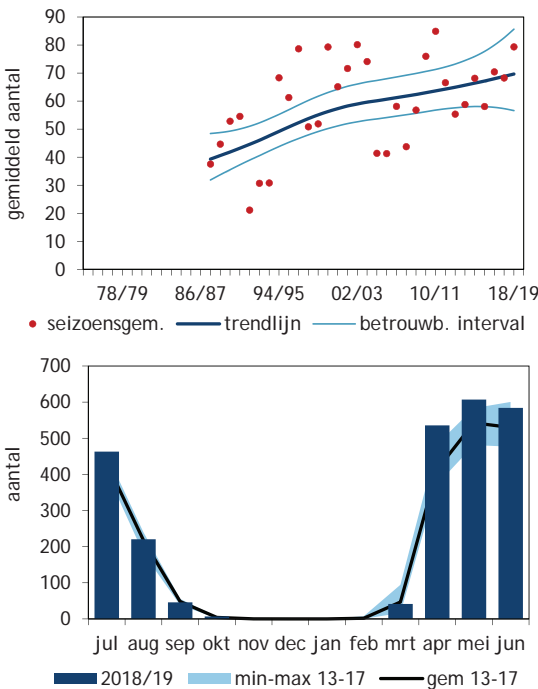
Bij de landelijke watervogeltellingen worden nooit grote aantallen Kleine Plevieren geteld. In de voorjaarsmaanden april tot en met juni gaat het om 500-600 individuen, waarvan een derde in de Zoete Rijkswateren zit. Het gaat grotendeels om Nederlandse broedvogels, aangevuld met Deense en Noord-Duitse vogels. Hoewel de eerste exemplaren al in maart arriveren, pieken de aantallen in april-juli, waarna Kleine Plevieren in de nazomer snel schaarser worden. Na september worden tot het einde van de winter vrijwel geen Kleine Plevieren meer gezien. In april werden concentraties van meer dan 20 Kleine Plevieren gezien langs de Grensmaas (42), en in Lauwersmeer (24), Dwingelderveld en Gelderse Poort (beide 20). In de andere maanden liggen de gebiedsaantallen lager.

Op de lange termijn nemen Kleine Plevieren overal toe, afgezien van stabiele aantallen in

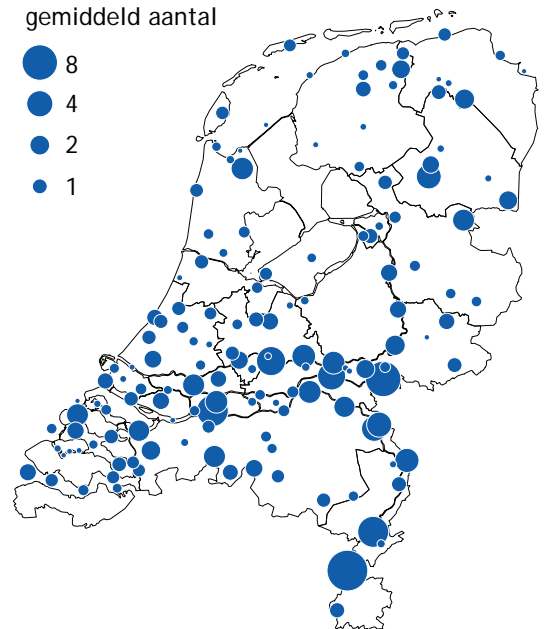


Kleine Plevier. Foto: Gejo Wassink

de Regionale gebieden. Dit loopt in de pas met de Nederlandse broedvogelindex, die sinds 1990 gemiddeld 3% per jaar groeit (Boele *et al.* 2020). In het Deltagebied, dat een substantiële broedpopulatie huisvest, fluctueren de aantallen van jaar op jaar (net als bij de watervogeltellingen), met een toename op de lange termijn (Arts *et al.* 2019).



Figuur 5.64. Kleine Plevier. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Little Ringed Plover. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

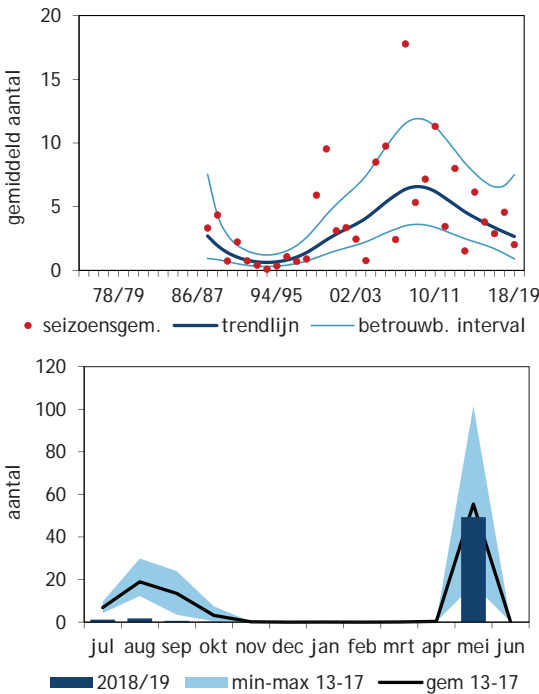


Figuur 5.65. Kleine Plevier. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjaar gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Little Ringed Plover. Five-year mean numbers in main census units.

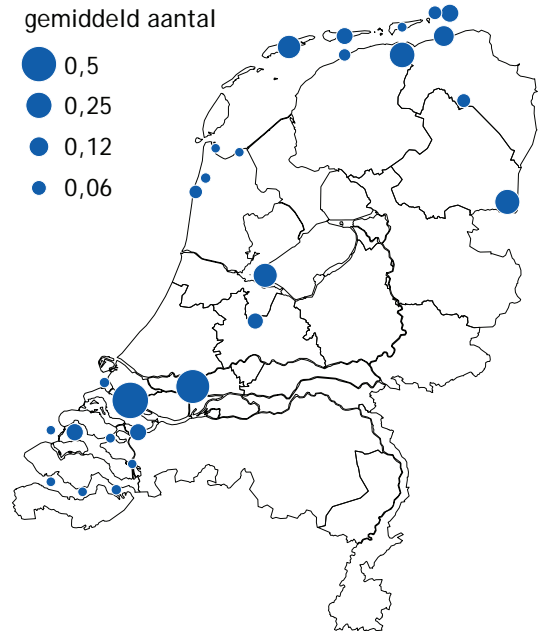
TEMMINCK'S STRANDLOPER *Calidris temminckii*

Temmincks Strandlopers zijn onopvallende steltlopers die veelal over het hoofd zullen worden gezien, zeker als het eenlingen in gemengde groepen steltlopers betreft. Schattingen van broedvogelpopulaties in Scandinavië en NO-Europa lopen uiteen van 30.000-55.000 tot resp. tenminste 100.000 individuen, waarbij het aantal Scandinaviërs lijkt af te nemen en de NO-Europese populatie vermoedelijk stabiel is (Delany *et al.* 2009). De voorjaars trek van deze vogels vindt grotendeels plaats in mei, maar speelt zich vooral ten oosten van ons land af. Toch zien we ook met de watervogeltellingen de voorjaarspiek in mei terug, die in het

seizoen 2018/19 ruim 50 individuen omvatte. Vermoedelijk gaat het landelijk dan om honderden individuen, zoals ook voor de periode 1989-98 werd ingeschat (Bijlsma *et al.* 2001) en wat door de meldingen op waarneming.nl wordt ondersteund. Het gebied waar de meeste Temmincks Strandlopers werden geteld is het Haringvliet (11 in mei), op andere plekken gaat het om solitaire vogels tot hooguit vijf individuen. De kleine aantallen maken trenduitspraken lastig, maar er zijn geen aanwijzingen voor een duidelijk positieve of negatieve trend op de lange of korte termijn.



Figuur 5.66. Temmincks Strandloper. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Temminck's Stint. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



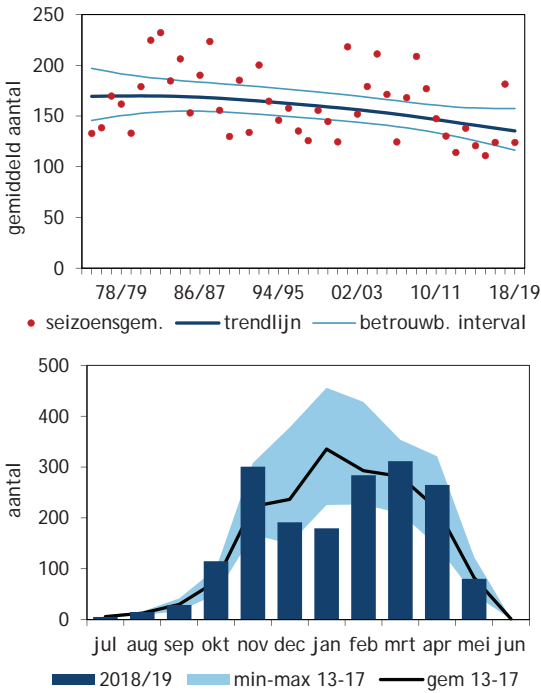
Figuur 5.67. Temmincks Strandloper. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Temminck's Stint. Five-year mean numbers in main census units.



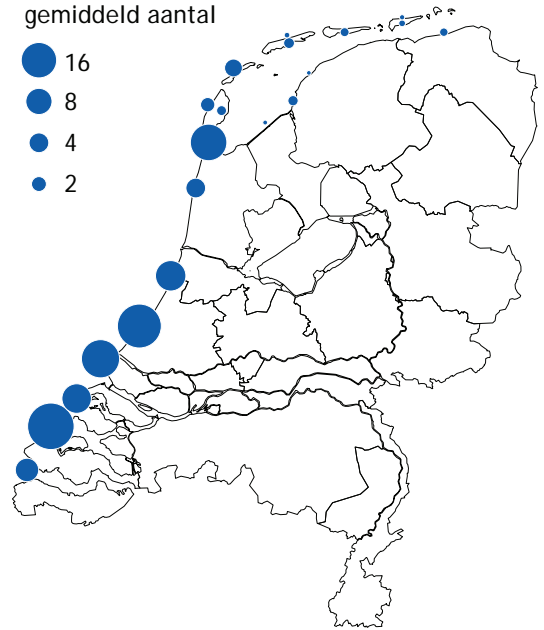
PAARSE STRANDLOPER *Calidris maritima*

De Paarse Strandloper is de noordelijkst overwinterende steltloper. In Nederland laat de soort op de lange termijn een geleidelijke afname zien, die met name op het conto van de Waddenzee komt. Aantallen van 35 tot ruim 100 individuen werden in het besproken seizoen alleen in de Voordelta (108 in maart) en langs het zuidelijke deel van de Zuid-Hollandse kust gezien (70 in februari). De najaarspiek viel in november hoger dan gemiddeld uit met zo'n 300 individuen, terwijl de aantallen in de daaropvolgende wintermaanden aan de lage kant bleven.

In Groot-Brittannië is de Paarse Strandloper een van de sterkst in aantal afgenomen watervogels in de afgelopen 25 jaar (met 50% sinds 1992/93; Frost *et al.* 2020). Een van de belangrijkste redenen voor deze afname is dat deze vogels ervoor kiezen om vanwege het warmere winterweer dichter bij de hoog noordelijke broedgebieden te overwinteren, bijvoorbeeld in noordelijker gelegen Britse estuaria en in toenemende mate in Scandinavië (Balmer *et al.* 2013, Frost *et al.* 2020).



Figuur 5.68. Paarse Strandloper. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Purple Sandpiper. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.69. Paarse Strandloper. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Purple Sandpiper. Five-year mean numbers in main census units.

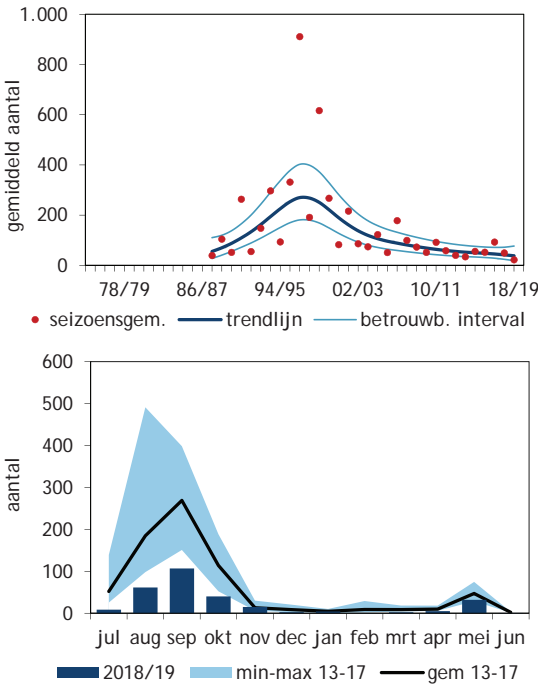


Kleine Strandloper. Foto: Arie Ouwerkerk

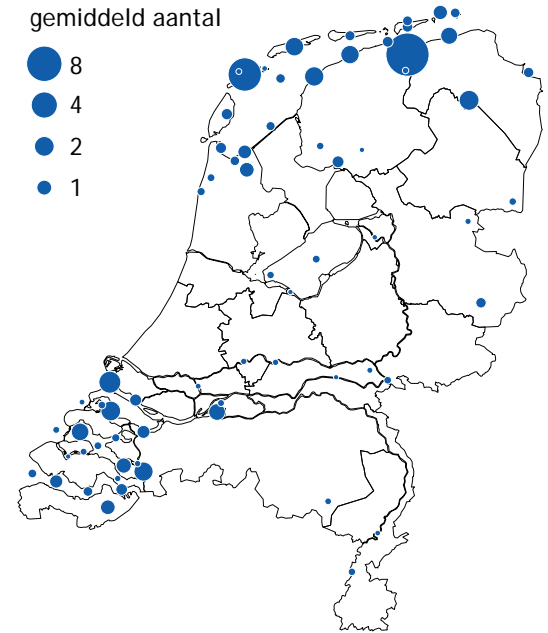
KLEINE STRANDLOPER *Calidris minuta*

Langs de Oost-Atlantische flyway overwinteren Kleine Strandlopers vanaf de Middellandse Zee en de westkust van Afrika tot aan Zuid-Afrika. In voor- en najaar trekken ze door Europa en Rusland op weg naar de broedgebieden in een kuststrook vanaf Lapland tot ver in Oost-Siberië. De flyway-populatie van Europa en West-Afrika wordt geschat op 300.000 vogels. Monitoring langs de Oost-Atlantische flyway suggereert een afname aldaar (Delany *et al.* 2009, van Roomen *et al.* 2018). In Nederland worden in de meeste seizoenen hooguit enkele honderden Kleine Strandlopers

geteld. Dat is waarschijnlijk een onderschatting, omdat de geringe aantallen Kleine Strandlopers in grote gemengde groepen steltlopers weinig opvallen. Er tekent bij ons zich geen duidelijke trendontwikkeling af, zowel op de lange als korte termijn. In het seizoen 2018/19 bleef de gebruikelijke najaarspiek in september ver onder het gebruikelijke niveau; er werden maar ruim 100 Kleine Strandlopers genoteerd. Hiervan zat ongeveer driekwart (67) in de Waddenzee en dan in het bijzonder langs de Friese kust (55).



Figuur 5.70. Kleine Strandloper. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Little Stint. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

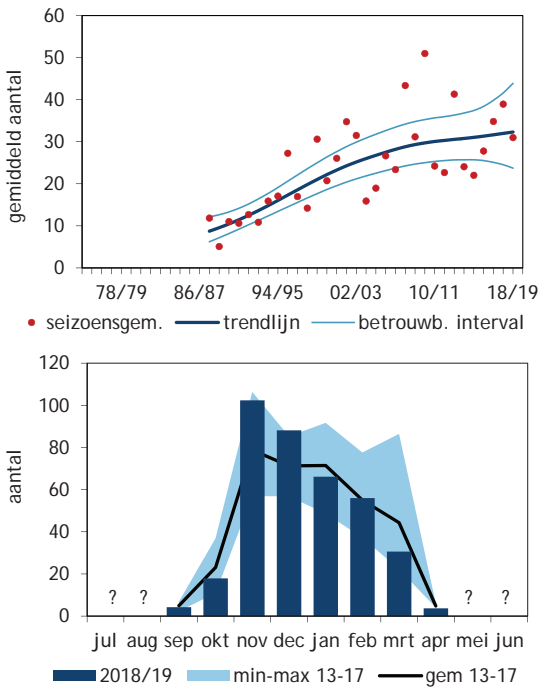


Figuur 5.71. Kleine Strandloper. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Little Stint. Five-year mean numbers in main census units.

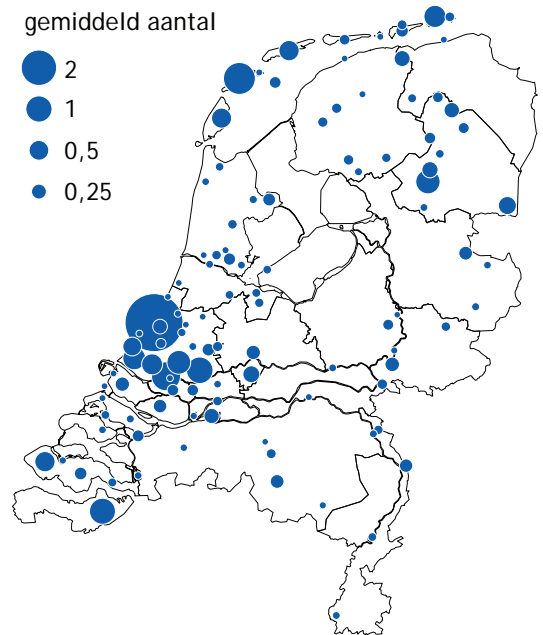
HOUTSNIP *Scolopax rusticola*

Net als Bokjes en Watersnippen zijn Houtsnippen door hun onopvallende levenswijze met watervogeltellingen lastig te monitoren. Alleen tijdens een toestroom als gevolg van streng winterweer laat de soort zich meer zien. Zoiets vond plaats in vijf wat koudere winters gedurende 2008-2013 en manifesteerde zich o.a. in concentraties in de Hollandse duinstreek. Tellingen in Noordwijk konden toen overdag ruim 200 Houtsnippen opleveren (Verkade 2013). Een vergelijkbare influx vond plaats tijdens een korte maar heftige koude-inval in februari 2021 (waarneming.nl, trektellen.nl). In de droge en milde winter van 2018/19 was daar geen sprake van. De aantallen in november en december waren wel iets hoger dan

gemiddeld over de voorgaande vijf seizoenen. Daarmee sloot het jaargemiddelde bijna naadloos aan op de positieve trend in Nederland, die overigens in de laatste tien jaar afvlakt. Het is onduidelijk of de toenemende winteraantallen samenhangen met een groeiende broedpopulatie (vooral in de oostelijke herkomstgebieden) of een veranderende winterverspreiding (als gevolg van gemiddeld mildere winteromstandigheden bij ons). Eén gebied sprong er uit qua aantallen uit: Berkheide/Meijndel, waar in november-februari 19-43 Houtsnippen werden genoteerd. Elders was het aantal op één hand te tellen, zoals op het Dwingelderveld (5 in december), in de Engbertsdijksvenen (4 in februari) en in het Bargerveen (4 in maart).



Figuur 5.72. Houtsnip. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Eurasian Woodcock. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.73. Houtsnip. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Eurasian Woodcock. Five-year mean numbers in main census units.



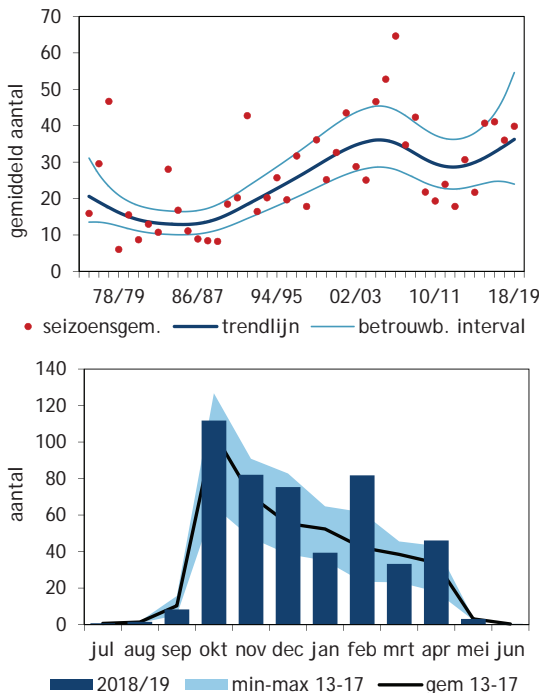
Bokje. Foto: Ruurd Jelle van der Leij

BOKJE *Lymnocyptes minimus*

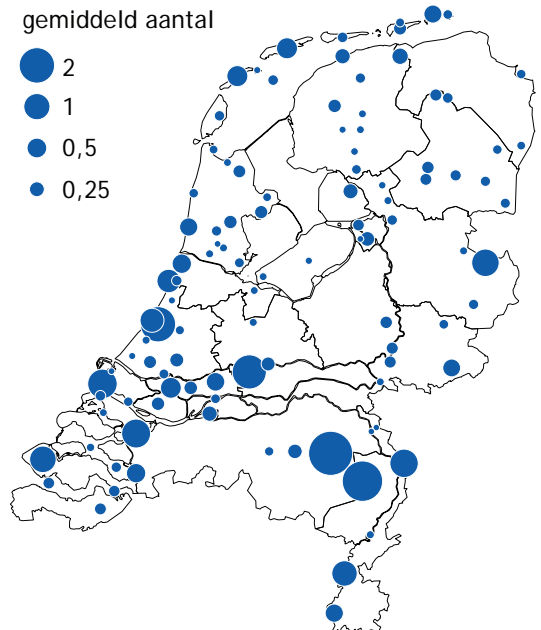
Bokjes zijn met de watervogeltellingen vrijwel onmogelijk te monitoren, omdat de soort zich pas laat zien als je er praktisch bovenop staat. In de atlasperiode 2013-15 werden de landelijke winteraantallen op 500-1000 exemplaren geschat. In vergelijking met de atlasperiode 1979-83 steeg het aantal bezette atlasblokken met 77%. Ook op basis van de watervogeltellingen laat het Bokje in ons land een toename zien sinds begin jaren tachtig. Hetzelfde geldt voor Groot-Brittannië (Balmer *et al.* 2013), waar de winteraantallen rond de 100.000 zouden liggen (Musgrove *et al.* 2013).

Zo'n toename is overigens niet overal merkbaar. Zo resulteerden soortgerichte tellingen in de Bergvennen in Twente sinds 1982 in min of meer stabiele aantallen (Meek 2017). Ook de Europese bokjespopulatie lijkt stabiel te zijn (Delaney *et al.* 2009), zoals de Zweedse

broedpopulatie die 6000-12.000 broedparen bedraagt (Ottoson *et al.* 2012). Toenemende aantallen overwintersaars in Nederland en Groot-Brittannië kunnen een gevolg zijn van een veranderende winterverspreiding, bevorderd door gemiddeld mildere winters, wat gunstig is voor deze vorstgevoelige soort. Zoals gebruikelijk viel de najaarspiek in oktober, toen zo'n 115 Bokjes werden genoteerd. Ook op Bokjes gericht tel- en ringwerk laat zo'n oktoberpiek zien (Bom *et al.* 2013, Meek 2017). Opvallend is het grote aantal in februari. Toen werden er ca. 80 Bokjes geteld tegenover nog geen 50 op basis van het vijfjarig gemiddelde in februari. Deze piek komt voor een belangrijk deel op het conto van de Voordelta (30) en de Vijfherenlanden Ut (14). In alle andere gebieden gaat het om waarnemingen van 1-8 individuen.



Figuur 5.74. Bokje. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Jack Snipe. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



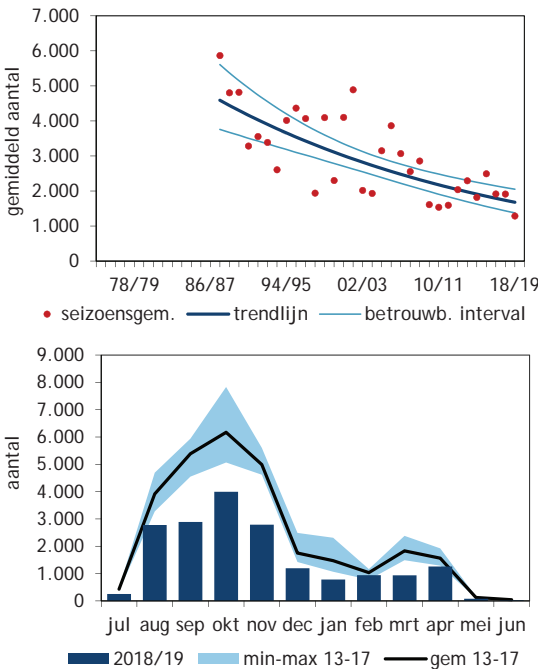
Figuur 5.75. Bokje. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Jack Snipe. Five-year mean numbers in main census units.

WATERSNIP *Gallinago gallinago*

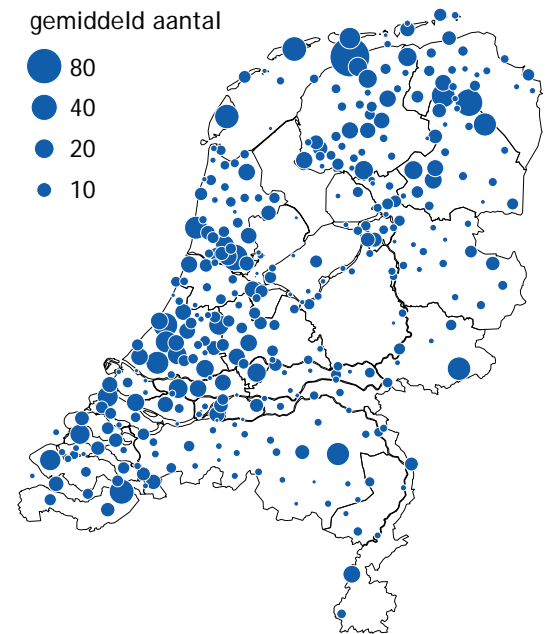
Zolang vorstperiodes uitblijven, kunnen Watersnippen in een groot deel van ons land aange troffen worden, met de nadruk op veenweide gebieden en kwelders. Hoe natter hoe beter, zoals ook onderzoek aan de terreinkeus tijdens de voor- en najaarstrek in de jaren tachtig fraai liet zien. Met specifiek op Watersnippen gerichte tellingen in het Grootte Wielengebied bij Leeuwarden kwam een duidelijke voorkeur aan het licht voor natte zomerpolders die 's winters niet bemalen worden en plasdras staan. In de wél bemaalde, drogere winterpolders zaten ook Watersnippen, maar die hielden zich dan vooral op in natte delen, zoals aan slootkanten of rond greppels (Nijland & Timmerman 2017).

Die voorkeur voor nattigheid is ook te zien in de lijst met gebieden waar concentraties van 60 of meer Watersnippen werden genoteerd. Voorbeelden zijn Lauwersmeer (110, oktober), Knardijk-Larsevaart (90, oktober),

Vijfherenlanden (85, oktober), Grensmaas (71, april), Wormer- en Jisperveld (60, oktober) en Kagerplassen (60, oktober). In werkelijkheid zullen het er onherroepelijk (veel) meer zijn, want net als Bokjes laten Watersnippen zich niet snel zien, hoewel ze er in natte gebieden wel een handje van hebben met enige regelmaat groepsgewijs vluchten te maken. Dat oktober de grootste aantallen oplevert, zien we ook in het seizoenspatroon van 2018/19, hoewel de aantallen het hele najaar in alle regio's onder het vijfjarige gemiddelde bleven. Dit hangt mogelijk samen met de aanhoudende droogte tot diep in de winter. Die lage aantallen passen echter ook in het algehele trendbeeld op zowel de lange als korte termijn. De afname is verklaarbaar vanuit de krimpende Europese broedpopulatie. Dat onze winteraantallen afnemen, kan overigens ook duiden op een herverdeling van overwinteraars binnen Europa, als reactie op een veranderend winterklimaat.



Figuur 5.76. Watersnip. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Common Snipe. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



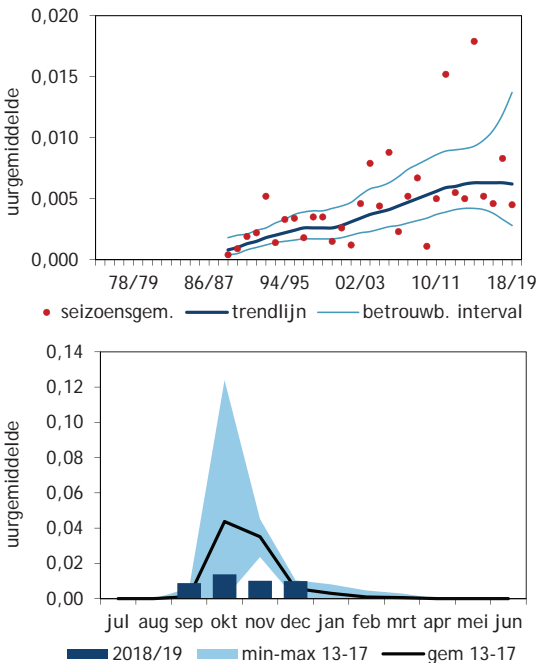
Figuur 5.77. Watersnip. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Common Snipe. Five-year mean numbers in main census units.

ROSSE FRANJEPOOT *Phalaropus fulicarius*

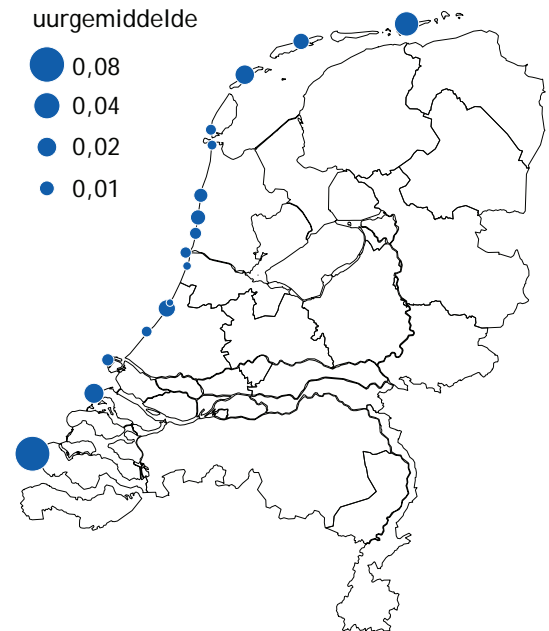
Rosse Franjepoten broeden in het Arctische gebied in een gordel rond de Noordpool. Ze overwinteren op zee, waarschijnlijk grotendeels voor de West-Afrikaanse kust. In Nederland worden Rosse Franjepoten met name langs de Noordzeekust gezien, vooral tussen half september en begin november. Ook in de Waddenzee en de Delta worden soms Rosse Franjepoten waargenomen, in het binnenland is

het een absolute zeldzaamheid.

Monitoring van doortrekkende Rosse Franjepoten geschiedt met zeetrekellingen. Die tellingen suggereren een toename op de langere termijn, maar gezien de minieme aantallen waar het om gaat, is een betrouwbare trendbeoordeling onmogelijk. In het seizoen 2018/19 was van de gebruikelijke najaarspiek amper sprake.



Figuur 5.78. Rosse Franjepoot. Trend en seizoensverloop in 2018/19 op basis van zeetrekellingen. / Red Phalarope. Trend and phenology in 2018/19 based on systematic seawatching.



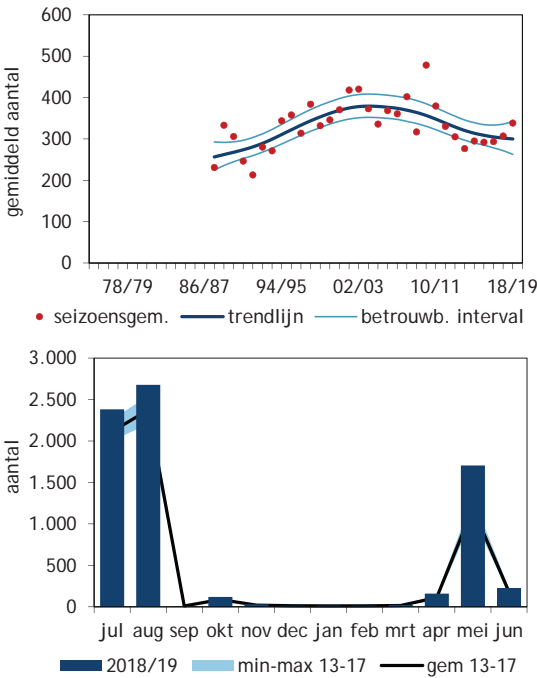
Figuur 5.79. Rosse Franjepoot. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekelpost. / Red Phalarope. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

OEVERLOPER *Actitis hypoleucos*

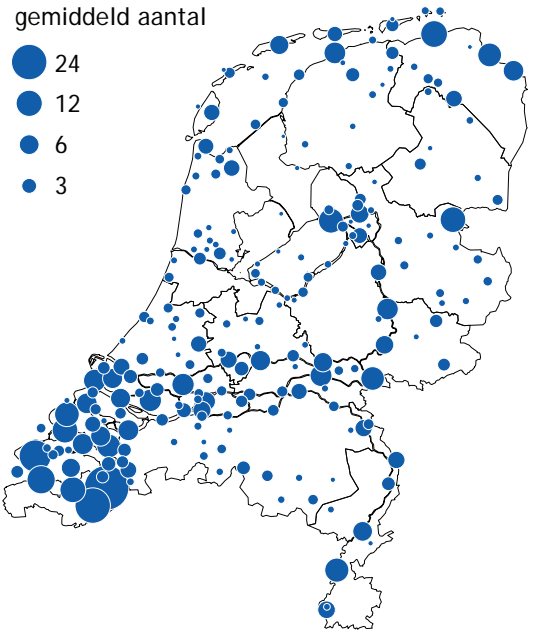
Oeverlopers zijn in Nederland vrijwel uitsluitend doortrekkers, met een nazomerpiek in juli-september en een korte voorjaarspiek in mei. Als broedvogel is de Oeverloper al jarenlang een zeldzaamheid, met in het voorjaar van 2018 en 2019 slechts 9 resp. 6 gemelde paren (Boele *et al.* 2020). De aantallen zijn op basis van de landelijke watervogelmonitoring eerst tegenomen om in de laatste tien jaar weer

wat af te nemen; over de hele periode gerekend zijn ze niet duidelijk veranderd. Deze trend wordt in belangrijke mate bepaald door de ontwikkelingen in zowel het Waddengebied, Zoute Delta als de Zoete Rijkswateren, die alle redelijk overeenkomen. In Groot-Brittannië (Balmer *et al.* 2013) en Frankrijk (Issa & Muller 2015) wordt juist een toename vastgesteld. Het seizoen 2018/19 was wel het beste

Oeverloper. Foto: Gejo Wassink



Figuur 5.80. Oeverloper. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Common Sandpiper. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.81. Oeverloper. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Common Sandpiper. Five-year mean numbers in main census units.

sinds acht jaar. In zowel de nazomer als in het voorjaar werden beduidend meer Oeverlopers genoteerd dan gemiddeld in de vijf voorgaande seizoenen. In augustus ging het om ruim 2700 Oeverlopers, met concentraties in de Westerschelde (269), Waddenzee (182) en

Oosterschelde (90). In mei bedroeg het totale aantal bijna 1750 Oeverlopers en werden de meeste genoteerd in de Waddenzee (242), Westerschelde (116) en Eendracht (ten noordwesten van Bergen op Zoom; 46).

WITGAT *Tringa ochropus*

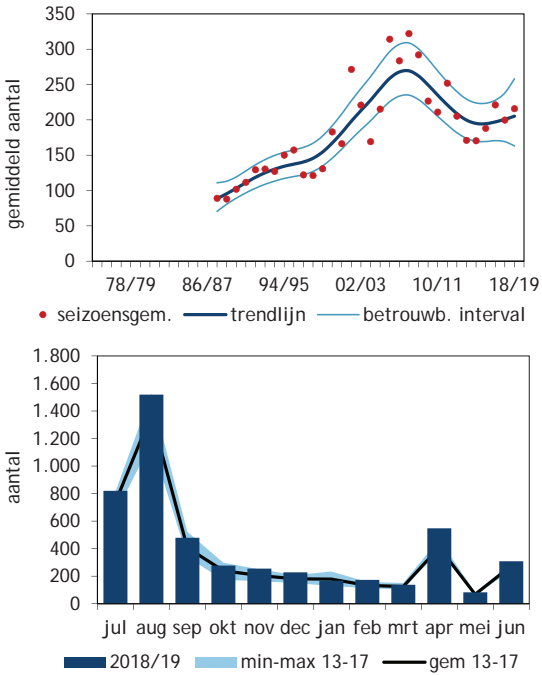
Witgatjes die door ons land trekken, zijn vooral van Fenno-Scandinavische afkomst. De broedvogelaantallen daar zouden over de afgelopen drie decennia stabiel zijn en in de laatste tien jaar licht toenemen (Ottoosson *et al.* 2012). De najaarstrek naar West-Afrika en het Middellandse Zeegebied speelt zich bij ons af in juli-september, met piekaantallen in augustus. De terugreis naar de broedgebieden vindt plaats in april. In de winter kunnen in het hele land Witgatjes blijven pleisteren. Op basis van de Vogelatlas zouden de winteraantallen in de orde grootte van 1000-1500 liggen (Sovon 2018).

De piek in augustus 2018 kwam ook op zo'n 1500 exemplaren uit, wat natuurlijk een onderschatting is. Het betreft immers alleen de (weinig) in augustus onderzochte monitoringgebieden en de soort komt ook volop buiten

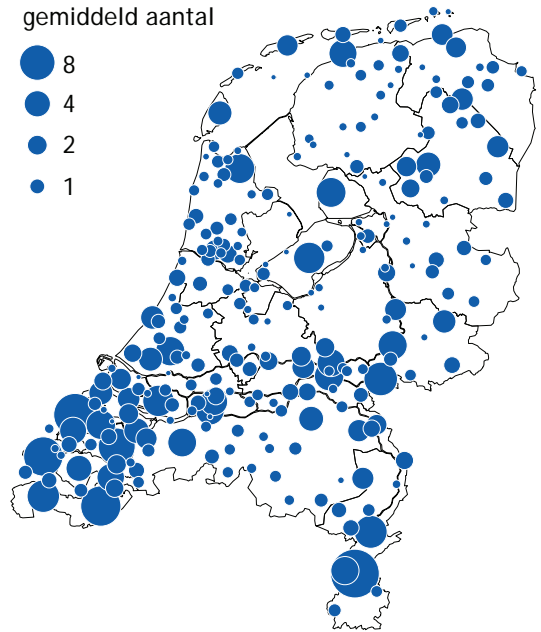
de telgebieden voor. Witgatjes zijn overigens nergens echt talrijk, ook niet tijdens de piek (gebiedsmaximum 14 ex.), en ze zijn allerm minst aan zoute wateren gebonden (telling Waddenzee in augustus slechts 34). In vrijwel alle maanden van seizoen 2018/19 lagen de aantallen iets boven het vijfjarig gemiddelde, zo ook tijdens de voorjaarspiek in april, toen de meeste Witgatjes werden genoteerd in het Haringvliet (28) en de Westerschelde (22). Op basis van de landelijke watervogeltellingen zijn Witgatjes op de lange termijn toegenomen in Nederland, conform de aantalsontwikkelingen in Groot-Brittannië (Balmer *et al.* 2013) en Frankrijk (Issa & Muller 2015). In de laatste tien jaar liggen de aantallen om onbekende redenen overigens weer wat lager. Deze daling correspondeert niet met de gerapporteerde aantalsontwikkelingen in de broedgebieden.



Witgatje. Foto: Ruurd Jelle van der Leij



Figuur 5.82. Witgat. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Green Sandpiper. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.83. Witgat. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Green Sandpiper. Five-year mean numbers in main census units.

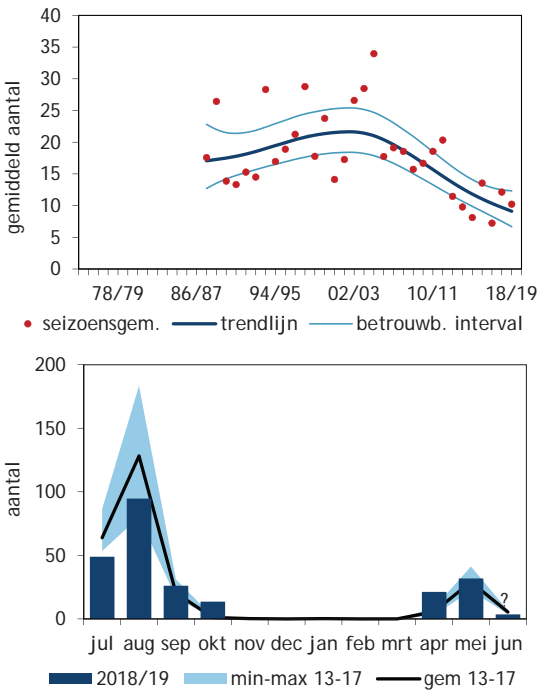


Bosruiter. Foto: Patrick Palmén

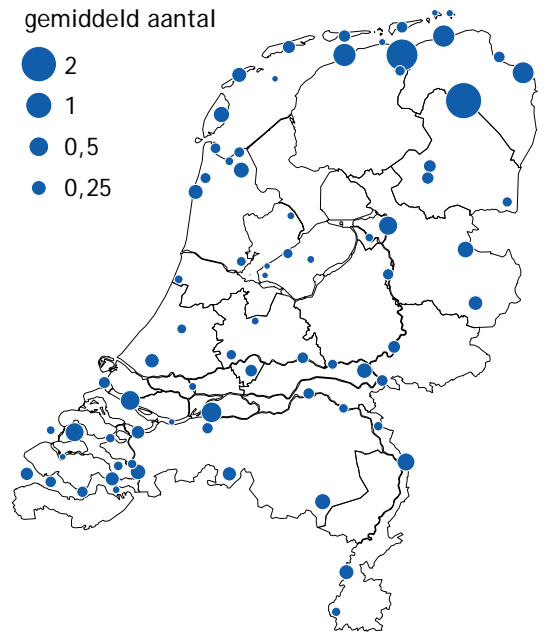
BOSRUITER *Tringa glareola*

Hoewel Bosruiters verspreid over het hele land voorkomen, afgezien van de zoute wateren, zijn het relatief schaarse doortrekkers. Slechts in een enkel gebied werden tenminste tien Bosruiters gezien, te weten de Westerschelde (11 in april) en het Zuidlaardermeergebied (10 in september). Daarbij moet wel opgemerkt worden dat allerlei ondiepe rivierarmen, vennen en natuurontwikkelingsterreinen niet geteld worden, terwijl daar begin mei soms vele tientallen Bosruiters kunnen zitten.

