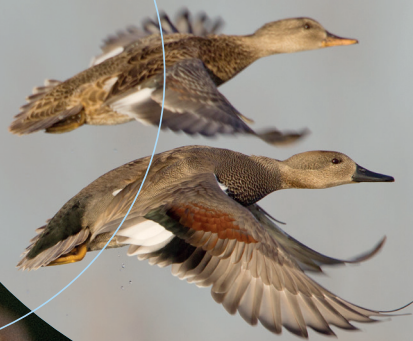
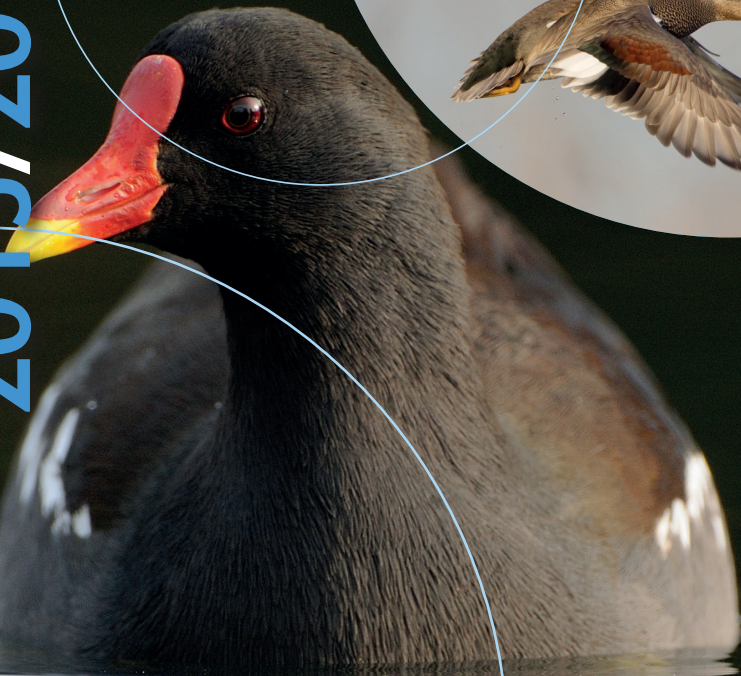


Watervogels in Nederland 2015/2016



Sovon-rapport
2018/07

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

Watervogels in Nederland in 2015/2016

Menno Hornman, Kees Koffijberg, Erik van Winden, Paul van Els, Olaf Klaassen,
Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Leo Soldaat

m.m.v. André van Kleunen, Jan Schoppers, Roy Slaterus, Chris van Turnhout &
Jan-Willem Vergeer

Dit meetnet is onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring

RWS-rapport BM 18.08
Sovon rapport 2018/07

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 (namens de 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 2018

Tekst: Menno Hornman (hst. 1, 2, 4, 5), Kees Koffijberg (hst. 3, 4, 5), Paul van Els (hst. 4, 5), Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep (hst. 5), Leo Soldaat (hst. 2), André van Kleunen (hst. 5), Jan Schoppers (hst. 5), Roy Slaterus (hst. 5), Chris van Turnhout (hst. 5), Jan-Willem Vergeer (hst. 5).

Samenstelling Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep in 2018: Dirk Tanger (voorzitter ; Kolgans, Toendra- en Taigarietgans), Jan Beekman (Kleine Zwaan), Fred Cottaar (Kleine Rietgans, Dwerggans, Nijlgans), Henk van der Jeugd (Brandgans), Kees Koffijberg (secretaris; Canadese Gans-, Rotgans), Jeroen Nienhuis (Knobbelzwaan en Wilde Zwaan) & Berend Voslamber (Grauwe Gans).

Gegevensbewerking, tabellen en figuren: Adriaan Gmelig Meyling & Leo Soldaat (CBS), m.m.v. Erik van Winden (figuren en tabellen), Menno Hornman, Kees Koffijberg, Olaf Klaassen (Sovon).

Redactie: Kees Koffijberg & Menno Hornman

Fotoredactie: Harvey van Diek

Lay-out: John van Betteray

Foto's omslag: Michel Geven (Waterhoen), Cor Fikkert (Krakeenden), Thijs Glastra (Scholeksters)

Foto's binnenwerk: zie aldaar.

Drukwerk: Veldhuis Media, Raalte

Wijze van citeren: Hornman M., Koffijberg K., van Winden E, van Els P., Klaassen O., Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Soldaat L. 2018. Watervogels in Nederland in 2015/2016. Sovon rapport 2018/07, RWS-rapport BM 18.08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle tellers en coördinatoren die hebben deelgenomen aan de watervogeltellingen in het seizoen 2015/16. Extra exemplaren kunnen worden verkregen via de webwinkel van Sovon (www.sovon.nl/nl/catalog/134) of door €15,- (dit is inclusief portokosten) over te maken op Rabobank rekening NL57 RABO 0105 1170 56 t.n.v. Sovon, Toernooiveld 1, 6525 ED Nijmegen onder vermelding van RAP 2018/07 Watervogeltellingen 2015/2016.

Dit rapport is, inclusief bijlage 5 t/m 10 als pdf op te halen via www.sovon.nl/sovonrapporten.