Zoals gebruikelijk viel de najaarspiek in augustus. Deze was ditmaal, met minder dan 100 genoteerde Bosruiters, aan de lage kant. In de Zweedse broedgebieden was de broedpopulatie over de afgelopen 30 jaar stabiel (Ottosson *et al.* 2012). Bij ons is de trend op de lange termijn, maar vooral op de korte termijn, negatief. De lage aantallen bij de landelijke watervogeltellingen maken een betrouwbare trendbeoordeling echter lastig.



Figuur 5.84. Bosruiter. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Wood Sandpiper. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.85. Bosruiter. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Wood Sandpiper. Five-year mean numbers in main census units.

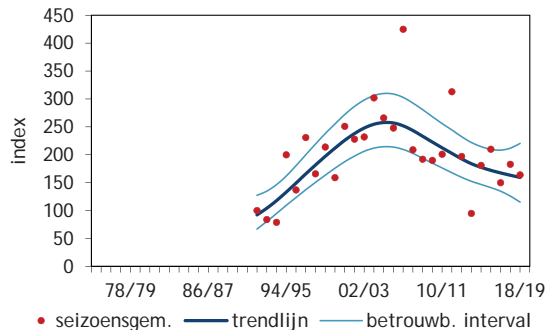
Drieteenmeeuw. Foto: Peter Soer



DRIETEENMEEUW *Rissa tridactyla*

Drieteenmeeuwen broeden van West-Frankrijk tot aan IJsland en Groenland. Ze zitten daar vooral op kliffen langs rotskusten, maar sinds 2000 worden op het Nederlandse Continentale Plat (NCP) ook broedgevallen gevonden op platforms. Deze vinden vooral plaats in de voedselrijke wateren van het zuidelijke Friese Front. Ook voor de Noorse kust broeden Drieteenmeeuwen op vergelijkbare locaties. De Drieteenmeeuw is een echte zeevogel, waarvan de resultaten van de systematische vliegtuigtellingen die het gehele NCP beslaan, het meeste inzicht geven over hun aanwezigheid en aantalsontwikkelingen. Uit die vliegtuigtellingen blijkt dat de Drieteenmeeuw in de zomermaanden alleen in de noordelijke Noordzee aanwezig is. In november en januari bezetten ze de gehele Noordzee en in april worden de vogels vooral in het middendeel en het zuidelijk deel gezien (Fijn *et al.* 2019). Op land blijven waarnemingen vrijwel beperkt tot de kust. De eerste Drieteenmeeuwen passeren vanaf augustus, veelal onvolwassen vogels. De piek vindt plaats in november, waarna de aantallen weer afnemen. De trendlijn, gebaseerd op de zeetrekellingen, laat tot 2005 een toename

zien om daarna weer licht af te nemen. De recente afname lijkt in lijn met de achteruitgang in de kolonies in het Verenigd Koninkrijk, die zich daar al sinds de jaren negentig manifesteert (JNCC 2020). Ook in Noorwegen en Noordwest-Frankrijk zijn afnames vastgesteld (Keller *et al.* 2020).

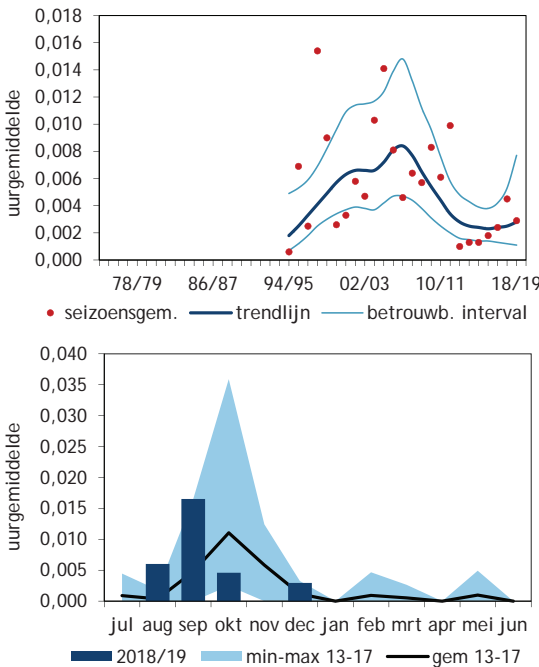


Figuur 5.86. Drieteenmeeuw. Trend in Noordzee. / Black-legged Kittiwake. North Sea trend based on areal surveys.

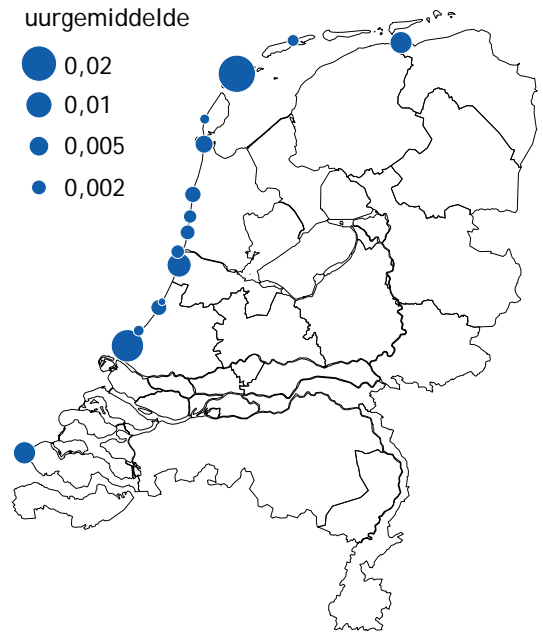
VORKSTAARTMEEUW *Xema sabini*

De Vorkstaartmeeuw broedt in arctisch gebied in de nabijheid van poolijs. In de winter ver-ruilen ze de toendra en het pakijs voor oceanen ten zuiden van de evenaar. Vogels die broeden in Oost-Canada, Groenland, Spitsbergen en Jan Mayen trekken over de Atlantische Oceaan, ver van de Noordzee, naar het zuiden. Westerstormen drijven echter nu en dan Vorkstaartmeeuwen de Noordzee in, waar ze dan aan onze kust worden waargenomen. Het seizoenspatroon laat zien dat de meeste waarnemingen in de periode augustus-december vallen, zelden in het voorjaar.

Vorkstaartmeeuwen zijn echte zeevogels en worden bijna uitsluitend aan de kust gezien en een enkele keer in het IJsselmeergebied. Meldingen uit het diepe binnenland zijn zeer sporadisch en het gaat dan vaak om onvolwassen vogels (Boele & van Winden 2011). Bij zeetrektingen worden Vorkstaartmeeuwen in toenemende mate gezien, al bleven de uurgemiddelden in recente seizoenen aan de lage kant. Broedpopulaties op Groenland en Spitsbergen zouden toenemen (Keller *et al.* 2020).



Figuur 5.87. Vorkstaartmeeuw. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Sabine's Gull. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.88. Vorkstaartmeeuw. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrektpost. / Sabine's Gull. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

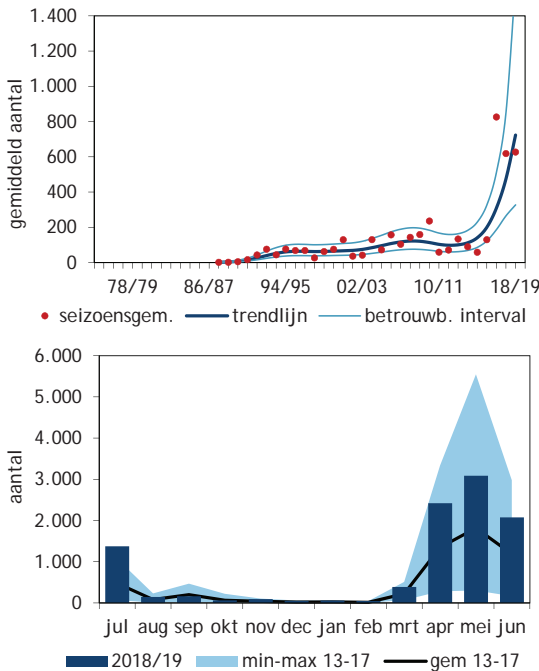
ZWARTKOPMEEUW *Ichthyæetus melanocephalus*

Tegen het eind van de vorige eeuw vestigde de mediterrane Zwartkopmeeuw zich in Nederland en sindsdien nemen de aantallen steeds meer toe (2019: 3984 broedparen). Die aantalsontwikkeling lijkt de afgelopen 10 jaar in een stroomversnelling te zijn gekomen. Dat zien we ook terug bij de watervogeltellingen, met in de laatste drie telseizoenen opens een enorme toename van het seizoensgemiddelde (Boele *et al.* 2021).

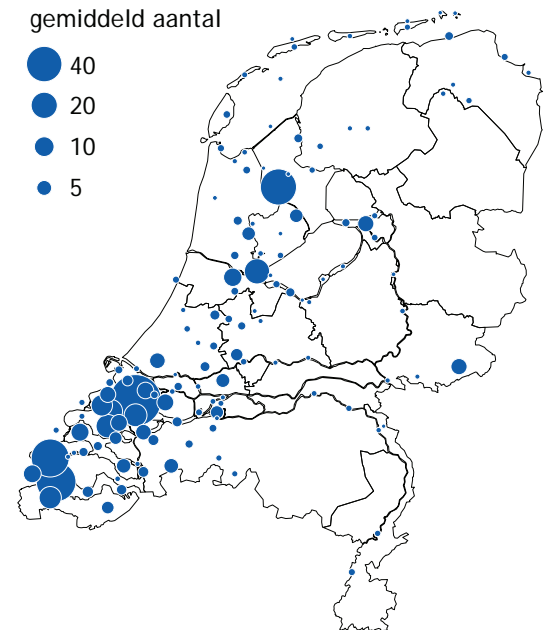
Nederland bevindt zich aan de noordwestelijke grens van het broedgebied. In principe hoeven we daarom niet veel doortrekkers te verwachten. Vrijwel alle vogels die hier broeden vertrekken naar ZW-Europa. Zo overwinteren in Frankrijk tegenwoordig zo'n 32.000 Zwartkopmeeuwen (Dubois & Gaudard 2019). Zwartkopmeeuwen zijn bij ons in de winter erg schaars. In de Grevelingen werden echter 50 exemplaren waargenomen in januari. Verrassend genoeg werden op verschillende plekken ook nu en dan slapende

Zwartkopmeeuwen gemeld. Meestal ging het om een enkeling of tweetal, maar onder de rook van Rotterdam werden hogere aantallen gevonden: 6 in een polder bij Simonshaven en 10 in de Wolvenpolder bij Spijkenisse.

De eerste broedvogels arriveren in maart en sommige verlaten het land weer in de loop van juli. Verreweg de grootste aantallen worden geteld in april en mei wanneer de Zwartkopmeeuwen de kolonies weer bevolken. In de Westerschelde, waar ook één van de grootste kolonies is gevestigd (Hooge Platen: 1400 broedparen), werd tijdens de watervogeltellingen het hoogste aantal individuen vastgesteld (1160). Ook is er een grote toename in het Marker- en IJsselmeer (maxima van resp. 570 en 400 individuen). In het Waddengebied is de Zwartkopmeeuw nog steeds vrij schaars, ondanks de aanwezigheid van grote broedkolonies Kokmeeuwen, waarmee Zwartkopmeeuwen vaak samen broeden.



Figuur 5.89. Zwartkopmeeuw. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Mediterranean Gull. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.90. Zwartkopmeeuw. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjaarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Mediterranean Gull. Five-year mean numbers in main census units.



Pontische Meeuw met kleurring X363. Foto: Harvey van Diek

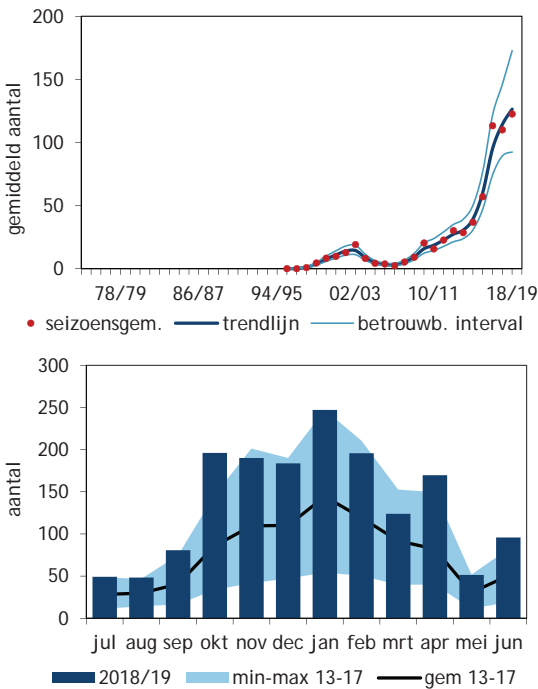
PONTISCHE MEEUW *Larus cachinnans*

De Pontische Meeuw heeft zich vorige eeuw flink naar het westen uitgebreid vanuit Oekraïne en broedt tegenwoordig tot in Nederland (2019: 23 broedparen). In het winterhalfjaar vindt vanuit het (zuid)oosten van Europa een influx van vogels plaats. Sinds de eerste melding van de Pontische Meeuw in de jaren negentig, wordt de soort steeds vaker waargenomen. Inmiddels kan hij op veel plekken gevonden worden, vooral bij grotere wateren (plassen, meren, kust, Rivierengebied), en ook op sommige trektelposten worden ze veelvuldig gezien, zoals bij Ketelbrug/Kamperhoek (42 op 12 april; trektellen.nl). Aantallen tot een tiental per dag zijn ook elders wel gemeld. Daarnaast worden ze regelmatig op open zee waargenomen.

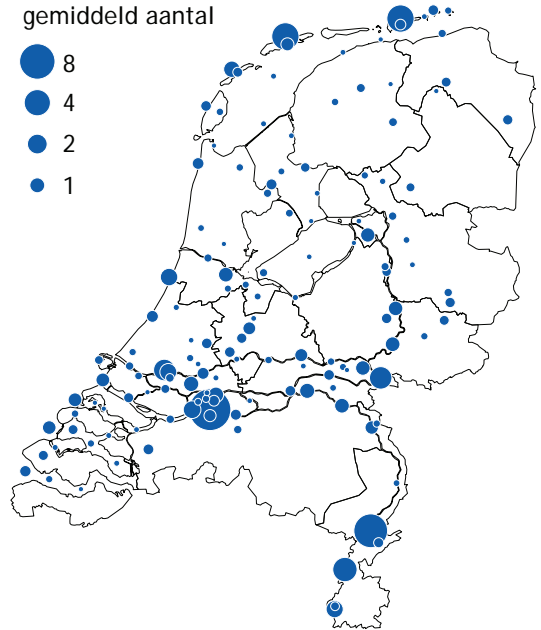
Tijdens de watervogeltellingen worden de meeste Pontische Meeuwen in de wintermaanden gezien (Waddengebied: 37, Gestuwde Maas: 32, resp. november en oktober). Er zijn op verschillende plekken ook slaapplekken gevonden, waar het meestal om kleine aantallen ging, zoals bij de Drutensche Waard (4), de Vecht bij Hardenberg (4) en de Tongplaat

in de Brabantse Biesbosch (2). Elders in de Brabantse Biesbosch, in polder Hardenhoek, ging het om maximaal 18 exemplaren en in de Sophiapolder bij Hendrik-Ido-Ambacht (ZH) werden 15 exemplaren gemeld.

Inmiddels heeft de soort zich over het hele land verspreid en hoewel de trendfiguren haast een exponentiële groei tonen, betekent dat niet per se dat de soort ook dusdanig snel toeneemt. De tellers worden steeds bedreverner in het determineren van de soms lastig te onderscheiden grote meeuwen. Daardoor wordt de Pontische Meeuw steeds vaker herkend. Toch is het aannemelijk dat een toename reëel is. Ongetwijfeld zijn de tientallen Pontische Meeuwen die tijdens de landelijke watervogeltellingen worden geteld desondanks een onderschatting. De tijd ontbreekt vaak om alle meeuwen nauwgezet te bekijken en verwarring met andere grote meeuwen ligt nog steeds op de loer, zeker bij vogels in onvolwassen kleden. Daarnaast bevindt een (vermoedelijk groot) deel van de vogels zich op locaties die binnen het meetnet watervogels niet of onregelmatig geteld worden, zoals afvalverwerkingsplekken.



Figuur 5.91. Pontische Meeuw. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Caspian Gull. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

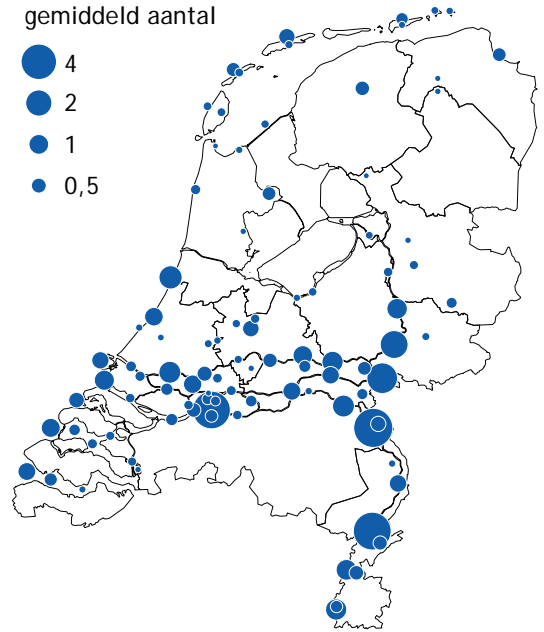
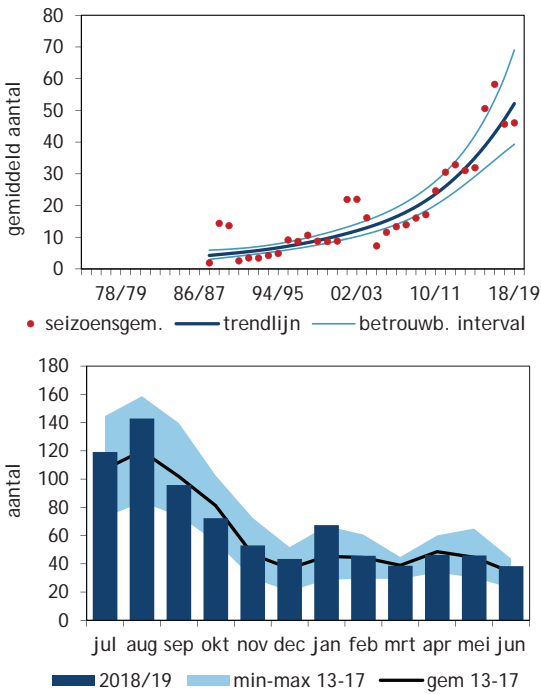


Figuur 5.92. Pontische Meeuw. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Caspian Gull. Five-year mean numbers in main census units.

GEELPOOTMEEUW *Larus michahellis*

De Geelpootmeeuw is een gedeeltelijke trek- vogel. Hij broedt van oudsher voornamelijk in het zuiden van Europa, maar breidde zijn areaal in noordelijke richting uit. Van de zuidelijke broedvogels trekt een gedeelte in de zomer naar ons land. De watervogeltellingen vinden in de zomer maar in een klein aantal gebieden plaats, toch komt de seizoenspiek in juli-augustus goed uit de verf. Hoewel het merendeel na de zomer weer vertrekt, blijft er ook een deel in Nederland hangen. Buiten de broedtijd wordt Geelpootmeeuwen in bijna het hele land gezien, maar vooral langs de Grote Rivieren (IJssel, Nederrijn, Nieuwe Maas, Waal, Limburgse Grensmaas). In het noordoosten van het land worden ze echter zelden aangetroffen. Hoewel ze ook aan de kust worden waargenomen, zijn ze minder geneigd de zee op te gaan dan bijvoorbeeld de Pontische Meeuw.

Op zes slaapplekken werden Geelpootmeeuw gemeld, waarbij het overal om bescheiden aantallen ging. Opvallend is dat ze die slaapplekken vaak delen met de Pontische Meeuw. Zo werd het maximum aantal slapers (5) in de Sophiapolder bij Hendrik-Ido-Ambacht (ZH) geteld, de plek waar ook het maximumaantal Pontische Meeuwen werd bereikt. Tot voor kort werd de Geelpootmeeuw nog als ondersoort van de Zilvermeeuw beschouwd en het is niet altijd even gemakkelijk om een onderscheid te maken. Net als bij de Pontische Meeuw kan de opwaartse trend gedeeltelijk samenhangen met de toegenomen interesse in het determineren van grote meeuwen. De Europese populatie is tegelijkertijd sterk toegenomen en heeft zich flink uitgebreid (Keller *et al.* 2020), waardoor de geconstateerde toename in Nederland in principe reëel zal zijn, zij het misschien wat overtrokken.



Figuur 5.93. Geelpootmeeuw. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Yellow-legged Gull. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

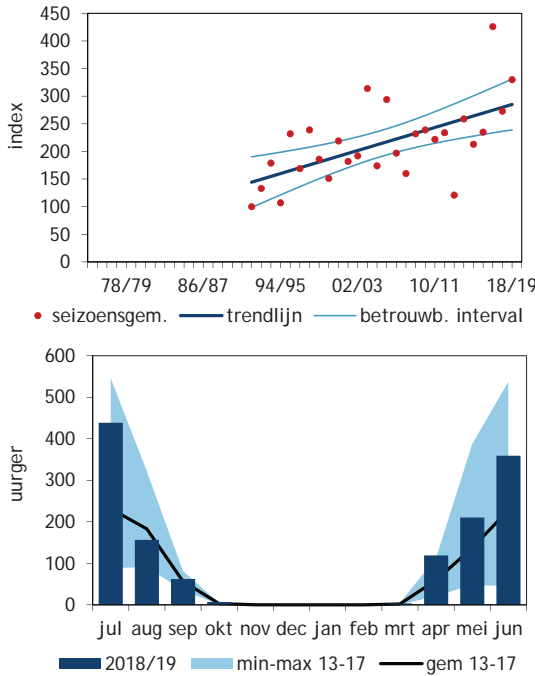
Figuur 5.94. Geelpootmeeuw. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Yellow-legged Gull. Five-year mean numbers in main census units.



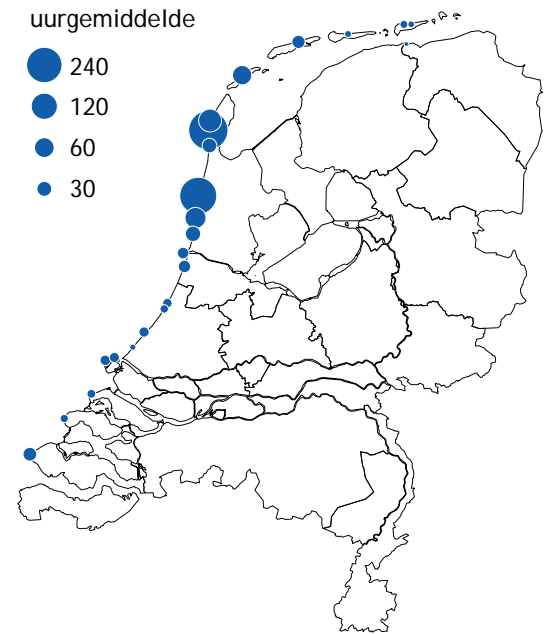
GROTE STERN *Thalassus sandvicensis*

Hoewel tegenwoordig enkele tientallen Grote Sterns bij ons overwinteren, vooral in het Deltagebied (Sovon 2018), is deze stern toch vooral een zomervogel. De Nederlandse broedkolonies raken gevuld vanaf april en worden in juli of augustus weer verlaten. De meeste vogels zijn na september uit Nederland vertrokken. Als uitgesproken kustbewoners worden Grote Sterns amper in het binnenland gezien. De Nederlandse broedpopulatie omvat tegenwoordig in goede jaren 20.000 paren. Ruim de helft daarvan nestelt in het Waddengebied, de rest in het Deltagebied en (sinds 2016) in De Putten bij Petten. Gerekend vanaf 1990 namen de landelijke broedvogelaantallen tot ongeveer 2005 toe, om daarna te fluctueren. De trend

bij de watervogeltellingen (een combinatie van zeetrek- en vliegtuigtellingen) loopt aardig in de pas met die van de Nederlandse broedvogels, en seizoen 2018/19 behoorde tot de beste in de reeks vanaf begin jaren negentig. Dat maar een deel van de aanwezige vogels kan worden geteld, blijkt bijvoorbeeld uit de maxima voor de Waddenzee (bijna 8000 ex. in mei, voornamelijk rond Texel). Op goede dagen worden forse aantallen op de zeetrekposten genoteerd, zoals op 4 mei 2019 (ruim 7200 langs Bloemendaal aan Zee). Bij zeetrekellingen is het, zeker op plekken nabij broedkolonies (Camperduin, Pettemer Zeewering), lastig om echte trek van voedselvluchten te onderscheiden.



Figuur 5.95. Grote Stern. Trend in Noordzee en seizoensverloop in 2018/19 op basis van zeetrekellingen. / Sandwich Tern. North Sea trend based on areal surveys and phenology in 2018/19 based on systematic seawatching.



Figuur 5.96. Grote Stern. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekpost. / Sandwich Tern. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.



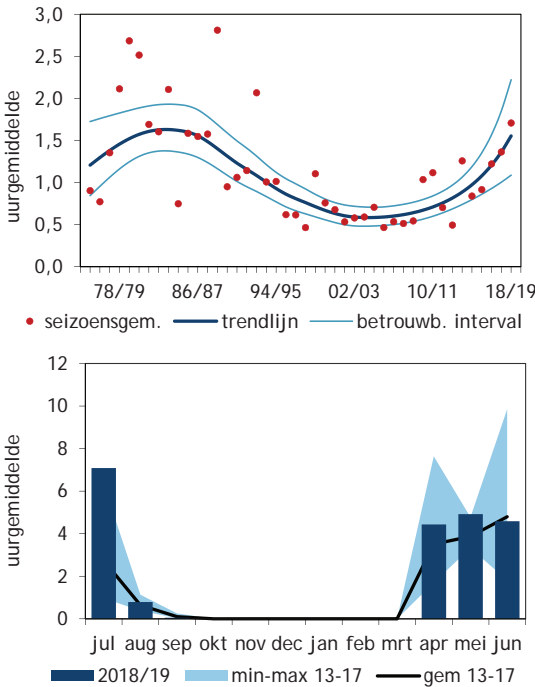
Dwergsterns. Foto: Ruurd Jelle van der Leij

DWERGSTERN *Sternula albifrons*

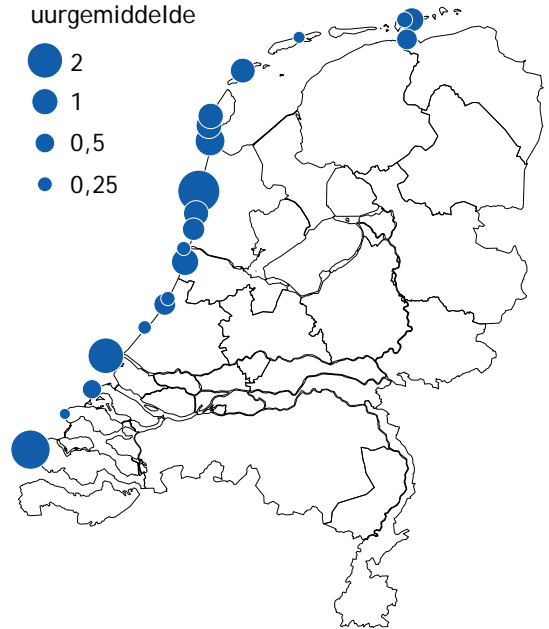
De Dwergstern is bij ons een vrij schaarse broedvogel (ca. 835 paren in 2019) die sterk aan de kust gebonden is. Hier nestelt hij op spaarzaam begroeide stranden (schelpen!) en zandplaten. Dwergsterns waargenomen tijdens de watervogeltellingen zullen tot de eigen broedpopulatie behoren, aangevuld met vogels uit het Duits-Deense Waddengebied en misschien de Oostzee. De meeste Dwergsterns verblijven in de Zoute Delta en de Waddenzee. In het laatste gebied werden er in augustus 800 geteld, met forse aantallen bij Schiermonnikoog (400) en Griend (170). In het voorgaande seizoen werden vergelijkbare aantallen genoteerd (830).

Het seizoenspatroon wordt geschilderd aan de hand van zeetrekellingen (trektellen.nl, zie ook Bijlsma *et al.* 2001). Dwergsterns arriveren in april en zijn na september weer verdwenen. De voorjaartrek speelt zich hoofdzakelijk af tussen half april en half mei. Ditmaal werden er per telpost dagelijks tot 202 trekkers genoteerd (Camperduin, 20 april 2019), wat betrekkelijk

weinig is. In sommige jaren zijn wel eens dagmaxima van 400-900 ex. gehaald. De wegtrek, vooral in juli-augustus, is gewoonlijk minder gepiekt en de aantallen op trektelposten zijn doorgaans lager dan in het voorjaar. Dat het dagmaximum dit seizoen (303 op 3 juli 2018, wederom Camperduin) hoger uitkwam dan het voorjaarsaantal, is vrij uitzonderlijk. Ook de per maand berekende uurgemiddelden kwamen in het onderhavige seizoen in juli relatief hoog uit, terwijl ze in april-juni vrij constant bleven en iets boven het vijfjarig gemiddelde. Gerekend over het hele seizoen waren de uurgemiddelden hoger dan in voorgaande jaren. In het verleden kenden ze een fluctuerend maar gemiddeld vrij hoog niveau in de jaren tachtig, een dal dat aanhield tot ongeveer 2005, gevolgd door herstel. Dit weerspiegelt slechts ten dele de lotgevallen van de Nederlandse broedpopulatie, die vrij stabiele aantallen kende tussen 1980-2005, maar inderdaad wel een duidelijke stijging sindsdien.



Figuur 5.97. Dwergstern. Trend en seizoensverloop in 2018/19 op basis van zeetrekellingen. / Little Tern. Trend and phenology in 2018/19 based on systematic seawatching.



Figuur 5.98. Dwergstern. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrektelepost. / Little Tern. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

VISDIEF *Sterna hirundo*

De Visdief wordt bij de landelijke watervogeltellingen buiten enkele gebieden weinig opgemerkt. Dat is niet zo gek want als echte zomervogel is de soort aanwezig in een periode dat de tellingen op een relatief laag pitje staan. De eerste Visdieven worden eind maart in ons land gezien en de voorjaarstrek duurt tot eind mei. Na de broedtijd vertrekken grote groepen langs de kustlijn naar het zuiden om te overwinteren aan de kust van West-Afrika. Die najaarstrek begint in juli en is in oktober weer voorbij. In Nederland werden in de afgelopen tien jaar tijdens de winterperiode slechts een handjevol gedocumenteerde waarnemingen bekend. Alleen in de trektijd, vooral in het najaar worden substantiële aantallen gezien bij de landelijke watervogeltellingen, waarbij de

Waddenzee en het IJsselmeer steevast de top twee vormen (seizoen 2018/19 augustus respectievelijk 17.000 en 3300). De zeetrekellingen zijn vanwege de vergelijkbare telinspanning over de maanden belangrijk om een inschatting te maken van de seizoenspatronen en trends. Alleen dient hier zich hetzelfde probleem aan als bij de vliegtuigtellingen: de determinatie van langstreckende Visdieven en Noordse Sterns is buitengewoon lastig. Daardoor wordt in de praktijk het overgrote deel als verzamelsoort genoteerd en slechts een klein deel tot op de soort gedetermineerd (al is wel duidelijk dat het merendeels om Visdieven zal gaan). Een betrouwbare trenduitspraak kan derhalve niet worden gedaan.

NOORDSE STERN *Sterna paradisaea*

De Noordse Stern is van april tot september aanwezig in ons land, dat de zuidgrens van het broedgebied vormt. Die periode is korter dan bij de Visdief en dat is niet verwonderlijk gezien de enorme afstand (tot 90.000 km!) die ze moeten afleggen van en naar hun overwinteringsgebied nabij Antarctica (Fijn *et al.* 2013). De Noordse Stern is een echte kustsoort en komt vooral voor in het Waddengebied. Dat de soort wel degelijk ook over het binnenland trekt, blijkt uit het feit dat daar in april en mei af en toe individuen of groepjes foerageren

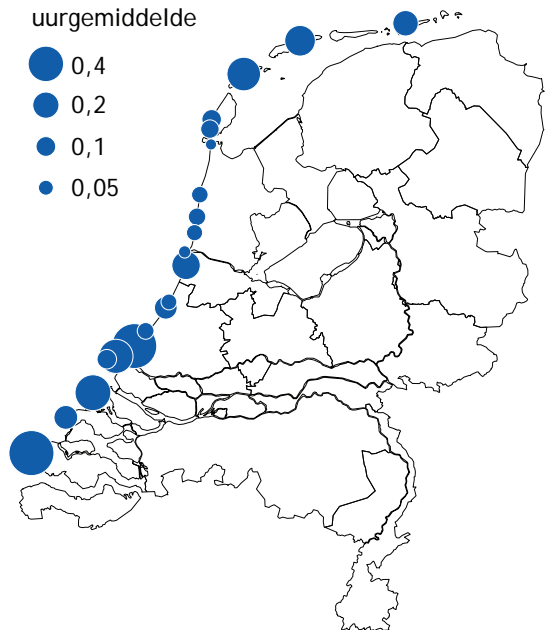
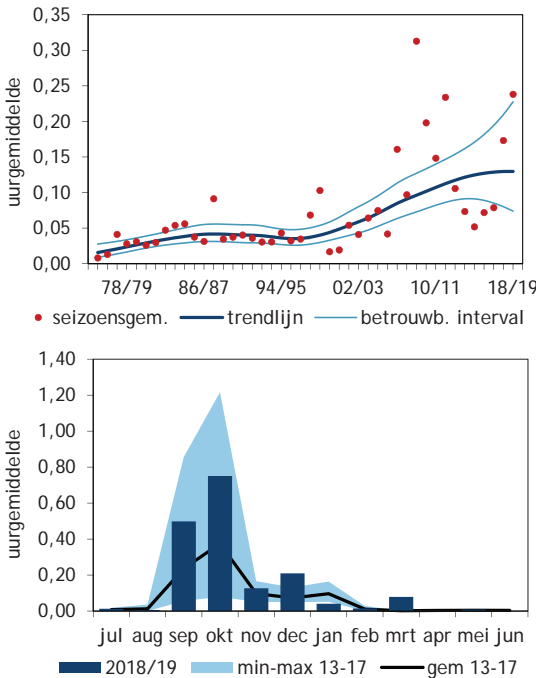
boven plassen. Dat is vaak bij tegenwinden en/of stevige buien wanneer de vogels hun trek onderbreken.

Bij de landelijke watervogeltellingen in 2018/19 was de Waddenzee het enige gebied met noemenswaardige (en redelijk constante) aantallen. Het maximum werd daar gezien in augustus (260). Bij zowel zeetrekellingen als vliegtuigtellingen doet zich het probleem voor van lastig onderscheid met Visdieven (zie aldaar).

GROTE JAGER *Stercorarius skua*

De Grote Jager is de enige van de vier jagers die in Nederland veel op open zee wordt gezien. Deze vogels zijn afkomstig uit Britse, IJslandse, Noorse en andere NO-Atlantische broedpopulaties. Bij zeetrekellingen worden de meeste Grote Jagers gezien in september en vooral oktober, met een doorloop tot in de winter. In seizoen 2018/19 lag het uurgemiddelde in

oktober ruim boven het vijfjarig gemiddelde en er werden relatief veel vogels in december en maart gezien. Sinds 1980 wordt de Grote Jager tijdens zeetrekellingen steeds vaker langs onze kust gezien, terwijl de aantallen in belangrijke broedpopulaties in Groot-Brittannië afnemen (JNCC 2020).



Figuur 5.99. Grote Jager. Trend en seizoensverloop in 2018/19 op basis van zeetrekellingen. / Great Skua. Trend and phenology in 2018/19 based on systematic seawatching.

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



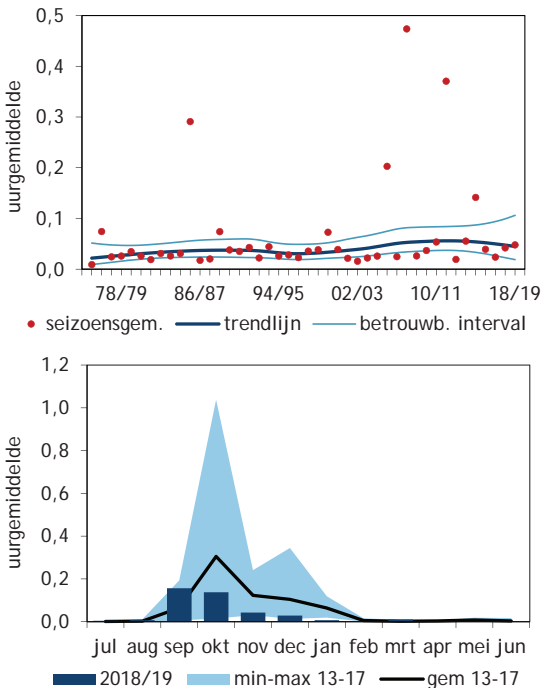
MIDDELSTE JAGER *Stercorarius pomarinus*

Middelste Jagers zijn nomadische toendrabewoners, die hun winter vermoedelijk op de Atlantische Oceaan ter hoogte van de kust van West-Afrika doorbrengen. Onderweg naar die overwinteringsgebieden doet een klein deel van de West-Siberische vogels onze kust aan. De meerderheid komt echter niet in de buurt en trekt met een boog via de Atlantische Oceaan om Nederland heen.

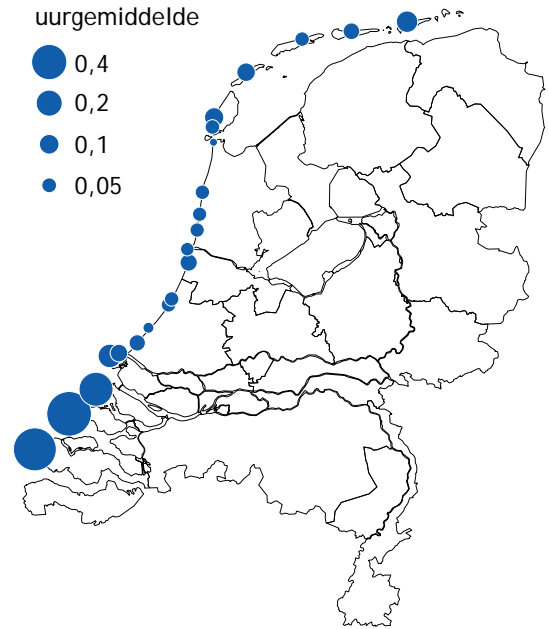
In de meeste jaren passeren enkele honderden Middelste Jagers onze kust, in andere jaren worden veel grotere aantallen vastgesteld, zoals in 1985 (Camphuysen 1988), 2007 (Boele *et al.* 2008), 2011 en 2014. In de broedtijd specialiseert de Middelste Jager zich op het eten van lemmingen en in goede lemmingjaren worden er meer jongen grootgebracht (Keller *et al.* 2020). Zo lopen de piekjaren van

de Middelste Jager (om de 3-4 jaar) synchroon met de lemmingencyclus. De influx van 1985 is gerelateerd aan zo'n piekjaar (Camphuysen 1988) en vermoedelijk was dat ook het geval in de andere genoemde jaren.

Begin september worden de eerste trekkers aan onze kust waargenomen, met piekaantallen op dagen met harde aanlandige wind. Dat is goed terug te zien in het figuur van het seizoensverloop in 2018/19, waar de piek al in september viel, terwijl dat in de voorgaande vijf seizoenen in oktober was, met soms nog een uitschieter tot in december. Op basis van de zeetrekellingen is geen duidelijke trend te ontdekken, daarvoor bepalen de eenzame uitschieters ook te zeer het beeld. Hoe dan ook is duidelijk dat de Middelste Jager het veel beter doet dan de Kleine Jager, de voorheen talrijkere soort.



Figuur 5.101. Middelste Jager. Trend en seizoensverloop in 2018/19 op basis van zeetrekellingen. / Pomarine Jaeger. Trend and phenology in 2018/19 based on systematic seawatching.



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

KLEINE JAGER *Stercorarius parasiticus*

Het is iedere keer weer mooi als je als (zeetrek) teller een donkere schicht plots een meeuw of stern achterna ziet gaan. Dan weet je het meteen: jager! De Kleine Jager was lange tijd de verreweg algemeenste van de vier bij ons voorkomende jagers, maar tegenwoordig zijn de verschillen niet meer zo groot. Net als de meeste andere zeevogels worden de grootste aantallen bij harde aanlandige wind gezien. Daardoor kan het seizoenspatroon, afhankelijk van het weer, van jaar tot jaar enigszins verschillen.

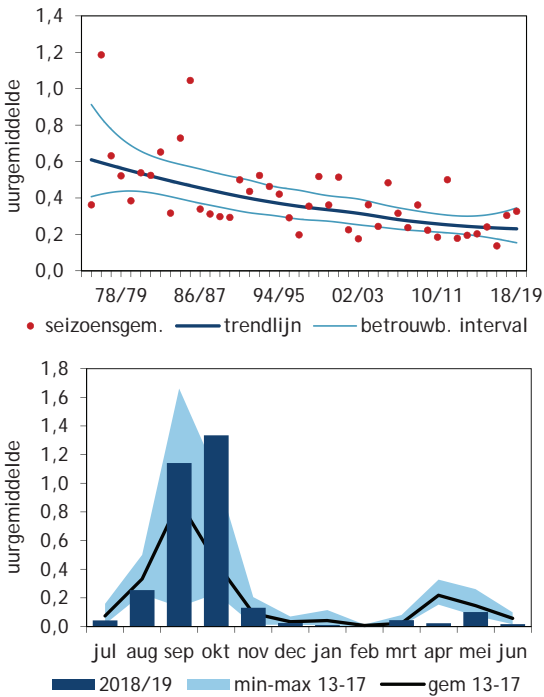
Kleine Jagers trekken iets vroeger door dan Middelste Jagers. De trek van de Kleine Jager komt in augustus op gang en piekt meestal in september, hoewel dat in 2018/19 in oktober gebeurde. In november zijn vrijwel alle vogels al doorgetrokken en in de wintermaanden worden vrijwel geen waarnemingen gedaan. De meeste vogels zitten dan al lang en breed

in hun overwinteringsgebied, dat vooral het zuidelijke gedeelte van de Atlantische Oceaan beslaat (van Bemmelen 2019). De weinige voorjaarswaarnemingen vallen vooral in april, hoewel er in 2018/19 juist die maand amper Kleine Jagers werden gezien. Het mei-aantal was eveneens onder het gemiddelde maar niet zo laag als april.

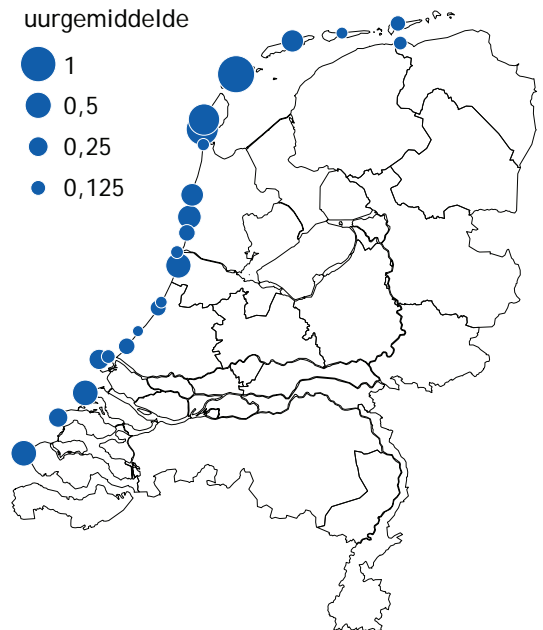
Gerekend over het hele seizoen, was het uurgemiddelde in 2018/19 het hoogste in meer dan vijf jaar tijd. Toch neemt de Kleine Jager sinds de start van de reeks midden jaren zeventig langzaam af. Sindsdien zijn de bij ons doortrekkende aantallen bijna gehalveerd. In Schotland is de broedpopulatie in 25 jaar met 80% afgenomen (Balmer *et al.* 2013) en ook in Noorwegen is een sterke achteruitgang vastgesteld (Henriksen & Hilmo 2015). Onze trends komen dus overeen met de gegevens uit de Europese broedgebieden.



Kleine Jagers jagen succesvol buit af van een Stormmeeuw. Foto: Peter Soer



Figuur 5.103. Kleine Jager. Trend en seizoensverloop in 2018/19 op basis van zeetrekellingen. / Parasitic Jaeger. Trend and phenology in 2018/19 based on systematic seawatching.



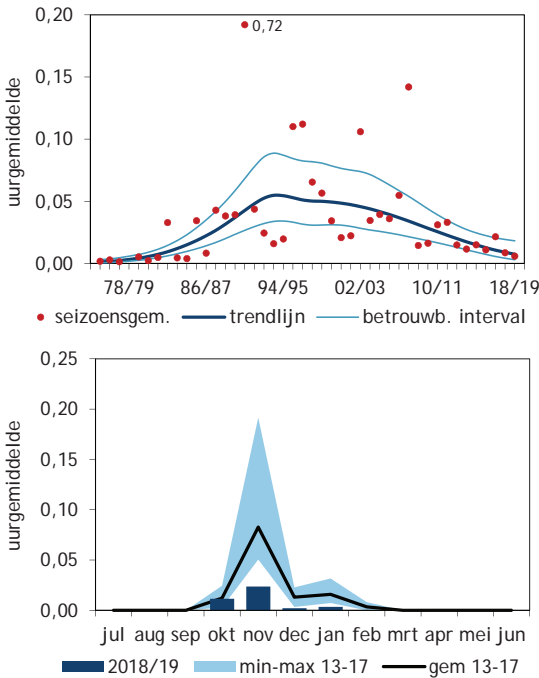
Figuur 5.104. Kleine Jager. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekelpost. / Parasitic Jaeger. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

KLEINE ALK *Alle alle*

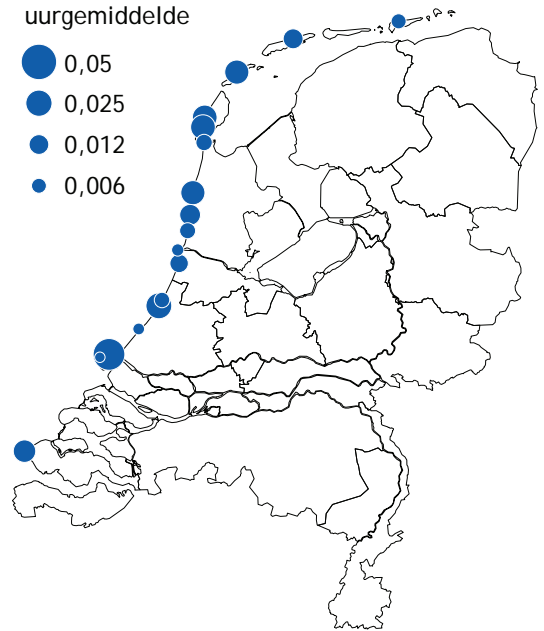
De Kleine Alk is de algemeenste alkensoort in de Atlantische Oceaan, toch wordt er maar een zeer klein aantal in de Nederlandse Noordzee gezien. Deze zeevogel broedt in het hoge noorden en overwintert zuidelijk tot aan de Noordzee. Hier worden ze aan de kust meestal bij harde aanlandige winden gezien. In zulke gevallen kan het voorkomen dat honderden Kleine Alken de zeetrekelposten passeren, maar dat zijn uitzonderingen. Ze worden vooral tussen oktober en februari waargenomen, met de hoogste aantallen tussen eind oktober en half december. Bij de vliegtuigtellingen op de Noordzee wordt de soort zelden opgemerkt

(Fijn *et al.* 2019). Meldingen in het binnenland zijn extreem zeldzaam.

Het lage uurgemiddelde van de Kleine Alk bij de zeetrekellingen in seizoen 2018/19 past in het gewoonlijk zeer schaarse voorkomen. Na een toename in de jaren tachtig (Platteeuw *et al.* 1994) neemt de Kleine Alk sinds de jaren negentig weer af. Op Europese schaal is een trend moeilijk vast te stellen door het ontbreken van gegevens uit onbereikbare arctische gebieden. Naar wordt aangenomen zal klimaatverandering de populatie negatief beïnvloeden (Keller *et al.* 2020).



Figuur 5.105. Kleine Alk. Trend en seizoensverloop in 2018/19 op basis van zeetrekellingen. / Little Auk. Trend and phenology in 2018/19 based on systematic seawatching.



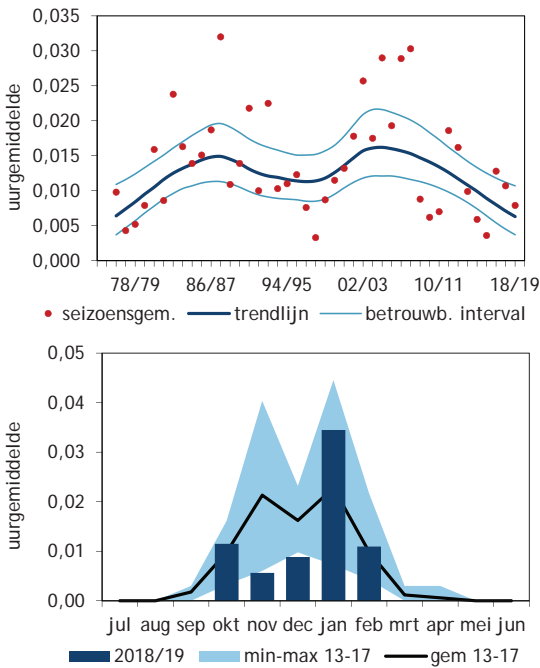
Figuur 5.106. Kleine Alk. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekelpost. / Little Auk. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

PAPEGAaiduiker *Fratercula artica*

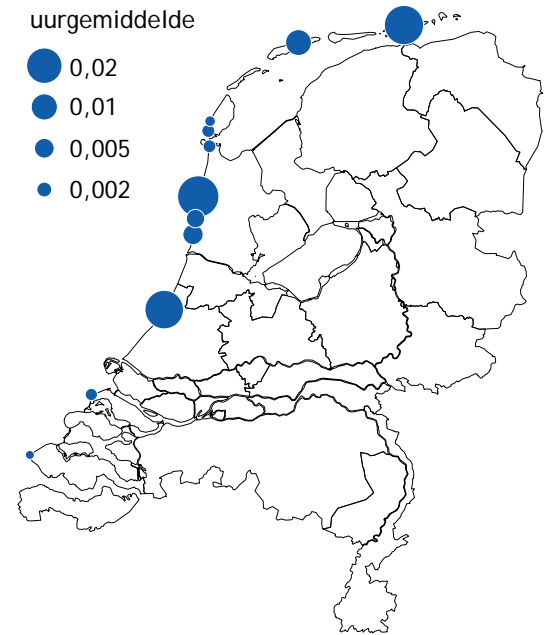
Papegaaiduikers broeden op rotskusten in de noordelijke Atlantische Oceaan, in Europa van Bretagne tot aan IJsland, Spitsbergen en Nova Zembla. De dichtstbijzijnde kolonies liggen aan de Noordzee in Oost-Yorkshire in het oosten van Engeland. Papegaaiduikers overwinteren op de Noord-Atlantische Oceaan, de Noorse Zee en de Barentszee.

Uit vliegtuig- en boottellingen blijkt dat de Papegaaiduiker in Nederland voornamelijk in de wintermaanden op open zee (buiten de 12-mijlszone) voorkomt. Op basis van de vliegtuigtellingen wordt het winteraantal op het Nederlandse Continentale Plat voor 2018/19 geschat op zo'n 950 exemplaren (Fijn *et al.* 2019). Sinds 2014 wordt er op een andere manier geteld dan voorheen, waardoor

de detectiekans flink vergroot is. Dat betekent echter dat er met de vliegtuigtellingen geen goede trend te bepalen is over de afgelopen termijn. Met de gegevens van de zeetrekellingen kan dat wel, hoewel er normaliter weinig Papegaaiduikers worden gezien ('dan is je dag goed'). Daaruit blijkt dat Papegaaiduikers steeds minder vaak langs de kust worden waargenomen. Het is de vraag of deze afnemende trend representatief is voor het gehele Nederlandse deel van de Noordzee. De afname is opvallend omdat de omvang van nabije kolonies juist is toegenomen (van Bemmelen 2021), maar het is niet uitgesloten dat andere factoren, zoals voedselbeschikbaarheid, hierin ook een rol spelen.



Figuur 5.107. Papegaaiduiker. Trend en seizoensverloop in 2018/19 op basis van zeetrekellingen. / Atlantic Puffin. Trend and phenology in 2018/19 based on systematic seawatching.



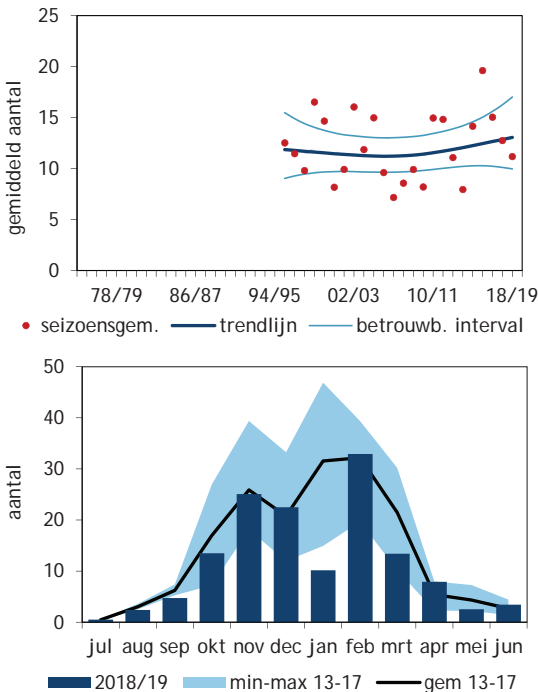
Figuur 5.108. Papegaaiduiker. Vijfjarige uurgemiddelden per zeetrekelpost. / Atlantic Puffin. Five-year hourly mean numbers at seawatching points.

VELDUIL *Asio flammeus*

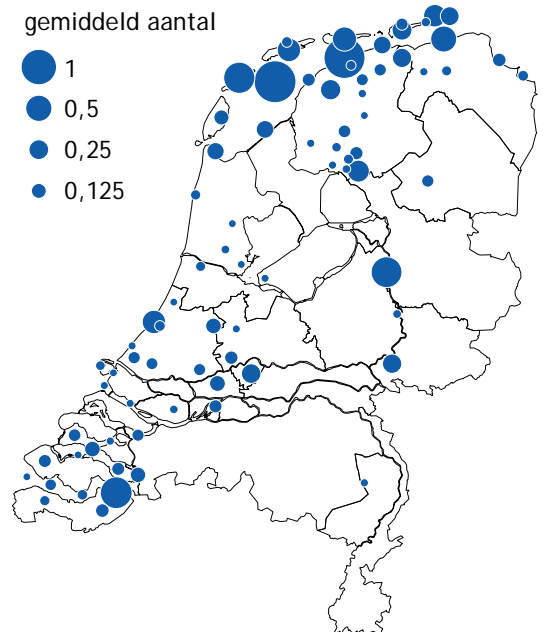
Om de winteraantallen van Velduilen goed in kaart te krijgen, zijn gerichte tellingen op roestplaatsen nodig. Met de landelijke watervogeltellingen kan wel een indruk verkregen worden of er meer of minder dan gebruikelijk aanwezig zijn, maar doordat Velduilen zich overdag in dekking houden, worden ze doorgaans over het hoofd gezien. Uitbraken van veldmuizen kunnen tot een verhoogde presentie van Velduilen leiden. Muizenrijke winters zoals in 2004/2005 (Bakker 2005) en 2014/2015 werden gevolgd door een invasie van broedende Velduilen, met alleen al een kleine 60 paren in agrarische graslanden in Friesland (Kleefstra *et al.* 2015). Seizoen 2018/19 had een milde en zachte winter, die uitermate geschikt uitpakte voor veldmuizen. Aan het einde van de winter werd duidelijk dat zich opnieuw een explosie van veldmuizen voordeed in sommige regio's en Friesland in het bijzonder (Jacob *et al.* 2020). Al op 31 maart werd in Friesland een velduilennest gevonden, waarna het aantal broedparen in de loop van het voorjaar in die provincie op 75 uit zou komen (R. Kleefstra). Van die invasie

was in de voorafgaande winter nog weinig te merken. De aantallen kwamen iedere maand redelijk overeen met de vijfjarige maandgemiddelden en waren tijdens de midwintertelling zelfs aan de lage kant. Ook in de trend sinds begin jaren negentig springt het seizoen 2018/19 er niet uit.

Slapende Velduilen zijn op 15 locaties aangetroffen, grotendeels in Friesland en Noord-Brabant, twee provincies met een hechte groep oplettende uilentellers. In het Natura 2000-gebied Oudegaasterbrekken, Fluessen en Omgeving (Fr) werden maximaal 13 Velduilen op een gezamenlijke slaappleeds gevonden. Nabij het Brabantse Sint Anthonis werd het Brabantse maximum van 2 uilen vastgesteld. De veldmuizenpiek, met broedende Velduilen in agrarisch grasland tot gevolg, beperkte zich niet tot Friesland en enkele andere delen van Nederland. Ook elders in Europa deed dit fenomeen van veldmuis en Velduil zich voor, waaronder West-Vlaanderen, Noord-Duitsland, Oostenrijk, Tsjechië, Hongarije en Spanje (Jacob *et al.* 2020).



Figuur 5.109. Velduil. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Short-eared Owl. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.110. Velduil. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Short-eared Owl. Five-year mean numbers in main census units.



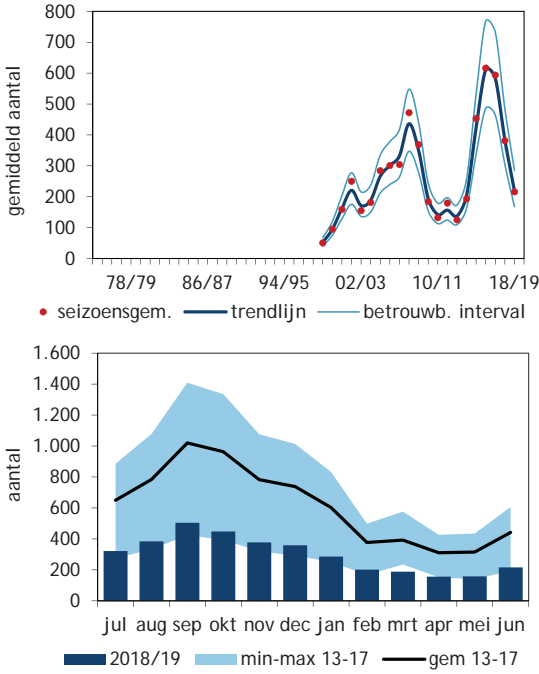
IJSVOGEL *Alcedo atthis*

Bij de watervogeltellingen is het tegenwoordig verre van uitzonderlijk de 'blauwe flits' over het water te zien scheren of zijn schelle roep te horen. De meeste IJsvogels worden in september-oktober genoteerd, waarna de aantallen langzaam dalen tot een niveau dat minstens de helft lager ligt aan het begin van het broedseizoen. Nederlandse IJsvogels lijken grotendeels in eigen land te overwinteren, al zoeken enkelingen het tot in Zuid-Frankrijk of Groot-Brittannië. Vogels van noordelijker en oostelijker origine trekken bij ons door en overwinteren hier ook, vermoedelijk in vrij lage aantallen (vogeltrekAtlas.nl).

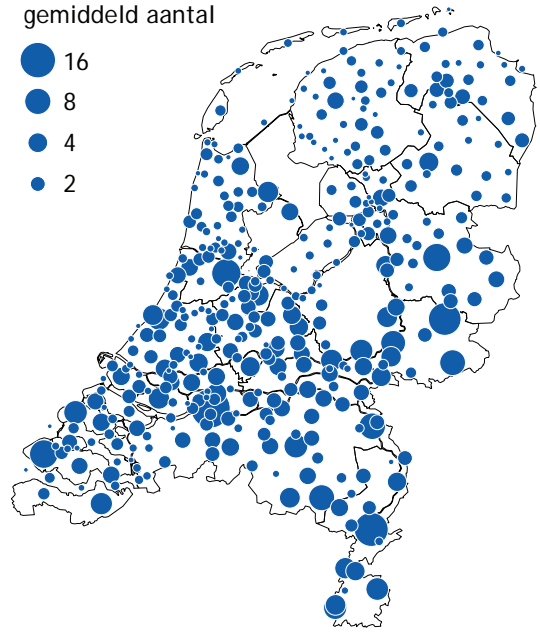
Overwinterende IJsvogels zijn uitermate gevoelig voor strenge vorst. De Nederlandse broedvogels beleven sinds de eeuwwisseling overwegend goede tijden doordat koude winters zeldzamer worden. Het effect van zo'n winter is te zien in het aantalsverloop rond 2010, toen enkele wat koudere winters voor een dal in het trendverloop zorgden. Misschien onverwacht was de afname na de winter van 2017/18,

die toch als 'zacht' geïnclassificeerd werd (Ijnsen 1991). Het venijn zat toen echter in de staart, twee weken van stevige vorst eind februari/begin maart. Het leidde tot een halvering van de landelijke broedpopulatie.

Het effect daarvan was in telseizoen 2018/19 nog goed merkbaar: de aantallen bij de watervogeltellingen bleven iedere maand ver onder het gemiddelde van de voorgaande vijf jaren. Dat was echter een topperiode, waarin de Nederlandse broedvogelstand tot de zelden bereikte hoogte van minstens 1000 paren groeide. Naar verwachting zullen de aantallen weer snel zijn opgekrabbeld, gezien de boterzachte winters die op het onderhavige seizoen volgden. Na zulke winters kan de broedvogelstand in één keer verdubbelen (Boele *et al.* 2020). Relatief veel IJsvogels werden in 2018/19 gezien in de Midden-Limburgse Maasplassen (max. 14, ter vergelijking: max. 41 in de drie voorgaande seizoenen), langs de Grensmaas (12 vs. 28), IJssel (10 vs. 42) en Gestuwde Maas (17 vs. 34).



Figuur 5.111. Ijsvogel. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Common Kingfisher. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.112. Ijsvogel. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Common Kingfisher. Five-year mean numbers in main census units.



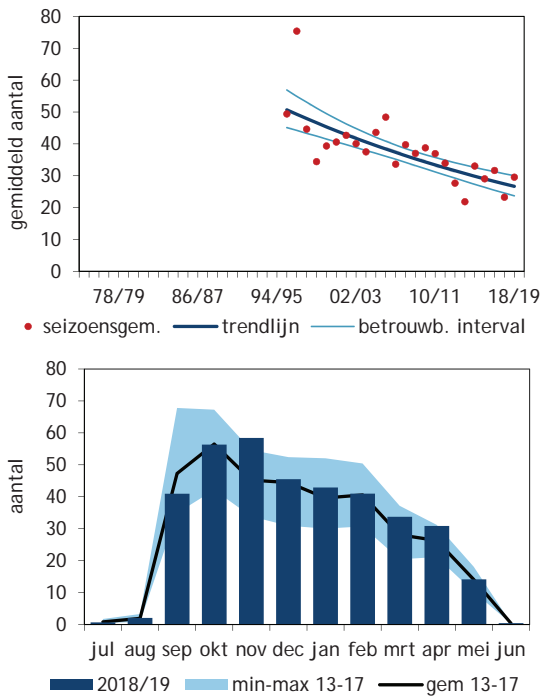
Ijsvogel. Foto: Cor Fikkert



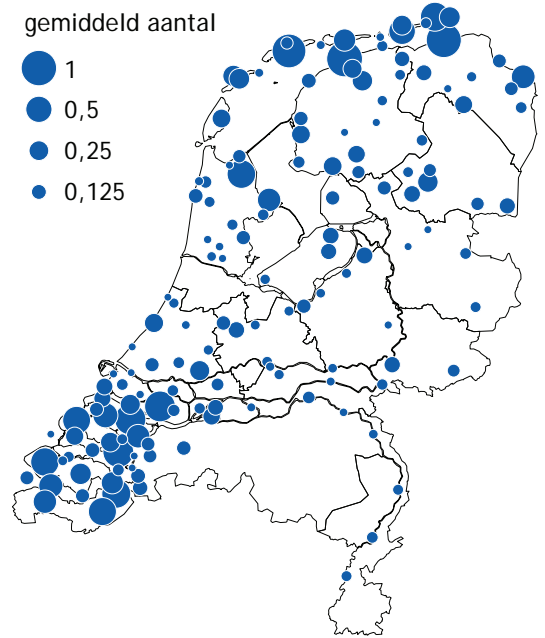
SMELLEKEN *Falco columbarius*

Een voorbij jakkerend Smelleken, al dan niet in achtervolging van piepers of leeuweriken, is een opkikker tijdens een watervogeltelling. Maar, net als het geval is bij enkele andere winterse smaakmakers, het is een beeld dat ongebruikelijker wordt. Sinds de watervogeltellers vanaf midden jaren negentig ook Smellekens begonnen bij te houden op hun trajecten, gingen de aantallen gestaag naar beneden. In 2018/19 waren ze wel weer iets hoger dan in het voorgaande seizoen, dat het op één na slechtste in de reeks opleverde. De afname lijkt er vooral op te duiden dat Nederland als overwinteringsgebied in toenemende mate aan belang inboet. De broedpopulatie in het noorden van Europa lijkt in ieder geval geen duidelijke neergang te kennen (Keller *et al.* 2020). Gezien de afname van prooidieren in het Nederlandse winterlandschap, vooral kleine zangvogels van open gebied, is het niet vreemd wanneer Smellekens ons land overslaan. Bij de watervogeltellingen wordt dit roofvogeltje het meest gezien in oktober, op het hoog-

tepunt van de najaarstrek. De aantallen in de maanden erna zijn echter maar weinig lager (in 2018/19 in november zelfs hoger), al kalven ze wel beetje bij beetje af. Van voorjaarstrek wordt weinig gemerkt. De gepiekte doortrek die tussen half april en half mei vooral op stuwingspunten langs de kust opvalt (trektellen.nl), verloopt zo snel dat ze bij de watervogeltellingen geen nieuwe piek oplevert. Smellekens zijn nergens algemeen, maar bedenkt dat zittende vogels gemakkelijk worden gemist. Zelfs op lange trajecten op ogenschijnlijk voedselrijke plekken (Fries-Groningse vastelandskust, kwelders Waddeneilanden, randen Ooster- en Westerschelde) worden doorgaans hooguit enkele exemplaren gemeld. In het binnenland is de kans op een winterwaarneming nog het grootst in de noordelijke helft van het land, in grootschalige polders, akkergebieden en heideterreinen. Gemeenschappelijke slaapplekken werden niet gemeld (maar vallen ook weinig op).



Figuur 5.113. Smelleken. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Merlin. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.114. Smelleken. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Merlin. Five-year mean numbers in main census units.



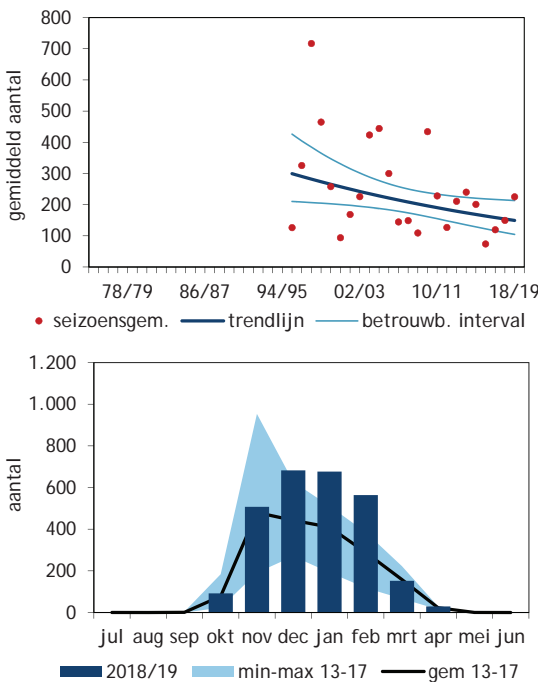
STRANDLEEUWERIK *Eremophila alpestris*

Scandinavische en mogelijk ook Russische Strandleeuweriken overwinteren deels in het internationale Waddengebied, vooral in het Duitse deel. Overwinteraars kunnen trouw zijn aan een locatie maar ook zich verplaatsen tussen gebieden (Bairlein *et al.* 2014).

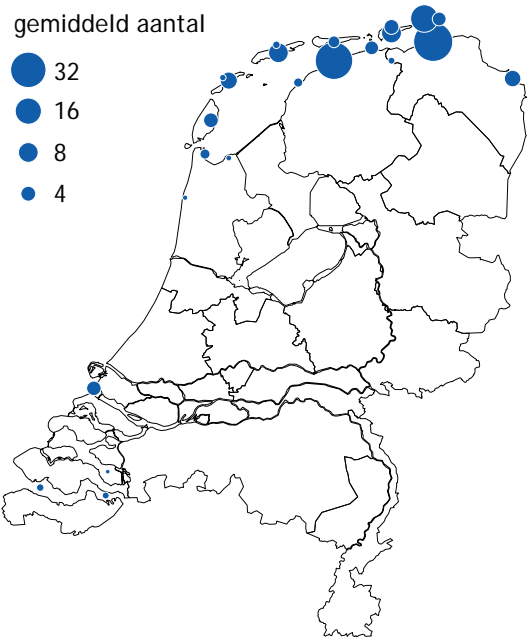
Sinds de aantallen Strandleeuweriken bij ons worden bijgehouden tijdens de watervogeltellingen, vanaf midden jaren negentig, vertonen ze grote jaarlijkse schommelingen met een duidelijk neergaande trend. Na een drietal heel magere seizoenen leverde 2018/19 weer aanmerkelijk betere resultaten op.

Dat was vooral te merken in de winter (december-februari) en niet zozeer in de traditionele piekmaand november, waarin de aantallen niet afweken van het gemiddelde van de voorgaande vijf seizoenen. Hartje winter werden ditmaal tot 550 Strandleeuweriken geteld in

ons belangrijkste gebied, de Waddenzee. De meeste exemplaren verbleven hier, zoals altijd, op trajecten met brede kwelders en zadenrijke vegetaties. Zulke habitats zijn vooral te vinden op de vastelandskust, zoals in Groningen tussen Emmapolder-Lauwersmeer (max. 324 ex.) en in Friesland tussen Holwerd-Zwarte Haan (200). Op Texel, Vlieland en Terschelling werden ieder 50-60 ex. genoteerd. In het Deltagebied gaat het om veel lagere aantallen, met de meeste Strandleeuweriken in de Voordelta (max. 33) en Westerschelde (13). In het binnenland is deze soort tegenwoordig een zeldzaamheid die zelfs bij landdekkend atlasonderzoek (2013-15; Sovon 2018) en intensieve trektellingen (trektellen.nl) nauwelijks meer gemeld wordt. Influxen hier in het verleden vielen samen met streng winterweer.



Figuur 5.115. Strandleeuwerik. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Horned Lark. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.116. Strandleeuwerik. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Horned Lark. Five-year mean numbers in main census units.

GROTE GELE KWIKSTAART *Motacilla cinerea*

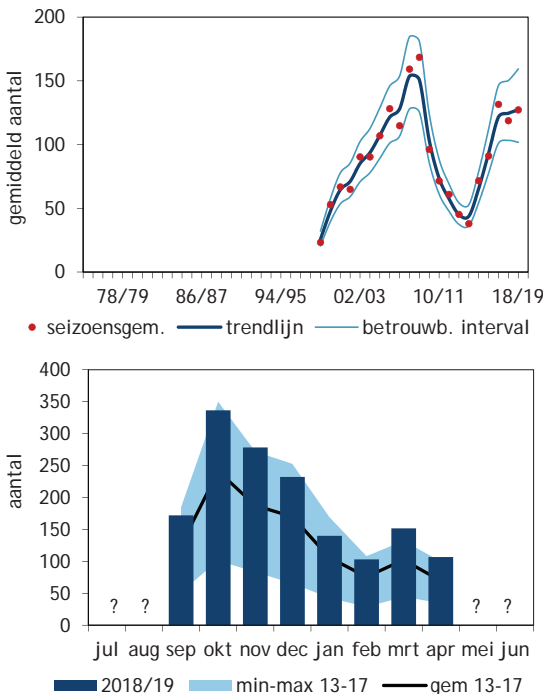
Grote Gele Kwikstaarten worden tijdens de wintervogeltellingen het meest gezien in oktober, wanneer substantiële doortrek plaatsvindt, vooral langs de kust (trektellen.nl). De winteraantallen zijn minimaal de helft lager; een duidelijke nieuwe piek tijdens de voorjaarsstrek ontbreekt. Overwinteraars zullen deels behoren tot de eigen broedpopulatie, maar voor een onbekend deel ook bestaan uit vogels afkomstig uit noordelijker en oostelijker streken, tot in het zuiden van Scandinavië en Noord-Duitsland aan toe (trekvoelatlas.nl).

De soort wordt, net als de IJsvogel, vanaf eind jaren negentig bij wintervogeltellingen bijgehouden en is net zo gevoelig als deze voor koud winterweer. Dat levert bij beide soorten een dip in het aantalsverloop op rond 2010, een periode met enkele wat koudere winters. Opmerkelijk genoeg crashten de aantallen IJsvogels na de winter van 2017/18 (mild, maar met een vorstig slot), niet die echter van de Grote Gele Kwikstaart. In seizoenen 2018/19

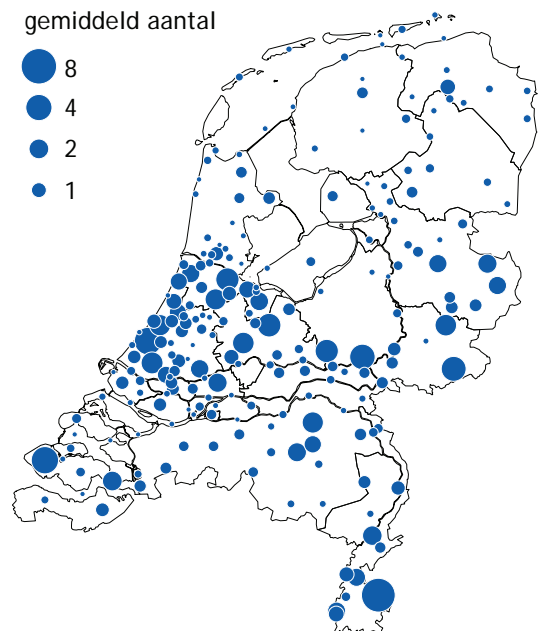
kwamen de aantallen zelfs maandelijks ruim uit boven het vijfjaarlijkse gemiddelde.

Maar de Grote Gele Kwikstaart stelt ons voor wel meer raadsels. Zo nemen de aantallen in traditionele Nederlandse broedgebieden als Twente en de Achterhoek in recente jaren fors af, terwijl ze in Noord-Brabant (in het verleden nooit van belang voor deze soort) juist flink toenemen. Daarbij lijken ze te switchen van traditionele broedhabitat (beekoevers) naar nieuwe plekken (o.a. rioolwaterzuiveringen) (Boele *et al.* 2020).

Hoe dan ook zijn de aantallen tijdens de wintervogeltellingen nergens hoog. Maxima van 5-8 exemplaren, zoals vastgesteld langs de Grensmaas, op Walcheren, in de Krimpenerwaard en de zuidelijke Achterhoek, vormden in seizoen 2018/19 de top. Gemeenschappelijke slaapplekken van meer dan een drietal individuen (Lutjebroekerweel Fr) zijn niet geteld. Eerdere tellingen (Elzerman 2007) wijzen uit dat het lokaal om enkele tientallen kan gaan.



Figuur 5.117. Grote Gele Kwikstaart. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Grey Wagtail. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



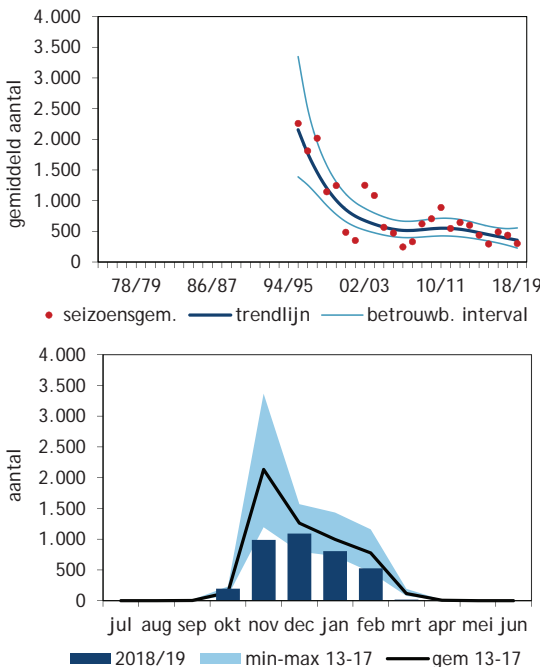
Figuur 5.118. Grote Gele Kwikstaart. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Grey Wagtail. Five-year mean numbers in main census units.

FRATER *Carduelis flavirostris*

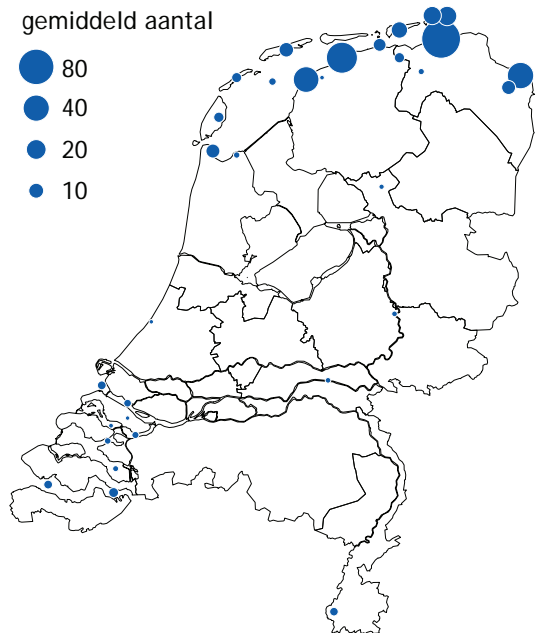
Fraters van Noorse en misschien ook Britse origine overwinteren deels in ons land, vrijwel uitsluitend in de kuststreek. Het Deltagebied ligt aan de zuidwestrand van het reguliere overwinteringsgebied. Belangrijke aantallen overwinteren oostelijk van ons land, zowel in kustgebieden (Duitse Waddenzee) als dieper landinwaarts. Bij ons worden Fraters normaliter het meest in november gezien, maar niet in seizoen 2018/19. November leverde een tegenvallend resultaat op met aantallen die zelfs wat lager lagen dan in december, gewoonlijk een minder belangrijke maand.

De aantallen Fraters bij watervogeltellingen in Nederland vertonen een dalende trend. In feite is dit de voortzetting van een afname die in de jaren tachtig van de vorige eeuw begon, waarbij de soort vrijwel verdween uit het binnenland en schaars werd in het Deltagebied (Sovon 2018).

Hoewel het Waddengebied niet ontkwam aan een afnemende tendens (net als in het Duitse deel: Bairlein *et al.* 2014), is het inmiddels al vele jaren het enige gebied waar groepjes kwetterende Fraters lokaal nog betrekkelijk gemakkelijk te zien zijn. Dit geldt dan vooral voor de brede kwelders op de Fries-Groningse kust, waar zadenrijke vegetaties worden geëxploiteerd. In seizoen 2018/19 zijn de hoogste aantallen genoteerd op de Groningse kust tussen Emmapolder-Lauwersmeer (max. 346 in januari), in de Dollard (253, november) en op de Friese kust tussen Holwerd-Zwarte Haan (221, januari). Maximaal werden in de Waddenzee bijna 800 Fraters geteld, in november. In het Deltagebied gaat het om veel kleinere aantallen. Haringvliet (Kwade Hoek) en Westerschelde (max. 70 resp. 25; beide getallen uit december) leverden de meeste Fraters op.



Figuur 5.119. Frater. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Twite. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.

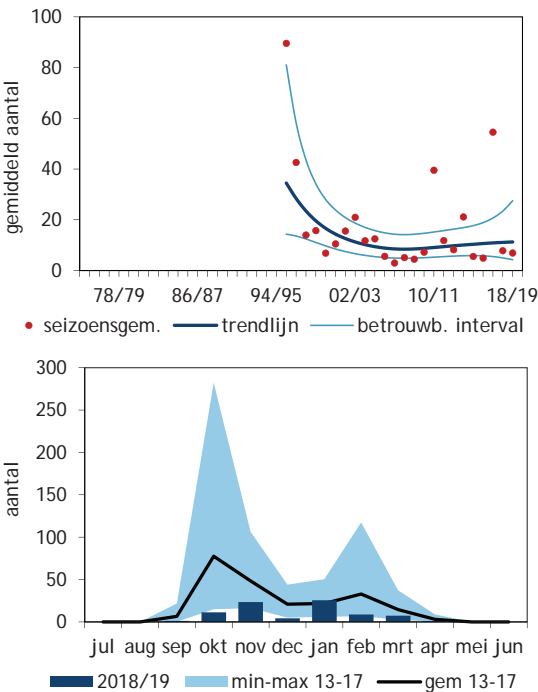


Figuur 5.120. Frater. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Twite. Five-year mean numbers in main census units.

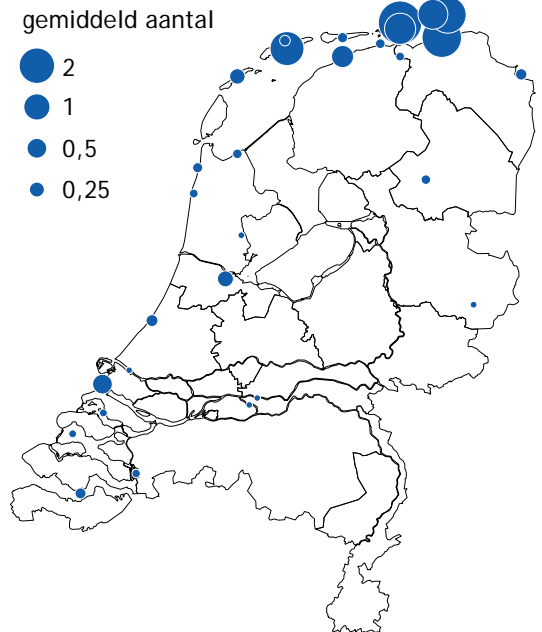
IJSGORS *Calcarius lapponicus*

Hoewel de eerste IJsgorzen al half september verschijnen, vindt serieuze doortrek meestal pas een maand later plaats. Eind november is de trek voorbij en blijven kleine aantallen tot in februari of iets later aanwezig. Van voorjaarstrek is zelden wat te merken (trektellen.nl). De aantallen IJsgorzen die tijdens de watervogeltellingen worden genoteerd, zullen bij deze onopvallende soort een onderschatting van de werkelijkheid zijn. Desondanks is duidelijk dat seizoen 2018/19 tot de magerste behoort in de reeks die rond 1995 gestart is. De trend ziet er bedenkelijk negatief uit maar wordt sterk beïnvloed door enkele goede seizoenen zoals 1995/96, 2010/11 en 2016/17. Eigenlijk is het beter te stellen dat de aantallen bij ons altijd laag zijn, op een enkele uitzondering na. Vette aantallen treden alleen op na een uitmuntend broedsucces in de noordelijke broedgebieden die onze overwinteraars

leveren (Noorwegen, Groenland). Illustratief voor de jaarlijkse verschillen is het gerapporteerde maximum in het Waddengebied, ons verreweg belangrijkste gebied, in 2018/19 (21 ex.) vergeleken met dat in 2016/17 (265). Ook in het Waddengebied kunnen echter maar weinig gebieden bogen op noemenswaardige aantallen. In magere en vette jaren: steeds is het de Groningse kust tussen Emmapolder-Lauwersmeer die tenminste 90% van alle IJsgorzen levert. De Friese kust (kwelders tussen Holwerd-Zwarte Haan) en de Waddeneilanden (inclusief onbewoonde eilanden) kunnen in vette jaren enkele tientallen IJsgorzen huisvesten, in de overige jaren slechts enkelingen. Elders langs de kust zijn IJsgorzen nog schaarser; in het binnenland worden ze tijdens de najaarstrek op allerlei plekken opgemerkt door alerte trektellers, maar ontbreken ze tegenwoordig nagenoeg in de winter.