ISSN 2212-5027

Inhoud

Dankwoord	3
Samenvatting	5
Inleiding en achtergrond	5
Seizoen 2015/16	5
Trends	6
Landelijke trends en deeltrends	6
Summary	7
Introduction	7
Outline of the report	7
The 2015/16 season	7
National trends	8
1. Inleiding	9
2. Werkwijze en teldekking	11
2.1. Beknopte beschrijving werkwijze	11
2.1.1. Opzet	11
2.1.2. Organisatie en werkwijze	12
2.1.3. Volledigheid en analyse	14
2.2. Teldekking in 2015/16	15
2.2.1. Maandelijke tellingen	15
2.2.2. Midwintertelling	16
2.2.3. Slaapplaatstellingen	16
3. Weer- en telomstandigheden	17
4. Algemene ontwikkelingen watervogels in Nederland in 2015/2016	21
4.1. Aantallen	21
4.2. Trends	25
4.3. Vogelrichtlijn en Natura 2000	28
4.4. Ganzen en zwanen	31
4.5. Slaapplaatsen	36
5. Soortbesprekingen	39
5.1. Uitleg bij tekst en figuren	39
5.2. Soortbesprekingen	40
Literatuur	107
Bijlagen	111
Bijlage 1. De waarnemers in 2015/2016	111
Bijlage 2. Bronnen per gebied	118
Bijlage 3. Lijst van soorten, 1% normen en voedselgroepen	120
Bijlage 4. Begrippenlijst	121
Bijlage 5. Soortindex	122



Iedereen wordt zeer bedankt voor zijn of haar bijdrage aan deze rapportage. Foto: Olaf Klaassen

Dankwoord

Aan de basis van dit rapport stond de enorme inzet van een groot aantal mensen. Als eerste willen we natuurlijk alle tellers bedanken. Zij hebben in de meeste gevallen in hun vrije tijd de tellingen uitgevoerd en hun gegevens aan Sovon ter beschikking gesteld. Jullie worden allemaal heel hartelijk bedankt! De grote inbreng van instanties, instituten, terreinbeheerders en provincies was eveneens onmisbaar. De vaak decennialange inzet wordt door ons uitermate gewaardeerd. In bijlage 1 staan alle waarneemers die in het seizoen 2015/16 aan de tellingen 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 vinden we dat zeer spijtig.

Michel Klemann wordt bedankt voor zijn inzet voor 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 verzorgde de verwerking, controle, analyse en (eventuele) bijschattingen van de tellingen. De regionale telcoördinatie in 2015/2016 werd met veel toewijding en enthousiasme uitgevoerd door Ton Cuijpers, Symen Deuzeman, Menno Hornman, Romke Kleefstra, Michel Klemann, Kees Koffijberg, Mervyn Roos, Jan

Schoppers, Harold Steendam en Jan-Willem Vergeer. Landelijk was de coördinatie in handen van Menno Hornman.

De landelijke en regionale coördinatie van de slaapplaatsen was in handen van Olaf Klaassen. Regionaal werd hij ondersteund door Albert de Jong en Jan Schoppers.

De provincies Friesland, Zuid-Holland en Zeeland ondersteunden de coördinatie aldaar. Vanuit het CBS werden de trendberekeningen uitgevoerd door Adriaan Gmelig-Meyling 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), Ruud Bink (WOT Natuur & Milieu), Frank Tillie (LNV), Robbert Wolf (Provincies/BIJ12), Tom van der Meij en Leo Soldaat (CBS) en Chris van Turnhout en Rob Vogel (Sovon).

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 2015/16!



Zwarte Stern op de Oude Waal, Nijmegen, Gl
Foto: Harvey van Diek

Samenvatting

Inleiding en achtergrond

In dit rapport komen watervogel- en slaap- plaatstellingen aan de orde die in Nederland werden uitgevoerd van juli 2015 tot en met juni 2016. Het betreft maandelijkse tellingen in monitoringgebieden (meest wetlands, incl. Zoute Delta), maandelijkse tellingen op ganzen- en zwanenpleisterplaatsen, periodieke tellingen van hoogwatervluchtplaatsen in de Waddenzee (vijf integrale tellingen per seizoen, maandelijkse tellingen in selectie van gebieden), de midwintertelling (januari), tellingen van de Noordzee (zowel de kustzone als open zee) en een aantal op specifieke soorten gerichte simultaantellingen op slaapplaatsen. Het onderzoeksgebied omvat alle belangrijke wetlands binnen Nederland evenals agrarische cultuurlandschappen die van belang zijn voor ganzen en zwanen en het Nederlands deel van de Noordzee. Tijdens de midwintertelling worden bovendien vele kleine wateren en andere delen van het agrarisch gebied onderzocht.

De tellingen beogen (a) trends vast te stellen van watervogelsoorten buiten de broedtijd, zowel op landelijke schaal als gebiedsniveau (Natura 2000-gebieden, watersystemen, pleisterplaatsen), (b) een bijdrage te leveren aan het vaststellen van de internationale populatieomvang en -trend van watervogels, (c) de populatieontwikkeling en verspreiding vast te stellen van watervogels die een rol kunnen spelen bij de verspreiding van Aviaire Influenza (Vogelgriep), (d) landelijke trends vast te stellen van biodiversiteitsindicatoren ten behoeve van de bescherming van de Noordoost-Atlantische Oceaan (OSPAR) en (e) landelijke trends vast te stellen van soorten die aanwezig zijn in gebieden met en zonder, in het kader van Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb), uitgevoerde beheersmaatregelen.

Het watervogelmeetnet, onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), is een samenwerkingsverband tussen Sovon Vogelonderzoek Nederland, Rijkswaterstaat, het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Bij12/Provincies en het Centraal Bureau voor de Statistiek. Internationaal wordt samengewerkt met Wetlands International en het Common Wadden Sea Secretariat.

De telgegevens, voornamelijk online ingestuurd, worden verzameld door vrijwilligers en een klein aantal professionele tellers. Ontbrekende gegevens worden bijgeschat met het programma U-index; trends worden berekend met het programma TrendSpotter en weergegeven als seizoensgemiddelden.