Figuur 5.121. IJsgors. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Lapland Longspur. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.122. IJsgors. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Lapland Longspur. Five-year mean numbers in main census units.

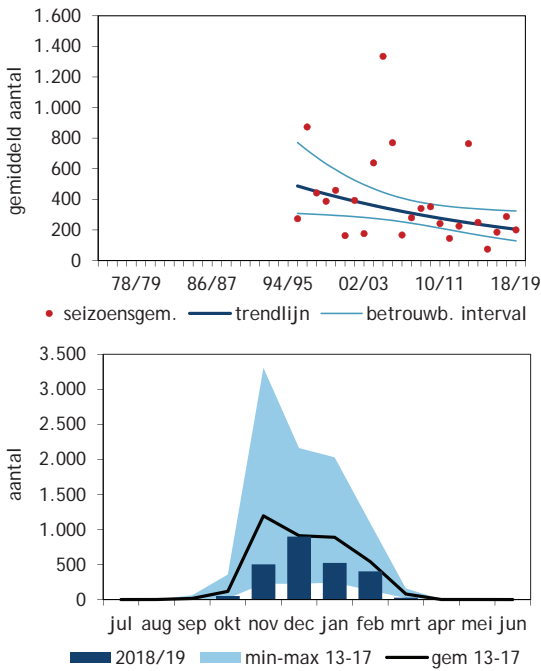


SNEEUWGORS *Plectrophenax nivalis*

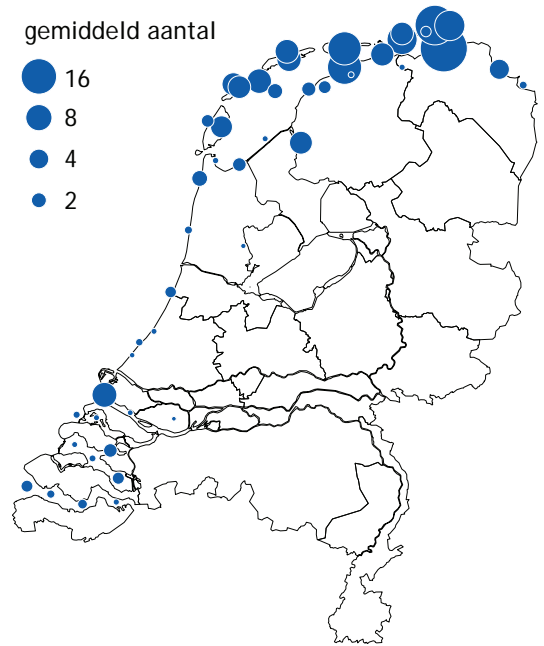
Bij ons overwinterende Sneeuwgorzen zijn waarschijnlijk grotendeels afkomstig uit IJsland en Groenland, aangevuld met kleine aantallen uit Noord-Scandinavië. Bij ons blijft het voorkomen grotendeels beperkt tot de maanden november-februari. Valt het piekje gewoonlijk in november, in 2018/19 was dat het geval in december. In de meeste maanden vielen de aantallen overigens tegen en lagen ze onder het gemiddelde van de voorgaande vijf jaren. Dit past in een al langer aanhoudende tendens tot afname, een trend die de Sneeuwgorzen deelt met Strandleeuwerik en Frater, eveneens noordelijke zangvogels die in onze kustgebieden overwinteren.

Vergeleken met deze soorten worden Sneeuwgorzen relatief veel gezien op de Waddeneilanden, waar ze op zandige plekken, vaak ook stranden, foerageren op zaden.

Schiermonnikoog, Terschelling en Ameland leverden ieder maxima van 50–80 ex. op, maar Rottumerplaat spande de kroon met ruim 250 Sneeuwgorzen in december. Op de vastelandskust werden met de grote eilanden vergelijkbare aantallen genoteerd op de trajecten op de Fries-Groningse kust die ook in trek zijn bij andere 'kwelderzangers' (Emmapolder-Lauwersmeer, Holwerd-Zwarte Haan). In het Deltagebied zijn groepjes tot een twintigtal gezien op de Kwade Hoek en in de Westerschelde. Binnenlandwaarnemingen laten tegenwoordig de alarmbellen rinkelen bij lokale vogelaars. In totaal werden tijdens de piek in december nog geen 1000 Sneeuwgorzen in Nederland gemeld, een aantal dat aan de ondergrens ligt van de schatting tijdens landdekkend atlaswerk in 2013–15 (800–3500; Sovon 2018).



Figuur 5.123. Sneeuwgors. Trend in maandelijks getelde gebieden en seizoensverloop in 2018/19. / Snow Bunting. Trend in monthly counted areas and phenology in 2018/19.



Figuur 5.124. Sneeuwgors. Verspreiding per hoofdgebied (vijfjarig gemiddelde 2014/15 - 2018/19). / Snow Bunting. Five-year mean numbers in main census units.

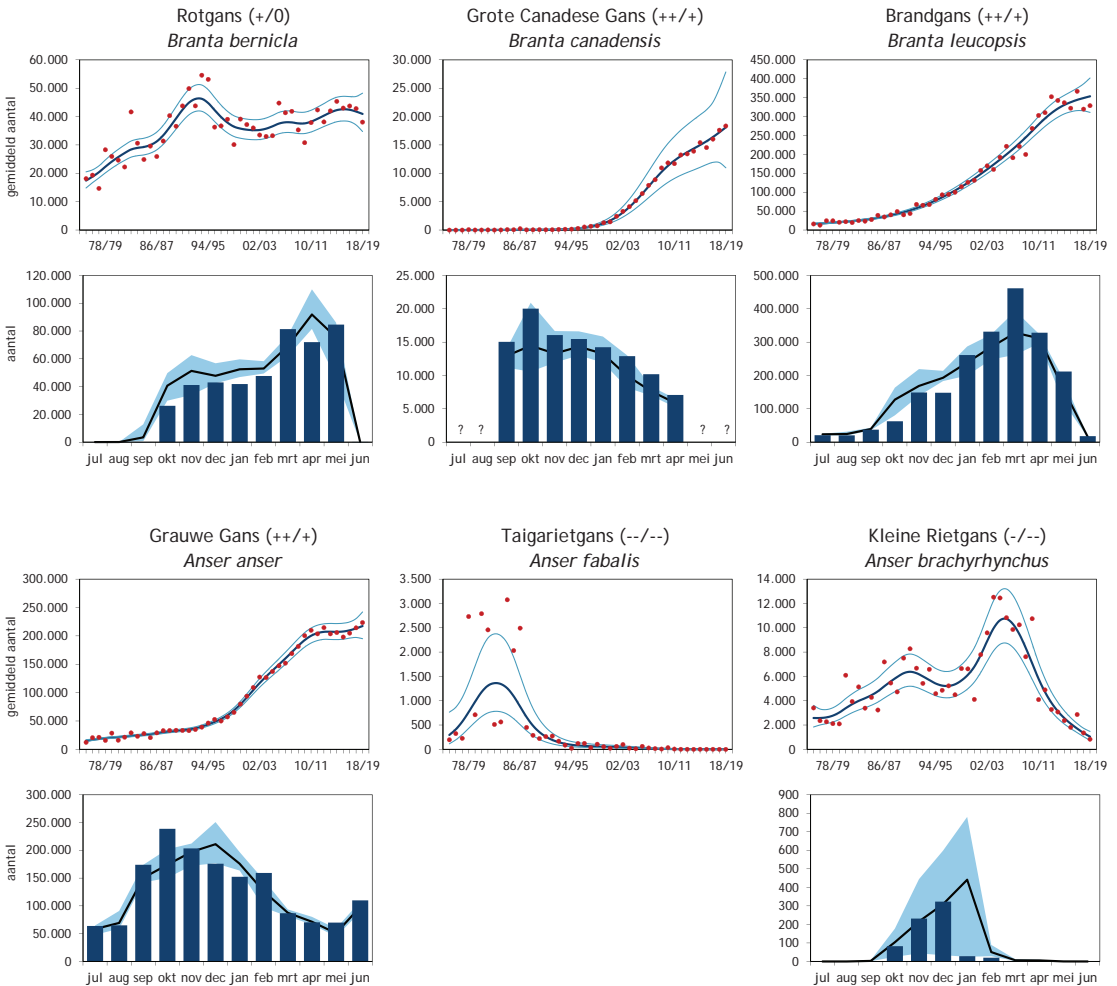


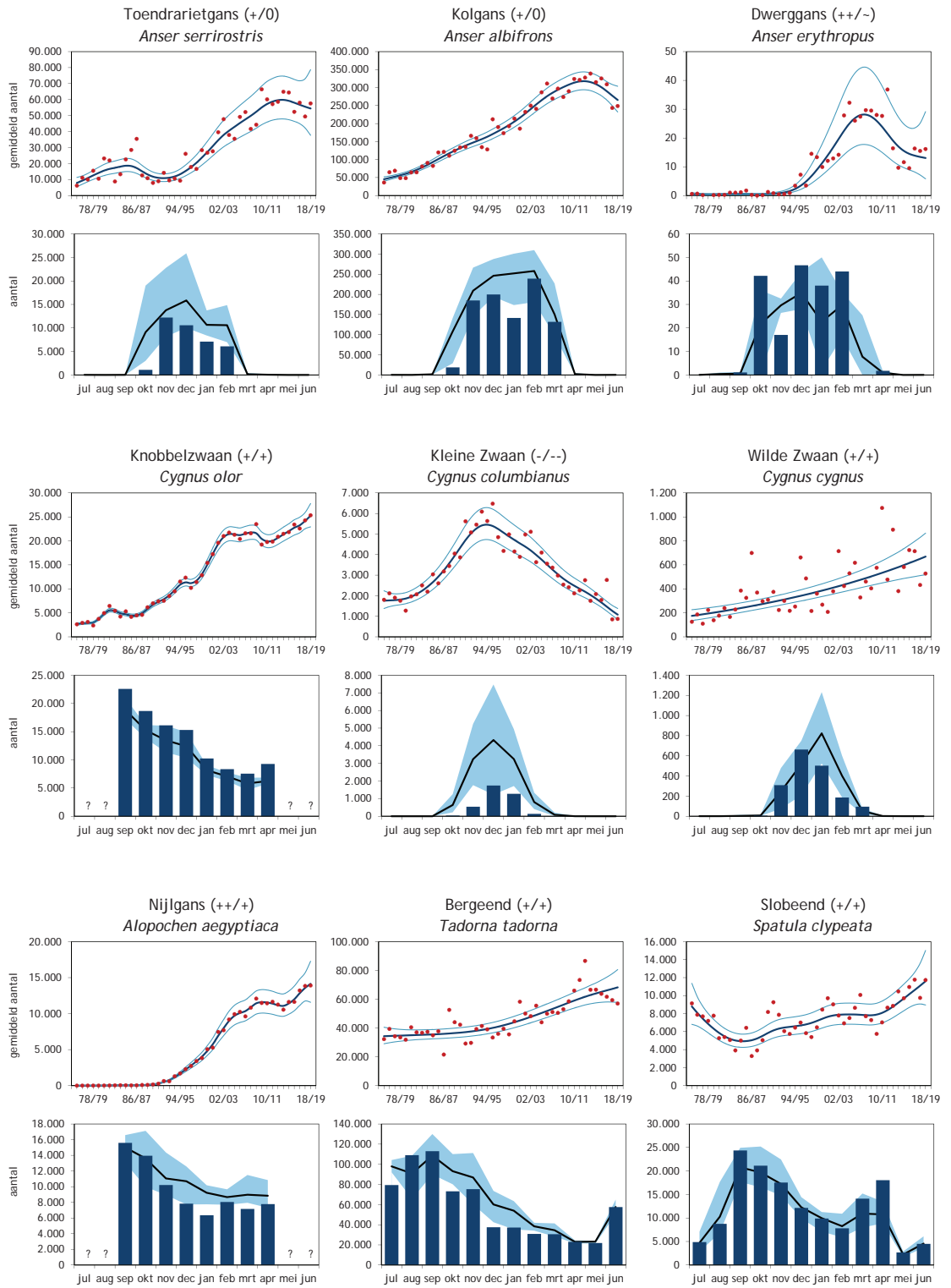
Sneeuwgors. Foto: Henk Laverman

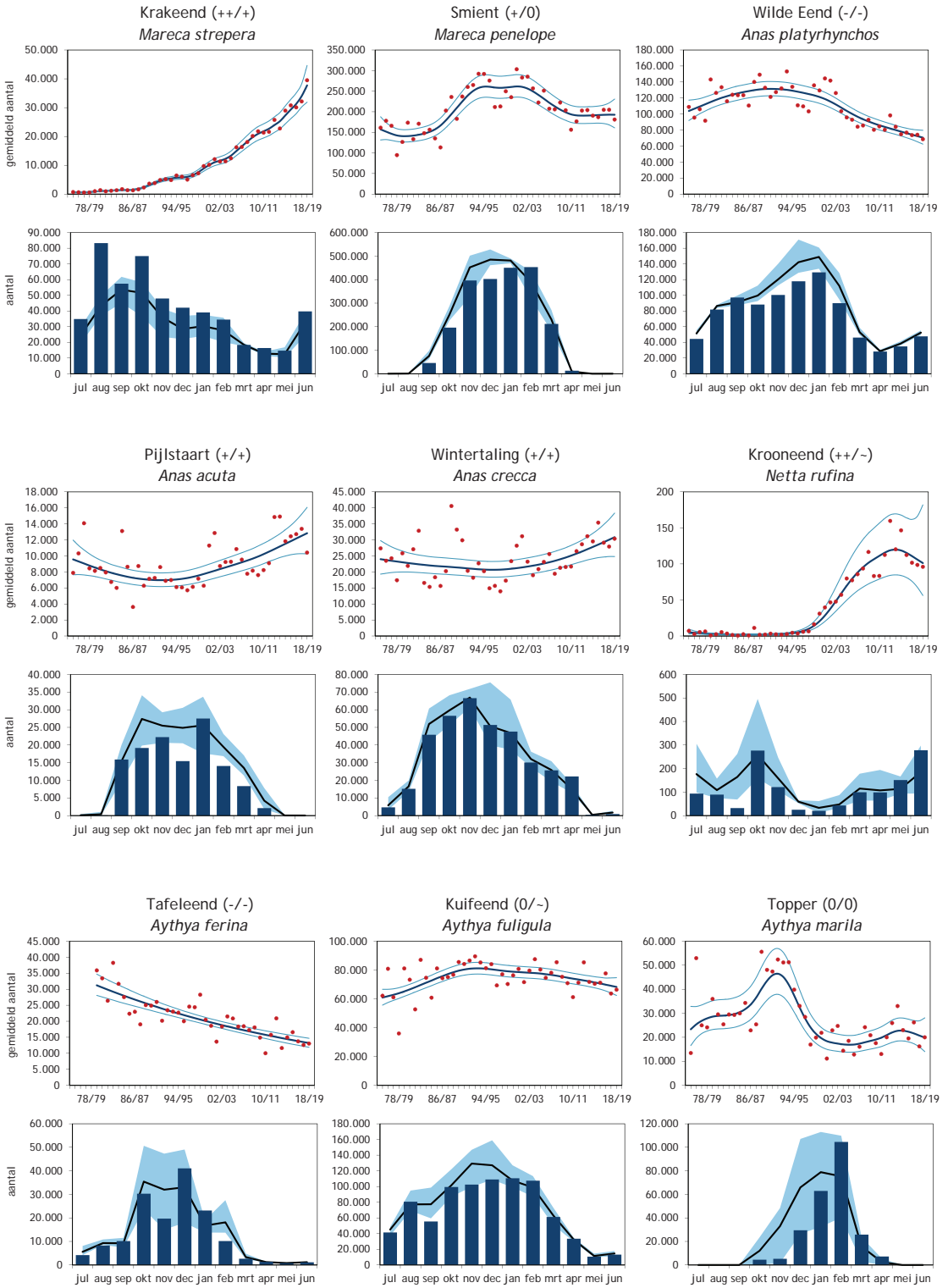
5.3. Landelijke trends en seizoenspatronen van overige watervogels

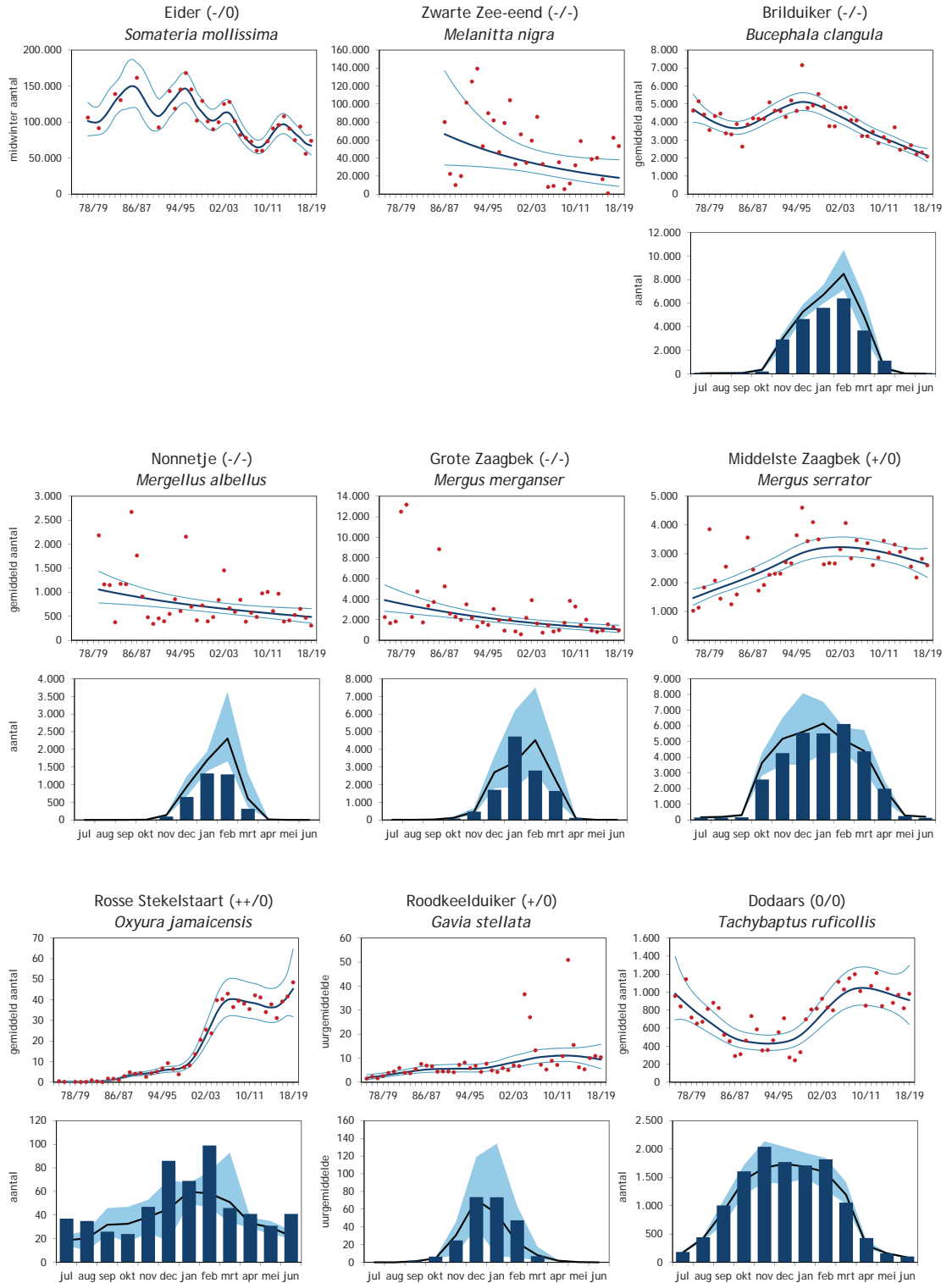
In deze paragraaf worden de landelijke trends en seizoenspatronen van seizoen 2018/19 van de monitoringsoorten weergegeven. In de trendfiguren zijn het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn) en het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) weergegeven. In het seizoenspatroon (staafgrafieken) zijn weergegeven: het gemiddeld aantal (geteld plus eventueel bijgeschat) per maand in 2018/19 (blauwe staven), maandelijks gemiddelde van 2013/14-2017/18 (doorgetrokken lijn) en maandelijks

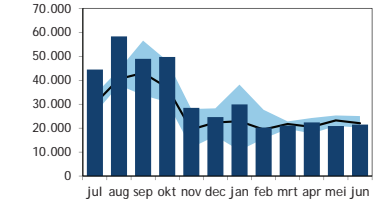
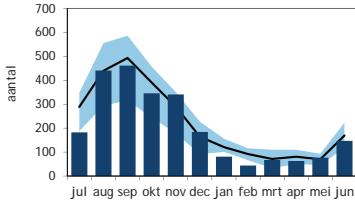
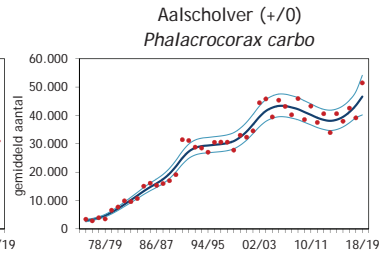
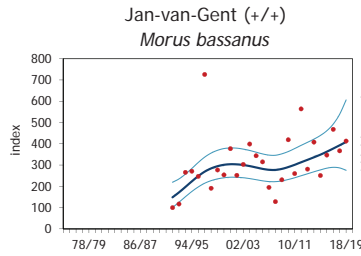
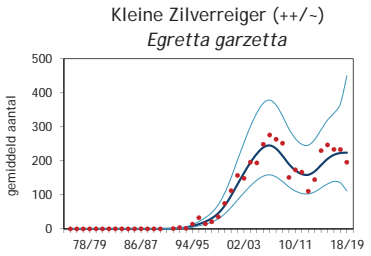
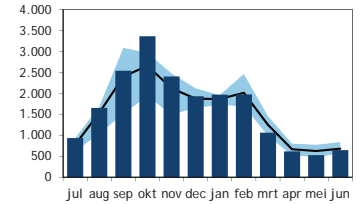
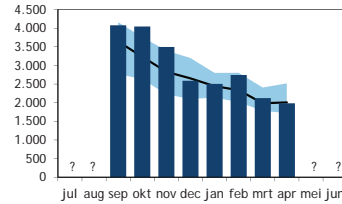
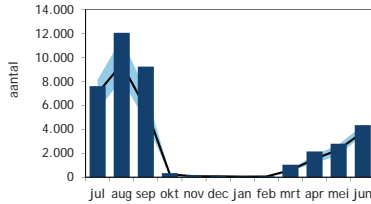
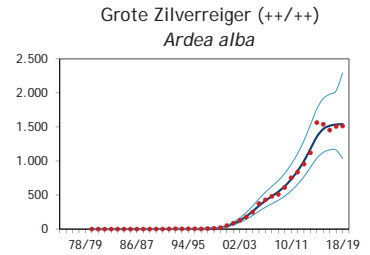
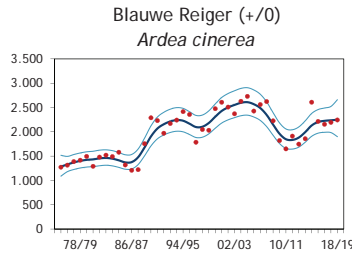
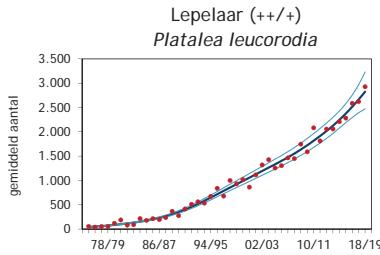
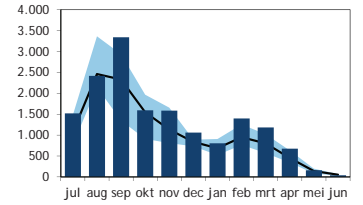
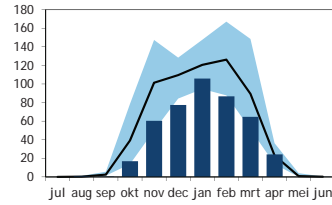
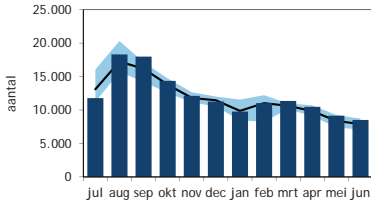
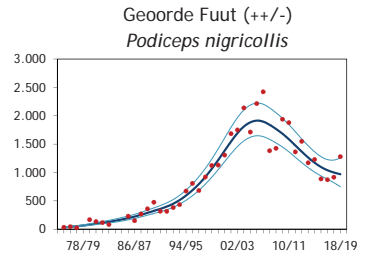
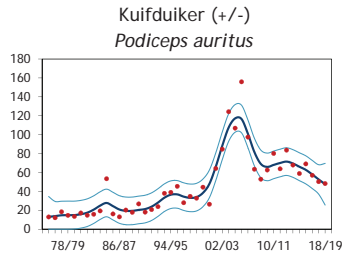
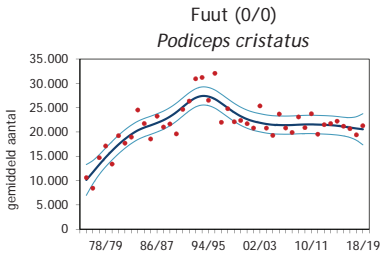
spread van het gemiddelde waarbij het verschil tussen het minimum en maximum is ingekleurd (lichtblauw vlak). Een '?' is gebruikt voor de maanden met een onbetrouwbare schatting. Van een aantal soorten kan geen seizoenspatroon worden gegeven omdat er per jaar te weinig tellingen worden uitgevoerd voor deze soort. Achter de soortnaam wordt de trendindicatie gegeven voor de lange (1980/81-2018/19) en korte termijn (2007/08-2018/19); zie tabel 2.4 (pag. 15) voor de trend classificatie.

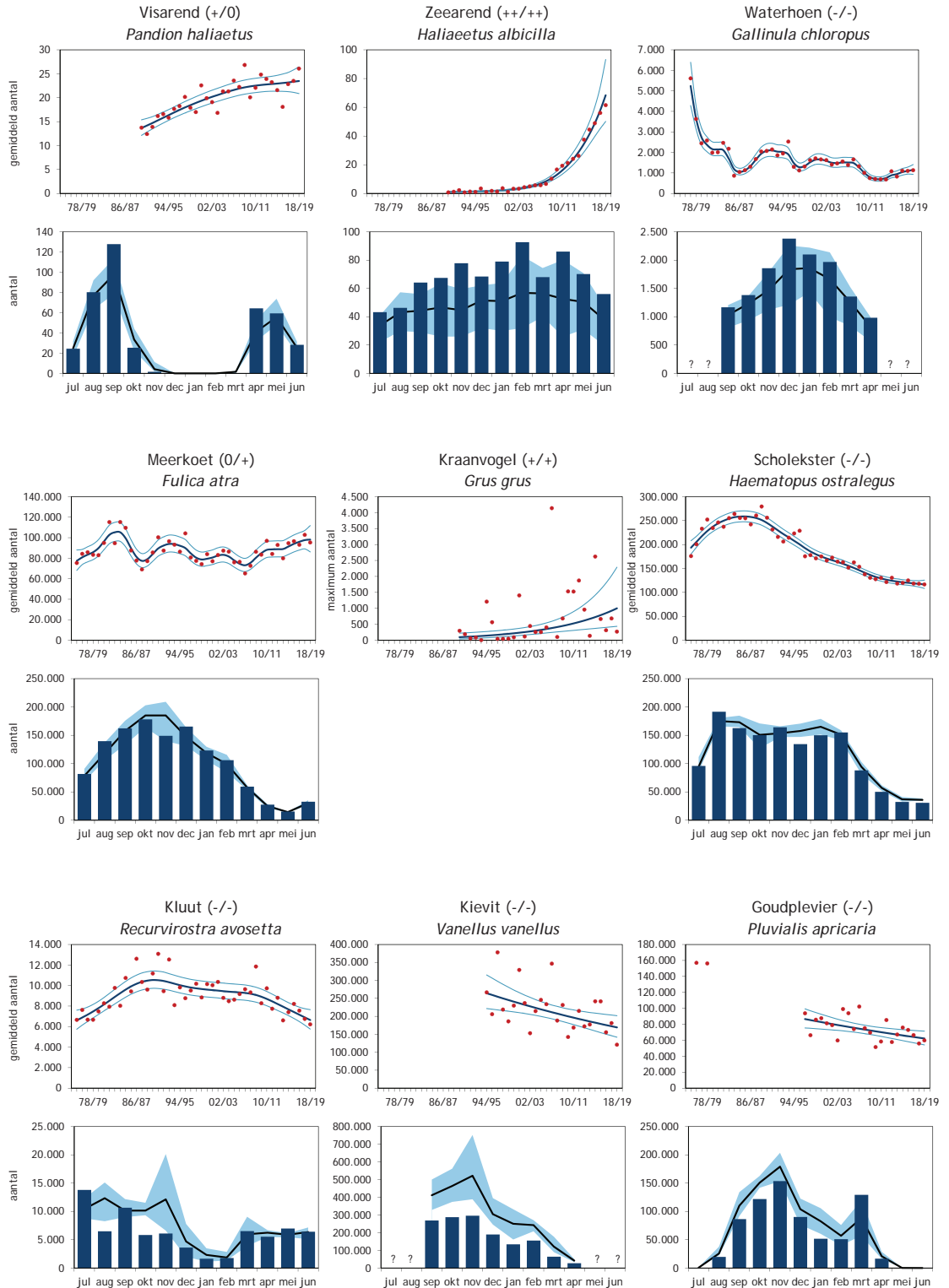


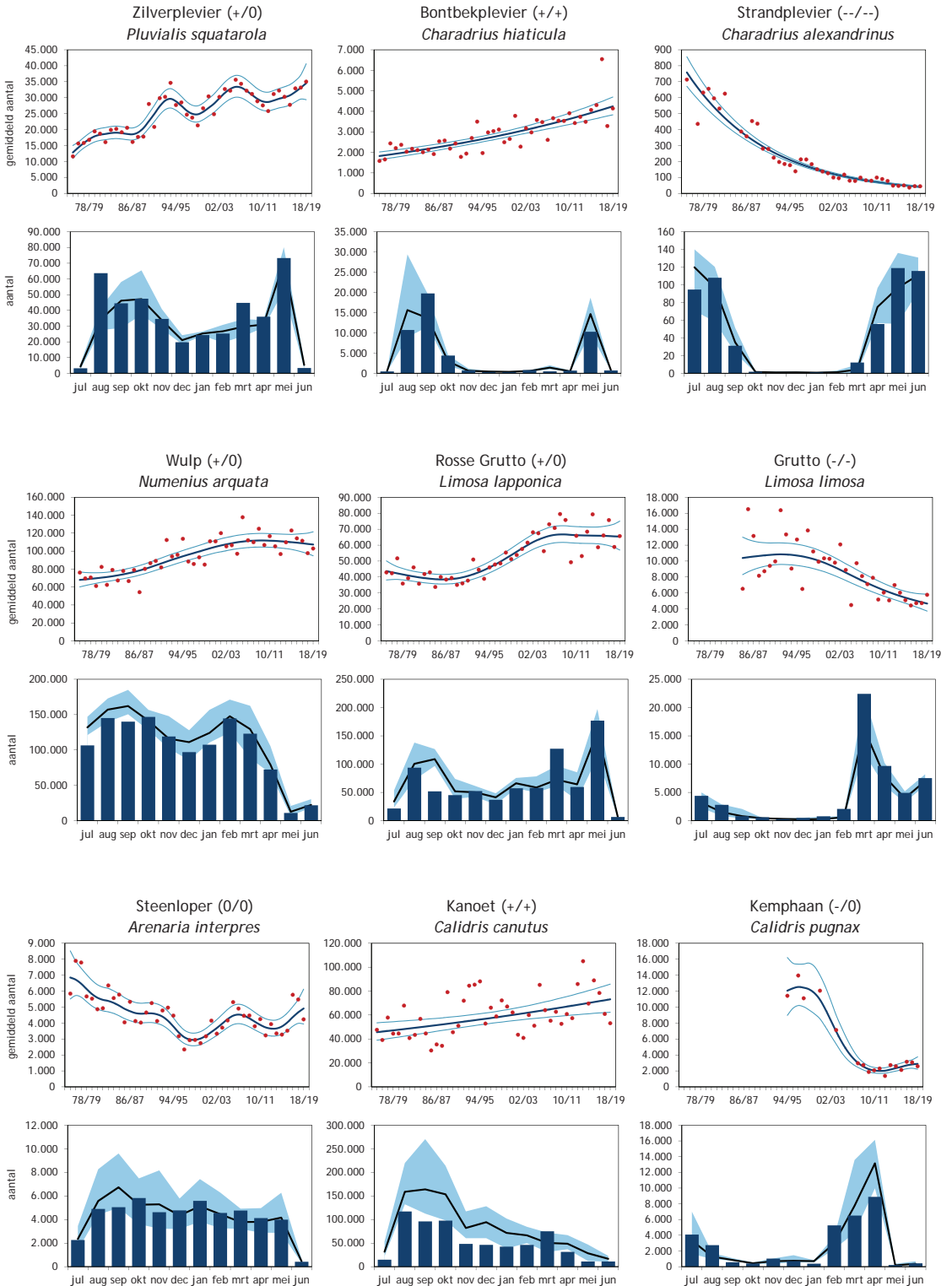


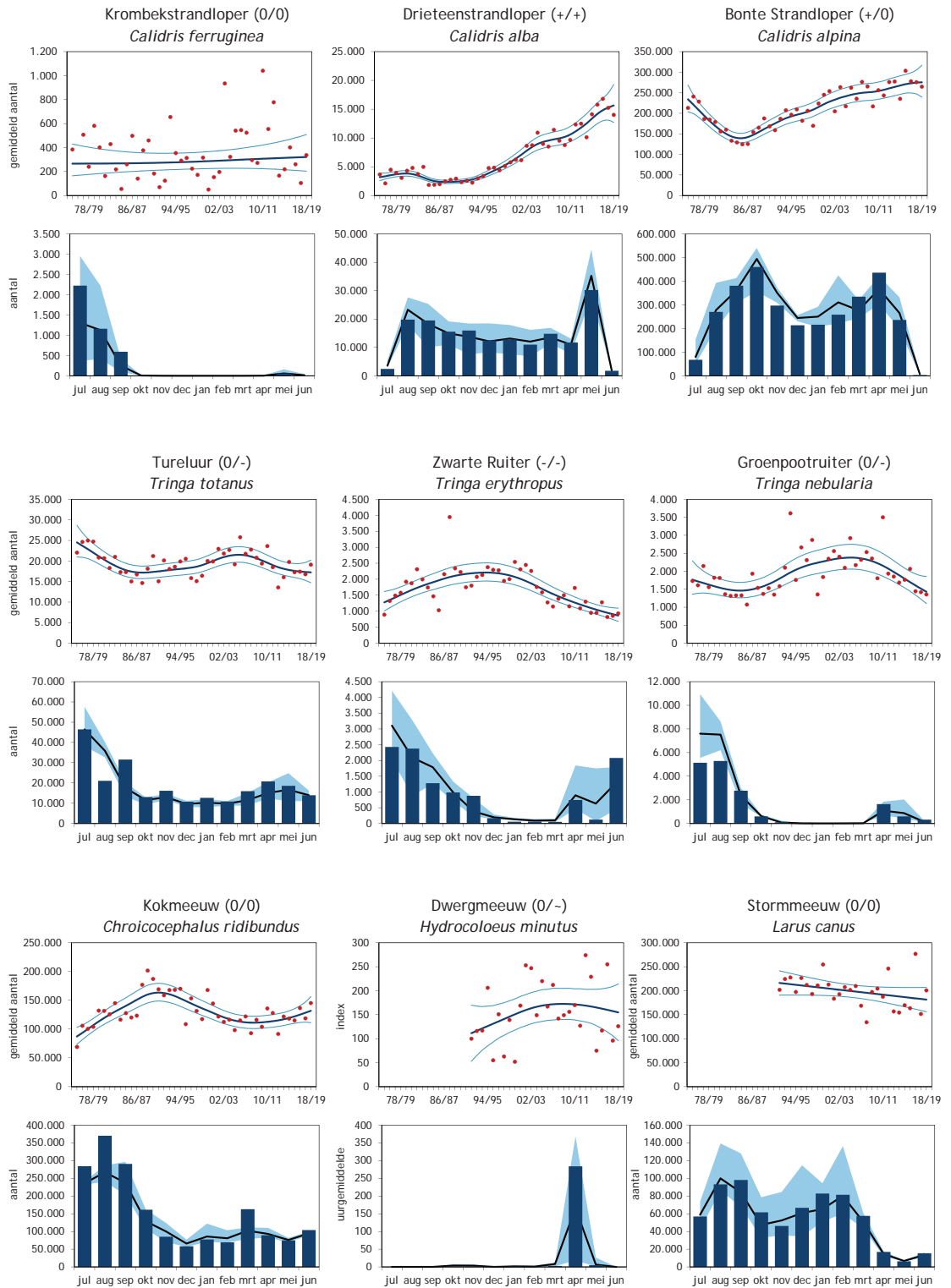


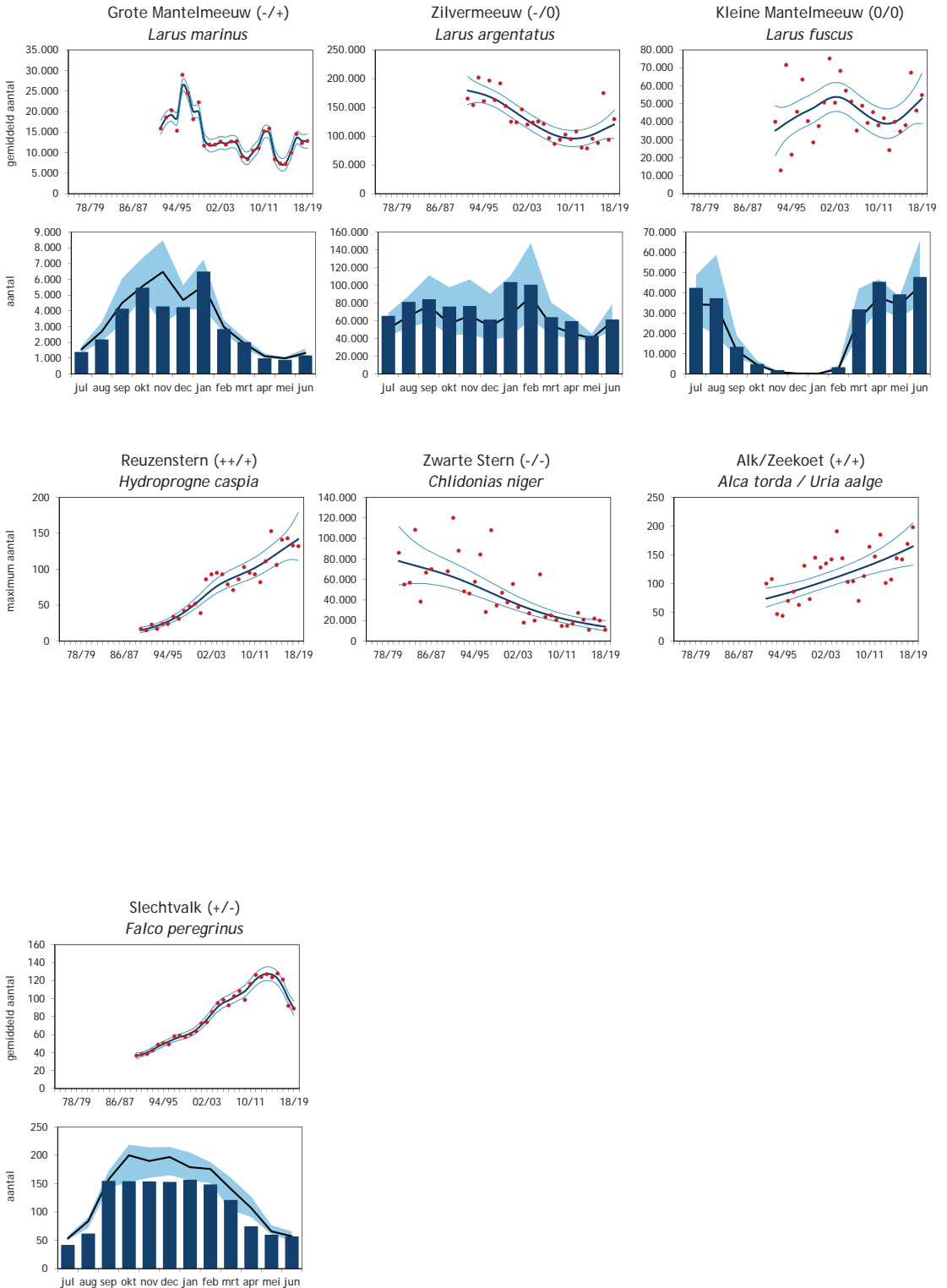












Literatuur

- ARTS F.A., HOEKSTEIN M.S.J., LILIPALY S.J., VAN STRAALEN K.D., SLUIJTER M. & WOLF P.A. 2019. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2018. Rijkswaterstaat, Centrale Informatievoorziening Rapport BM 19.07. Deltamilieu Projecten Rapport 2019-05, Vlissingen.
- BAIRLEIN F., DIERSCHKE J., DIERSCHKE V., SALEWSKI V., GEITER O., HÜPPOP K., KÖPPEN U. & FIEDLER W. 2014. Atlas des Vogelzugs; Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BAKKER S. 2005. Opmerkelijke aantallen Velduilen in Fryslân in de winter van 2004/2005. *Twirre* 16: 59-64.
- Balmer D.E., Gillings S., Caffrey B.J., Swann R.L., Downie I.S. & Fuller R.J. 2013. Bird Atlas 2007-11: the breeding and wintering birds of Britain and Ireland. BTO Books, Thetford.
- BECKMAN J., KOFFIJBERG K., WAHL J., KOWALLIK C., HALL C., DEVOS K., CLAUSEN P., HORNMAN M., LAUBEK B., LUIGUJOE L., WIELOCH M., BOLAND H., SVAZAS S., NILSSON L., PNIECE A., KELLER V., GAUDARD C., DEGEN A., SHIMMINGS P., LARSEN B.H., PORTOLOU D., LANGENDOEN T., WOOD K.A. & REES E.C. 2019. Long-term population trends and shifts in distribution for Bewick's Swans *Cygnus columbianus bewickii* wintering in northwest Europe. *Wildfowl Special Issue* 5: 73-101.
- BELL M.C. 1995. UINDEX 4. A computer programme for estimating population index numbers by the Underhill-method. The Wildfowl & Wetland Trust, Slimbridge.
- VAN BEMMELN R.S.A. 2019. Seabirds linking Arctic and ocean. PhD thesis, Wageningen University, Wageningen, the Netherlands.
- VAN BEMMELN R.S.A., DE JONG J., ARTS F., BEUKER D., BRAVO REBOLLEDO E., COLLIER M., ENGELS B., HOEKSTEIN M., JONKFORST R.J., LILIPALY S., SLUIJTER M., VAN STRAALEN D., WOLF P., ROOS M. & FIJN R. 2021. Groot aantal Papegaaiduikers *Fratercula arctica* in de Nederlandse Noordzee in februari 2020. *Sula* 29: 1-11.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels in Nederland. Avifauna van Nederland deel 2. GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BOELE A., HUSTINGS F. & TROOST G. 2008. Middelste Jagers en Drieteenmeeuwen maken zeetrekten eind 2007 tot een feest. *Sovon-Nieuws* 21(1): 17-18.
- BOELE A. & VAN WINDEN E. 2011. Vorkstaartmeeuw: fraaie zeldzaamheid boven ruige zee en dwaalgast in het binnenland. *Sovon-Nieuws* 24(3): 7-9.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ T. 2020. Broedvogels in Nederland in 2018. *Sovon-rapport 2020/07*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., VAN KLEUNEN A., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ T. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. *Sovon-rapport 2021/02*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BOER V. 2018. Zomerganzen in Drenthe in 2018. *Sovon-rapport 2018/47*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BOER V. & KOFFIJBERG K. 2018. Zomerganzen in de provincie Groningen in 2018. *Sovon-rapport 2018/45*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- BOM R.A., ABMA J.F. & PIETERS A.L. 2013. Doortrek van Bokjes in Laag-Holland. *Limosa* 86: 209-216.
- BUIJ R. & KOFFIJBERG K. 2019. Ganzen en ganzen-schade in Nederland; Overzicht van kennis en kennishiaten voor effectief beleid. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 2965. WENR/Sovon, Wageningen/Nijmegen.
- CAMPHUYSEN C.J. & VAN IJZENDOORN E.J. 1988. Invasie van Middelste Jagers in Nederland in november 1985. *Dutch Birding* 10: 54-65.
- CAMPHUYSEN C.J. 2009. Het gebruik van zeetrekellingen bij analyse van populatieschommelingen van duikers *Gaviidae* langs de kust. *Sula* 22: 1-24.
- CBS 2019. Meetprogramma's flora en fauna: kwaliteitsrapportage NEM 2019. CBS, Den Haag.
- CLAUSEN P. & CRAGGS A. 2015. East Atlantic Light-bellied Brent Goose population update. *Goose News* 14: 26.
- DELANY S., SCOTT D., DODMAN T. & STROUD D. 2009. An atlas of wader populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International, Wageningen.
- DUBOIS P.J. & GAUDARD C. 2019. Résultats du 5^e recensement des laridés hivernant en France (hiver 2017-2018). *Ornithos* 26: 1-43.
- ELZERMAN S. 2007. Sociaal overnachtende Grote Gele Kwikstaarten in Hendrik-Ido Ambacht. *Limosa* 80: 26-31.
- FIJN R.C., HIEMSTRA D., PHILLIPS R.A. & VAN DER WINDEN J. 2013. Arctic Terns *Sterna paradisaea* from the Netherlands migrate record distances across three oceans to Wilkes Land, East Antarctica. *Ardea* 101: 3-12.
- FIJN R.C., ARTS F.A., DE JONG J.W., BEUKER D., BRAVO REBOLLEDO E.L., ENGELS B.W.R., HOEKSTEIN M., JONKFORST 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.
- FROST T.M., CALBRADE N.A., BIRTLES G.A., MELLAN,

- H.J., HALL C., ROBINSON A.E., WOTTON S.R., BALMER D.E. & AUSTIN G.E. 2020. Waterbirds in the UK 2018/19: The Wetland Bird Survey. BTO, RSPB and JNCC, in association with WWT. British Trust for Ornithology, Thetford.
- HENRIKSEN S. & HILMO O. 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norway.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K. & KLAASSEN O. 2012. Handleiding Sovon Watervogel- en slaaplaatstellingen. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M. 2013. Resultaten analyse ringwerk van zeven eendensoorten. Pp. 75-108 in: KARELSE D. & MANDIGERS F. (eindred.) Blauwgoed, helen en halven - 100 jaar ringwerk in eendekooien. Werkgroep Ringwerk Eendekooien Nederland (WREN), s.l.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., KLAASSEN O., VAN WINDEN E., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2016. Watervogels in Nederland in 2014/2015. Sovon rapport 2016/54, RWS-rapport BM 16.15. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., KLEEFSTRA R., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & SOLDAAT L. 2020. Watervogels in Nederland in 2017/2018. Sovon rapport 2020/01, RWS-rapport BM 19.18. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN HORSSEN P. & LENSINK R. 2000. Snelle toename van de Indische Gans *Anser indicus* in Nederland. *Limosa* 73: 97-106.
- ISSA N. & MULLER Y. 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. Delachaux et Niestlé, Paris.
- IJNSEN F. 1991. Karaktergetallen voor de zomers vanaf 1706. *Zenit* 18: 313-315.
- JACOB J., IMHOLT C., CAMINERO-SALDAÑA C., COUVAL G. & GIRAUDOUX P. 2020. Europe-wide outbreaks of common voles in 2019. *Journal of Pest Science* 93: 703-709.
- DE JONG A. 2017. Zo tel je: Soepeenden en Wilde Eenden. *Sovon-Nieuws* 30 (1): 14-15.
- JNCC. 2020. Seabird Population Trends and Causes of Change: 1986-2018 Report. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVANOVÁ 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. & 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 slaap- plaatstellingen leveren een schat aan informatie op. *Sovon-Nieuws* 26 (3): 16-18.
- KLEEFSTRA R., BARKEMA L., VENEMA D.J. & SPIJKSTRA-SCHOLTEN W. 2015. Een explosie van Veldmuizen, een invasie van broedende Velduilen in Fryslân in 2014. *Limosa* 88: 74-82.
- KLEYHEEG E., DIRKSEN S., VAN BEUSEKOM R., EGGENHUIZEN T., JONKERS D., KOFFIJBERG K., MAJOOR F. & NAGTEGAAL J. 2020. Ruiende Casarca's in Nederland: aantalsontwikkeling, herkomst en ecologie. *Limosa* 93: 1-14.
- KOFFIJBERG K., VAN ROOEMEN M.W.J., BERREVOETS C. & NOORDHUIS R. 2000. Tellen van watervogels in Nederland: verdere ontwikkelingen en integratie vanaf 2000. Sovon-onderzoeksrapport 2000/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KOFFIJBERG K., HUSTINGS F., DE JONG A., HORNMAN M. & VAN WINDEN E. 2011. Recente ontwikkelingen in het voorkomen van Taigarietganzen in Nederland. *Limosa* 84 : 117-131.
- KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E. & CLAUSEN P. 2013. The Netherlands as a winter refuge for Light-bellied Brent Geese *Branta bernicla hrota*. *Wildfowl Special Issue* 3: 40-56.
- KOFFIJBERG K. & DE BOER V. 2018. Zomerganzen in de provincie Fryslân in 2016-2018. Sovon-rapport 2018/46. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KOFFIJBERG K. & KOWALLIK C. 2018. Sommerbestände von Gänsen in Nordrhein-Westfalen 2011-2017. *Charadrius* 54: 151-166.
- KOFFIJBERG K. 2019. Verminderd ganzenbezoek in winters 2017/18 en 2018/19. *Sovon-Nieuws* 32 (3): 12-13.
- KUHNIGK M., KOWALLIK C., KOFFIJBERG K. & CHROBOCK T. 2020. Ergebnisse der Zählungen nordischer Wildgänse in Nordrhein-Westfalen in den Wintern 2015/16 bis 2018/19. NWO-Monitoringbericht 2020/03 erstellt im Auftrag des LANUV-NRW.
- LILIPALY S.J., ARTS F.A., SLUIJTER M., WOLF P.A. 2019. Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren in januari en maart 2019. Rapport RWS-Centrale Informatievoorziening. Rapport BM 19.21/ Deltamilieu Projectenrapport 2019-7. Vlissingen.
- MADSEN J., JENSEN G.H., COTTAAR F., AMSTRUP O., MORGENSEN B., BAKKEN B., BALSBY T.T.J., CHRISTENSEN T.K., CLAUSEN K.K., FRIKKE J., GUNDERSEN O.M., JØRGEN P.K., KOFFIJBERG K., KUIJKEN E., MÄNSSON J., NICOLAISEN P.I., NIELSEN H.H., NILSSON L., REINSBORG T., ØDEGAARD P-I., PESSA J., SHIMMINGS P., TOMBRE I., VERSCHURE C. 2018. Svalbard Pink-footed Goose Population Status Report 2017-2018 (*Anser brachyrhynchus*). AEWA EGMP Technical Report No. 8. Bonn, German
- 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.
- MEEK H. 2017. Het Bokje in de Bergvennen. *Vogels in Overijssel* 16: 25-31.
- MUSGROVE A., AEBISCHER N., EATON M., HEARN R., NEWSON S., NOBLE D., PARSONS M., RISELY K. STROUD D. 2013. Population estimates of birds in Great Britain and the United Kingdom. *British Birds* 106:64-100.
- NIENHUIS J. 2018. Aantalsontwikkeling van Soepganzen in de provincie Groningen tussen 1999 en 2005. *Limosa* 91: 79-87.
- NIJLAND F. & TIMMERMAN A. 2017. Terreinkeuze van pleisterende Watersnippen op vochtige graslanden tijdens de voor- en najaarstrek. *Limosa* 90: 118-127.
- OSPAR 2017. Marine Birds. Intermediate Assessment 2017.
- OTTOSSON O., OTTVALL R., ELMBERG J., GREEN M., GUSTAFSSON R., HAAS F., HOLMQVIST N., LINDSTRÖM Å., NILSSON L., SVENSSON M., SVENSSON S. & TJERNBERG M. 2012. Fåglarna I Sverige - antal och förekomst. SOF, Halmstad.
- PLATTEEUW M., VAN DER HAM N.F. & DEN OUDEN J.E. 1994. Zeetrekellingen in Nederland in de jaren tachtig. *Sula* 8 (1/2 special issue): 1-206.
- REEBER S. 2015. Wildfowl of Europe, Asia and North-America. Helm Identification Guides, London.
- 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-onderzoeksrapport 2002/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN ROOMEN M., NAGY S., CITEGETSE G. & SCHEKKERMAN H. 2018. East Atlantic Flyway Assessment 2017: the status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.
- SCHEKKERMAN H. & KOFFIJBERG K. 2020. Annual survival estimation and population modeling for Swedish Lesser White-fronted Geese. Sovon-rapport 2020/90. 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-onderzoeksrapport 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. *J. Ornithol.* DOI 10.1007/s10336-007-0176-7.
- SOVON & CBS. 2005. Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk. Sovon-informatierapport 2005/09. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- TEIXEIRA R. 2014. Opkomst en teloorgang van een broedpopulatie Zwarte Zwanen in de regio Bergen op Zoom; een invasieve exoot? *Limosa* 87: 185-192.
- VERKADE H. 2013. Talrijk overwinteren van Houtsnippen bij Nordwijk in 2009 - 2013. *Limosa* 86: 222-228.

Bijlagen

Bijlage 1. De waarnemers in 2018/19, gerangschikt naar regio

Beneden Rivierengebied

C. Aangenendt, C. van der Aart, C. Aarts, B. Adriaenssens, W. Akkermans, L. Apon, K. Baselier, J. van den Berg, L. van den Berg, A. de Blaay, J. Boer, P. de Boer, V. de Boer, J. Boerlage, J. de Bonte, P. Borgerding, J. Bouwman, G. Bouwmeester, J. Braat, A. Brinkman, G. Brinkman, P. van den Broek, B. de Bruin, R. Buijnsters, 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, B. Engels, T. van der Es, C. Fokker, S. Folkertsma, A. van Gastel, Y. de Geus, M. Gonzalez, G. van Gool, H. Goossens, P. Gouman, G. van der Graaf, R. Graaumanns, D. van der Groef, H. van Gulp, A. Hamers, A. van Heerden, D. Hermans, M. Hoekstein, D. Hörters, J. Hopstaken, M. Hornman, T. Houweling, B. Huijzers, G. Huijzers, R. Jaquet, R. de Jonckheere, A. de Jong, R. Jonkvorst, C. Jooisse, F. Jorna, L. Keizer, R. Kimenai, B. Kleingeld, H. Knops, J. de Kock, H. Koetsier, A. Kops, H. Kouwenberg, K. de Kraker, C. van der Krift, M. Krijnen, M. van Kuijk-Rooseboom, J. Kuiper, H. Lankhaar, A. Laro, J. Leemans, S. Lilipaly, A. van der Linden, J. van der Linden, L. van der Linden, M. Loeve, R. van Loo, F. Majoor, H. Morn, K. Mostert, L. Mostert, T. Muusse, R. de Haan, L. Nagelkerke, C. de Nooijer, R. van Oers, G. Ouweneel, M. Pemberton, M. Plaisier, A. Polderman, S. Polderman, K. Pols, M. Prins, W. Prins, M. van Pul, S. Reinstra, G. Rijdsdijk, B. Rodenburg, G. Sand, A. van der Sanden, J. Simons, R. Slaterus, M. Sluijter, D. van der Spoel, D. van Straalen, R. Strucker, C. Sturris, K. Sturris, C. Tanis, K. Tanis, S. Terlouw, J. Tuin, D. Valkenburg, R. van Pelt, R. van Velthoven, R. Verbeek, P. Verhelst, J. Verkerk, J. Verlof, P. Vermaas, M. Verweijen, H. Visser, L. Visser, R. van der Vliet, H. Walbroek, B. Weel, H. Westertaken, A. Wijkkel, L. van der Wind, B. Wisse, P. Wolf, M. van Wouwwe, C. van 't Zelfde, M. van der Zijden.

Drenthe

D. Aarsen, P. Arends, J. Asjes, P. Baas, A. Bartelds, B. Bats, R. Blaauw, P. Boelhouwer, V. de Boer, S. Boonstra, K. Bouma, D. Bresser, G. Bril, J. Cleveringa, M. Coenders, M. Cuperus, A. van Dijk, B. Dijkstra, R. Drewes, M. Geertsma, P. Gelderloos, J. van Ginkel, K. de Groot, J. Grotenhuis, D. Haanstra, R. Heida, C. Heideveld, J. Hoekerswever, B. Hoentjen, H. Huiskens, J. Hulst, D. Jensma, A. de Jong, J. Kanon, P. Keressies, J. Kleine, G. Klunder, M. Knecht, P. de Kraker, J. Kramer, H. Krol, W. Laning, M. Lumkes, F. Mager, J. Mager, F. Majoor, R. Manting, G. Meijers, B. Mekkes, H. Mekkes, A. van der Meulen, H. Moortlag, G. Mulder, J. Mulder, T. Mulder, J. Nienhuis, J. Niezen, H. Olk, B. Ooms, R. Oosterhuis, H. Ottens, R. Penninx, J. Poortstra, A. Remmers, J. Ruiters, J. Santing, H. Schadenberg, T. Schoenmaker, S. Scholten, D. Schoppers, E. Schoppers, H. van Schuppen, H. Sloots, W. Spoelder, H. Steendam, P. Swierstra, G. Taatgen, P. Troost, P. Verra, J. Vriend, W. de Vries, M. Wijnhold.

Flevoland

H. Bergman, T. de Boer, G. Boomhouwer, H. van de Bovenkamp, S. Chrispijn, S. Deuzeman, A. Dijkstra, H. Docter, A. van Duijnen, M. van Eerden, C. Gaasenbeek, N. de Groot, W. Hoogenhuizen, R. Houtman, W. Kleefstra, M. Klemann, H. Koelman, E. Kriek, P. Manche, J. Nagel, N. Paauw, K. de Pater, O. de Pauw, M. Roos, N. Seegers, M. Slikkerveer-Bakker, W. Sluijs, W. Kleefstra, J. van der Steen, R. van Thienen, M. van der Tol, J. van Valkenburg, R. Vermoolen, A. Visser, E. van de Water, L. Zwanenburg.

Friesland

P. Agterberg, T. Albada, Y. Albada, F. Altenburg, D. Andringa, S. Andringa, G. van Assen, S. Bakker, L. Barkema-Drost, N. Beemster, K. van der Bij, F. de Boer, J. de Boer, T. de Boer, V. de Boer, K. Boersma, S. Boersma, P. Boltjes, S. Booi, I. Borwell, J. Bos, G. Bosklopper, A. Bosma, P. Braam, E. Brandenburg, J. Breidenbach, J. van Bruggen, N. ten Cate, F. Cottaar, R. Decae, F. van Dijk, H. van Dijk, A. Dijkstra, B. Dijkstra, J. Dijs, H. Dommerholt, V. Douwes, E. Douwma, M. van Eerden, K. Elgersma, H. Feenstra, R. Foekema, M. van Galen, N. Geevevasen, T. Geertsma, J. Genee, S. Genee, A. Gersjes, A. Glas, E. Gorter, J. de Graaf, W. Grond, E. de Groot, S. de Groot, A. Hartwig, J. Heins, D. Hiemstra, H. Hiemstra, K. Hofstra, T. van der Honing, J. Hooijmeijer, J. Huizinga, R. van der Hut, G. Hylkema, A. Huiterna, I. Jager, A. Jagersma, F. Jelsma, A. de Jong, F. de Jong, H. de Jong, A. Jongbloed, S. Kazimier, J. Kleefstra, R. Kleefstra, L. Kleinmeulman, W. ten Klooster, E. Koopmans, J. Kramer, A. Kuiper, T. Kunst, H. Langenberg, D. Laning, T. Leenes, J. Leers, J. Leertouwer, A. Leijstra, H. Lindeboom, J. Lommen, H. Luinstra, F. Majoor, J. Medenblik, T. Meijer, J. Meindersma, P. Menninga, J. van der Meulen, I. Meutgeert, T. van Minnen, E. Mulder, A. Niehof, K. Nijboer, F. Nijland, T. Otter, M. Oudega, R. Peters, P. van de Polder, H. Postma, J. Postma, T. Postma, E. Rotshuizen, H. Ruiters, A. van Scheltinga, G. Schiphof, K. Scholten, S. Scholten, S. Schotanus, P. Schutten, J. Seinstra, W. Siemensma, M. Sikkema, S. Sikkes, A. Silvius, J. Sipma, A. de Smidt, G. Tamminga, M. Tamminga, J. Tielenburg, F. Tijsterman, A. Timmerman, J. Tinbergen, C. Vaillant, H. van der Wal, S. van der Veen, B. veenstra, D. Veenstra, G. Veenstra, J. Veenstra, S. Veenstra, P. van der Vegt, A. Velstra, D. Venema, T. Verbeek, P. Verhagen, P. Verra, A. Visser, J. Visser, K. Visser, W. Visser, J. de Vlas, A. van der Vorm-Geerling, C. de Vries, H. de Vries, S. van der Werff, M. Wesselius, A. Wiersma, L. Wijbenga, J. Willems, E. van Winden, F. Winterwerp, T. van der Zee, A. Zeinstra, B. Zijlstra, L. Zijlstra, M. Zondervan, P. Zuidema, T. Zuur, M. Zweemer.

Gelderland

M. Abuys, J. Alink-in Traa, J. Altenburg, H. van Assendelft, L. Baarssen, R. Bakker, C. Barendregt, C. van Beinum, A. van den Berg, F. ter Berg, H. van den Berg, T. van Berkum, A. Blom, I. van Boeijen, P. de Boer, V. de Boer, R. Boerboom, F. ter Bogt, M. Bons, M. de Bont, M. Bootsma, C. Briek, P. Brouwer, J. Bus, A. van Dijk, A. Donderwinkel, C. Doorns, A. van Duijnen, D. Fey, H. Fey, G. Gelderblom, M. Gerards, B. Gouda, B. de Groot, A. Gyimesi, F. van Hagen, S. Halma, M. Heinen, H. Hermesen, A. Heykamp-Neyland, H. Hof, G. van Hoorn, M. Hornman, A. Hottinga, J. Houkes, A. Houweling, G. Houwen, B. Idsingh, B. van Jaarsveld, G. de Jong, R. Jonkvorst, A. Kaminski, H. Kers-Oosthof, M. Klemann, T. de Koe, E. van Koetsveld, N. Korporaal, F. Kouters, R. Kwak, H. Lammers, P. Lindeboom, A. Markesteijn, M. Merkus, J. Middelkamp, F. Migchelbrink, A. Mörzer Bruyns, F. Mulder, G. Nijenhuis-Jansen, R. Nijhuis, H. Noordhuis, M. Noordhuis, T. Oortwijn, 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. Pruijssen, T. van Ravesteijn, R. Reddingius, K. van Rijn, R. van Rijswijk, W. Romijn, M. van Roemen, D. Rouwhorst, V. Sanders, C. Schook, J. Schoppers, B. Sengers, R. Sluis, W. Smeenk, E. Smith, J. Snoijink, H. van Soldt, A. Steg, R. Stolk, G. Strang, R. van Swieten, G.

Tacoma-Krist, H. Tamerius, G. Terpstra, J. Timmerman, L. Trapman, C. van Tuijl, C. van Turnhout, C. de Vaan, P. van Veen, G. van Veldhuizen, E. Verkaik, R. Versteeg, A. Visser, H. Vissers, R. Vogel, E. Vrieling, W. van de Wal, G. Warnelink, A. Werdmuller, F. Werkhoven, T. Wiersma, B. Willemsen, W. Willemsen, E. van Winden, F. Witjes, T. van de Wolfshaar, T. van der Worp, G. Zeldenrust.

Groningen

H. Agema, J. Arisz, B. Bats, J. Beekman, N. Beemster, A. Berghuis, K. van der Bij, H. Blijlevens, D. Blok, P. de Boer, V. de Boer, J. Boerland, F. Bosman, T. Bot, H. Bouman, A. Boven, H. van den Brink, J. van Bruggen, J. de Bruin, E. Bunsakoeke, W. Fontijn, H. Gartner, J. Glas, M. Glastra, H. Hartman, S. Hartman, A. Hegemann, A. Hendriks, E. Hoekzema, J. van 't Hoff, H. Hofman, J. Hoving, H. Huisman, J. Hulscher, J. Hulst, A. Hut, T. Jager, E. Kammenga, H. Kamminga, J. Kanon, G. Kasemir, M. Klaver, A. van Klinken, P. Kobes, K. Köller, H. Koffijberg, K. Koffijberg, F. Kromme, H. Langenberg, C. Leenhuis, A. van Lubeck, D. Lutterop, F. Majoor, P. Manche, D. Meijer, G. Modderman, G. Mollerna, J. Nienhuis, W. van Ormen, R. Oosterhuis, B. Oving, R. Oving, J. Poortstra, J. Pot, K. Pot, J. Prins, R. Robben, W. de Ruiter, V. Schaafsma, W. Schilstra, H. Scholten, S. Scholten, D. Schoppers, J. Schrevel, E. Schulding, A. Sikkema, M. Sikkema, R. Sjouken, A. van der Spoel, H. Steendam, T. Suk, A. Tieleman, J. Tinbergen, H. Twiest, R. Ubels, D. Veenendaal, K. Veldkamp, I. Velthuis, P. Verhagen, P. Volten, N. de Vries, S. de Vries, G. Waijer, P. Weaver, R. Weaver, M. Wijnhoud, J. Willems, A. de Winter, E. Wolters, H. Zomer, E. Zorgdrager, E. Zuidersma, S. Zwanenburg.

IJsselmeergebied

D. Andringa, S. Andringa, R. Baars, A. Berben, J. Binsbergen, G. Boomhouwer, E. Brandenburg, E. de Bruin, N. ten Cate, E. Dekker, R. van Dijk, M. van Eerden, H. Fabritius, R. Foekema, C. Gaasenbeek, J. Genee, S. Genee, K. van Gent, J. Gregoire, E. de Groot, R. Houtman, G. de Jong, J. Kramer, T. Kunst, M. van der Lee, J. Postma, B. Pronk, A. Roobeek, S. Scholten, R. Slaterus, P. Tjeertes, C. van de Velden, F. Visbeen, F. Weel, B. Winters, B. Woets.

Limburg

W. Aelen, W. Alblas, J. Bakhuizen, I. Bakker, F. Beaumont, P. Beerends, J. van den Berg, J. Beuken, W. Beyen, R. Bloksma, V. de Boer, J. Bontemps, J. van den Boorn, T. Bors, J. Bosch, M. Bouts, C. Caris, D. Cornelissen, L. Cremers, H. Crommentuyn, G. Custers, T. Cuyppers, A. Cuyppers-de Jong, J. Daemen, R. Daemen, L. Demarteau, L. Derks, M. van Diepen, J. Driessen, A. Driessen-Spronk, A. Duisings, H. Duisings, J. van der Eijk, P. Ekers, P. van Els, J. Ernst, P. Evers, B. Gabriëls, J. Gabriëls, P. Gabriëls, J. Geens, H. Grouls, J. Gubbels, R. de Haan, A. Haanraats, A. van Halbeek, A. Hamers, J. Heijkers, J. Hermens, A. Hiksboers, B. Hissel, N. Hulsbosch, F. Hustings, G. Janssen, H. Janssen, N. Janssen, G. Jenniskens, P. Joossen, H. Jussen, J. van den Kieboom, J. Kikkert, M. Konings, P. op de Laak, P. Lantin, J. Leal, F. Lebens, H. Leblanc, P. Lemmens, J. Leurs, L. Lippens, H. Litjens, L. van der Loo, T. Loven, R. Mackintosh, K. Maes, A. van Maris-Hilkens, B. Matthey, I. Meers, I. Meeuwissen, B. Merk, B. Mostert, W. van Mulken, P. van Nies, B. van Noorden, F. Oelmeijer, P. Oostendorp, N. Oosterveen, M. Opdenacker, J. Palmes, T. Pattijn, J. Peeters, G. Peulen, R. Pirson, C. Poolen, B. van der Put, J. Reemers, L. Reemers, B. Roelofs, J. Roemen, G. van Santvoort, N. Schaafstra, J. Seegers, A. Seijkens, A. Selten, J. Smeets, F. Smits, P. Soons, J. Speth, H. van Spijk, J. van der Steen, J. Teeuwen, R. van Tiel, J. Timmermans, L. Troisfontaine, J. Vanhouttem, J. Veeken, J. Veldman, W. Vergoossen, J. Vreken, H. Vroomen, T. Vuurmans, N. Wetzels, P. van Wylick.

Noord-Brabant

J. Aben, B. Akkermans, W. Ariëns, T. Bakker, L. Ballering, K. Baselier, B. van Beerendonk, J. Benoist, A. van den Berg, A. van Berkel, J. de Bie, R. Boesten, H. van den Boomen, C. Borghouts, J. Braat, R. van Breemen, H. van den Broek, P. van den Broek, H. Bult, W. Deeben, L. Derks, H. Diepstraten, M. van der Does, W. van Dongen, W. van Eijk, A. van der Ende, F. van Erve, T. van der Es, D. Eykemans, J. Frijters, A. van Gastel, M. Geerards, A. Geerards-Buijs, A. van Gelswijk, H. van Gemert, H. van Gils, G. van Gool, J. Goossen, M. Graetz, P. Gruyters, M. de Haan Zaalberg, J. Halma, M. Helmig, H. Hermsen, T. van Heusden, H. van den Heuvel, R. van den Heuvel, P. Hiksboers, J. van Hoeij, M. Hoekstein, J. Hogerwaard, J. op 't Hoog, S. Hoppmans, J. Hopstaken, D. Hornman, C. Huijben, M. Hurkmans, M. Hutten, J. Jacobs, M. Joosten, C. Karsemakers, A. Keurentjes, R. Kraaijeveld, C. Kraneveld, K. Krijgsveld, J. van de Laarschot, A. Lagrouw, M. Lanters, R. van Lee, V. van Leest, J. van Leeuwen, H. van der Leij, S. Lilipaly, H. van Limpt, J. van der Loo, H. van Loon, J. van der Maaden, R. Matthijssen, A. Meeuwissen, P. Mennema, C. van Moorsel, T. Muusse, J. Nijkamp, C. van Nijnanten, H. Nilsen, B. van Noorden, A. van Opstal, J. Pelgrim, F. van Pelt, M. Pennings, K. Pijnappels, B. Possen, M. van Pul, L. Rijsdijk, J. van Rijsewijk, A. Rommers, A. van der Sanden, G. van Santvoort, J. Schellekens, J. Schoppers, J. Schutjes, F. van Sebille, D. Seebregts, H. Sierdsema, M. Sluijter, P. van Someren, R. van der Steen, G. Stooker, R. Teixeira, G. Tielemans, C. Timmermans, J. Timmermans, J. Timmers, R. Touw, C. van Turnhout, M. Twort, D. Valkenburg, W. Veenhuizen, W. de Veer, H. Vennix, M. Verbeeten, R. Verheyen, B. Verschuren, A. van Vucht, H. van Vugt, B. Weel, G. van der Weerden, A. Wijkel, H. Winkelmolten, M. van den Wittenboer, P. Wolf, J. Wouters, J. van Zanten.

Noord-Holland

T. Zutt, J. Abma, R. Abrahamse, I. Aernoudts, P. Alefs, W. Baalbergen, N. Barten, 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, C. Blouw, G. de Boer, J. Boerma, L. Boersma, F. Boerwinkel, G. Bos, A. Botschuijver, N. van Brederode, H. Breeuwisma, A. Brouwer, G. van der Bruggen-Beemst, E. de Bruin, J. Buis, E. Bulten, B. Claassen, T. Commandeur, F. Cottaar, T. Damm, P. Davids, A. Dekker, N. Dekker, E. van Diepen, I. van Dijk, R. van Dijk, T. van Dijk, T. Dijkstra, H. Doorenbosch, F. Draaisma, B. van Duin, J. Duivenvoorden, B. Ebbelaar, M. van Eerden, A. Ehrenburg, H. Eichhorn, J. Eilert, J. van Emaus, A. Engel, J. Esselaar, H. Fabritius, G. Floris, K. Floris, P. Floris, D. Foeken, B. Foppema, J. Frowijn, J. van Galenlast, R. Gans, F. Geldermans, J. Gerrits, S. Gomes, J. Gorgels, J. Gregoire, D. Greijdenanus, F. van Groen, H. Groot, M. de Groot, H. Grotenhuis, P. Grubben, G. Hageman, K. Hardebol, P. Havik, G. Hazenhoek, R. van der Heijden, L. Hofland, P. van Holland, R. de Hoog, M. Hoosbeek, T. Horstman, E. Hotting, M. Hotting, R. Hovinga, J. Huiberts, B. vander Hulst, A. Huneker-Nachtgeller, E. van Huyssteeden, K. de Jager, A. Jansen, G. Janssen, M. Janssen, G. de Jong, N. Jonker, K. Kampinga, S. Kampinga, R. Kemmers, C. Kemp-van der Mije, E. Kikkert, H. Klaasen, P. Klinkenberg, A. Klut, M. Knijnsberg, K. Koedijk, J. Koelmaan-Groen, M. Kok, H. Konst, C. Kooij, V. Kooy, B. Korf, P. de Kort, C. Kortekaas, M. Kranstauber, M. Krielen, R. Krom, H. Kuperus, P. de Lange, M. van der Lee, J. van Leeuwen, R. Leguijt, H. Leijenaar, K. Lever, W. Liefjting, T. Loohuizen, C. Looy, B. Lurvink, R. Mandjes, D. Mannefeld, M. Marx, J. Meijer, M. Menon, C. Mol, K. Monsanto, F. Moolenbeek, N. Mul, S. Mulder, J. Neuvel, T. Neuvel, L. Nizet, P. de Nobel, H. Nool, M. Oomen, M. Ooms, H. Oosterhout, N. Orteele, J. Oudejans, J. Pekel, H. Peperkamp, P. van der Poel, H. Post, C. Pot, D. Prins, T. Prins, B. Pronk, H. Reijnders, M. Renden, J. Renooij, B. van de Riet, A. Roobeek, R. Roos, F. Roovers, J. Rotteveel, W. de Ruijten, L. Schaap, H. Schekkerman, H. Schobben, J. Schoneveld,

N. Schouten, V. Schouten, P. Schrijver, H. Schuinder, T. Schuringa, E. Sijbring, M. Slaterus, R. Slaterus, G. Smit, L. Smit, A. Smit-Zijm, B. Snip, F. van Son, B. Sonneveld, W. Sopjes, P. Spolders, A. Spoor, P. Spoorenberg, E. Staats, K. Steendam, M. Stigter, M. van der Stoop, J. Stuart, R. Surink, P. Sutter, D. Tanger, E. Tanger, P. Teders, C. van den Tempel, A. Terpstra, G. Terpstra, W. Tijssen, R. Timmer, P. Tjeertes, H. van Tol, A. Top, H. Tor, L. van der Vaart, J. Veeffind, A. Veenis, C. van de Velden, C. van der Velden, 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, F. van Vliet, P. van Vliet, C. Volkers, M. Volkers, J. Vorst, H. Vos, W. de Vos, G. de Vries, O. de Vries, M. Vroom, H. Wals, H. Warris, F. Weel, B. van Wees, F. van de Weijer, P. van der Werf, M. van de Weyden, P. van der Wielen, C. Wiersema, P. Wimmers, B. Winters, J. Wit, T. de Wit, B. Woets, H. Wolfswinkel, C. Wouda, M. Wouda, A. Zandvliet, A. van der Zee, J. Zorgdrager.

Noordzee

M. van der Aa, F. Arts, H. Blijlevens, P. de Boer, M. Boon, A. Brinkman, G. Brinkman, R. Brouwer, J. van Bruggen, B. v.d. Burg, L. van der Burg, H. Buysse, M. Buysse, R. Costers, F. Cottaar, H. van Diek, J. Dijk, J. van Dijk, K. van Dijk, G. van Duin, P. Duin, A. Faber, R. Foppen, D. Groenendijk, H. Groot, B. ter Haar, N. Harder, J. Hengst, M. Hoekstein, P. van Horsen, J. Jacobs, E. de Jong, M. Klootwijk, J. Koekendorp, J. Kostwinner, M. Langbroek, D. Laponder, S. Lilipaly, R. Noordhuis, A. Pull, D. Pull, M. van Roomen, H. Schekkerman, J. Schreiner, H. van der Slot, M. Sluijter, C. Smit, B. Spaans, P. Spierenburg, H. Stapersma, H. van Stijn, V. Stork, D. van Straalen, G. Tanis, K. Tanis, C. van Turnhout, H. Verkade, J. Vink, R. van der Vliet, R. Vogel, H. Vonk, H. van de Voorde, C. de Vries, F. de Wal, T. van Wanum, P. Wiersma, E. van Winden, P. Wolf, R. Zakee, C. Zuhorn.

Overijsel

P. van den Akker, A. Alferink, G. Alferink, J. Alink-in Traa, A. van Baren, M. Beekhof, J. van den Berg, H. Bezemer, R. Blanke, A. Bode, M. Bode-de Vries, H. Bourman, G. van de Bovenkamp, J. Bredenbeek, J. Brewer, L. Brinkhof, J. van Buren, S. Deuzeman, J. Dijks, G. Dommerholt, O. Drent, E. Duijts, T. Ekkelenkamp, M. van den Ende, G. Euverman, D. Flierman, A. Folkerts, R. Gaal, P. Gersen, N. Goosen, W. Gossemeijer, A. Goutbeek, M. Goutbeek, G. Groen, H. ter Haar, L. Heikoop, A. Heitbrink, R. Hesselink, K. Hoekstra, H. Hof, A. Hottinga, J. Hullen, B. Hulsebos, K. in 't Veld, B. Jaarsma, R. Janssen, R. Jonker, J. Kampjes, H. Kat, H. Kers-Oosthof, M. Klemann, H. Knol, W. Koekoek, C. Kogelman, H. Kogelman, J. Kogelman, P. Kokke, J. Kruse, B. van Kuik, O. Kuipers, H. de Lange, A. Langendoen, B. van Leeuwen, H. van Leeuwen, B. Loeff, J. Lohuis, R. Luyten, T. van Maanen, P. Manche, R. Marissen, V. Martens, H. Meek, F. Michelbrink, G. Nijenhuis-Jansen, G. Olde Bijvank, J. Oosterhuis, E. Oosthof, L. Oppewal, O. de Pauw, J. Peddemors, J. Plaggenmarsch, J. Prescher, Y. Rabe, H. Rensink, K. van Rijn, K. Ringenoldus, E. Roelfs, A. Roering, R. Ruis, J. Schmidt-van de Beek, J. Scholten, J. Stegeman, J. Stufken, H. Talen, W. Tijink, M. Tijs, W. van Veen, H. Veurman, H. van Vilsteren, W. de Vries, J. Vrijlink, W. de Vroome, C. Walet, R. Walraven, A. Wansing, R. Westerhof, L. Zandbergen.

Rivierengebied

W. Aelen, W. Akkermans, M. van Armstel, W. Baas, J. Bakhuizen, I. Bakker, C. Barendregt, E. Bary-Peters, I. Batjes, F. Beaumont, P. Beerends, J. Beerntsen, I. Berends, J. van den Berg, J. Beuken, W. Beyen, M. Bingley, R. Bloksma, J. Blom, P. de Boer, V. de Boer, W. de Boer, J. Bont, J. Bontemps, J. van den Boorn, T. Bors, R. Bos, T. Bosch, J. Bosch, T. Boudewijn, M. Bouts, J. Bouwhuizen, E. Bouwman, J. Bouwman, P. Brouwer, T. Bult, P. Bus, J. Caldenhoven, A. Clement, B.

Coenen, M. Collier, D. Cornelissen, L. Cremers, G. Custers, T. Cuyppers, A. Cuyppers-de Jong, L. Daanen, J. Daemen, R. Daemen, H. Damen, L. Demarteau, H. Derks, I. Derks, S. Deuzeman, M. van Diepen, M. van Dongen, D. Douwes, 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. Gerritse, G. Gerritsen, W. van de Giesse, G. van Gool, B. Gouda, W. Gremmen, R. Groenink, H. Grouls, J. Gubbels, R. de Haan, A. van Halbeek, S. Halma, A. Hamers, J. Heijkers, J. Hermens, A. van de Heuvel, R. ten Hoedt, P. van het Hoofd, A. Hooymans, P. Hoppenbrouwers, M. Hornman, N. Hulsbosch, F. Hustings, G. Jansen, J. Jansen, M. Jansen, G. Janssen, N. Janssen, G. Jenniskens, P. Joossen, B. Kasius, L. Keizer, H. Keuss, J. van den Kieboom, M. Kienhuis, M. Klemann, J. Kok, M. Koning, M. Konings, S. Kortekaas, H. Kraaijkamp, A. Kuipers, E. Kuipers, P. op de Laak, P. Lanting, J. Leal, F. Lebens, H. Leblanc, R. van Lee, P. Lemmens, L. Lippens, H. Litjens, K. Lont, L. van der Loo, R. Mackintosh, K. Maes, F. Majoor, R. Mank, A. van Maris-Hilkens, B. Matthey, G. van der Meer, I. Meers, I. Meeuwissen, R. Meijer, E. Menzonides, B. Merk, B. Mostert, A. Mulder, W. van Mulken, J. van der Nat, J. de Negro-Dermout, H. de Nie, P. van Nies, J. Nijkamp, G. Nouwens, F. Oelmeijer, P. Oostendorp, N. Oosterveen, J. van Oostveen, M. Opdenacker, L. Otman, J. Palmen, F. Parmentier, T. Pattijn, J. Peeters, P. Pelsler, G. Peulen, R. Pirson, W. van der Ploeg, C. Poolen, A. Potiek, B. van der Put, Y. Rabe, S. Reinders, H. Rensink, H. Rietberg, P. Rigterink, B. Roelofs, J. Roemen, M. van Roomen, A. Sanders, V. Sanders, J. van Santen, Z. Scheeringa, B. Schilder, J. Schoppers, G. Schreurs, J. Seegers, I. Seelen, A. Seijkens, A. Selten, K. van Setten, R. Slaterus, W. Slob, H. Slot, J. Smeets, F. Smits, E. Somhorst, P. Soons, J. Speth, J. van der Steen, A. Stolk, R. Stolk, A. Stuth, J. Teeuwen, G. Terpstra, P. Theunissen, R. Tiecken, R. van Tiel, J. Timmers, L. Troisfontaine, C. van Tuijl, C. van Turnhout, C. de Vaan, J. Vanhouttem, J. Veeken, P. van Veen, J. Veldman, H. Vennix, A. Verbreecken, W. Vergoossen, M. Verhagen, J. Vermey, R. Verweij, S. Vijen, R. Vogel, G. Vos, L. Vos, T. Vos, B. Voslamber, J. Vreken, E. Vrieling, J. Vrieling, A. van Vucht, T. Vuurmans, L. Walraven, D. Wammes, S. Weddepohl, H. Wegman, J. Westerbeek, N. Wetzels, A. Wijkel, R. Wijnbergen, E. van Winden, D. de Wit, C. Witkamp, P. van Wylick.

Randmeren

G. Aartsen, B. Barneveld, E. Borkent-Mollerna, F. Braat, A. Dekker, H. van Driel, M. van Eerden, A. Geelmuijden, W. Hoogenhuizen, J. Klop, A. Kok, W. Langendorff, M. Mentink, J. Pater, J. van der Perk, R. Ponsen, Y. Rabe, J. Ritzer, G. Uppelschoten, H. Vrieling, F. van de Weijer, T. van de Wolfshaar.

Utrecht

R. Alblas, W. den Beer, A. van Beers, E. van Beers, M. Birnage, R. Bodewes, A. Boele, A. de Boer, T. de Boer, V. de Boer, S. Bonthuis, R. Bos, A. Botschuijver, W. Braaksma, A. Brouwer, M. van Damme-Jongsten, W. Deerenberg, D. Dijkhof, J. van Doorn, R. Dragt, H. Eichhorn, K. Everards, J. Evers, F. van Gelder, P. Godefrooij, F. van Groen, T. de Groot, P. Hielema, A. Hoekstra, Y. Hoekstra, A. van Hunnik, W. van Impelen, T. Janssen, B. Kasius, J. Kimstra, P. de Klein, A. van Kleunen, H. van der Klis, W. Kortleve, J. Kranenborg, H. Kuijper, F. de Lange, M. Laurant, K. de Leeuw, D. Liefhebber, W. van Lint, F. Moolenbeek, G. Morel, L. van Muyden, P. Peek, E. Plomp, E. Polfuiet, S. Polling, H. Prinsen, W. Reinink, J. van der Rest, J. van der Rest, B. van de Riet, A. Römer, J. Romijn, H. Schimmel, R. Schoonenwolf, G. Schoorl, A. Schortinghuis, H. Schouwenburg, T. Schrijvers, H. Schut, T. Sluis, M. Slatere, B. Snijder, J. Snooijink, P. Solleveld, P. Spoorenberg, W. Stoopendaal, H. van Tol, A. Top, K. Veldhuizen, J. Verbruggen, F. Visbeen, P. Vlaanderen, S.