Seizoen 2015/16

Maandelijks werden 356.000 tot 5,68 miljoen watervogels geteld (tabel 4.1). De aantallen onder het miljoen betreffen tellingen in de zomermaanden, wanneer slechts een klein deel van de gebieden onderzocht wordt. De meest complete telling, de midwintertelling half januari, levert traditioneel het hoogste aantal op. In 2016 kwam het aantal tijdens deze telling uit op 5,68 miljoen wat het hoogste aantal in de langjarige telreeks was. De winter van 2015/16 was zeer zacht en dat heeft ongetwijfeld aan dit recordaantal bijgedragen. Net als vorig seizoen waren bij de midwintertelling in januari vorstgevoelige soorten zoals als Goudplevier, Kievit, Kluut, Wintertaling weer bovengemiddeld vertegenwoordigd. Rotgans, Krakeend, Slobeend en Kempphaan bereikten zelfs een recordwaarde, terwijl Grote Zaagbek Brilduiker en Tafeleend juist een van de laagste waarden lieten noteren. Geoorde Fuut, Topper, Eider, Scholekster en Zilvermeeuw waren eveneens sterke dalers.

Van 16 soorten werden in een of meerdere maanden meer dan 100.000 exemplaren geteld (tabel 4.2). Zo goed als alle soorten maakten ook voorgaande jaren van dit lijstje deel uit.

Half januari bereikten ganzen (2,3 miljoen) en zwanen (43.000) hun seizoensmaximum, vrijwel identiek aan de situatie in 2014/15. Het zwaartepunt van het ganzen en zwanen-seizoen lag duidelijk in december-februari, toen meer dan 2 miljoen ganzen in ons land pleisterden. In november bleven de aantallen wat achter bij het gemiddelde van de voorgaande vijf seizoenen. Vanaf 2010/11 zien we een stabilisatie van het aantal gansdagen, een maat voor zowel het aanwezige aantal als de verblijfsduur, op een niveau van 350-400 miljoen volgend op een sterke stijging daarvoor. Hetzelfde beeld overheerst bij de afzonder-

lijke soorten: de seizoensmaxima in 2015/16 lagen bij de meeste soorten in dezelfde orde van grootte als die in de voorgaande seizoenen. Alleen bij Wilde Zwaan werden relatief grote aantallen geteld. De maximale aantallen van Kleine Zwaan en Kleine Rietgans zijn in de afgelopen tien jaar duidelijk kleiner geworden. Bij vrijwel alle soorten waren de broedresultaten, afgaande op tellingen van eerstejaars vogels, heel vergelijkbaar met voorgaande seizoenen. Alleen bij Kolgans en Rotgans was het aandeel eerstejaars benedengemiddeld, bij Grauwe Gans juist aan de hoge kant. Vooral bij Kleine Zwaan, Toendrarietgans, Grauwe Gans (eigen broedvogels) en Kolgans vertonen de broedresultaten een dalende trend.

Trends

Sinds de start van het meetnet in 1975 vonden nogal wat verschuivingen plaats. Zo verdubbelde het totaal aantal watervogels (figuur 4.1), wat vooral op conto komt van ganzen (recent echter weer enige afname). Het aantal eenden nam langzaam toe terwijl dat van steltlopers, met pieken en dalen, min of meer gelijk bleef. Zeevogels, vanaf dit seizoen opgenomen in, nemen sinds een jaar of tien sterk af. Korte termijn trends, die betrekking hebben over de laatste tien seizoenen, variëren sterk (figuur 4.2). Een significant sterke toename (>5%/jaar) is onder meer vastgesteld bij Zearend, Grote Zilverreiger, Kraanvogel, Grote Canadese Gans, Brandgans, Dwergmeeuw, en Lepelaar. Een significant sterke afname (>5%/jaar) is vooral gevonden bij soorten waarmee het al lange tijd niet goed gaat, zoals Taigarietgans, Kleine Rietgans, Dwerggans, Roodkeelduiker, Kempphaan, Strandplevier, Geoorde Fuut, Zwarte Stern, Kleine Zwaan, Waterhoen en Grutto, maar de lijst van dit seizoen is wat langer geworden ten opzichte van vorig seizoen. Belangrijke oorzaken zijn (een combinatie van) internationaal afnemende populaties, lokale voedselproblemen en verlegging van trekbaan of overwinteringsgebied.

De trendontwikkeling van watervogels ingedeeld naar voedselvoorkeur (figuur 4.4) is ten opzichte van vorig seizoen vrijwel onveranderd

gebleven. Viseters zijn sinds 2005 gestabiliseerd, na een sterke toename vanaf het begin van de reeks tellingen. Net als de viseters liet ook de graseters een sterke toename zien, vooral veroorzaakt de aantalstoename van ganzen, waarna een stabilisatie optrad. Vanaf 2010 nam de trend van de groep af, door dalende aantallen van Kleine Rietgans en Smient en stagnerende aantallen van Kolgans en Grauwe Gans. Schelpdiereters nemen sinds de jaren negentig af, maar vanaf 2010 is sprake van een licht herstel. In het meest recente seizoen komt de index dankzij (flink) lagere aantallen van Eider en Zwarte Zee-eend echter weer lager uit.

Landelijke trends en deeltrends

In dit rapport ligt de nadruk op landelijke trends, deeltrends en seizoenspatronen van de 74 monitoringsoorten. Deze monitoringsoorten zijn min of meer algemene (niet broedende watervogel)soorten waarvoor betrouwbare trends berekend kunnen worden. De deeltrends (trend van een soort in een bepaalde periode van het jaar) vormen een nieuw onderdeel bij de vierjaarlijkse onderwerpen die in deze rapportagereeks aan bod komen en geven informatie over eventuele verschillen in trends tussen perioden van het jaar, bijvoorbeeld najaar, voorjaar, winter, zomer. Ze geven daarmee een extra detaillering ten opzichte van de gepresenteerde trends over het hele jaar. Voor het eerst wordt ook een aantal zeevogelsoorten besproken (Roodkeelduiker, Jan-van-Gent, Grote Jager, Dwergmeeuw, Zeekoet). Bij een aantal soorten (o.a. verschillende soorten ganzen en zwanen, Grote Zilverreiger, Kraanvogel, Kempphaan, Zwarte stern en Reuzenster) worden ook resultaten van tellingen op gemeenschappelijke slaapplekken besproken. Opvallend contrasterende deeltrends zijn te zien bij onder andere Bergeend (voorjaar stabiel, najaar toename), Krooneend (recente afname in voorjaar en tegelijk sterke toename in najaar), Meerkoet (afname voorjaar, toename najaar), Kluut (gestage toename winter, recente afname voorjaar) en Zwarte Ruiters (toename winterpopulatie, afname gehele seizoen).

Summary

Introduction

In The Netherlands, systematic waterbird surveys have a long tradition and in many regions have been carried out since decades. At present, they are part of a national governmental ecological surveillance scheme ('Netwerk Ecologische Monitoring'). Sovon acts as national coordinator, in close collaboration with several (national as well as regional) governmental bodies and Statistics Netherlands. The main aims are to (a) assess national and site-based trends in waterbird numbers at key-sites, including all Natura 2000 sites, and (b) assess the total size of waterbird populations in The Netherlands. Some counts are part of international frameworks, like the International Waterbird Census (IWC), goose surveys of Wetlands International and the Trilateral Monitoring and Assessment Program (TMAP) of the Wadden Sea countries. In addition, data are used as input for biodiversity indicators for the Marine Strategy Framework Directive/OSPAR and for evaluation of agri-environmental schemes in agricultural areas.

Counting effort covers all important wetlands and goose and swan staging sites, including vast farmland areas (Fig. 2.2). Counts are carried out monthly in October-March, in some areas year round as well (details in Tabs. 2.1 and 2.2, Fig. 2.3). During IWC in January, numerous smaller waterbodies and canals are additionally counted, with focus on the low western part of the country, where largest concentrations of waterbirds occur (2016: c. 2.27 million hectare covered, 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) are counted during aerial surveys (latter only in January and November). Recently, a monitoring scheme for night-roosts was included in the waterbird survey (Tab. 2.3, Figs 2.1, 2.5, 2.6). This scheme focuses on 56 areas that have been designated as night-roost in the framework of Natura 2000. For Black Tern, Caspian Tern, Gull-billed Tern and Common Crane, counts of night-roosts give the best overview of numbers and trends. Other focus species in the roost counts are Western

Great Egret, Black-tailed Godwit and Ruff. Waterbird and roost counts are carried out by more than 1900 volunteers, locally supported by professional counters (mainly ship-based or aerial surveys). Meanwhile, more than 95% of the data are submitted online and 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!), derived from the total number of birds in a season divided by 8 or 12, depending on the species. Trend calculations are performed with the TrendSpotter software and expressed in a standardised classification (Tab. 2.4).

Outline of the report

This report deals with counts carried out from July 2015 to June 2016 (i.e. the 2015/16 season). 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 (Tab. 4.1, Figs. 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, chapter 4.4) and monitoring of night-roosts (chapter 4.5). The species accounts focus on national trends, phenology and trends in different parts of the season. A full account of all national trends is also accessible online for national, provincial as well as site levels (<https://www.sovon.nl/nl/content/vogelsoorten>).

The 2015/16 season

Winter 2015/16 was a mild winter, with only short cold-spells and a cold start of spring in March. During the IWC in January overall waterbird numbers (5.68 million waterbirds) represented an all-time high (Tab 4.1), due to presence of species that usually migrate south when weather conditions deteriorate, like

European Golden Plover, Northern Lapwing, Pied Avocet, Eurasian Teal, Dark-bellied Brent, Northern Shoveler and Ruff. On the other hand, numbers of Goosander, Common Goldeneye and Common Pochard were low. For 16 species, numbers exceeded 100.000 individuals in at least one month in the 2015/16 season (Tab. 4.2).

Goose (2,3 million) and swan (43.000) numbers were highest in January and occurred in similar numbers as in the previous season. Highest numbers were observed in December-February (Fig. 4.9), less so in November, which had high numbers in previous years. The number of goose and swan days has stabilised from 2010/11 onwards (Fig. 4.7), following an increase from the 1970s onwards. Most individual species show a similar pattern. Only Whooper Swan was relatively numerous in 2015/16, whereas Bewick's Swan and Pink-footed Goose continued their decline. Reproductive output, measured by the percentage of first-year birds, was comparable to earlier seasons (Tab. 4.6, Fig. 4.10), exceptions being Greater White-fronted Goose and Dark-bellied Brent Goose (poor season) and Greylag Goose (good season). Reproductive output in Bewick's Swan, Tundra Bean Goose, Greylag Goose (Dutch breeding

population) and Greater White-fronted Goose has gone down in the past decades (Fig. 4.10).