Weima, E. van Winden, C. Witkamp, T. van de Wolfshaar, H. Zoutendijk, G. van Zuylen.

Waddengebied

M. van der Aa, D. Alting, A. Baas, T. Baas, J. Bakker, S. Bakker, T. Bakker, M. Barhorst, L. Barkema-Drost, N. Beernster, K. van den Berg, K. van der Bij, J. Bijma, M. Binsbergen, H. Blijlevens, D. Blok, J. de Boer, P. de Boer, S. Boersma, R. Born, S. Booi, V. van de Boon, G. Boot, G. Bosklopper, L. Bot, A. Boven, N. Branderhorst, J. Bredenbeek, N. van Brederode, J. Breidenbach, M. Brijker, H. van den Brink, A. Brinkman, P. Brouwer, J. van Bruggen, M. Bunskoek, E. Bunskoek, F. de Buyzer, C. Camphuysen, A. Cervencl, J. Cremer, H. van Diek, J. van Dijk, K. van Dijk, A. Dijkens, D. Dijkens, D. Dijkshoorn, A. Dijkstra, E. Dijkstra, E. Douwma, G. van Duin, J. van Duinen, M. van Eerden, K. Elgersma, A. Engel, H. Engelmoer, M. Engelmoer, B. Ens, P. Esselink, A. Faber, C. Feenstra, H. Feenstra, R. Fokkema, R. Poppen, J. Frowijn, N. Geenevasen, F. Geldermans, S. Gornes, J. Grond, K. de Haan, R. Hammer, M. Heegstra, W. van der Heide, F. Helmig, L. Hemrica, H. Hiemstra, L. Hofland, L. Hofstee, J. Hooft, R. de Hoog, H. Horn, M. Hornman, M. van Horssen, P. van Horssen, H. Horstman, R. Hovinga, T. Jager, E. Jansen, A. Jansma, J. de Jong, M. Jonker, J. van de Kamp, G. Kasemir, S. Kazimier, L. Kelder, M. Kersten, R. Kleefstra, A. van Klinken, M. Klootwijk, H. Koffijberg, K. Koffijberg, H. van der Kolk, J. Kompier, B. Koole, N. Koopmans, L. van Kooten, F. Koster, J. Kostwinner, S. Krap, K. Kuip, L. Kuiper, D. Laning, D. Laponder, N. Laros, E. Lebedeva-Hooft, R. van der Leij, M. Leopold, B. Loos, A. van Lubeck, D. Lutterop, D. Maas, F. Major, T. van Malsen, P. Manche, J. van der Meer, B. Meerstra, J. Meindertsma, J. Mes, H. Miedema, G. Molenaar, G. Mollema, L. de Monte, R. Montsma, E. Mulder, F. Mulder, M. Muller, G. Nieuwland, R. Noordhuis, C. Olsthoorn, J. Onrust, L. Oudman, R. Oving, P. Peppers, L. Peters, H. Plat, J. Poortstra, A. Postma, J. Postma, M. Postma, A. Pot, F. Prak, J. Prop, G. Put, C. Rappoldt, J. Renooij, M. van Roomen, T. Roosjen, W. de Ruitter, C. van Scharenburg, H. Schekkerman, D. Schermer, S. Schotanus, E. Scothorst, W. Schuurman, M. Sikkema, C. Smit, H. Smit, H. Soyer, B. Spaans, H. van Stijn, V. Stork, M. van Straaten, R. Strietman, M. Tamminga, D. Tanger, M. Tentij, P. Tepper, W. Tjisen, J. Tinbergen, J. Tuinhof, C. van Turnhout, R. Ubels, N. Ultzen, L. van der Vaart, J. Valkema, P. Veel, J. Veen, D. Veenendaal, G. Veerstra, J. van der Vegt, M. Verbeek, A. Visser, J. Visser, K. Visser, R. Vlak, K. Vledder, 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, N. de Vries, O. de Vries, F. de Wal, H. van der Wal, K. van der Wal, T. Walda, J. van der Weele, M. van der Weide, J. van Wetten, P. van der Wielen, P. Wiersma, J. Willems, W. Wind, E. van Winden, H. Witte, B. Woets, W. Woudman, T. van der Zee, M. Zekhuis, M. Zondervan, C. Zuhorn, P. Zumkehr, T. Zutt, F. Zwart.

Zuid-Holland

C. Aangenendt, C. van der Aart, K. Adriaanse, R. Alblas, N. Alderliesten, C. Aleman, C. Ammerlaan, M. Anker, L. Apon, P. Appel, W. Arets, J. van As, A. de Baerdemaeker, W. Bakker, A. van Ballegoie, W. den Beer, F. van Bemmelen, R. Bemmelen, D. Benders, P. Benes, L. van den Berg, D. van den Bergen, P. Berger, R. Berkelder, D. Beulink, P. Bieren, R. Bies, B. Bijl, A. de Blaay, N. Bloemendaal, H. Blom, H. de Boer, J. Boer, J. de Boer, P. de Boer, R. de Boer, V. de Boer, J. Boerlage, E. van Bokhorst, J. de Bonte, P. Borgerding, R. Bos, F. van den Bosch, W. van de Bosch, J. Bosland, H. van Bostelen, C. Both, A. Botschuijver, C. Bottemanne, M. Bouterse, J. Bouwman, P. Breebaart, A. Brinkman, G. Brinkman, C. van de Broek, B. de Bruin, N. de Bruin, D. Buisman, A. Buitendijk, B. v.d. Burg, A. Burgel, R. Burgmans, W. Calame, P. van Dalen, A. van Dam, H. Dam, M. van Damme-Jongsten, W. Deerenberg, F. Delcroix, S. Deuzeman, B. van Dijk, J. Dijk, J. van Dijk, B. Dijkstra, W. Dijkstra, J. van Doorn, R. Dragt, H. van Drie, H.

op den Dries, L. van Drimmelen, J. Duindam, A. Duinker, H. van Elteren, A. Elzerman, S. Elzerman, B. Engels, E. van de Es, T. van der Es, R. Eveleens, J. Evers, J. den Exter, D. Fey, H. Fey, J. Feytel, C. Fokker, A. van Gastel, H. van Gasteren, H. Gazan, M. Geboers, J. van Gestel, Y. de Geus, J. van der Giessen, N. van Gilst, P. Godefrooi, N. Godijn, N. Goemaere, M. Gonzalez, J. Goudzwaard, P. Gouman, G. van der Graaf, R. de Graaf, J. Graveland, C. Grimbergen, F. Grobben, D. van der Groef, L. Groen, H. Groeneveld, P. Groeneveld, B. de Groot, H. Groot, T. de Groot, A. Gutjahr, B. ter Haar, G. van der Haas, T. Hagendijk-Nijholt, H. Halleriet, J. van der Haven, A. de Heer, A. van Heerden, D. Hermans, P. Hesseling, P. van Hoek, M. Hoekstein, D. Hörters, C. Honsbeek, R. Hooftman, H. de Hoog, W. Hoogkamer, F. Hooijmans, M. Hornman, R. ter Horst, T. Houweling, L. Huijsen, B. Huijzers, G. Huijzers, S. Humphrey, F. Ijsselstijn, A. Jaarsveld, F. van Jaarsveld, J. Jacobs, R. Jaquet, A. Johnston, A. de Jong, E. de Jong, J. de Jong, R. Jonkvoort, C. Joosse, B. Kasius, J. van Kasteel, K. Katsman, C. Kes, W. Klein, B. Kleingeld, F. Kleuver, E. Kleyheeg, J. Kleyheeg-Hartman, R. Klingers, H. van der Klis, N. Klooster, B. Kloosterman, J. Kloosterman, F. van der Knaap, A. Knibbe, I. Koedijk-Brinkman, J. Koekendorp, J. Koen, N. Kösters, H. Koetsier, Y. de Kok, A. Kolders, A. Kooij, M. Koole, J. Kooyman, N. Koppelaar, J. Koreneef, D. Korn, W. Kortleve, J. Kortman, H. Kouwenberg, K. de Kraker, M. Kreike, L. Kromwijk, H. Kuijper, M. Kuijpers, J. Kuiper, J. Kuyt, M. Langbroek, M. de Lange-van Buren, D. Laponder, A. Leegwater, J. Leemans, I. Leentvaar, K. de Leeuw, J. Leeuwenburgh, H. Leeuwis, J. Leeuwis, 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, J. Lont, R. van Loo, C. van de Lustgraaf, G. Maatkamp, F. Major, J. Mank-van der Hulst, E. Marijs, C. Matthijsse, A. van der Meer, P. van Meerkerk, A. Meeuwens, M. Meininger, R. Mes, N. Metaal, J. van der Meulen, C. Meuzelaar, J. Molenaar, H. Momm, K. Mostert, R. van Mourick, T. Muusse, R. de Haan, C. de Nooijer, H. van Noordwijk, R. van Oers, H. Oostwouder, R. Ousen, T. Outer, G. Ouweneel, A. Ouwens, L. Ouwens, N. van Paassen, B. Pellegrom, M. Pemberton, W. Pen, M. Peters, B. Pieters, G. Pieterse, J. Pieterse, M. Plaisier, B. Planqué, T. van den Polder, S. Polderman, S. Poley, E. Polfliet, A. Post, S. Post, J. Pouw, T. Pouwe, M. Prins, W. Prins, J. Raadschelders, I. Raven, T. van Ravesteijn, L. van Ree, F. Regeer, S. Reinstra, A. Remeus, A. Renniers, B. van de Riet, P. Rijks, G. Rijsdijk, R. Rodenburg, A. Römer, D. de Rond, E. van Rooijen, J. Roukema, G. Rozeboom, I. de Ruijter, G. Sand, K. Schaap, C. Scheewe, J. Schenkels, D. & H. Scheper, A. van Schie, K. van Schie, T. Schijvens, J. Schilperoort, T. Schipper, J. Schoonderwoerd, R. Schoonenwolf, C. Schouten, J. Schreiner, P. Schrijvershof, R. Slagboom, R. Slaterus, H. van der Slot, M. Sluijter, E. van der Sluis, C. Smeding, H. Snel, J. Snoey, P. Solleveld, F. de Souza, G. Spierenburg, L. Spierenburg, P. Spierenburg, D. van der Spoel, D. van Stam, F. Steenhuis, A. Stiebolt, E. Stockx, D. van Straalen, A. van Strien, S. Strik, R. Strucker, C. Sturris, K. Sturris, F. Sturris, E. Suurd, W. Tamis, C. Tanis, G. Tanis, K. Tanis, C. van den Tempel, R. Terlouw, S. Terlouw, B. Tersteeg, D. Thibaudier, R. Tol, L. van Trigt, J. Tuin, A. Turk van der Maden, R. van Pelt, K. Varekamp, H. van der Veer, W. van Veeren, H. v.d. Velde, K. Veldhuizen, H. Verbaas, R. Verbeek, J. Verbruggen, F. Verburgt, P. Verhaar, J. Verhagen, H. Verkade, J. Verkerk, P. Vermaas, C. Vermeulen, S. Verweij, M. Verweijen, C. Viets, H. Vinke, F. Visbeem, H. Visser, L. Visser, H. Vissers, R. van der Vliet, M. Vollebregt, G. Vonk, P. Voois, R. van der Vorm, C. de Vormer, L. de Vries, H. Walbroek, L. Wanders, T. van Wanum, J. van Wensveen, W. Westdijk, H. Westerlaken, J. Westgeest, J. Westhuis, B. van de Wetering, G. Wielders, A. van Wijck, H. Willems, L. van der Wind, E. van Winden, B. Wisse, H. de With, J. de With, C. Witkamp, M. Witte, P. Wolf, T. Woortmans-van Diest, M. van Wouwpe, J. van Yperen, R. Zakee, L. van Zanten, H. Zantinge, C. van 't Zelfde, M. van der Zijden, H. Zomer, E. van Zonneveld, A. Zuidervaar, D. Zwart.

Zeeland

M. Aspeslagh, W. Baaten, W. Baplu, F. Bayens, W. Beeke, G. Bijster, P. Blaakman, P. Boelée, V. de Boer, L. Boerjan, J. Boot, A. van Boxtel, R. Brand, H. Bult, J. du Burck, P. du Burck, L. van der Burg, H. Buysse, M. Buysse, H. Castelijns, G. van Daele, E. de Koeijer van Leeuwen, A. Delzenne, I. Dijk, A. van Dijkhuizen, A. Duijnhouwer, L. D'hoede, G. van den Ende, J. van Felius, T. Franse, R. Geene, J. Goedbloed, A. Hannewijk, G. van der Hel, P. van Helleman, D. Helmers, J. Hengst, C. van Heukelen, C. van Hoecke, M. Hoekstein, J. Jacobs, C. Jansen, J. Janssens, M. Jeurissen, C. de Jong, L. Ketting, M. Klootwijk, A. de Kock, J. de Kock, E. Koorstra, B. Korteknie, V. Krans, T. Kroon, T. de Kuiper, H. Landschap, C. Lavooy, R. van de Leur, S. Lilipaly, C. Lindhout, C. Lombaerts, M. van Loo, K. Los, P. Maas, A. Madou, J. Maebe, E. Matthijs, G. Meijnen, J. Millenaar, J. Minnaar, B. Molenaar, J. Molenaar, N. Oele, T. den Ottelander, M. Pattikawa, L. Persijn, J. Pijcke, R. van Poecke, A. Polderman, J. Polderman, W. Poldervaart, J. Poortvliet, W. Post, A. de Rooij, C. de Schepper, P. Schipper, R. Sinke, P. Sloof, M. Sluijter, A. de Smet, R. de Smet, C. Sol, M. Sponselee, T. Spuesens, T. Stapels, P. Steennis, B. Steur, K. Tazelaar, D. Timmers, B. Tissink, F. Tombeur, L. Tromper, G. Troost, F. Twisk, J. van de Velde, F. van Velzen, J. Vergeer, B. Voogt, H. van de Voorde, B. Vroegindewij, H. van der Wal, M. Walcheren, J. Walhout, R. Weststrate, T. van Wezel, A. Wijkel, W. de Wilde, J. Wisse, J. Woets, P. Wolf, L. van de Zande, P. Zondervan-Smit.

Zoute Delta

P. Appel, F. Arts, W. Baaten, F. Bayens, W. Beeke, P. Boelée, V. de Boer, J. de Bonte, C. Both, A. van Boxtel, B. van Broekhoven, M. Buise, J. Buise-Roegiers, H. Bun, H. Castelijns, M. Castelijns, J. Claes, B. Deconinck, I. Dijk, M. van Dorssen, G. van den Ende, C. van Esbroeck, J. van Gulick, C. van Heukelen, M. Hoekstein, L. Huijssen, M. Jeurissen, W. Van Kerkhoven, L. Ketting, J. de Kock, E. Koorstra, R. van de Leur, S. Lilipaly, C. Lindhout, R. van Loo, B. de Maat, G. Maatkamp, A. Madou, J. Maebe, G. Meijnen, M. Meininger, D. De Meulenaar, J. Millenaar, M. Mortier, L. van Rie, N. Sinnige, M. Sluijter, M. Snyders, C. Sol, M. Sponselee, D. Stout, D. van Straalen, C. Tanis, K. Tanis, K. Tazelaar, S. Thiers, D. Timmers, J. Tramper, A. van Troost, E. Vandenberg, F. van Velzen, J. Vergeer, L. Visser, B. Vroegindewij, R. Weststrate, P. Wolf, C. van 't Zelfde.

Zeetrekters

T. Admiraal, B. Allards, J. Apperloo, F. Arts, M. Aspeslagh, G. Bakker, T. Bakker, G. Baller, K. Bart, E. Barten, H. Batjes, C. Beeke, P. Beeke, M. Beekhof, B. van Beijeren, R. Bekebrede, R. van Bemmelen, A. van den Berg, J. van den Berg, M. van den Bergh, R. Berkelder, R. Beukers, R. van Beusekom, J. Bijleveld, S. Bik, R. Bisschops, L. Blokhuis, C. Blouw, A. Boele, W. Boelema, D. Boelhouter, R. de Boer, J. Boers, M. Bolck, B. van den Boogaard, A. Bos, N. Bos, J. Bosch, J. van 't Bosch, N. Bosch, W. Bosma, C. Bosman, L. Bot, H. Bouma, J. Bouwmeester, H. van de Brand, J. Brandjes, L. Bregman, J. Breidenbach, L. Brinkhuizen, I. van der Brugge, J. van Bruggen, R. van Bruggen, B. de Bruijn, J. de Bruijn, B. de Bruin, E. de Bruin, H. Buckx, L. Buckx, B. van den Burg, T. Burger, C. Camphuysen, S. Castanon Salvador, A. Clements, R. Daemen, M. Dagnelie, P. van Dam, P. Das, G. Davidse, J. van Deijk, E. Dekker, F. Dekker, H. van Diek, B. van Dijk, J. Dijk, J. van Dijk, J. van Dijk, R. van Dijk, W. van Dijk, D. Dijkshoorn, B. Dijkstra, M. van der Donk, C. Doorns, P. Doorn, F. Dorsman, L. Draaijer, C. Dreef, D. Drent, P. Drenth, D. Drukker, J. van Duijn, G. van Duin, P. Duin, F. van Duivenvoorde, A. Dwarshuis, A. van Egmond, J. van der Eijk, R. ter Ellen, D. van Elswijk, J. Engberts, J. Engels, M. Feenstra, T. Fijen, W. van Gasse, M. Geboers, S. Geelhoed, R. Geene, F. Geldermans, G. Gelling, B. van Gennip, R. Genuit, G. Gerritsen, P. Geurts, S. Geurts, R. van der Giessen, N. Gilissen, A. van Gilst, N. van

Gilst, S. Gobin, M. Goedbloed, M. Gorissen, H. Goudappel, A. Gouw, B. Gouw, D. Groenendijk, E. Groenewoud, H. Groot, W. de Groot, B. de Haan, B. ter Haar, C. ter Haar, T. Haase, G. Hageman, C. van der Ham, N. van der Ham, W. van der Ham, V. Hart, W. Hartholt, E. Hauser, W. Haver, J. Hennewaar, W. Hermus, O. van Herwaarden, B. van den Hoek, B. Hoekstra, A. ten Hoeve, D. van der Hoeven, R. Hofland, L. Hofstee, M. Hollanders, A. Holstein, N. Holstein, W. van Holten, F. Hoogstra, K. Hoogteyling, N. Hopman, J. ten Horn, M. van Horsen, P. van Horsen, Y. van Horsen, J. Houkes, R. Hovinga, P. Irnthorn, D. Jansen, H. Jansen, J. Jansen, F. Jellema, G. Jenniskens, A. de Jong, B. de Jong, J. de Jong, M. de Jong, P. Jongejans, K. Joosten, R. Joosten, R. Jousma, R. Karskens, G. Keijl, R. Keijsers, L. Kelder, G. Kenter, G. Klerks, M. Klootwijk, J. Koekendorp, D. Kok, A. Kolders, J. Kolijn, T. Kompier, J. Koopman, T. Koppejan, M. Koster, K. Kraaieveld, L. van der Krogt, R. Kruze, A. Kuiten, J. van der Laan, M. Laan, S. Lagerveld, T. Lakeman, B. de Lange, M. de Lange, P. de Lange, T. Langerak, F. van der Lans, D. Laponder, D. Lautenbag, A. Leegwater, M. van Leeuwen, T. Leguijt, C. Leijdekker-Winthorst, H. Levering, S. Lilipaly, M. Lok, J. Lotz, A. van Lubek, B. Lucas, T. Luijendijk, T. Luijten, J. Luiten, F. Maas, F. Mandemaker, N. Marissen, E. Marteiijn, C. Martens, M. Martens, N. Mather, H. Meek, H. Meerman, J. Meerman, F. de Meijer, H. van der Meijs, P. Meininger, E. Menkveld, G. Mensink, R. Middelbos, C. Moens, A. Molenaar, J. Molenaar, J. Mollema, J. Molnar, P. Monster, K. Mostert, T. Muisse, H. de Nobel, P. de Nobel, C. de Nooijer, P. Nuyten, H. van Oosterhout, J. Oosterlee, K. Ophoff, E. Opperman, M. van Oss, J. Oudijk, T. Outer, H. Ouwehand, M. Paal, M. Pala, R. Pater, M. Pattikawa, J. Peeters, M. Peters, M. Platteeuw, R. Polak, H. Polder, W. Polder, D. Pruiksm, B. de Quartel, C. Quispel, C. Radenborg, S. Radstaak, C. Rebel, M. Reden, F. Regeer, A. Remeeus, R. Remmerts, M. Res, P. Roelse, M. de Roij, B. Roobol, C. Roselaar, R. van Rossum, B. de Ruitter, A. van der Saag, E. van Saene, T. Sanderink, A. Schaftenaar, J. Schagen, S. Schagen, J. Scheijbeler, H. Schekkerman, M. Schepers, J. Schilperoot, T. Schipper, B. Schonenberg, A. Schortinghuis, H. Schouwenburg, P. Schrijvershof, H. Schut, H. Sierdsema, J. Sinnema, N. Slabbekoorn, M. Slaterus, R. Slaterus, M. Sluijter, J. van der Sluis, H. Smit, L. Snellink, P. Soer, H. Sougnir, M. Souverein, T. van Spanje, V. van der Spek, P. Spierenburg, R. van Splunder, W. van Splunder, D. van der Spoel, W. Spoelman, R. Sponselee, N. Stam, R. van der Starre, P. Steenbergen, F. Steenhuis, L. Stegeman, B. Steinfort, M. Stienstra, E. van Stijn, H. van Stijn, R. Stolk, W. Stoopendaal, D. van Straalen, G. Tanis, S. Tas, S. Terlouw, M. Termeer, H. Tetteroo, W. Teunissen, R. van Tiel, K. Tjoelker, M. van Tol, R. van der Torre, T. van der Torre, G. Troost, P. van Tuil, G. Twigt, H. Uebelgunn, S. Valkenburg, B. Vastenhouw, M. van Veen, T. van Veenendaal, H. van der Velde, F. Vellema, A. Velthuizen, J. Verboom, L. Verheuve, J. Verhulst, H. Verkade, E. Verlind, T. Visbeek, H. Visser, R. van der Vliet, J. Vogelzang, P. Voois, M. de Vries, J. Vroege, W. van der Waal, H. Walbroek, J. Walhout, R. Wantia, T. van Wanum, M. de Weijer, O. Werkman, R. Westerduijn, A. Weststrate, I. Weststrate, H. Wieleman, P. van der Wielen, J. Wiers, W. Wiersema, R. Wilschut, E. van Winden, C. Winter, B. Winters, L. Smit, T. Winthorst, M. Witte, P. Wolf, E. Wouda, J. van der Woude, K. Woutersen, R. Wuster, B. Zaalberg, L. van de Zande, C. Zuyderduyn, J. Zwart, M. Zweemer, P. Zwitser.

Slaapplaatsen

G. Abel, W. Aelen, I. Aernoudts, P. Agterberg, P. van den Akker, T. Albada, R. Alblas, N. Alderliesten, J. Altenburg, J. Andeweg, L. Anema, H. van Assendelft, E. Baars, R. Baars, W. Baaten, T. Bakker, R. Balkenende, L. Ballering, L. Barkema-Drost, J. Beekman, W. den Beer, J. Belier, E. Benschop, W. van Benthem, H. van den Berg, H. van der Berg, K. van den Berg, L. van den Berg, A. Berghuis, M. Berghuis, H. Bergsma,

- R. Berkelder, J. van Betteray, F. Bijmold, E. Bloeming, A. Blom, F. de Blom, H. Blom, A. Bode, A. Boele, P. Boelée, A. de Boer, C. Boer, C. de Boer, J. Boer, J. de Boer, P. de Boer, T. de Boer, V. de Boer, L. Boersma, S. Boersma, S. Bonthuis, G. Boomhouwer, P. Bosland, A. Bosma, E. Braam, J. Braat, E. Brandenburg, N. van Brederode, R. van Breemen, J. Breidenbach, G. Bril, L. van Broekhoven, P. Brouwer, J. de Bruin, D. Buisman, H. Bult, H. Bun, M. Bunskoek, J. du Burck, P. du Burck, L. van der Burg, H. Castelijns, N. ten Cate, A. Clements, P. le Cocq d'Armandville, F. Cottaar, T. Cuypers, L. Daanen, H. Damste, J. de Meyer, E. Dekker, A. Delzenne, H. Derks, S. Deuzeman, H. Diepstraten, L. Diepstraten, A. van Dijk, G. van Dijk, H. van Dijk, K. van Dijk, J. Dijkhuizen, W. Dijkstra, W. Doelman, H. Don, W. van Dongen, R. de Dood, A. van Dooren, E. van Doorn, M. van Dorland, D. van Dorp, V. Douwes, H. van Drie, J. Drop, J. Duindam, M. van Eerden, 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, H. Fabritius, H. Feenstra, M. Feenstra, S. Feitz, D. Fey, H. Fey, A. Fijten, J. Flapper, K. Floris, P. Floris, R. Foekema, C. Fokker, J. Frijters, H. van Gasteren, M. Geerards, A. Geerards-Buijs, P. Gelderloos, K. van Gent, L. Geraets, W. Gerritse, G. Gerritsen, J. van der Giessen, H. van Gils, M. Glastra, J. Gleichman, N. Godijn, N. Goosen, B. Gouda, J. Goudzwaard, M. Goutbeek, D. Greijdanus, D. van der Groef, F. van Groen, G. Groeneveld, D. Grol, B. de Groot, E. de Groot, J. Grotenhuis, P. Grubben, A. Gyimesi, B. de Haan, R. Haan, A. Haanraats, M. Hageman, I. Hagens, J. Halma, A. Hamers, J. Hanken, S. van Hattum, F. Haven, J. van der Haven, P. Heemskerck, K. Heeres, C. Heideveld, T. Hek, T. van Helden, G. Helmes, L. Hemrica, C. Hermens, E. Heunks, T. van Heusden, R. van den Heuvel, H. Hiemstra, E. van Hijum, E. Hoek, P. van Hoek, M. Hoekstein, R. Hoeve, J. van 't Hoff, T. Hofman, J. Hogerwaard, B. Homma, F. Hooge, W. Hoogkamer, J. Hooijmeijer, G. van Hoor, S. Hopmans, P. Hoppenbrouwers, M. Hornman, P. van Horssen, A. Hottinga, D. van Houwelingen, R. Hovinga, C. Huijben, B. Huijzers, G. Huijzers, D. Huitema, R. Huiting, M. Huizinga, B. Hulsebos, E. Hulshoff, A. Huneker-Nachtegeller, F. Hustings, G. Hylkema, P. van Iersel, J. Jacobs, I. Jäger, R. Jaquet, G. Jellerna, F. Jelsma, G. Jenniskens, R. van Jeveren, A. de Jong, C. de Jong, E. de Jong, J. de Jong, S. de Jong, S. Jongeling, R. Joos, A. Kalverboer, G. Keijl, C. Kes, H. Kiewiet, J. Kikkert, O. Klaassen, J. Kleefstra, R. Kleefstra, P. de Klein, J. Kleine, M. Klemann, G. Klijnstra, H. van der Klis, F. Klomp, M. Klootwijk, R. Kluit, P. Kobes, R. Koeman, H. Kogelman, J. Kok, J. Kolsters, C. Kooij, H. van der Kooij, P. de Kraker, J. Kramer, R. Kroeske, R. Krom, M. Kuiper, O. Kuipers, Y. Kuipers, T. Kunst, G. Kurstjens, E. van de Laan, P. de Lange, D. Laning, M. Laurant, S. Leestmans, K. de Leeuw, H. van Leeuwen, J. van Leeuwen, M. van Leeuwen, J. Leeuwis, H. van der Leij, R. Lensink, R. Lindeboom, J. van der Linden, L. Linnartz, S. Lobs, J. Lohuis, F. Lokker, B. Lucas, T. van Maanen, D. Maas, A. Madou, R. Marissen, B. Mars, E. Marteijs, A. Martens, R. Martens, V. Martens, E. Matthijs, C. Matthijssse, J. ter Meer, J. van der Meer, T. Meijer, J. Meindertsma, G. Mensink, E. Mensonides, J. Merkus, R. Mes, R. Messemaker, J. van der Meulen, I. Meutgeert, F. Migchelbrink, A. van de Mosselaar, E. Mulder, T. Muusse, M. Nijenhuis, J. Nijkamp, F. Nijland, H. Nilsen, C. de Nooijer, J. van Nunen, M. Oorns, R. Oosterhuis, R. Oosterlaar, H. Oostwouder, J. op den Dries, A. van Opstal, L. Oteman, M. Oudega, H. van Paassen, L. van der Padt, R. Papendorp, O. de Pauw, G. Peters, A. Philippi, J. Pieterse, J. Pilzecker, M. Plaisier, H. Plat, T. Plessen, J. Poffers, A. Polderman, W. Poldervaart, J. Poortvliet, H. Post, A. Postma, J. Postma, J. Pouw, L. van Praag, J. Prescher, B. Pronk, D. Prop, D. Pruiksma, Y. Rabe, A. Remeus, R. Remmerts, R. Rense, M. van Rijswijk, P. Jesse, A. Römer, T. Roersma, D. van Roest, J. Rondhuis, A. Roobeek, J. Roodhart, C. Rosenbrand, H. Ruiters, G. Sanders, V. Sanders, J. Santing, F. Saris, N. Schaafstra, H. Schekkerman, A. van Scheltinga, W. Scheres, P. Schets, A. van Schie, B. Schilder, T. Schoenmaker, K. Scholten, S. Scholten, J. Schoonderwoerd, G. Schoorl, D. Schoppers, J. Schoppers, S. Schotanus, D. Schuurmans, M. Sikkema, R. Slagboom, J. Slagter, M. Sloendregt, M. Sluiter, W. Smeenk, W. Smeets, A. de Smidt, E. Smith, P. Solleveld, K. Spijker, J. Spinnewijn, A. van der Spoel, W. Spoelman, M. Sponselee, N. Stam, W. Steen, A. Steenbergen, K. Steendam, O. Steendam, O. Stoker, W. Stoopendaal, D. van Straalen, G. Strang, R. Strietman, J. Stuart, J. Stufken, R. Surink, H. Talen, G. Tamminga, J. Tamminga, M. Tamminga, G. Tanis, R. Terlouw, S. Terlouw, G. Terpstra, R. Timmer, D. Timmers, M. van der Tol, F. Tombeur, G. Troost, H. Tuls, D. Udo-Kuijper, K. van Urk, C. de Vaan, J. van Valkenburg, H. van der Wal, J. van Veen, P. van Veen, D. Veenendaal, L. Veenstra, S. Veenstra, E. van der Velde, K. Veldkamp, D. Venema, J. Venema, N. Vens, J. Verbruggen, W. Vergoossen, P. Verhelst, B. Verhoeven, O. Verhoeven, H. Verkade, P. Vermaas, H. van Vilsteren, A. Vlamings, J. de Vlas, D. Vlucht, H. Vonk, H. van de Voorde, J. Vork, 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, J. van 't Hoff, K. van der Wal, T. Walda, F. Weel, J. Weel, M. van der Weide, S. Weima, R. van der Werf, S. van der Werff, M. Wesselius, R. van Westrienen, R. Weststrate, B. van de Wetering, G. Wielders, T. Wiersma, W. Wilde, K. Willems, W. Wilmers, L. van der Wind, J. van der Winden, S. de Winter, B. Winters, F. Winterwerp, T. van de Wolfshaar, P. Wouters, E. Wymenga, R. Zagt, Y. Zeekant, A. Zeinstra, G. Zeldenrust, B. Zijlstra, Y. Zijlstra, H. Zomer, P. Zuidema, F. Zwart, M. Zweemer,
- Leeftijdstellers ganzen en zwanen**
V. Blüml (D), J. Bodde (D), P. de Boer, Th. de Boer, V. de Boer, S. Boersma, K. Brides (UK), M. Brijker, K. Camphuysen, A. Clements, B. Coenen, F. Cottaar, J. Ellens, H. Ernst (D), D. Fairhurst (UK), L. Henschel (D), H. Horn, P. van Horssen, F. Hustings, H. van der Jeugd, V. Kelleter (D), H. Koffijberg, K. Koffijberg (tevens coördinatie algemeen), B. Koop (D), R. Kleefstra, A. van Klinken, J. Kramer, H. Kruckenberg (D), E. Kuijken (B), J. Ludwig (D), P. Matthijsen, M. McGill (UK), M. Muller, J. Nienhuis (coördinatie Knobbelzwaan), R. Oosterhuis, J. Poortstra, H. Schekkerman, L. Schilperoord, H. Sloots, B. Spaans, M. van Straaten, R. Strucker, W. Tjisen (tevens coördinatie Kleine Zwaan), D. Veenendaal, C. Verscheure (B), J. Vreken, 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), P. de Boer (Vlieland), M. Engelmoer (Friese Kust), V. van de Boon (Simonszand), J. van Dijk (Min LNV, Noorderhaaks), K. van Dijk (Schiermonnikoog), R. Hovinga (LNH, Balgzand), J. de Jong (Min LNV, Blauwe Balg), R. Kleefstra (Richel), D. Lutterop (Griend), R. Mes (Engelsmanplaat), L. Oudman (Dollard), M. van Roomen (Terschelling), C. van Scharenburg (Ameland), C. Smit (Texel), H. Smit (Engelsmanplaat), B. Spaans (Texel), V. Stork (Texel), 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

A. van Heerden, B. de Bruin (OHZH), R. Burgmans, G. Huijzers, G. Brinkman, D. van der Groef, B. Kleingeld, 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 (OFGV).

Veluwemeer

G. Aartsen (OFGV).

Wolderwijd & Nuldernauw

J.D. Pater (OFGV).

Nijkerkernauw

J.D. Pater (OFGV).

Gooimeer

J.D. Pater (OFGV), M. van Eeuwwijk, G. Proost.

Eemmeer

J.D. Pater (OFGV), F. van de Weijer, R. Kole.

IJssel

o.a. W. Gerritse (SBB), G. van Hoorn, R. Wijnbergen, Y. Rabe, G. Gerritsen, M. Klemann, G. Jansen, E. Mensonides.

Gelderse Poort

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

Nederrijn

H. Jansen, S. Kortekaas, H. de Nie, C. Tiecken, E. Vrieling, D. Wammes, E. van Winden.

Lek

T. Boudewijn, C. Witkamp, H. Kunstman, M. Verwaal.

Waal

o.a. P. Brouwer, B. Gouda, S. Halma, A. van de Heuvel, L. Keizer, C. van Turnhout, J. Vrielink, 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).

Limbugse Maas en Midden Limburgse Maasplassen

T. Cuijpers.

Gelders/Brabantse Maas

o.a. J. Teeuwen, F. Hustings, H. Wegman.

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).

Leekstermeergebied

R. Blaauw (SBB), R. Oosterhuis (Groninger Landschap).

Zuidlaardermeergebied

H. Steendam.

Groote Wielen

F. Nijland (Wielenwerkgroep).

Oude Venen

A. Huitema (It Fryske Gea).

De Deelen

R. Kleefstra.

Van Oordt's Mersken

J. de Boer, R. Kleefstra.

Sneekermeer e.o.

S. Bakker (SBB).

Witte & Zwarte Brekken, Oudhof

S. Bakker (SBB).

Koelvordermeer

A. Silvius.

Tjeukemeer

A. Zeinstra, J. Stegeman

Slotermeer

T. Leenes, 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, S. Sikkes.

Rottige Meenthe & Brandemeer

H. Ruiter, H van Dijk.

De Wieden

R. Messemaker (NM), R. Martens (NM), J. Prescher (NM), L.Heikoop.

Oostvaardersplassen

M. Roos (RWS CIV¹).

Lepelaarplassen

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

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, A. van Heerden, M. Kuijpers.

Yerseke en Kapelse Moer

W. Castelijns, T. Franse.

Fochteloerveen

A.H. van der Meulen, S. Scholten.

Dwingelderveld

J. Kleine.

Bargerveen

P. Gelderloos (SBB).

Engbertsdijkvenen

J. Stegeman.

Mariapeel & Deurnese Peel

J. Timmermans.

Groote Peel

J. van der Loo.

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.