National trends

Since the start of the standardised waterbird monitoring in 1975/76 numbers of waterbirds have more or less doubled (Fig. 4.1.). Geese and swans have generally increased while ducks and wader as a group remained more or less stable. Recent trends (since 2006/07) show highly variable results (Fig. 4.2). Among the species with fastest growing numbers (i.e. seasonal averages, so numbers in all months taken into account) we find White-tailed Eagle, Western Great Egret, Common Crane, Greater Canada Goose, Barnacle Goose, Little Gull and Eurasian Spoonbill (Fig. 4.2). On the downside, Taiga Bean Goose, Pink-footed Goose, Lesser White-fronted Goose, Red-throated Diver, Ruff, Kentish Plover, Black-necked Grebe, Black Tern, Bewick's Swan, Common Moorhen and Black-tailed Godwit all have shown annual declines of on average more than 5% in the past 10 years. Some species show clear signs of short-stopping (e.g. Bewick's Swan, Pink-footed Goose) and visit The Netherlands in less and less numbers.

1. Inleiding

Het waterrijke karakter, de gematigde winters en een strategische ligging aan de Oost-Atlantische trekroute maakt Nederland van bijzonder internationaal belang voor overwinterende en doortrekkende watervogels. Deze grote verantwoordelijkheid is vastgelegd in verschillende internationale verdragen ter bescherming van trekvogels en hun leefgebieden, waaronder de EU-Vogelrichtlijn, de Ramsar-Conventionie en de *African Eurasian Waterbird Agreement (AEWA)*. Bij vogeltellers is de rijkdom aan overwinterde en doortrekkende watervogels niet onopgemerkt gebleven. Ons land kent dan ook een lange traditie van watervogeltellingen. De landelijke telreeksen lopen vanaf 1975, lokaal soms zelfs al vanaf 1947. Sinds 1992 worden de watervogeltellingen door Sovon gecoördineerd en na 2000 zijn de verschillende disciplines daarbinnen (tellingen van Zoete en Zoute Rijkswateren, ganzen- en zwanentelling, midwintertelling) samengevoegd tot het Meetnet Watervogels, met een geïntegreerde coördinatie. Het Meetnet Slaapplaatsen ging in 2009/10 van start om de informatiebehoefte omtrent slaapplaatsen te voeden.

De tellingen in het kader van het Meetnet Watervogels en Meetnet Slaapplaatsen spelen een belangrijke rol 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). Daarnaast zijn ze een belangrijke vinger aan de pols om de kwaliteit van de Nederlandse wateren (zoet en zout) te monitoren. De tellingen worden ook gebruikt voor internationale analyses, zoals bij actuele thema's als klimaatverandering, *flyways*, vogelgriep en biodiversiteitsindicatoren Noordzee en (NO-)Atlantische Oceaan. De Meetnetten Watervogels en Slaapplaatsen zijn onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), een samenwerkingsverband tussen Rijkswaterstaat (RWS), Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), de Provincies & BIF12, 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

2017), 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.
- 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).
- Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer: vaststellen van landelijke trends in aantallen van soorten die aanwezig zijn gebieden zonder en met in het kader van Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer uitgevoerde beheersmaatregelen.
- 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 tien doelen geformuleerd, waaronder het vaststellen van trends van indicatieve soorten voor de Zoete en Zoute Rijkswateren per hoofdwatersysteem en de populatieontwikkeling en -omvang (1%-normen) van de Noordwest-Europese watervogelpopulaties in januari en enkele andere maanden.

Leeswijzer

Dit verslag over seizoen 2015/16 volgt de inhoud van voorgaande rapportages. Het centrale thema dit jaar zijn de landelijke trends, deeltrends en seizoenspatronen van monitoringsoorten. De deeltrends (trend van een soort in

een bepaalde periode van het jaar) vormen een nieuw onderdeel bij de vierjaarlijkse teksten en geven informatie over eventuele verschillen in trends tussen perioden van het jaar, bijvoorbeeld najaar, voorjaar, winter, zomer. Ze geven daarmee een extra detaillering ten opzichte van de gepresenteerde trends over het hele jaar.

In hoofdstuk 2 wordt beknopt de gevolgde werkwijze beschreven, met nadruk op teldata en teldekking. Hoofdstuk 3 bespreekt de weers- en 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 monitoringsoorten. De hoofdstukken 2 t/m 4 zijn vooral bedoeld om snel toegang te

krijgen tot de belangrijkste resultaten, hoofdstuk 5 biedt inzicht in de details bij de afzonderlijke soorten. In de bijlagen worden alle telers vermeld, worden de belangrijkste bronnen per gebied genoemd en is een overzicht van de voedselvoorkeur per (monitoring)soort te vinden. Tabellen met in 2015/16 getelde aantallen in 2015/16 zullen in de digitale versie van dit rapport (pdf) worden toegevoegd. Deze digitale versie is te downloaden via www.sovon.nl/sovonrapporten.

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.



Fuut in de stromende regen.
Foto: Marcel van Kammen.

2. Werkwijze en teldekking

2.1. Beknopte beschrijving werkwijze

In dit rapport wordt omwille van de ruimte alleen 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 sterk gestandaardiseerde systematiek met een jaarlijks vergelijkbare telinspanning (Koffijberg *et al.* 2000, van Roomen *et al.* 2002, Soldaat *et al.* 2004). Het Meetnet Watervogels bestaat uit twee belangrijke onderdelen (tabel 2.1):

- Maandelijks tellingen 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. Voorts worden ganzen en zwanen overdag geteld in (inter)nationaal belangrijke gebieden ('ganzengebieden'), veelal in agrarisch gebied. Het overgrote deel van deze gebieden wordt maandelijks geteld van septem-

ber 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 2015/2016 gebruik gemaakt van de door DPM uitgevoerde vliegtuigtellingen op de Noordzee (Fijn *et al.* 2016) die voor sommige soorten aangevuld met resultaten van zeetrekellingen (Schekerman 2015).

- Midwintertelling halverwege januari. Tijdens deze telling worden vele (niet in andere maanden getelde) gebieden onderzocht als aanvulling op de monitoringgebieden, evenals concentratiegebieden van zee-eenden in Waddenzee en Noordzeekustzone (figuur 2.2). De 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 belangrijke bijdrage aan het periodiek bepalen van internationale populatiegroottes en 1%-normen (wpe.wetlands.org).

Slaapplaatstellingen

Tellingen op gemeenschappelijke slaappleaatsen

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.

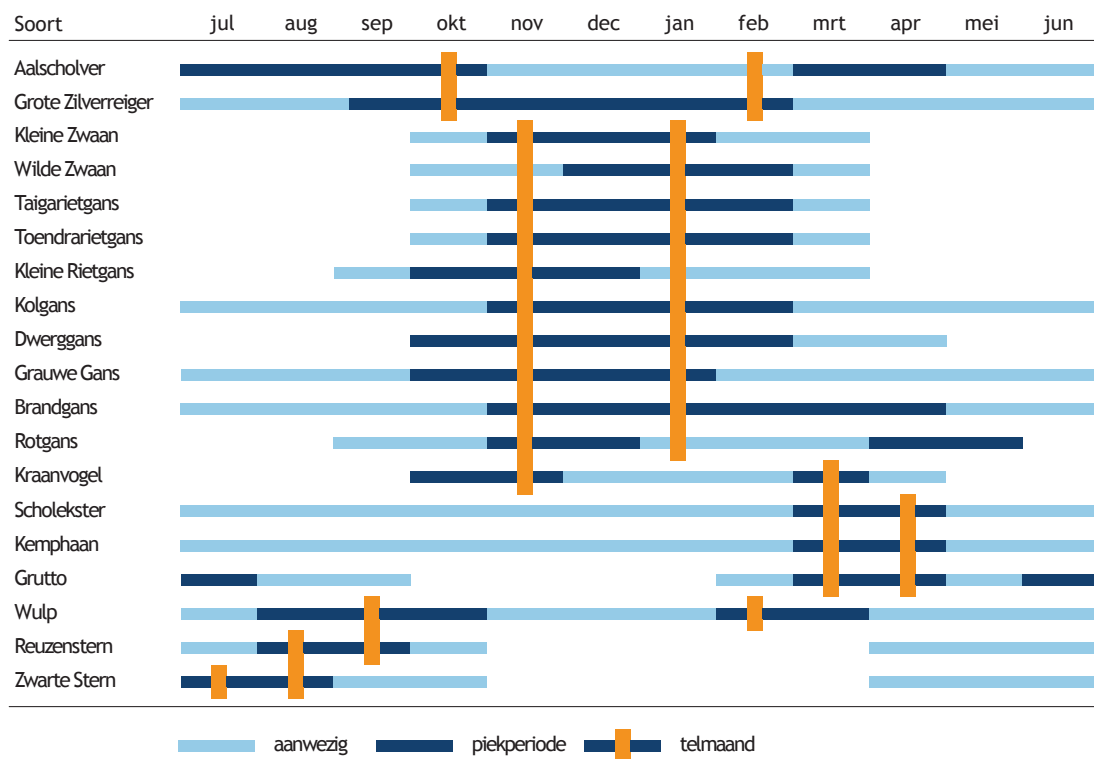
deelproject	gebieden	frequentie	periode	soorten
maandelijks tellingen	Zoete Rijkswateren	maandelijks	sep-apr/jaarrond	alle watervogels
	Zoute Rijkswateren			
	Waddenzee	5 tellingen/jaar ¹	gehele jaar	alle watervogels
	Zoute Delta	maandelijks	gehele jaar	alle watervogels ²
midwintertelling	Noordzee(kust)	4 (6)/jaar	aug, nov, jan, feb (apr, jun)	alle watervogels
	Vogelrichtlijngebieden	maandelijks	sep-apr	alle watervogels
	ganzengebieden	maandelijks	sep-apr ³	ganzen en zwanen
	alle watervogelgebieden ⁴	1 telling/jaar	januari	alle watervogels
	zee- en kustgebieden	2 telling/jaar	januari, november	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 (juli in 2015/16).

² meeuwen alleen in januari

³ Rotgans in mei (in voor die soorten relevante gebieden).

⁴ zie figuur 2.4.



Figuur 2.1. Opzet van het Meetnet Slaapplaatsen. Tellingen vinden plaats tijdens piekperiodes. / Census scheme of night roost counts in The Netherlands. Counts are organised in periods with maximum numbers.

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 (figuur 2.5). 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. Randmeren, Beneden Rivierengebied), vanuit vliegtuigen (IJsselmeer, open water Waddenzee en gehele Noordzee) en van gebieden die vrijwilligers niet kunnen onderzoeken. De landelijke coördinatie is sinds 1992/93 in handen van Sovon (zie: sovon.nl/nl/40jaarsovon/deel-7).

Nederland is opgedeeld in 19 regio's (provincies en belangrijke watersystemen) waar regio-coördinatoren de tellers aansturen. Zij voeren ook een eerste controle uit op de telresultaten. In een aantal regio's draagt een provinciale dienst bij aan de financiering van de regiocoördinatie (in 2015/16 in Friesland, Zeeland en Zuid-Holland). De professionele tellingen in het Deltagebied, IJsselmeer en Noordzee worden georganiseerd door Rijkswaterstaat (uitvoering in Deltagebied in handen van DPM).