Boezems van Kinderdijk

H. Dam, A. Kooij.

Zouweboezem

R. Alblas.

Zwanenwater

J. Rotteveel.

Abtskolk en De Putten

F. Visbeen.

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

Soort	English Name	1%	Voedselgroep	IJssel-meer	Rand-meren	Beneden rivieren	Rijn en Maas	Zoute Rijksw.
Knobbelzwaan	<i>Mute Swan</i>	2.000	planteneter	gw	gw	gw	gg	
Kleine Zwaan	<i>Tundra Swan</i>	220	planteneter	gw	gw	gw	gg	
Wilde Zwaan	<i>Whooper Swan</i>	1200	planteneter					
Taigarietgans	<i>Taiga Bean Goose</i>	520	planteneter					
Toendrarietgans	<i>Tundra Bean Goose</i>	5.500	planteneter					
Kleine Rietgans	<i>Pink-footed Goose</i>	860	planteneter					
Grauwe Gans	<i>Greylag Goose</i>	9.600	planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Dwerggans	<i>Lesser White-fronted Goose</i>	1	planteneter					
Kolgans	<i>Greater White-fronted Goose</i>	12.000	planteneter	gg	gg	gg	gg	
Grote Canadese Gans	<i>Greater Canada Goose</i>	-	planteneter	gg	gg	gg	gg	
Brandgans	<i>Barnacle Goose</i>	12.000	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>	2.500	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
Krooneend	<i>Red-crested Pochard</i>	550	planteneter	gw	gw	gw	gw	
Tafeleend	<i>Common Pochard</i>	2.000	bodemdiereter	bs	bs	bs	bs	
Kuifeend	<i>Tufted Duck</i>	8.900	bodemdiereter	bs	bs	bs	bs	
Topper	<i>Greater Scaup</i>	3.100	bodemdiereter	bs	bs	bs	bs	
Eider	<i>Common Eider</i>	9.800	bodemdiereter					bs
Zwarte Zee-eend	<i>Common Scoter</i>	7.500	bodemdiereter					
Nonnetje	<i>Smew</i>	300	viseter	vp	vp	vp	vp	
Brilduiker	<i>Common Goldeneye</i>	11.400	bodemdiereter	bs	bs	bs	bs	
Grote Zaagbek	<i>Goosander</i>	2.100	viseter	vp	vp	vp	vp	
Middelste Zaagbek	<i>Red-breasted Merganser</i>	860	viseter					vp
Krakeend	<i>Gadwall</i>	1200	planteneter	gw	gw	gw	gw	
Smient	<i>Eurasian Wigeon</i>	14.000	planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Slobeend	<i>Northern Shoveler</i>	650	bodemdiereter					
Wilde Eend	<i>Mallard</i>	53.000	planteneter	gw	gw	gw	gw	gw
Pijlstaart	<i>Northern Pintail</i>	600	planteneter	gw	gw	gw	gw	gw
Wintertaling	<i>Common Teal</i>	5.000	planteneter	gw	gw	gw	gw	gw
Aalscholver	<i>Great Cormorant</i>	6.200	viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Kleine Zilverreiger	<i>Little Egret</i>	1.100	viseter					vo
Grote Zilverreiger	<i>Great Egret</i>	780	viseter	vo	vo	vo	vo	
Blauwe Reiger	<i>Grey Heron</i>	5.000	viseter	vo	vo	vo	vo	vo
Lepelaar	<i>Eurasian Spoonbill</i>	160	viseter	vo	vo	vo	vo	vo
Dodaars	<i>Little Grebe</i>	4.700	viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Fuut	<i>Great Crested Grebe</i>	6.300	viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Kuifduiker	<i>Horned Grebe</i>	50	viseter					
Geoorde Fuut	<i>Black-necked Grebe</i>	1.800	viseter					
Waterhoen	<i>Common Moorhen</i>	37.100	planteneter					
Meerkoet	<i>Common Coot</i>	15.500	planteneter	bs	gw	gg	gg	
Scholekster	<i>Eurasian Oystercatcher</i>	8.200	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bs
Kluut	<i>Pied Avocet</i>	940	bodemdiereter					bw
Bontbekplevier	<i>Common Ringed Plover</i>	2.400	bodemdiereter					bw
Strandplevier	<i>Kentish Plover</i>	660	bodemdiereter					
Goudplevier	<i>European Golden Plover</i>	9.400	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	
Zilverplevier	<i>Grey Plover</i>	2.000	bodemdiereter					bw
Kievit	<i>Northern Lapwing</i>	72.300	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	
Kanoet	<i>Red Knot</i>	5.300	bodemdiereter					bs
Drieteenstrandloper	<i>Sanderling</i>	2.000	bodemdiereter					bw
Krombekstrandloper	<i>Curlew Sandpiper</i>	4.000	bodemdiereter					
Bonte Strandloper	<i>Dunlin</i>	13.300	bodemdiereter					bw
Grutto	<i>Black-tailed Godwit</i>	790	bodemdiereter	bo		bo	bo	
Rosse Grutto	<i>Bar-tailed Godwit</i>	5.000	bodemdiereter					bw
Wulp	<i>Eurasian Curlew</i>	7.600	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
Zwarte Ruiter	<i>Spotted Redshank</i>	1.000	bodemdiereter					bo
Groenpootruiter	<i>Common Greenshank</i>	3.300	bodemdiereter					bo
Tureluur	<i>Common Redshank</i>	1.800	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
Steenloper	<i>Ruddy Turnstone</i>	1.400	bodemdiereter					bo
Kokmeeuw	<i>Black-headed Gull</i>	31.000	bodemdiereter	vp	vp	bo	bo	bo
Stormmeeuw	<i>Mew Gull</i>	16.400	bodemdiereter	vp	vp	bo	bo	bo
Zilvermeeuw	<i>European Herring Gull</i>	10.200	bodemdiereter					bs
Grote Mantelmeeuw	<i>Great Black-backed Gull</i>	3.600	bodemdiereter					

bo benthos overige / overige bodemdiereters

bs benthos schelp / schelpdiereters

bw benthos worm / wormeters

gg grazers gras / grasseters

gw grazers waterplanten / waterplanteneter

vo vis oever / viseters (oever)

vp vis pelagisch / viseters (open water)

1% normen gebaseerd op van Roomen et al. (2014). Waterbird population estimates (via: 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 seizoenenmaxima (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 bijschatten 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.
Blauwe Kiekendief	<i>Circus cyaneus</i>	Hen Harrier	80
Bokje	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Jack Snipe	90
Bosruiter	<i>Tringa glareola</i>	Wood Sandpiper	96
Bruine Kiekendief	<i>Circus aeruginosus</i>	Western Marsh Harrier	79
Casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	Ruddy Shelduck	55
Chileense Flamingo	<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Chilean Flamingo	74
Drieteenmeeuw	<i>Rissa tridactyla</i>	Black-legged Kittiwake	97
Dwergstern	<i>Sternula albifrons</i>	Little Tern	104
Flamingo	<i>Phoenicopterus roseus</i>	Greater Flamingo	73
Frater	<i>Carduelis flavirostris</i>	Twite	119
Geelpootmeeuw	<i>Larus michahellis</i>	Yellow-legged Gull	101
Grauwe Pijlstormvogel	<i>Ardenna grisea</i>	Sooty Shearwater	69
Grote Gele Kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	Grey Wagtail	118
Grote Jager	<i>Stercorarius skua</i>	Great Skua	106
Grote Stern	<i>Thalassus sandvicensis</i>	Sandwich Tern	103
Grote Zee-eend	<i>Melanitta fusca</i>	Velvet Scoter	62
Houtsnip	<i>Scolopax rusticola</i>	Eurasian Woodcock	88
Ijsduiker	<i>Gavia immer</i>	Common Loon	66
Ijseend	<i>Clangula hyemalis</i>	Long-tailed Duck	64
Ijsgors	<i>Calcarius lapponicus</i>	Lapland Longspur	120
Ijsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher	113
Indische Gans	<i>Anser indicus</i>	Bar-headed Goose	49
Kleine Alk	<i>Alle alle</i>	Little Auk	110
Kleine Canadese Gans	<i>Branta hutchinsii</i>	Cackling Goose	48
Kleine Jager	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Parasitic Jaeger	108
Kleine Plevier	<i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover	83
Kleine Strandloper	<i>Calidris minuta</i>	Little Stint	87
Kuifaalscholver	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	European Shag	77
Mandarijneend	<i>Aix galericulata</i>	Mandarin Duck	58
Middelste Jager	<i>Stercorarius pomarinus</i>	Pomarine Jaeger	107
Muskuseend	<i>Cairina moschata forma domestica</i>	Muscovy Duck	57
Noordse Pijlstormvogel	<i>Puffinus puffinus</i>	Manx Shearwater	71
Noordse Stern	<i>Sterna paradisaea</i>	Arctic Tern	106
Noordse Stormvogel	<i>Fulmarus glacialis</i>	Northern Fulmar	68
Oeverloper	<i>Actitis hypoleucos</i>	Common Sandpiper	92
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	White Stork	75
Paarse Strandloper	<i>Calidris maritima</i>	Purple Sandpiper	85
Papegaaiduiker	<i>Fratercula artica</i>	Atlantic Puffin	111
Parelduiker	<i>Gavia arctica</i>	Black-throated Loon	64
Pontische Meeuw	<i>Larus cachinnans</i>	Caspian Gull	100
Roerdomp	<i>Botaurus stellaris</i>	Eurasian Bittern	76
Roodhalsfuut	<i>Podiceps grisegena</i>	Red-necked Grebe	71
Roodhalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	Red-breasted Goose	47
Rosse Franjepoot	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Red Phalarope	92
Ruigpootbuizerd	<i>Buteo lagopus</i>	Rough-legged Buzzard	81
Smelleken	<i>Falco columbarius</i>	Martin	115
Sneeuwvang	<i>Anser caerulescens</i>	Snow Goose	50
Sneeuwgorst	<i>Plectrophenax nivalis</i>	Snow Bunting	121
Soepeend	<i>Anas platyrhynchos forma domestica</i>	Domestic Mallard	61
Soepgans	<i>Anser anser forma domestica</i>	Feral Goose	52
Strandleeuwerik	<i>Eremophila alpestris</i>	Horned Lark	117
Temmincks Strandloper	<i>Calidris temminckii</i>	Temminck's Stint	84
Vaal Stormvogeltje	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Leach's Storm Petrel	67
Velduil	<i>Asio flammeus</i>	Short-eared Owl	112
Visdief	<i>Sterna hirundo</i>	Common Tern	105
Vorkstaartmeeuw	<i>Xema sabini</i>	Sabine's Gull	98
Wateraal	<i>Rallus aquaticus</i>	Water Rail	82
Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>	Common Snipe	91
Witbuikrotgans	<i>Branta hrota</i>	Pale-bellied Brent Goose	46
Witgat	<i>Tringa ochropus</i>	Green Sandpiper	94
Zomertaling	<i>Anas querquedula</i>	Garganey	60
Zwaangans	<i>Anser cygnoides forma domestica</i>	(Domesticated) Swan Goose	53
Zwarte Rotgans	<i>Branta nigricans</i>	Black Brant	44
Zwarte Zwaan	<i>Cygnus atratus</i>	Black Swan	54
Zwartkopmeeuw	<i>Ichthyæetus melanocephalus</i>	Mediterranean Gull	99

Bijlage 6. Overzicht van de telvolledigheid van de monitoringgebieden in 2018/2019

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	35	82	90	36	91	38	89	33	92	38	87	35
Noordzee benoorden Wadden	x	x	0	74	74	0	78	0	83	0	87	0	83	0
Grevelingen	x	x	81	83	81	83	85	85	90	98	83	83	96	83
Oosterschelde	x	x	33	97	33	33	97	99	99	99	37	37	99	35
Veerse Meer	x	x	21	96	21	21	96	96	100	96	21	21	96	21
Westerschelde	x	x	67	100	70	67	100	100	100	88	70	65	93	60
Voordelta & Kwade Hoek	x	x	86	79	76	76	79	83	100	86	79	79	76	76
Gelderse Poort	x	x	10	10	100	85	100	100	100	100	95	90	10	10
IJssel	x	x	2	2	93	96	91	87	91	98	84	93	9	7
Zwarte Water	x		0	0	0	50	50	50	50	50	50	50	0	0
Nederrijn: Arnhem - Heteren		x	0	0	100	100	100	75	100	100	100	100	0	0
Nederrijn: Heteren - Wijk bij Duurstede	x	x	50	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Lek: Wijk bij Duurstede - Schoonhoven		x	0	64	84	84	24	36	88	84	96	32	0	64
Zoetwatergetijdenrivieren		x	2	2	98	98	100	100	100	100	100	98	2	2
Nieuwe Waterweg/Calandkanaal		x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Waal: Nijmegen - Waardenburg	x	x	0	0	71	95	76	67	81	67	86	76	0	0
Waal: Waardenburg - Werkendam		x	0	0	90	90	90	86	90	90	90	76	0	0
Kalkmaas		x	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Grensmaas		x	5	5	95	79	95	79	95	95	95	95	5	0
Midden-Limburgse Maasplassen		x	0	0	86	84	90	86	86	86	82	78	0	0
Gestuwde Maas		x	0	0	90	90	85	82	82	69	74	77	5	0
Getijdbeïnvloede Maas		x	0	3	33	48	48	42	55	48	42	33	3	3
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	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Wolderwijd en Nuldernauw	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nijkerkernauw		x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Eemmeer	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Gooimeer	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Oostvoornse Meer			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	100
Hollands Diep	x	x	86	86	86	86	100	93	93	79	93	93	93	93
Haringvliet	x	x	74	74	76	89	93	85	91	93	87	83	76	20
Volkerakmeer	x	x	84	93	98	98	98	98	98	98	95	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	50	75	75	83	75	75	75	17	0	0
Leekstermeergebied	x		33	0	67	100	100	100	100	67	67	67	0	0
Sneekmeer e.o.	x		0	0	62	100	92	100	100	100	100	69	0	0
Zwarte- en Witte Brekken	x		67	0	67	100	100	100	100	100	100	33	0	0
Koelvordermeer			0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Tjeukemeer			0	0	50	50	50	50	50	50	50	33	0	0
Slotermeer			0	0	0	100	0	100	100	100	100	100	0	0
Heegermeer			0	0	0	33	100	33	67	67	0	0	0	0
Fluessen/Vogelhoek/Morra	x		0	0	29	71	57	43	86	71	43	29	0	0
Oudegaasterbrekken	x		0	0	31	46	62	46	69	69	23	31	0	0
Alkmaardermeer			0	0	56	56	94	75	88	88	88	0	0	0
Groote Wielen	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Oude Venen	x		0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0
De Deelen	x		100	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Rottige Meenthe en Brandemeer			0	0	100	75	75	100	50	75	75	50	0	0
De Wieden	x		4	4	48	52	52	52	48	48	24	32	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	32	32	32	32	45	36	27	41	18	32
Wormer- en Jisperveld	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Reeuwijkse Plassen	x		6	6	83	83	83	83	100	83	83	83	0	0
Biesbosch	x	x	33	33	33	38	32	38	38	85	85	32	33	33
Van Oordt's Mersken	x		0	0	50	50	50	50	100	50	50	0	0	0
Arkemheen	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Zeevang			0	0	0	100	100	100	100	100	100	0	0	0

Bijlage 6. Overzicht van de telvolledigheid van de monitoringgebieden in 2018/2019

Gegeven is het percentage telgebieden dat geteld is, cursief staat voor een maand waarin een gebied niet geteld 'hoeft' te worden. Ok 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	0	100	33	33	100	100	100	33	0	0
Ilperveld, Varkensland en Twiske	x		0	0	73	80	73	80	80	73	73	7	0	0
Westzaanse- en Oostzaanse Polders			0	0	75	75	75	75	75	75	63	0	0	0
De Wilck	x		0	25	100	100	100	100	100	100	100	50	25	0
Krimpenerwaard			0	0	30	44	44	41	37	52	52	30	0	0
Donkse Laagten	x		0	0	25	75	100	50	100	100	100	0	0	0
Midden-Delfland en Oude-Leede			0	0	27	43	47	37	77	50	13	7	0	0
Oude Land van Strijen	x		0	0	0	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Yerseke en Kapelse Moer	x		0	0	0	0	40	60	100	60	60	0	0	0
Fochteloërveen	x		0	0	50	50	100	50	100	50	50	0	0	0
Dwingelderveld	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Bargerveen	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Engbertsdijkvenen	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Mariapeel en Deurnse Peel	x		0	0	0	67	0	67	67	67	0	0	0	0
Groote Peel	x		0	0	100	100	0	100	100	100	100	100	0	0
Kampina	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Naardermeer	x		0	0	0	0	0	0	100	14	14	14	0	0
Nieuwkoopse Plassen	x		0	0	25	50	50	50	50	50	50	50	0	0
Boezems van Kinderdijk	x		0	0	33	33	100	100	33	100	100	67	0	0
Zouwe Boezem	x		0	50	100	100	100	100	100	100	100	100	0	50
Zwanenwater	x		0	0	100	0	100	100	100	100	100	0	0	0
Abtskolk en Putten	x		0	0	50	0	100	50	100	100	100	0	0	0

Bijlage 7. Overzicht van de telvolligheid van de aanvullende ganzengebieden in 2018/2019

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	85	24	45	73	73	67	73	79	61	52	24	24
Uithuizerpolder	83	0	0	33	17	50	17	0	0	67	50	0
Hoeksmeer, Schildmeer, Woudbloem	77	0	15	69	77	77	77	77	77	69	0	0
Oldambt	100	0	80	80	80	73	73	80	47	80	0	0
Gronings-Drentse Veenkoloniën	100	0	36	40	79	90	91	86	40	26	0	0
Het Bildt	86	0	29	71	71	71	86	71	71	14	0	14
Anjumerkolken en Kollumerland	100	46	100	100	100	100	100	100	100	100	92	54
Oost- en Westdongeradeel	100	0	90	100	100	100	100	100	100	90	0	0
Giekerker- Onekerkerpolder	100	0	65	100	100	100	100	100	76	100	0	0
Wonseradeel en Workum	100	0	76	94	100	88	88	94	88	76	18	0
Greidhoek-oost	78	0	67	100	100	100	89	100	100	89	0	0
Polders rond de Oudegaasterbrekken	100	0	47	87	100	100	100	100	73	60	0	0
Polders rond Fluessen, Heegermeer en Slotermeer	100	0	85	85	85	85	92	85	85	85	69	0
Gaasterland en Lemsterland	100	0	69	38	75	69	94	94	38	19	0	0
Polders rond de Brekken	100	0	14	100	100	100	100	100	100	14	0	0
Polders rond het Sneekermeer	100	0	82	100	100	100	100	100	100	82	0	0
Sintjohannesgaasterveenpolder	100	0	57	57	57	71	100	43	57	43	0	0
Opsterland en Smallingerland	100	0	41	91	81	81	91	81	81	50	0	0
Tjonger- en Lindevallei	100	0	25	58	42	58	67	58	58	0	0	0
Polders rond de Rottige Meenthe	100	0	100	100	100	92	100	92	92	92	0	0
Polders rond het Leekstermeergebied	100	0	42	50	100	50	50	83	33	33	8	8
Hunzedal en Onnerpolder	100	0	75	100	100	100	100	100	100	38	0	0
Tachtig Bunder - Hijkerfeld	100	0	33	78	89	89	89	89	44	33	0	0
Wapserveen en Westerveld	100	0	62	85	92	92	92	92	92	0	0	0
Velden in midden Drenthe	100	0	25	0	25	25	75	75	75	0	0	0
Amsterdamsche en Schoonebeker Veld	100	0	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
NW-Overijssel	9	0	82	91	100	100	100	100	82	50	0	0
Kampereiland	0	0	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
Polder Mastenbroek	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Staphorsterveld en Haerster- en Gennerbroek	0	0	0	50	50	50	50	50	50	0	0	0
Kamperveen en Polder Oosterwolde	0	0	29	29	43	29	43	43	43	29	0	0
Noordoost Overijssel	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0
Westelijk IJsseldal, Waperveld - Terwolde	0	0	86	86	86	86	86	93	86	93	0	0
Polders Harderwijk - Elburg	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Nijkerker- en Putterpolder	0	0	25	50	50	50	50	50	50	25	0	0
Westelijk IJsseldal Zutphen - Deventer	0	0	67	100	100	83	100	100	83	100	17	17
De Liemers	0	0	14	29	14	57	57	0	0	0	0	0
Azewijnsche en Netterdensch Broek	0	0	25	25	25	25	25	25	25	25	0	0
Gelderse Poort binnendijks	0	0	57	50	36	64	79	50	43	57	0	0
Betuwe-oost	0	0	17	17	25	75	92	75	50	17	0	0
Betuwe-west	0	0	29	29	43	43	43	57	57	43	0	0
Tielerwaard-oost	0	0	40	40	60	40	80	40	40	40	0	0
Land van Maas en Waal	0	0	11	22	22	22	44	33	0	0	0	0
Het Binnenveld	0	0	0	100	60	100	80	100	100	0	0	0
Polders Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht	24	0	7	17	14	14	21	3	7	3	0	0
Eempolders	0	0	17	25	25	25	25	25	25	25	0	0
Polders rond Zegveld - Kamerik - Kockengen	0	0	0	50	25	50	67	42	42	0	0	0
Tull en 't Waal-Schalkwijk	0	0	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0
Lopikerwaard	0	5	25	30	35	30	80	25	30	25	0	0
Wieringermeer	6	6	59	59	82	65	94	53	53	53	6	6
Polders Beschoot, Beetskoog en Mijzen	0	0	0	100	100	100	100	100	100	25	0	0
Waterland	0	0	100	100	100	100	100	89	100	78	67	0
Vechtpolders	11	11	32	42	42	47	84	42	42	42	11	11
Noordoostpolder-west	0	0	50	50	100	100	100	50	50	50	0	0
Oost-Flevoland-noord	0	0	25	50	50	92	92	50	50	0	0	0
Oost-Flevoland-zuid	0	0	0	33	33	67	56	33	33	0	0	0
Zuid-Flevoland-midden	0	0	100	83	100	100	100	100	100	100	0	0
Reeuwijkse Plassen e.o.	14	14	71	71	86	43	86	71	43	71	0	0
Polders Zoetermeer-Alphen aan de Rijn	15	0	31	46	50	35	46	42	42	15	0	0
Alblasserwaard	0	0	22	39	72	67	67	67	50	22	0	0
Landbouwpolders in de Biesbosch	0	0	53	84	84	84	84	84	84	0	0	0
Hoeksche Waard zuid	0	0	0	14	27	18	27	27	9	0	0	0
Polder Zuidland en Polder Biert	0	0	18	27	27	36	82	36	27	0	0	0

Bijlage 7. Overzicht van de telvolledigheid van de aanvullende ganzengebieden in 2018/2019

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
Goeree	0	0	44	88	88	88	88	88	94	56	0	0
Overflakkee	0	0	22	100	97	100	100	97	100	54	3	3
Schouwen-Duiveland	0	0	20	52	88	70	92	70	63	6	6	2
Tholen en Philipsland	2	0	27	24	60	58	82	56	33	20	2	2
Noord-Beveland	0	0	0	0	65	65	97	65	0	0	0	0
Walcheren	0	0	4	25	96	96	100	96	68	39	0	0
Zuid-Beveland-west	0	0	44	44	89	67	89	89	67	44	0	0
Zuid-Beveland-oost	3	3	46	67	72	72	100	69	67	44	18	3
West-Zeeuwsch Vlaanderen	11	0	18	95	89	97	98	97	89	87	0	0
Oost-Zeeuwsch Vlaanderen	0	0	71	81	78	89	89	89	90	51	0	0
Polders rond Steenberg	6	6	33	61	67	67	72	67	72	6	0	6
Polders rond Fijnaart	0	15	15	65	65	65	65	65	65	0	5	0
Polders Oudenbosch-Made	5	22	44	80	80	80	88	85	80	12	15	32
Land van Heusden en Altena	0	0	94	94	94	94	94	94	88	0	0	0
Raamsdonk, Heusden e.o.	0	8	100	100	100	100	100	100	100	8	8	0
Bleeke-, Chaamse- en Ulicootsche Heide	33	33	33	33	33	33	33	33	33	0	33	33
Vughtse Gement	0	0	75	75	100	75	100	75	100	0	0	0
Maasland Den Bosch-Oss	0	0	100	100	100	100	89	100	100	0	0	0
Kampina	13	0	63	100	100	100	100	100	100	13	0	0
Gebieden rond de Groote-, Deurnesche- en Mariapeel	0	0	50	81	69	81	81	75	69	25	0	0
Grensgebied Kop Limburg	10	10	100	100	100	100	90	90	90	20	20	10

Bijlage 8a. Getelde aantallen in de Zoute Delta in 2018/2019

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rosse Fluiteend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Rotgans	12	14	21	5.204	17.221	19.889	18.547	19.029	16.332	7.645	9.743	19
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	1	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	1	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	1.159	901	478	232	477	619	420	422	515	373	524	408
Brandgans	5.338	8.933	7.864	8.336	13.795	19.461	18.696	26.608	22.495	9.111	4.774	2.968
Kleine Canadese Gans	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	0
Indische Gans	3	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
Keizergans	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	6.752	9.462	8.077	9.404	28.496	21.337	15.236	6.707	4.188	3.124	5.097	3.788
Soepgans	102	117	101	86	94	161	128	117	66	98	124	104
Kleine Rietgans	0	0	0	0	0	181	0	0	0	0	0	0
Toendrarrietgans	0	0	0	0	576	1.946	2	304	1	0	1	0
Kolgans	0	0	0	82	2.048	3.591	1.063	1.286	1.779	1	1	0
Zwarte Zwaan	0	2	4	6	5	9	8	13	5	4	2	0
Knobbelzwaan	62	80	107	224	403	541	466	413	354	218	98	47
Kleine Zwaan	0	0	0	0	5	96	130	28	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	18	45	10	0	0	0	0
Nijlgans	129	253	112	148	80	105	126	161	137	150	265	129
Magelhaengans	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bergeend	45.357	55.468	33.322	15.056	13.587	9.952	8.116	7.536	8.141	6.959	6.214	11.526
Casarca	2	4	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Zomertaling	0	13	0	0	0	0	0	0	3	7	8	0
Slobeend	37	165	769	1.236	2.095	2.098	1.669	1.127	1.788	971	208	44
Krakeend	125	328	363	230	711	1.395	2.398	1.298	740	441	496	101
Smient	5	43	3.807	18.006	36.124	47.275	45.481	22.990	7.715	484	5	1
Wilde Eend	2.979	17.892	17.832	12.698	26.761	25.437	25.108	14.971	5.860	3.099	4.061	5.080
Soepeend	3	80	59	28	69	151	130	67	23	9	25	21
Bahamapijlstaart	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Pijlstaart	0	4	3.590	4.133	5.465	6.809	4.875	1.493	3.183	509	2	0
Wintertaling	77	643	5.465	6.030	11.180	10.326	8.116	2.949	1.783	1.215	9	4
Krooneend	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Tafeleend	98	76	642	296	241	251	273	710	135	115	177	91
Kuifeend	313	394	481	419	912	1.166	1.134	1.456	515	633	679	253
Topper	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Eider	238	457	453	240	467	595	580	669	554	635	455	398
Grote Zee-eend	0	1	0	0	1	8	1	7	0	0	0	0
Zwarte Zee-eend	22	5	1	8	2	6	19	104	240	166	0	0
Ijseend	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Brielduiker	0	0	0	13	336	1.119	1.623	1.165	434	14	0	0
Nonnetje	0	0	0	0	7	27	19	29	2	0	0	0
Grote Zaagbek	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Middelste Zaagbek	76	93	31	993	3.445	4.966	4.889	5.560	2.970	1.188	110	58
Roodkeelduiker	0	0	0	2	12	78	42	90	104	2	0	0
Parelduiker	0	0	0	0	0	1	6	10	0	0	0	0
Ijsduiker	0	0	0	0	0	1	1	2	0	3	0	0
Dodaars	21	69	57	107	429	582	581	532	196	67	17	10
Roodhalsfuut	0	0	0	0	2	4	5	7	2	0	0	0
Fuut	226	731	556	439	1.325	1.271	1.182	1.183	934	832	794	439
Kuifduiker	0	0	0	11	45	67	94	71	33	9	0	0
Geoorde Fuut	1.198	2.000	1.845	250	1.122	755	489	648	68	97	3	11
Flamingo	10	8	12	27	23	23	16	12	1	0	0	0
Chileense Flamingo	11	14	36	35	38	42	38	48	5	0	0	0
Flamingo spec.	0	0	0	11	4	5	5	0	4	5	1	0
Ooievaar	0	5	0	1	1	0	1	0	2	0	0	3
Witte Ibis	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepelaar	750	2.067	1.904	178	143	101	54	37	125	230	382	649
Koereiger	0	4	0	5	0	0	1	0	0	1	0	0
Blauwe Reiger	70	115	81	126	152	98	80	105	43	55	56	53
Purperreiger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Grote Zilverreiger	4	23	36	56	78	36	24	13	8	10	4	3
Kleine Zilverreiger	23	256	229	173	268	177	69	30	44	41	44	26
Kuifaalscholver	1	6	2	2	8	12	9	12	2	3	0	1
Aalscholver	1.487	2.429	1.883	2.542	1.147	877	786	639	619	939	2.081	1.834
Visarend	0	4	13	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Bruine Kiekendief	56	69	50	27	31	60	42	6	25	64	42	43
Blauwe Kiekendief	0	2	1	8	19	28	26	8	9	7	0	0
Zeearend	0	0	1	0	3	3	0	3	2	2	1	1
Ruigpootbuizerd	0	0	0	1	2	2	4	1	1	0	0	0
Waterral	2	9	18	29	20	6	12	4	4	3	0	0
Porseleinhoen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	8	48	11	11	107	156	160	64	30	17	15	7
Meerkoet	469	936	802	1.020	6.006	10.980	10.498	9.668	2.239	469	583	276
Scholekster	27.672	51.811	44.650	34.074	46.601	41.671	41.616	37.540	16.577	11.124	9.001	7.694
Steltkluut	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Kluut	2.851	1.956	1.124	285	1.027	1.248	1.040	1.002	1.123	996	2.844	1.906
Kievit	2.192	1.877	3.622	3.677	19.702	24.511	10.407	12.123	1.106	722	827	750
Goudplevier	65	2.067	4.418	917	17.581	18.170	5.144	12.824	692	10	0	0
Zilverplevier	134	4.867	8.083	6.688	12.437	8.139	9.164	8.220	5.023	6.978	13.239	258

Bijlage 8a. Getelde aantallen in de Zoute Delta in 2018/2019

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Bontbekplevier	79	1.287	3.060	753	436	238	244	455	159	104	2.443	224
Kleine Plevier	11	12	1	0	0	0	0	0	1	27	42	17
Strandplevier	78	93	25	0	0	0	1	0	12	49	101	106
Woestijnplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Morinelplevier	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Regenwulp	521	519	22	0	3	2	4	4	0	319	233	5
Wulp	19.250	35.233	30.370	30.166	26.886	21.927	23.455	28.315	16.538	14.182	2.428	2.412
Rosse Grutto	92	3.603	3.124	4.681	5.857	7.358	5.314	6.565	3.550	3.641	8.153	417
Grutto	189	415	158	148	267	466	300	400	431	192	117	76
Steenloper	32	1.151	959	1.378	1.868	1.742	1.092	1.191	1.071	1.043	494	7
Kanoet	12	242	809	5.070	7.138	10.648	12.153	8.863	943	68	805	39
Kemphaan	46	94	81	62	455	382	49	171	84	18	18	0
Krombekstrandloper	0	6	30	2	1	0	0	0	0	0	1	0
Temmincks Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Drieteenstrandloper	45	2.629	1.927	4.882	6.039	3.973	4.709	3.273	2.928	3.979	8.974	11
Bonte Strandloper	69	2.008	1.872	52.968	68.716	68.223	63.953	42.539	15.296	13.059	12.219	31
Paarse Strandloper	0	6	4	35	81	51	98	59	108	90	18	0
Kleine Strandloper	1	17	6	8	6	2	1	0	2	0	8	0
Houtsnip	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Bokje	0	0	0	1	8	11	2	30	4	0	0	0
Watersnip	3	90	68	97	230	229	87	240	91	25	0	0
Grauwe Franjepoot	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rosse Franjepoot	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Oeverloper	310	509	119	2	0	0	1	0	0	13	186	2
Witgat	15	44	11	6	7	4	2	6	1	23	0	2
Kleine Geelpootruiter	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Tureluur	685	2.057	1.623	2.099	4.087	3.312	3.454	3.539	2.670	3.538	2.976	826
Bosruiter	0	4	0	0	0	0	0	0	0	11	1	0
Zwarte Ruiter	53	287	94	168	283	156	53	59	19	169	8	13
Groenpootruiter	237	427	316	75	44	19	8	11	1	326	169	6
Drieteenmeeuw	0	0	0	0	1	3	5	0	0	0	0	0
Kokmeeuw	92.581	90.814	41.520	13.506	13.698	10.674	6.964	7.300	13.501	20.315	20.855	15.531
Dwergmeeuw	3	0	1	1	0	4	0	0	1	478	1	1
Zwartkopmeeuw	510	94	66	36	76	39	50	37	42	1.195	800	293
Stormmeeuw	2.229	3.230	1.163	751	2.177	5.350	4.147	1.680	2.452	5.118	1.378	1.470
Grote Mantelmeeuw	297	446	685	976	763	879	655	233	353	196	206	117
Grote Burgemeester	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0	0
Kleine Burgemeester	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Zilvermeeuw	15.835	15.740	15.780	11.906	17.331	9.281	16.127	12.605	17.110	17.032	14.237	12.872
Pontische Meeuw	0	1	0	14	15	6	6	0	2	4	1	0
Geelpootmeeuw	1	11	2	3	6	1	3	0	1	1	2	0
Kleine Mantelmeeuw	5.502	2.480	4.553	981	381	27	13	268	4.125	4.940	8.183	5.807
Reuzenster	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Stern	3.383	563	4.317	30	43	15	7	6	2	487	988	2.395
Dwergster	158	54	12	0	0	0	0	0	0	10	79	214
Visdief	4.649	3.375	1.217	0	0	0	0	0	0	1.560	4.190	3.535
Noordse Stern	19	5	0	0	0	0	0	0	0	0	52	49
Witwangster	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Stern	1	3	3	1	0	0	0	0	0	1	14	0
Velduil	0	0	0	0	1	0	3	10	2	3	0	0
IJsvogel	0	2	4	3	6	6	7	5	1	0	0	0
Smelleken	0	0	1	4	9	4	4	2	4	3	0	0
Slechtvalk	7	11	27	24	23	27	36	26	12	10	4	4
Strandleeuwerik	0	0	0	0	6	46	36	37	0	4	0	0
Grote Gele Kwikstaart	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Frater	0	0	0	0	2	38	53	2	0	0	0	0

Bijlage 8b. Getelde aantallen in het Waddengebied in 2018/2019

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	18	33	49	5.473	23.307	6.901	22.015	11.211	60.550	15.792	72.857	27
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	0	2	4	3	1	1	3	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	2	2	4	8	1	1	1	0
Roodhalsgans	0	0	0	2	7	3	2	0	11	2	4	0
Grote Canadese Gans	260	136	45	38	9	25	21	18	28	6	13	35
Brandgans	869	2.570	2.950	9.146	89.836	49.144	78.525	65.143	201.330	190.944	164.013	670
Kleine Canadese Gans	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0
Indische Gans	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	3	0
Sneeuwgans	0	76	72	70	0	0	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	8.964	18.768	11.832	17.423	27.052	10.577	23.433	10.026	7.127	1.457	7.466	1.068
Soepgans	23	69	31	31	52	2	52	31	37	35	13	2
Kleine Rietgans	0	0	0	0	3	44	3	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	10	26	2.793	2.972	4.938	1.382	1	0	0	0
Kolgans	0	1	0	43	3.036	1.184	10.213	8.871	1.914	1	1	0
Zwarte Zwaan	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Knobbelzwaan	28	31	52	50	95	120	166	100	93	44	54	14
Kleine Zwaan	0	0	0	0	15	17	153	22	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	16	16	0	1	0	0	0
Nijlgans	435	734	850	1.087	1.299	373	849	1.009	916	153	472	214
Bergeend	18.910	45.868	75.268	30.035	52.956	12.632	23.788	8.698	13.464	4.652	7.243	28.651
Casarca	2	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Muskuseend	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Mandarijneend	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Zomertaling	0	0	1	0	0	0	0	0	5	4	7	0
Slobeend	25	462	2.009	182	1.392	661	1.240	373	948	100	157	25
Krakeend	84	366	909	954	741	360	1.573	136	731	237	417	387
Smient	3	39	6.241	12.644	74.136	10.725	61.134	5.701	4.963	103	11	4
Wilde Eend	1.197	9.192	15.064	5.109	16.766	6.480	27.356	5.644	5.247	1.132	2.794	2.688
Soepeend	26	117	184	14	230	43	193	57	95	17	31	7
Pijlstaart	0	35	6.502	2.023	12.988	1.317	19.632	3.834	3.880	260	2	0
Wintertaling	136	986	3.601	1.586	10.834	6.788	4.823	2.453	4.508	2.420	22	51
Krooneend	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
Tafeleend	0	71	240	10	140	1	72	12	82	1	42	0
Kuifeend	73	344	482	51	363	360	745	1.197	989	504	617	211
Topper	0	1	1	3.507	2.009	8.844	10.402	1	0	0	0	0
Eider	4.108	12.773	8.562	863	1.666	287	96.214	783	15.956	4.139	22.927	9.162
Grote Zee-eend	0	0	0	0	0	6	110	0	64	0	0	0
Zwarte Zee-eend	1	786	295	219	9.664	3.315	49.209	5.438	122.762	800	3.505	0
Ijseend	0	0	0	0	1	0	23	3	2	0	0	0
Brielduiker	0	0	0	2	53	56	127	75	52	0	0	3
Nonnetje	0	0	0	0	1	0	7	13	2	0	0	0
Grote Zaagbek	0	0	1	0	1	3	18	0	0	0	0	0
Middelste Zaagbek	0	5	82	28	191	44	117	5	40	1	14	0
Roodkeelduiker	0	0	3	1	49	1	6	0	16	0	1	0
Parelduiker	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
IJsduiker	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Dodaars	0	14	34	92	94	46	39	27	29	0	11	0
Roodhalsfuut	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0
Fuut	68	117	131	35	59	18	36	42	137	26	88	59
Kuifduiker	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geoorde Fuut	2	19	9	1	0	3	21	0	2	0	2	0
Ooievaar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Lepelaar	655	4.502	4.750	45	26	1	9	0	485	369	1.134	441
Roerdomp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Blauwe Reiger	54	179	234	137	190	65	130	35	65	28	41	37
Grote Zilverreiger	12	51	161	112	234	61	47	36	24	6	3	1
Kleine Zilverreiger	9	34	62	9	55	0	7	0	9	0	1	1
Aalscholver	1.685	10.188	6.867	2.844	1.900	204	534	282	3.091	1.110	5.512	1.006
Visarend	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Bruine Kiekendief	40	198	94	9	3	0	3	0	30	39	100	26
Blauwe Kiekendief	2	2	1	19	43	24	36	8	24	5	2	1
Zeearend	4	0	0	2	5	2	1	1	0	3	4	0
Ruigpootbuizerd	0	0	2	4	20	12	18	6	14	0	0	0
Waterral	0	2	6	13	17	1	7	2	7	3	0	0
Porseleinhoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Waterhoen	10	40	27	22	51	31	67	15	58	22	10	3
Meerkoet	369	1.118	2.119	914	2.343	841	2.561	1.581	1.983	516	564	294
Kraanvogel	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
Scholekster	28.842	131.462	102.255	40.287	111.490	25.683	96.935	38.246	59.029	12.862	18.081	6.889
Kluut	7.242	1.892	8.032	2.543	4.541	2.108	535	567	4.048	1.597	2.427	1.515
Kievit	1.330	2.708	6.580	3.304	12.524	3.784	8.019	1.026	1.242	580	1.070	678
Goudplevier	42	11.861	16.251	5.534	30.384	2.708	10.206	1.126	16.973	906	146	0
Zilverplevier	1.046	57.284	33.561	16.152	20.753	2.192	11.834	5.958	38.261	13.885	56.545	763
Bontbekplevier	109	8.225	15.328	2.279	196	1	46	15	126	318	5.562	29
Kleine Plevier	8	0	2	0	0	0	0	0	0	1	8	5
Strandplevier	3	14	1	1	0	0	0	0	0	0	9	0
Morinelplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0
Regenwulp	119	544	92	8	1	0	0	0	0	266	285	14
Wulp	38.429	104.337	100.889	57.473	85.787	28.525	70.760	41.596	92.519	25.553	7.406	9.367
Rosse Grutto	2.085	86.362	46.926	12.309	44.515	2.322	48.711	97	122.392	10.167	148.829	612

Bijlage 8b. Getelde aantallen in het Waddengebied in 2018/2019

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Grutto	470	894	302	3	10	12	483	0	5.459	2.297	337	338
Steenloper	50	2.827	3.020	1.491	2.193	220	3.603	437	2.971	757	2.581	48
Kanoet	1.149	110.222	94.359	57.147	39.360	2.878	27.110	1.645	73.725	19.391	8.649	2.586
Kemphaan	34	197	155	35	424	14	80	2	21	30	9	2
Breedbekstrandloper	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krombekstrandloper	1.644	855	539	0	0	0	0	0	0	0	7	0
Drieteenstrandloper	70	16.016	16.458	3.126	8.466	323	6.854	220	11.265	1.951	18.039	69
Bonte Strandloper	34.031	250.256	369.596	239.089	214.188	56.767	133.013	82.854	311.154	282.007	199.679	260
Paarse Strandloper	0	0	3	0	21	0	18	0	20	0	5	0
Kleine Strandloper	0	21	67	5	5	0	3	0	0	3	4	0
Houtsnip	0	0	0	0	3	1	0	1	4	0	1	0
Bokje	0	0	0	4	4	2	2	0	4	0	0	0
Watersnip	5	195	147	131	282	55	49	15	33	18	0	0
Terekruiter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Grauwe Franjepoot	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Oeverloper	44	182	112	2	0	0	0	0	0	20	242	1
Witgat	7	34	12	2	10	0	0	1	2	3	5	0
Tureluur	22.544	14.561	28.273	3.800	11.796	3.321	9.021	2.342	10.994	8.455	12.776	4.596
Bosruiter	3	6	0	0	0	0	0	0	0	3	6	0
Zwarte Ruiter	1.613	2.009	935	589	594	11	4	1	19	492	79	1.537
Groenpootruiter	851	4.351	2.237	200	64	1	3	0	1	873	249	73
Drieteenmeeuw	0	0	0	0	0	0	88	0	0	0	0	0
Kokmeeuw	60.635	269.304	227.755	51.989	33.767	5.550	15.079	3.505	48.737	7.074	15.032	17.154
Dwergmeeuw	0	0	0	0	0	0	7	0	0	2	3	0
Zwartkopmeeuw	0	1	0	0	0	0	0	0	6	0	10	2
Stormmeeuw	11.263	80.183	90.388	24.375	31.780	8.574	47.263	5.704	30.316	4.761	3.962	5.365
Grote Mantelmeeuw	95	870	2.131	672	2.424	158	5.371	136	1.347	102	382	78
Grote Burgemeester	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Zilvermeeuw	13.760	59.235	69.195	18.067	60.836	7.325	84.255	8.305	43.872	8.903	22.084	7.345
Pontische Meeuw	0	1	0	2	37	0	21	0	9	0	3	0
Geelpootmeeuw	0	0	1	1	5	0	1	0	1	1	0	0
Kleine Mantelmeeuw	1.561	26.073	6.564	509	1.379	6	129	11	19.600	5.520	21.698	2.528
Reuzenster	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Grote Stern	597	5.500	558	12	0	0	0	0	98	138	7.974	25
Dwergster	136	802	34	0	0	0	0	0	0	11	286	58
Visdief	1.366	16.971	2.665	63	0	0	0	0	4	62	1.350	1.898
Noordse Stern	110	264	0	9	0	0	0	0	0	0	241	243
Witwangster	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Witvleugelster	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Stern	7	289	27	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Velduil	0	1	2	1	14	9	0	3	2	0	0	0
IJsvogel	0	0	2	2	3	2	2	0	0	0	0	0
Smelleken	0	0	11	3	11	4	7	4	4	0	3	0
Slechtvalk	1	14	44	25	52	21	56	11	40	6	12	3
Strandleeuwerik	0	0	0	34	458	328	554	319	140	0	0	0
Grote Gele Kwikstaart	0	1	0	5	2	2	0	0	1	0	0	0
Frater	0	0	0	161	786	534	630	298	0	0	0	0
IJsgors	0	0	1	0	17	0	21	1	7	0	0	0
Sneeuwgors	0	0	0	3	353	368	291	142	16	0	0	0
Frater	0	0	0	29	1.853	454	570	636	43	0	0	0
IJsgors	0	0	0	1	16	7	5	1	1	0	0	0
Sneeuwgors	0	0	1	14	877	142	491	252	18	0	0	0

Bijlage 8c. Getelde aantallen in de Zoete Rijkswateren in 2018/2019

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	29	193	134	96	6	4	388	135	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0
Grote Canadese Gans	4.038	1.101	5.456	7.492	5.929	6.159	5.061	5.235	3.764	2.085	1.038	5.069
Brandgans	8.490	3.301	12.206	10.346	14.356	13.069	52.517	73.814	66.970	23.283	8.701	7.303
Kleine Canadese Gans	601	0	10	122	154	2	4	114	3	0	1	41
Indische Gans	0	0	18	51	53	31	109	16	17	12	0	0
Ross' Gans	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	4	6	4	4	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	28.723	16.068	86.693	106.582	74.768	71.649	51.934	69.253	32.658	23.735	35.388	52.373
Soepgans	78	95	981	1.168	1.321	1.123	1.088	1.178	955	900	220	211
Zwaangans	0	0	6	0	2	8	4	8	5	3	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	2	345	7.864	838	1.703	3.487	6	8	0	0
Kolgans	6	121	160	6.687	97.855	99.590	74.826	126.571	72.612	106	11	129
Dwerggans	0	0	1	2	1	2	0	1	0	1	0	0
Zwarte Zwaan	58	58	167	177	166	84	96	79	44	86	102	67
Knobbelzwaan	17.805	22.166	16.691	13.462	10.037	9.268	4.708	3.485	2.851	4.374	11.433	20.760
Kleine Zwaan	0	0	0	27	300	1.371	471	34	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	168	433	257	77	4	0	0	0
Nijlgans	1.500	1.358	8.280	7.546	3.531	2.186	1.482	2.342	2.277	2.562	432	583
Bergeend	1.023	981	1.815	3.878	6.317	2.659	3.012	4.942	4.040	4.393	3.309	2.680
Casarca	1.147	325	135	23	61	14	14	18	12	12	0	86
Muskuseend	0	0	0	0	2	1	3	1	1	0	0	1
Carolina-eend	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0
Mandarijneend	0	0	2	12	16	6	5	0	6	4	0	0
Manengans	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0
Ringtaling	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Zomertaling	11	17	8	1	0	0	0	0	8	136	25	8
Kaneeltaling	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Slobeend	995	1.317	8.421	9.214	3.469	2.994	1.030	1.283	2.093	1.889	245	451
Krakeend	16.758	54.586	29.868	47.954	26.568	23.423	23.768	19.878	8.792	6.298	4.886	12.069
Smient	2	2	14.237	40.007	32.630	82.959	95.349	108.391	34.462	885	3	1
Wilde Eend	13.763	19.003	34.875	32.007	29.373	42.618	40.350	29.925	14.502	8.777	7.569	10.579
Soepeend	69	115	460	335	368	567	579	504	295	162	64	82
Bahamapijlstaart	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Pijlstaart	0	9	4.606	4.607	2.480	1.003	631	1.537	335	216	4	2
Wintertaling	333	2.629	13.930	24.850	25.301	18.414	14.541	14.415	7.021	3.305	119	179
Marmereend	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Krooneend	19	56	3	253	103	11	16	24	66	49	97	248
Tafeleend	1.844	4.582	8.276	27.438	16.992	36.872	21.008	7.933	1.244	643	249	441
Witoogeend	0	0	0	2	0	0	4	2	1	0	0	0
Kuifeend	20.287	50.355	39.161	82.118	76.766	77.972	86.054	84.306	45.091	21.896	4.484	6.272
Topper	0	0	0	988	3.227	20.665	52.528	104.554	25.814	7.232	0	0
Eider	0	0	1	1	1	0	0	1	0	2	0	0
Grote Zee-eend	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0
Buffelkopeend	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Brielduiker	27	0	87	115	2.148	2.828	3.764	4.377	2.643	1.022	40	3
Nonnetje	0	0	15	1	29	237	580	530	134	1	0	0
Kokardezaagbek	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Grote Zaagbek	10	12	19	75	349	1.076	4.097	2.328	1.374	104	20	10
Middelste Zaagbek	59	35	36	861	597	473	616	465	586	386	109	33
Rosse Stelstaart	2	2	2	3	0	0	1	0	3	0	0	0
Roodkeelduiker	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Ijsduiker	0	0	0	0	1	0	2	4	1	0	0	0
Dodaars	22	44	538	862	1.179	764	911	1.028	471	86	15	11
Roodhalsfuut	0	0	1	0	2	3	6	5	1	2	2	2
Fuut	4.289	8.596	12.955	10.026	7.826	7.307	10.422	7.754	7.351	6.210	3.422	3.336
Kuifduiker	0	0	0	1	13	9	14	14	18	6	0	0
Geoorde Fuut	114	341	648	489	426	193	265	702	967	387	25	4
Flamingo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7
Chilense Flamingo	31	25	1	0	0	0	0	0	0	0	27	17
Flamingo spec.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Ooievaar	32	6	41	33	18	15	19	67	226	173	59	61
Lepelaar	890	1.162	1.245	24	0	5	1	18	172	551	535	685
Roerdomp	2	0	1	0	2	0	2	0	1	0	2	2
Koereiger	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Blauwe Reiger	302	390	1.758	1.820	1.454	1.082	1.290	1.355	1.119	787	471	374
Purperreiger	1	2	6	1	0	0	0	0	0	1	0	1
Grote Zilverreiger	304	388	939	1.553	749	643	585	581	327	254	214	242
Kleine Zilverreiger	39	85	42	12	7	0	0	0	0	4	9	36
Kuifaalscholver	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Aalscholver	19.935	25.705	31.662	36.206	20.090	18.468	24.230	14.200	13.361	12.966	7.458	7.059
Visarend	0	4	20	1	0	0	0	0	0	7	2	0
Bruine Kiekendief	21	30	31	18	11	8	12	17	29	43	22	28
Blauwe Kiekendief	0	0	0	6	11	19	11	17	3	2	0	0
Zeearend	3	4	10	13	18	19	20	34	11	20	13	9
Ruigpootbuiszard	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
Waterral	0	6	9	46	14	16	17	33	17	1	1	0
Porseleinhoen	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	17	52	251	243	219	237	293	236	186	110	25	24