Er wordt gewerkt met vaste telgebieden die overdag of (getijdengebieden) rond het tijdstip van hoogwater worden bezocht en integraal worden geteld. De maandelijkse tellingen vallen op een van tevoren vastgestelde datum (in het weekeinde in het midden van de maand). De teldatum in getijdengebieden kan hiervan afwijken bij een gunstiger tijdstip van hoogwater (tabel 2.2 voor teldata). Verdere details en achtergronden over de telmethode zijn na te lezen in de telhandleiding (Hornman *et al.* 2012).

Tabel 2.2. Teldata in het seizoen 2015/16. Steeds is de zaterdag aangegeven van de telperiode die van vrijdag tot en met maandag duurt. Er wordt onderscheid gemaakt tussen binnenland en getijdengebieden. / Census dates in 2015/16 for inland counts ('binnenland') and counts in intertidal areas ('getijdengebieden').

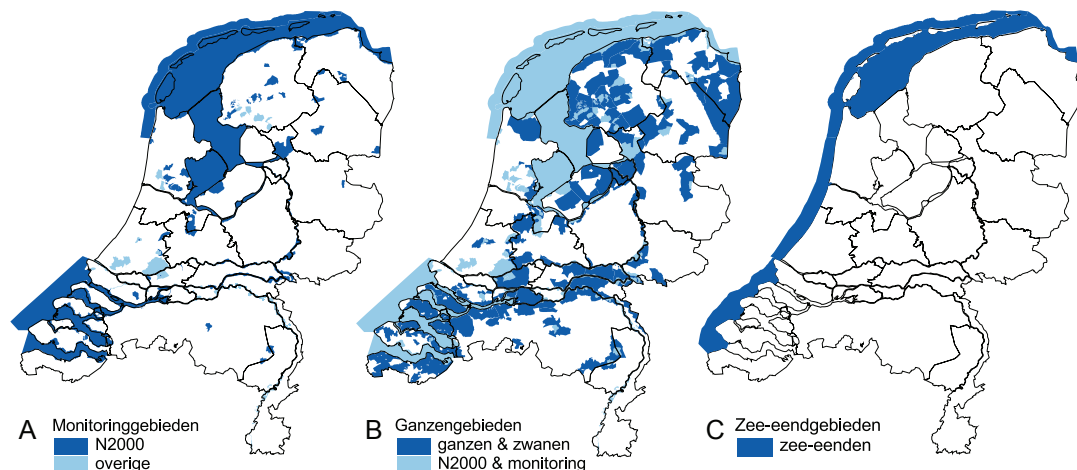
Binnenland		Getijdengebieden	
2015		2015	
18 juli	selectie van monitoringgebieden ¹	18 juli	integrale telling ⁴
15 augustus	selectie van monitoringgebieden	15 augustus	steekproeftelling ³
12 september	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling ²	19 september	integrale telling
17 oktober	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	17 oktober	steekproeftelling, ganzen- en zwanentelling
14 november	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	14 november	integrale telling
12 december	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	12 december	steekproeftelling, ganzen- en zwanentelling
2016		2016	
16 januari	midwintertelling, monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	16 januari	integrale telling
13 februari	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	13 februari	steekproeftelling, ganzen- en zwanentelling
12 maart	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	12 maart	steekproeftelling, ganzen- en zwanentelling
16 april	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentelling	9 april	steekproeftelling, telling Brandgans en Rotgans
7 mei	telling Brand- en Rotgans	7 mei	telling Brand- en Rotgans
14 mei	selectie van monitoringgebieden	21 mei	integrale telling
18 juni	selectie van monitoringgebieden	11 juni	steekproeftelling

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

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

³Wadden steekproeftelling: selectie van steekproefgebieden Waddenzee;

⁴Wadden 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 (January only).

Verreweg de meeste tellers voeren hun resultaten in via de online applicatie op sovon.

nl, een steeds kleiner wordend deel stuurt ze in via formulieren of als bestand. Controle op

Tabel 2.3. Teldata van georganiseerde slaapplaatsstellingen in het seizoen 2015/16. / Census dates in 2015/16 for night roost counts.

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Aalscholver				24				20				
Grote Zilverreiger				24		19		20				
Kleine Zwaan					21		9					
Wilde Zwaan					21		9					
Taigarietgans					21		9					
Toendrarietgans					21		9					
Kleine Rietgans					21		9					
Kolgans					21		9					
Dwerggans					21		9					
Grauwe Gans					21		9					
Brandgans					21		9					
Rotgans					21		9					
Kraanvogel*				x	x				x			
Scholekster									19	9		
Kemphaan									19	9		
Grutto									19	9		
Wulp		5					6					
Reuzenstern		14, 21, 28										
Zwarte Stern**	x	x										

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

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

fouten en onwaarschijnlijke waarnemingen vindt direct tijdens de invoer plaats. Naderhand volgt nog een controle op eventuele dubbelstellingen door de coördinatoren. Bij twijfel wordt navraag bij de waarnemer gedaan.

Slaapplaatsstellingen

De door vrijwilligers uitgevoerde tellingen vinden sinds 2009/10 plaats en worden aangestuurd door een landelijk coördinator. Binnen de Natura 2000-gebieden met een beschermde slaapplaatsfunctie zijn meestal meerdere slaapplaatsen aanwezig, vaak hoofdslaapplaatsen en kleinere (of onregelmatig bezette) slaapplaatsen. Sommige grote ganzenslaapplaatsen worden met telgroepen geteld, waarbij uitvliegende vogels per deelgebied worden genoteerd (Klaassen 2013). De gegevensverzameling verloopt via online invoer op sovon.nl, waarbij waarnemers een slaapplaats kunnen claimen en ontbrekende locaties kunnen toevoegen. Ze voeren de tellingen uit binnen een periode van twee weken rond de voorkeursdatum (drie weekenden). Omdat de datum van de slaapplaatsstellingen steeds een week voor of na de watervogeltellingen ligt (m.u.v. steltlopers en sterns), geeft dit de waarnemer de gelegenheid de slaapplaatsstelling te combineren met de watervogeltelling. Door de lange telperiode is het ook mogelijk om meerdere slaapplaatsen te tellen. De teldata in 2015/16 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 vaste 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 andere 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.

Trends worden berekend via seizoensgemiddelden, die 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 maandelijke tellingen, gedeeld door 12. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat, voor gebieden die niet jaarrond worden geteld, de meest relevante maanden zijn afgedekt. Trendbepaling

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

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

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).

Slaaplaattellingen

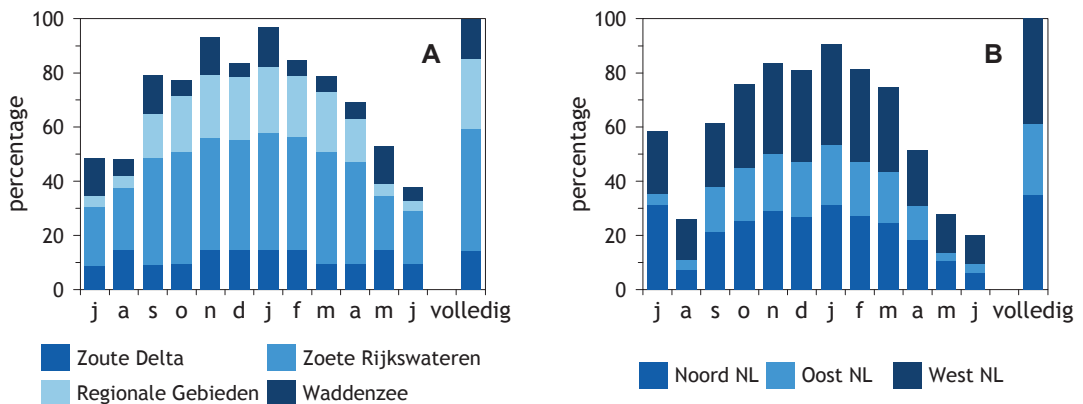
De coördinatie is in eerste instantie gericht op het verkrijgen van gebiedsdekkende tellingen van de Natura 2000-gebieden. Daarnaast wordt geprobeerd van de 19 soorten een landelijk beeld te verkrijgen van alle overige belangrijke slaappleatsen. De analyses richten zich vooralsnog op de verspreiding van slaappleatsen. De methode ter beoordeling van de volledigheid van de tellingen wordt in samenspraak met het CBS vastgesteld. Dat

geldt ook voor de toekomstige trendanalyses in aansluiting op de bestaande procedures bij het Meetnet Watervogels. Hierbij wordt rekening gehouden met ontbrekende tellingen, met geclusterd voorkomen en met de beschikbaarheid van meerdere tellingen per seizoen.

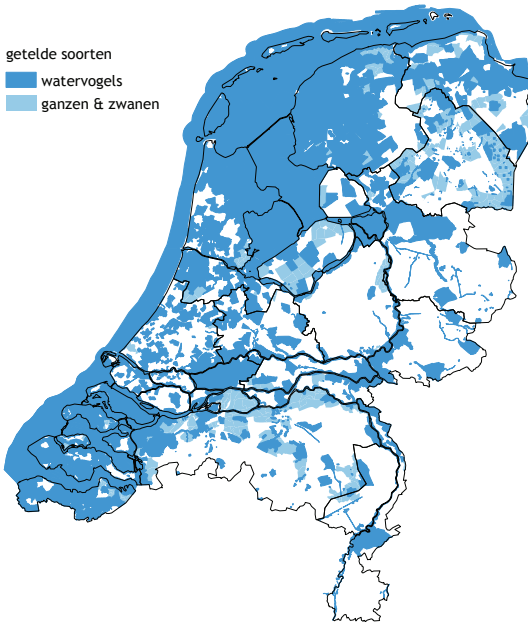
2.2. Teldekking in 2015/16

2.2.1. Maandelijks tellingen

In 2015/16 was de teldekking hoog en vergelijkbaar met voorgaande seizoenen. Een groot deel van de monitoringgebieden werd van september tot en met april dekkend geteld (figuur 2.3) en enkele gebieden zelfs jaarrond: (delen van) Groninger en Friese Waddenkust, Zoute Delta, IJsselmeergebied, Randmeren, Beneden



Figuur 2.3. Volledigheid van watervogeltellingen in 2015/16, 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 2015/16, 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 2016. / Coverage during the midwinter census in January 2016.

Rivierengebied, Lauwersmeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen. Ook in de ganzen- en zwanengebieden was de teldekking hoog in de voorgeschreven telmaanden, maar deze neemt wel licht af. Door gerichte coördinatie wordt in de ganzengebieden steeds meer in de maanden september en april geteld. Weliswaar zijn de arctische ganzen dan (deels) niet (meer) aanwezig, maar voor de jaarrond aanwezige soorten Knobbelswaan, Grauwe Gans, Grote Canadese Gans en Nijlgans zijn deze twee tellingen erg belangrijk (veel minder bijschatting). Daarnaast wordt speciaal voor Brand- en Rotgans een meitelling georganiseerd en wordt van juni