Bijlage 8c. Getelde aantallen in de Zoete Rijkswateren in 2018/2019

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Meerkoet	29.257	70.312	111.396	130.672	101.095	113.611	74.628	65.374	33.132	15.059	6.692	14.972
Kraanvogel	0	0	0	0	37	0	0	137	0	1	0	0
Scholekster	369	220	229	120	214	191	391	1.862	3.193	1.343	282	279
Steltkluut	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Kluut	1.348	830	559	678	53	26	60	94	367	959	974	981
Kievit	3.097	4.824	16.811	17.772	10.621	11.361	9.026	13.004	2.537	1.611	645	1.080
Goudplevier	33	115	1.932	6.202	2.606	4.578	51	2.332	26.826	0	0	1
Zilverplevier	1	2	0	15	0	4	0	0	1	1	13	0
Bontbekplevier	9	12	12	73	27	0	0	18	8	4	284	12
Kleine Plevier	21	14	12	5	0	0	0	0	9	171	17	34
Regenwulp	5	15	0	0	0	0	0	0	1	11	1	0
Wulp	909	351	555	3.679	1.078	2.057	3.401	7.885	3.966	575	17	135
Rosse Grutto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	3	0
Grutto	923	266	4	0	1	0	1	1.012	3.259	1.131	191	301
Steenloper	0	0	0	0	7	0	1	0	0	0	0	0
Kanoet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kemphaan	1.596	451	233	86	71	30	13	206	2	61	6	0
Krombekstrandloper	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Temmincks Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0
Bonte Strandloper	48	16	76	920	1.519	903	55	1.486	474	29	44	0
Kleine Strandloper	0	7	2	2	3	0	0	0	0	1	10	0
Houtsnip	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	0	0
Bokje	0	0	0	5	10	4	1	2	1	9	0	0
Watersnip	0	288	177	183	138	87	141	144	50	102	0	0
Grauwe Franjepoot	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rosse Franjepoot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Oeverloper	135	238	205	40	14	3	6	3	5	26	129	22
Witgat	15	51	61	28	28	26	16	18	15	104	3	8
Tureluur	98	105	170	18	7	11	157	31	314	435	233	313
Poelruiter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Bosruiter	0	5	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Zwarte Ruiter	0	5	7	34	0	0	0	1	0	4	3	0
Groenpootruiter	16	31	91	39	1	0	0	0	0	16	20	3
Drieteenmeeuw	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kokmeeuw	35.449	33.222	34.938	37.645	28.887	22.970	37.719	34.805	54.753	23.798	21.857	17.005
Dwergmeeuw	112	38	2	6	0	0	1	6	3	97	282	152
Zwartkopmeeuw	414	0	0	1	1	0	0	2	107	209	1.025	280
Stormmeeuw	1.229	1.050	2.013	4.336	3.583	4.569	14.590	11.057	9.496	736	211	169
Grote Mantelmeeuw	146	250	507	575	387	338	531	392	305	151	185	148
Zilvermeeuw	1.617	2.240	2.663	2.634	1.771	1.694	3.192	2.910	4.302	2.821	1.161	1.748
Pontische Meeuw	4	3	28	79	41	40	65	58	42	60	3	10
Geelpootmeeuw	12	15	36	22	16	20	25	22	17	16	3	4
Kleine Mantelmeeuw	5.968	2.093	423	272	27	11	8	442	6.145	7.266	4.205	6.247
Lachstern	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reuzenstern	39	35	34	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Grote Stern	1	0	0	0	0	0	0	0	0	24	405	2
Dwergstern	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
Visdief	2.635	4.715	514	4	0	0	0	0	0	167	1.362	1.852
Witvleugelstern	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Stern	2.297	2.412	140	0	0	0	0	0	0	9	60	60
IJsvogel	4	5	74	68	61	52	39	33	21	18	6	6
Smelleken	0	0	1	4	5	2	4	2	2	4	0	0
Slechtvalk	1	2	32	20	28	26	22	25	23	6	3	8
Grote Gele Kwikstaart	1	0	12	17	19	10	11	7	11	14	1	0
Frater	0	0	0	0	4	72	0	0	0	0	0	0
Sneeuwgors	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0

Bijlage 8d. Getelde aantallen in de Regionale Monitoringgebieden in 2018/2019

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	139	14	60	270	10	26	1.156	1.171	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	3	0	1	0	1	0	0	0
Grote Canadese Gans	766	42	2.734	8.281	5.185	4.442	5.958	4.414	3.423	1.128	167	70
Brandgans	1.612	3.280	4.801	19.066	25.782	32.798	96.061	124.938	151.768	42.216	27.147	565
Kleine Canadese Gans	2	7	0	174	496	74	1.072	1.094	147	34	0	0
Indische Gans	1	4	0	9	18	9	2	2	3	2	0	0
Ross` Gans	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0
Grauwe Gans	25.719	13.539	36.869	76.022	42.625	33.016	41.227	55.294	33.988	18.562	15.794	33.440
Soepgans	422	32	396	707	715	540	652	622	508	208	22	16
Zwaangans	3	4	6	6	6	2	1	8	0	7	2	0
Kleine Rietgans	0	0	0	60	165	0	2	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	663	538	3.006	319	609	2	0	0	0
Kolgans	418	0	49	6.246	65.633	60.772	40.224	87.255	45.270	81	0	0
Dwerggans	0	0	0	40	16	42	38	43	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	2	2	4	3	4	0	1	3	3	3	2	3
Zwarthalszwaan	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Knobbelzwaan	1.444	1.196	1.947	3.025	3.826	2.839	3.285	2.961	2.804	1.676	1.119	1.396
Trompetzwaan	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	8	210	163	470	16	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	6	137	179	174	81	87	0	0	0
Nijlgans	553	172	2.331	2.821	3.077	2.449	2.507	3.158	2.263	715	75	67
Bergeend	106	120	536	736	706	537	1.008	1.674	2.354	1.693	1.375	290
Casarca	26	114	14	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Muskuseend	0	0	15	10	8	8	12	5	5	1	1	2
Carolina-eend	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Mandarijneend	0	0	0	0	0	3	1	1	1	1	0	0
Zomertaling	5	0	0	0	0	0	0	0	8	51	10	0
Kaneeltaling	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Slobeend	2.748	4.316	8.312	4.511	6.266	3.152	4.384	3.451	6.864	10.379	610	1.206
Krakeend	6.918	2.441	7.616	9.592	9.800	6.055	5.747	8.857	4.787	3.100	1.268	5.377
Smient	13	83	4.865	70.149	212.950	171.535	203.861	271.552	130.775	5.670	19	47
Amerikaanse Smient	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Wilde Eend	3.029	1.817	10.114	16.148	15.437	16.894	25.265	20.314	12.844	4.767	1.053	1.880
Soepeend	31	77	429	587	807	833	780	694	725	185	24	49
Pijlstaart	0	7	806	1.253	744	609	1.633	1.079	621	126	8	9
Wintertaling	2.062	5.377	10.569	11.107	11.661	6.330	15.136	7.534	9.997	10.879	143	205
Krooneend	25	8	9	10	11	4	0	11	2	25	9	5
Tafeleend	247	94	338	1.829	1.442	2.746	1.105	847	465	251	52	76
Witoogeend	0	0	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0
Kuifeend	2.669	3.200	4.113	7.300	11.633	13.987	10.266	13.535	7.285	3.171	226	576
Topper	0	0	0	1	0	2	0	1	6	0	0	0
Eider	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Zwarte Zee-eend	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Buffelkopeend	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brilduiker	59	45	33	31	115	208	177	469	236	5	1	61
Nonnetje	0	0	0	0	38	245	537	552	69	4	1	0
Grote Zaagbek	0	0	0	0	52	325	336	281	119	1	1	0
Middelste Zaagbek	0	0	0	61	2	0	12	0	5	0	0	0
Rosse Stekelstaart	1	0	4	4	27	4	0	33	10	5	0	0
Roodkeelduiker	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Dodaars	20	32	151	73	67	36	51	41	84	175	6	14
Roodhalsfuut	0	0	0	0	6	3	0	0	0	0	0	0
Fuut	369	685	869	916	945	719	650	1.010	1.099	751	162	192
Kuifduiker	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
Geoorde Fuut	0	1	3	1	1	3	9	36	19	71	3	1
Zwarte Ooievaar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ooievaar	15	4	44	30	23	14	22	35	92	61	10	21
Zwarte Ibis	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepelaar	535	334	503	24	1	0	0	15	185	137	84	86
Roerdomp	0	0	2	4	2	1	2	2	0	10	3	3
Ralreiger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Koereiger	0	0	0	5	4	0	0	0	1	0	0	0
Blauwe Reiger	67	74	690	1.041	1.006	576	735	809	480	217	113	40
Purperreiger	38	4	5	3	0	0	0	0	0	5	3	29
Grote Zilverreiger	243	91	611	852	901	629	880	1.008	506	213	94	71
Kleine Zilverreiger	0	0	0	10	0	1	4	1	0	0	1	6
Aalscholver	825	1.908	2.886	2.825	3.005	2.460	2.963	2.769	2.352	1.505	359	504
Visarend	0	1	7	9	1	0	0	0	0	2	1	0
Bruine Kiekendief	40	24	77	20	8	5	6	8	28	119	27	30
Blauwe Kiekendief	0	0	0	15	20	29	25	28	18	6	0	0
Zeearend	3	1	10	11	16	9	12	14	7	5	6	6
Ruigpootbuizerd	0	0	0	4	6	5	3	4	2	1	0	0
Waterral	8	9	34	52	37	34	17	8	11	16	1	3
Porseleinhoen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Waterhoen	5	21	277	598	912	1.168	1.248	1.103	539	154	8	4
Meerkoet	2.628	5.326	13.533	16.341	17.980	16.182	18.095	17.523	11.982	3.134	645	1.102
Kraanvogel	0	0	10	13	8	18	12	18	18	12	0	0
Scholekster	50	5	12	0	4	1	11	1.217	2.305	518	71	36
Steltkluit	6	6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4

Bijlage 8d. Getelde aantallen in de Regionale Monitoringgebieden in 2018/2019

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Kluut	542	588	476	8	375	0	0	10	368	415	143	545
Kiewit	1.530	1.008	16.078	25.067	34.290	22.800	40.613	32.633	4.824	2.419	217	1.307
Goudplevier	1	274	3.584	4.247	6.653	2.452	14.449	6.409	193	1.020	0	1
Zilverplevier	0	0	0	1	0	0	0	0	36	0	1	0
Bontbekplevier	6	10	130	28	0	0	0	2	34	5	465	9
Kleine Plevier	8	0	6	0	0	0	0	0	2	57	7	5
Strandplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Regenwulp	1	4	0	0	0	0	0	0	0	223	24	0
Wulp	11	34	180	518	488	1.391	2.933	3.442	3.318	769	1	2
Rosse Grutto	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0
Grutto	578	1.035	22	6	2	0	0	531	11.714	1.041	28	1.495
Steenloper	0	0	0	0	0	0	83	0	1	0	12	0
Kanoet	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
Kemphaan	1.865	1.863	64	37	45	84	210	2.424	4.214	1.354	165	370
Krombekstrandloper	287	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Temmincks Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Bonte Strandloper	1	7	11	198	496	7	95	375	2.676	126	8	2
Kleine Strandloper	1	3	6	3	0	0	0	0	0	0	5	0
Houtsnip	0	0	0	2	4	8	5	8	5	0	0	0
Bokje	0	0	0	4	0	3	2	0	0	1	0	0
Watersnip	4	73	279	501	225	106	55	38	135	173	0	0
Grauwe Franjepoot	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oeverloper	14	16	37	3	0	0	0	2	0	5	12	5
Witgat	1	5	25	11	3	7	5	0	3	24	0	2
Tureluur	30	8	9	0	5	0	2	22	766	447	87	202
Poelruiter	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bosruiter	5	8	14	12	0	0	0	0	0	3	1	0
Zwarte Ruiter	465	16	4	0	0	0	0	2	0	20	5	451
Groenpootruiter	11	6	18	2	0	0	0	0	1	28	2	195
Drieteenmeeuw	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kokmeeuw	1.717	406	3.874	5.018	3.505	2.740	8.610	6.692	41.576	7.310	173	604
Dwergmeeuw	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	0	21	1	0	0
Stormmeeuw	371	30	592	1.598	1.831	2.276	6.696	5.811	9.060	334	18	5
Grote Mantelmeeuw	47	70	93	56	80	50	56	67	72	54	79	58
Zilvermeeuw	60	76	153	94	553	208	382	1.128	1.007	1.854	996	101
Pontische Meeuw	0	0	0	0	0	2	2	1	1	1	0	0
Geelpootmeeuw	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Kleine Mantelmeeuw	68	71	117	81	12	4	10	83	473	510	184	77
Reuzenster	5	22	16	0	0	0	0	0	0	2	1	2
Grote Stern	0	1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Visdief	213	78	7	0	0	0	0	0	0	56	50	57
Zwarte Stern	24	1	12	0	0	0	0	0	0	7	16	37
Velduil	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0
IJsvogel	4	0	10	15	9	7	8	7	3	4	0	1
Smelleken	0	1	1	0	4	1	4	5	6	1	0	0
Slechtvalk	1	0	20	25	23	17	15	29	21	9	1	0
Strandleeuwerik	0	0	0	0	4	0	0	15	0	0	0	0
Grote Gele Kwikstaart	0	0	0	12	12	6	5	4	2	0	0	0
IJsgors	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sneeuwgor	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2018/2019 in Drenthe

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Grote Canadese Gans	300	0	1.399	1.402	1.586	2.296	1.985	703	262	197	0	0
Brandgans	220	0	4	151	3.592	6.862	6.254	4.511	625	295	0	0
Kleine Canadese Gans	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indische Gans	2	0	0	1	5	1	5	0	1	1	0	0
Keizergans	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Ross` Gans	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	5.005	0	5.282	8.514	8.421	8.874	8.053	5.590	3.494	1.945	0	0
Soepgans	321	0	183	344	292	285	316	263	199	36	0	0
Zwaangans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	7	1	6	16	2	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	2.253	83.525	135.272	45.234	11.723	0	0	0	0
Kolgans	5	0	18	3.380	46.389	65.649	33.339	19.619	7.925	4	0	0
Zwarte Zwaan	0	0	0	0	1	1	1	2	2	0	0	0
Knobbelzwaan	61	0	193	233	582	731	941	805	562	292	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	0	18	93	152	38	8	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	57	255	595	529	98	5	0	0
Nijlgans	1.159	0	1.130	1.044	2.075	1.065	1.195	1.013	424	198	0	0

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2018/2019 in Flevoland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Grote Canadese Gans	108	62	52	66	115	81	29	49	49	46	54	61
Brandgans	168	491	1.688	2.951	339	1.523	1.808	23.342	44.110	15.188	15.178	49
Indische Gans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	4.122	7.504	5.982	10.784	10.126	13.128	8.403	7.217	4.092	3.283	13.907	32.087
Soepgans	15	17	11	12	48	28	30	9	24	16	15	26
Kleine Rietgans	0	0	0	0	1	4	12	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	0	7.659	29.066	20.808	0	0	0	0	0
Kolgans	0	1	1	42	2.205	4.057	1.515	966	2.036	2	2	2
Zwarte Zwaan	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	5	4
Knobbelzwaan	3.622	3.928	4.355	4.114	3.720	4.149	1.346	2.107	1.255	1.049	2.215	5.693
Kleine Zwaan	0	0	0	0	109	1.152	1.240	7	12	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	201	687	794	168	8	0	0	0
Nijlgans	155	207	409	295	1.029	657	349	328	227	113	114	142

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2018/2019 in Friesland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	12	18	35	3.757	17.811	2.609	14.723	3.047	48.822	6.475	61.867	18
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	0	1	3	1	0	1	2	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	1	0	1	4	1	1	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	2	7	3	2	1	11	2	4	0
Grote Canadese Gans	1.553	5	842	1.487	911	741	977	780	514	305	21	90
Brandgans	2.635	1.323	2.384	15.261	263.789	310.699	339.306	271.959	326.112	235.037	184.934	420
Kleine Canadese Gans	2	0	0	41	2	7	2	0	4	1	1	0
Indische Gans	6	0	0	0	1	8	2	1	1	1	1	0
Ross` Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sneeuwgans	0	76	73	70	82	6	4	0	5	0	0	0
Grauwe Gans	49.704	6.939	33.245	44.023	63.116	47.051	62.540	46.743	25.694	14.130	6.649	9.002
Soepgans	561	39	161	307	359	313	594	277	223	178	8	0
Zwaangans	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	614	3.952	3.038	924	24	1	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	10	385	7.361	3.446	4.106	7.376	1	0	0	0
Kolgans	427	0	52	13.830	264.687	179.933	144.517	184.518	116.540	120	0	0
Dwerggans	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	1	12	27	21	16	10	7	1	4	1	28	20
Knobbelzwaan	1.223	5.815	2.804	2.800	3.834	3.559	4.298	3.614	3.407	1.985	2.966	5.897
Trompetzwaan	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	29	363	502	472	64	0	1	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	4	89	499	332	383	161	0	0	0
Nijlgans	1.910	277	392	845	902	404	579	629	587	251	135	124

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2018/2019 in Gelderland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0
Grote Canadese Gans	107	58	1.069	1.719	1.425	1.315	1.210	1.050	718	511	120	182
Brandgans	551	135	3.127	4.620	7.123	11.706	27.718	25.899	21.887	2.994	288	277
Kleine Canadese Gans	1	0	0	0	0	1	19	15	14	5	0	0
Indische Gans	0	6	4	12	46	0	27	14	1	6	0	0
Sneeuwgans	0	0	4	6	4	0	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	3.730	1.906	38.872	55.799	46.397	42.037	40.939	34.775	17.661	14.976	2.362	1.971
Soepgans	35	31	377	597	602	626	527	559	487	335	93	46
Zwaangans	0	0	4	0	0	6	2	1	3	1	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	2	0	0	12	0	0	0	0
Toendrarietgans	1	1	1	224	1.960	914	1.171	754	2	0	0	1
Kolgans	0	0	89	6.679	123.521	101.138	122.792	111.460	80.065	70	7	0
Dwerggans	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Zwarte Zwaan	0	0	0	1	4	5	3	3	3	4	0	0
Knobbelzwaan	663	642	807	1.389	1.502	1.636	2.245	1.327	1.688	1.885	304	625
Kleine Zwaan	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	19	55	174	8	0	0	0	0
Nijlgans	287	122	3.537	4.127	2.059	1.016	1.364	1.703	1.176	1.313	55	65

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2018/2019 in Groningen

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	6	11	11	736	1.347	1.794	80	817	3.772	2.662	3.684	9
Witbuikrotgans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Roodhalsgans	4	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	1.540	3	942	1.322	2.681	1.174	1.339	931	258	339	14	114
Brandgans	224	2.968	2.739	7.461	45.873	51.491	25.554	31.817	70.427	61.334	28.972	679
Kleine Canadese Gans	0	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Indische Gans	0	0	0	2	0	1	0	1	0	3	2	0
Grauwe Gans	10.132	10.879	5.638	13.418	13.974	12.335	11.585	7.418	3.978	1.941	3.514	5.374
Soepgans	831	39	152	275	511	302	618	202	113	264	38	34
Zwaangans	2	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	63	10	11	12	3	0	0	0	0
Toendrarietgans	1	0	0	398	25.707	60.028	21.379	10.522	5	1	0	0
Kolgans	1	1	561	10.341	51.659	24.883	32.981	23.518	19.292	32	1	1
Zwarte Zwaan	14	0	1	1	1	0	1	1	7	4	2	0
Knobbelzwaan	1.032	528	385	394	1.196	660	1.290	1.673	532	1.274	437	538
Kleine Zwaan	0	0	0	7	47	43	218	11	12	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	114	153	323	156	5	0	0	0
Nijlgans	1.691	78	654	626	1.253	874	1.200	1.104	606	685	56	35

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2018/2019 in Limburg

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	10	144	1.887	2.724	2.368	3.193	1.870	1.021	965	405	3	0
Brandgans	0	0	520	506	2.631	3.530	4.197	3.089	2.139	575	3	0
Indische Gans	0	0	12	18	3	2	1	3	2	6	1	1
Grauwe Gans	512	943	12.480	16.034	14.294	18.689	11.344	9.773	3.141	2.720	326	1.220
Soepgans	1	2	213	189	219	195	195	253	148	142	1	1
Zwaangans	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	1	1	2	3	2	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	2	419	15.963	6.966	13.091	13.196	4	9	1	1
Kolgans	0	0	1	716	20.206	31.822	22.492	20.319	4.161	5	0	0
Dwerggans	0	0	1	1	1	2	0	1	0	1	0	0
Zwarte Zwaan	0	0	56	54	74	44	88	61	30	46	0	0
Knobbelzwaan	14	7	758	690	475	553	717	501	645	498	32	18
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Nijlgans	266	272	1.934	2.482	1.541	1.367	649	903	649	824	52	85

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2018/2019 in Noord-Brabant

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	0	0	0	106	37	0	0	0	3	0	0
Hawaiigans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Grote Canadese Gans	1.181	1.318	4.754	4.680	6.166	8.211	8.192	4.691	3.221	1.216	1.261	1.163
Brandgans	428	428	3.409	3.749	2.067	2.376	7.773	11.101	10.202	2.545	1.331	308
Indische Gans	0	0	21	3	1	7	28	0	4	5	0	0
Keizergans	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
Sneeuwvangans	0	0	2	0	1	4	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	8.022	5.597	20.399	29.848	43.220	35.578	50.771	27.640	8.831	2.393	12.007	11.469
Soepgans	14	14	275	293	375	291	363	322	290	112	25	26
Zwaangans	0	0	2	0	2	2	6	4	2	2	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	6	0	0	2	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	1	306	5.938	13.697	10.095	6.269	1	0	0	0
Kolgans	0	0	5	1.484	18.391	38.633	39.688	27.429	17.148	3	0	0
Dwerggans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	0	0	8	6	11	2	4	3	2	2	1	7
Knobbelzwaan	464	613	1.245	1.513	1.488	2.267	3.357	2.496	2.398	512	1.196	504
Kleine Zwaan	0	0	0	1	59	138	480	70	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	10	11	60	23	0	0	0	0
Nijlgans	325	447	3.261	2.706	2.802	2.933	1.568	1.567	1.341	408	191	129

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2018/2019 in Noord-Holland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	0	4	7	1.119	4.164	2.625	8.385	7.840	8.492	7.642	7.866	0
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	1	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	1	1	3	4	0	1	1	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	650	132	877	3.163	2.130	1.493	3.434	2.244	1.438	399	39	182
Brandgans	864	1.091	886	6.716	15.921	24.478	60.740	53.598	48.830	11.053	4.752	658
Kleine Canadese Gans	0	0	0	194	651	86	1.773	1.372	144	28	0	0
Indische Gans	0	0	14	6	1	0	6	17	1	0	0	0
Ross' Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sneeuwvangans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	10.705	11.323	30.089	66.447	70.876	45.691	81.935	49.304	26.940	7.288	10.472	11.573
Soepgans	179	106	502	629	674	511	1.436	462	478	226	40	82
Taigarietgans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	0	67	21	0	1	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	53	18.728	18.924	12.331	1.944	0	0	0	0
Kolgans	0	0	0	1.526	21.577	46.551	70.176	51.505	20.733	2	0	0
Dwerggans	0	0	0	0	0	0	38	43	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	0	2	7	0	2	2	10	3	2	1	2	2
Knobbelzwaan	1.235	1.459	3.150	3.075	2.887	2.900	3.820	1.092	1.254	697	1.334	2.143
Kleine Zwaan	0	0	0	0	81	200	370	41	3	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	11	29	155	25	9	0	0	0
Nijlgans	1.214	597	3.430	5.145	5.726	4.005	6.662	4.870	3.574	1.149	374	106

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2018/2019 in Overijssel

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Grote Canadese Gans	17	19	1.253	1.381	2.323	1.701	2.020	1.160	773	465	61	127
Brandgans	12	15	426	946	861	2.942	6.227	3.104	722	416	35	52
Kleine Canadese Gans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Indische Gans	0	0	0	1	1	0	52	32	11	0	0	0
Sneeuwvangans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	1.067	431	9.567	14.987	20.650	17.252	20.303	18.882	7.166	3.674	1.434	1.060
Soepgans	3	1	178	293	416	358	629	498	379	410	53	60
Zwaangans	0	0	0	1	1	0	2	4	1	1	1	1
Kleine Rietgans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	9	3.996	2.815	2.331	4.701	1	0	0	0
Kolgans	2	0	12	2.939	40.553	59.171	38.709	46.169	19.283	30	2	5
Zwarte Zwaan	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Knobbelzwaan	728	1.868	1.370	1.219	1.744	2.024	1.803	2.140	1.671	971	447	574
Kleine Zwaan	0	0	0	0	94	55	58	8	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0
Nijlgans	29	61	524	676	473	292	373	316	323	192	53	67

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2018/2019 in Utrecht

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Roodhalsgans	0	0	0	1	0	1	2	1	0	1	0	0
Grote Canadese Gans	205	49	485	828	673	479	1.007	611	340	258	17	54
Brandgans	639	1.209	3.380	2.325	1.111	3.467	10.590	7.675	9.876	6.531	49	1.820
Kleine Canadese Gans	0	0	3	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Indische Gans	0	0	0	26	2	28	56	0	12	4	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	3.999	2.848	11.827	11.855	10.348	9.140	21.175	10.794	4.811	3.243	813	2.422
Soepgans	23	23	77	50	33	52	370	40	46	15	11	29
Zwaangans	3	4	4	9	6	5	21	6	0	6	2	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Toendriarietgans	0	0	0	0	4	0	324	125	0	0	0	0
Kolgans	0	120	97	737	9.756	24.775	23.877	18.725	13.339	19	0	122
Zwarte Zwaan	0	0	0	4	0	3	6	0	0	0	0	0
Knobbelzwaan	1.260	1.076	1.262	1.508	1.819	1.713	2.842	1.154	1.143	964	522	1.146
Kleine Zwaan	0	0	0	0	0	10	221	4	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	11	6	1	0	0	0	0	0
Nijlgans	398	441	1.189	1.286	714	800	1.688	780	562	315	92	371

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2018/2019 in Zuid-Holland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	1	0	16	849	4.036	6.079	4.975	4.676	4.696	1.622	1.159	7
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	1	3	0	0	0	1	0	0	0
Grote Canadese Gans	2.186	624	3.255	10.045	7.514	7.524	7.950	5.476	4.352	1.714	495	2.820
Brandgans	8.281	3.052	6.288	8.682	23.899	43.951	99.881	93.961	82.418	26.656	6.478	5.842
Kleine Canadese Gans	0	0	0	5	5	4	2	2	0	0	0	1
Indische Gans	0	4	2	15	21	37	1	4	1	9	0	0
Ross` Gans	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0
Grauwe Gans	12.215	6.283	22.664	40.328	48.858	49.084	46.166	50.261	23.335	13.039	10.897	14.956
Soepgans	134	88	239	762	867	707	1.055	826	493	227	112	97
Zwaangans	0	0	2	2	0	2	0	2	0	2	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	190	1	7	1	0	0	0	0
Toendriarietgans	0	0	0	0	2.307	5.024	3.957	2.446	2	2	0	0
Kolgans	0	2	2	1.275	34.883	41.825	43.016	60.120	15.748	50	1	0
Dwerggans	0	0	0	40	16	42	0	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	57	44	61	95	57	33	20	24	23	33	53	32
Zwarthalszwaan	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Knobbelzwaan	9.744	7.771	5.632	5.383	5.942	5.632	7.300	6.346	5.864	2.666	3.232	4.576
Kleine Zwaan	0	0	0	0	27	188	535	151	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	6	3	38	50	28	22	0	0	0
Nijlgans	492	342	1.903	3.724	4.905	4.248	3.866	4.284	3.107	1.298	149	103

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2018/2019 in Zeeland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Rotgans	11	14	5	4.384	15.654	16.053	16.813	15.873	12.622	7.699	10.278	12
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	1	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	0	1	12	0	0	1	1	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	1	6	0	1	1	0	0
Grote Canadese Gans	1.832	940	1.484	2.768	2.789	2.572	2.054	1.895	1.476	985	899	1.666
Brandgans	4.107	7.894	8.879	14.833	28.977	55.060	64.441	57.887	46.832	14.006	6.029	2.447
Kleine Canadese Gans	0	0	0	0	0	1	30	0	0	0	1	0
Indische Gans	4	0	0	2	5	4	15	4	3	3	1	1
Keizergans	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	7.283	9.874	11.018	20.763	52.493	47.755	39.954	16.647	7.164	4.891	8.148	4.536
Soepgans	60	47	100	199	291	340	470	259	184	146	88	45
Kleine Rietgans	0	0	0	0	29	218	30	0	1	0	0	0
Toendriarietgans	0	0	0	0	2.550	5.774	6.778	2.346	5	0	1	0
Kolgans	0	0	0	690	24.088	27.920	20.395	12.492	8.780	1	1	0
Dwerggans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	0	2	24	14	24	44	37	34	26	10	19	5
Knobbelzwaan	269	194	650	568	469	1.058	606	635	436	353	419	780
Kleine Zwaan	0	0	0	0	69	226	332	132	2	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	2	16	76	2	4	0	0	0
Nijlgans	274	572	646	640	657	782	1.036	609	579	246	356	248

Bijlage 10. Aantallen watervogels per provincie tijdens de midwintertelling van januari 2019

Soort	DR	FL	FR	GL	GR	LI	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Rotgans	0	0	14.723	0	80	1	0	8.385	0	0	4.975	16.813
Zwarte Rotgans	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Witbuikrotgans	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	12
Roodhalsgans	0	0	2	1	1	0	0	1	0	2	0	6
Grote Canadese Gans	1.985	29	977	1.210	1.339	1.870	8.192	3.434	2.020	1.007	7.950	2.054
Brandgans	6.254	1.808	339.306	27.718	25.554	4.197	7.773	60.740	6.227	10.590	99.881	64.441
Kleine Canadese Gans	0	0	2	19	1	0	2	1.773	1	3	4	32
Indische Gans	5	0	2	27	0	1	28	6	52	56	1	15
Keizergans	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sneeuwvangs	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Grauw Gans	8.053	8.403	62.540	40.939	11.585	11.344	50.771	81.935	20.303	21.175	46.166	39.954
Soepgans	316	30	594	527	618	195	363	1.436	629	370	1.055	470
Zwaangans	0	0	13	2	0	0	6	0	2	21	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Kleine Rietgans	16	12	924	0	12	3	2	21	0	1	7	30
Toendrarietgans	45.234	20.808	4.106	1.171	21.379	13.091	10.095	12.331	2.331	324	3.957	6.778
Kolgans	33.339	1.515	144.517	122.792	32.981	22.492	39.688	70.176	38.709	23.877	43.016	20.395
Dwerggans	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	1	0	7	3	1	88	4	10	0	6	20	37
Knobbelzwaan	941	1.346	4.298	2.245	1.290	717	3.357	3.820	1.803	2.842	7.300	606
Kleine Zwaan	152	1.240	472	3	218	0	480	370	58	221	535	332
Wilde Zwaan	595	794	332	174	323	2	60	155	4	1	50	76
Nijlgans	1.195	349	579	1.364	1.200	649	1.568	6.662	373	1.688	3.866	1.036
Magelhaengans	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Bergeend	5	290	13.628	207	7.688	18	486	5.516	35	140	3.272	7.566
Casarca	0	0	0	4	0	15	2	6	0	0	2	1
Australische Bergeend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Muskuseend	7	0	13	34	4	1	6	29	4	12	23	0
Carolina-eend	0	0	0	5	2	3	0	4	1	2	0	0
Mandarijneend	1	0	1	34	4	9	4	1	2	9	0	0
Manengans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Slobeend	166	867	1.908	249	621	53	890	3.315	210	265	2.243	2.309
Krakeend	992	1.972	5.879	8.988	1.813	2.031	6.399	10.645	2.657	3.973	17.894	3.422
Smient	2.761	2.944	108.591	34.328	23.199	3.077	8.157	182.255	11.334	31.655	114.882	47.262
Wilde Eend	14.868	5.144	36.313	21.584	28.987	10.441	18.683	34.306	12.426	9.814	35.721	40.781
Soepeend	197	62	2.312	1.219	905	246	656	3.449	222	920	1.602	905
Bahamapijlstaart	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0
Pijlstaart	3	322	15.188	123	3.547	14	703	2.182	81	19	1.228	4.092
Wintertaling	1.283	10.921	5.376	3.907	3.126	2.457	5.623	2.597	1.329	743	7.905	9.060
Marmereend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Krooneend	0	10	0	3	0	4	0	90	0	0	12	1
Tafeleend	86	14.151	1.566	1.427	188	583	657	6.853	452	86	1.705	510
Witoogeend	1	0	0	0	0	3	1	2	0	0	0	0
Ringsnaveleend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kuifeend	622	27.818	12.020	9.422	2.364	2.479	11.150	33.317	4.224	6.196	17.961	4.728
Topper	0	1.700	35.150	0	0	0	1	27.306	0	0	6	1
Eider	0	0	88.736	0	2.932	0	0	4.590	0	0	440	572
Grote Zee-eend	0	0	0	1	86	0	0	49	0	0	0	1
Zwarte Zee-eend	0	0	5.084	0	36.295	0	0	11.677	0	0	105	16
Ijseend	0	0	8	0	0	0	0	15	0	0	0	1
Buffelkopeend	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Brielduiker	22	433	478	148	59	189	711	771	64	91	1.758	1.298
Nonnetje	17	152	653	91	67	126	55	310	180	27	70	16
Grote Zaagbek	147	772	2.755	255	171	330	135	856	144	23	287	25
Middelste Zaagbek	0	19	83	0	17	2	188	179	0	0	1.745	3.783
Rosse Stekelstaart	0	0	0	0	0	0	13	1	0	0	0	0
Roodkeelduiker	0	0	5	0	0	0	0	3	1	0	14	56
Parelduiker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2
Ijsduiker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Dodaars	52	144	47	403	32	244	193	424	127	62	502	1.328
Roodhalsfuut	0	0	0	1	1	1	1	2	0	0	2	5
Fuut	87	1.381	925	1.437	116	948	1.081	5.934	336	503	3.042	1.431
Kuifduiker	0	1	0	0	0	2	0	9	0	0	10	96
Geoorde Fuut	0	4	5	0	0	6	69	25	0	0	206	485
Flamingo	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	16	0
Chileense Flamingo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0
Flamingo spec.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0
Ooievaar	127	0	11	31	0	0	6	27	0	30	59	5
Rode Ibis	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Lepelaar	0	0	4	1	0	0	2	5	2	0	2	54
Roerdomp	1	1	1	0	1	0	0	5	1	1	5	1
Koereiger	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	2
Blauwe Reiger	266	159	1.023	974	295	395	444	1.379	359	366	1.413	410
Grote Zilverreiger	272	189	1.459	724	497	154	331	530	720	451	959	188
Kleine Zilverreiger	0	0	4	0	0	0	1	4	0	0	0	197
Kuifaalscholver	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Aalscholver	553	9.630	6.124	2.179	805	1.596	1.350	9.221	2.122	632	5.111	1.944
Bruine Kiekendief	4	0	3	2	0	0	1	3	0	0	14	43
Blauwe Kiekendief	22	3	78	9	22	3	3	10	18	4	19	39
Zeearend	0	7	7	1	4	0	8	0	1	1	11	1

Bijlage 10. Aantallen watervogels per provincie tijdens de midwintertelling van januari 2019

Soort	DR	FL	FR	GL	GR	LI	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Ruigpootbuizerd	3	0	21	1	2	0	0	0	0	1	2	3
Wateral	1	1	16	3	5	2	18	30	4	2	49	23
Waterhoen	261	40	1.337	1.368	362	312	1.146	4.701	363	1.082	3.731	1.899
Meerkoet	879	17.468	15.187	26.189	6.435	4.928	12.628	54.684	5.670	13.497	51.569	15.520
Kraanvogel	25	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scholekster	0	0	73.684	48	3.256	0	26	20.323	3	27	8.691	34.793
Kluut	0	0	53	0	473	0	0	74	0	0	90	951
Kievit	804	625	18.129	20.850	560	363	7.112	40.607	3.332	2.993	10.891	12.407
Goudplevier	17	412	18.077	1.638	290	0	12	19.223	2.005	67	643	4.837
Zilverplevier	0	0	9.822	0	576	0	0	1.496	0	0	1.504	7.741
Bontbekplevier	0	0	2	0	0	0	0	44	0	0	55	206
Strandplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Regenwulp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Wulp	2	0	63.681	1.450	9.640	0	570	15.960	1.563	444	7.166	24.341
Rosse Grutto	0	0	46.165	0	0	0	0	2.547	0	0	68	5.276
Grutto	0	0	372	0	0	0	1	111	0	0	7	294
Steenloper	0	0	2.974	0	37	0	0	844	0	0	86	1.228
Kanoet	0	0	24.702	0	0	0	0	2.449	0	0	0	12.153
Kemphaan	0	2	11	146	10	0	61	334	0	26	17	61
Drieteenstrandloper	0	0	6.308	0	19	0	0	533	0	0	3.801	1.696
Bonte Strandloper	8	50	106.610	21	3.483	0	1.227	22.993	0	0	9.246	54.744
Paarse Strandloper	0	0	3	0	0	0	0	35	0	0	36	103
Kleine Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1
Houtsnip	5	0	2	1	1	2	1	4	1	0	24	1
Bokje	0	1	4	0	0	4	1	0	2	0	9	2
Watersnip	49	12	82	27	29	57	31	113	27	2	167	105
Oeverloper	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	2	4
Witgat	7	10	3	11	3	14	8	8	0	2	7	34
Tureluur	0	0	6.763	0	1.359	0	2	1.051	0	0	876	2.638
Zwarte Ruiters	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	75
Groenpootruiter	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	12
Drieteenmeeuw	0	0	87	0	0	0	0	253	0	0	50	5
Kokmeeuw	1.263	1.528	21.637	38.807	4.541	12.723	15.669	31.166	15.936	6.671	30.827	16.347
Dwergmeeuw	0	0	2	0	0	0	0	6	0	0	1	0
Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	27	24
Stormmeeuw	6.018	1.428	102.185	21.393	21.895	886	2.234	31.209	16.007	5.580	15.197	5.355
Grote Mantelmeeuw	4	50	4.780	45	76	6	33	984	10	6	1.026	307
Grote Burgemeester	0	0	4	1	0	0	0	3	0	0	2	2
Kleine Burgemeester	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Zilvermeeuw	178	156	74.474	412	1.571	666	1.050	16.955	429	242	31.185	12.017
Pontische Meeuw	1	2	18	19	0	36	7	12	4	1	26	6
Geelpootmeeuw	0	0	1	9	0	21	2	4	0	0	9	3
Kleine Mantelmeeuw	2	1	71	4	60	0	0	43	0	7	36	7
Grote Stern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Velduil	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	3
IJsvogel	8	3	10	30	7	34	25	30	16	12	16	16
Smelleken	1	2	6	0	3	0	1	5	0	0	6	10
Slechtvalk	0	2	46	12	21	1	10	28	8	7	34	38
Strandleeuwerik	0	0	230	0	324	0	0	0	0	0	24	12
Grote Gele Kwikstaart	2	0	0	8	4	16	4	21	2	5	13	12
Frater	0	0	221	0	376	0	0	33	0	0	11	42
IJsgors	0	0	1	0	20	0	0	0	0	0	3	0
Sneeuwgors	0	0	248	0	29	0	0	14	0	0	77	21



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 afdoende 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 1600 vogelaars, veelal vrijwilligers, betrokken bij de watervogeltellingen.

Het watervogel- en slaappleatsenproject maakt deel uit van het Netwerk Ecologische Monitoring van de Nederlandse overheid en is een samenwerking tussen Rijkswaterstaat Waterdienst, het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, BIJ12, 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



SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND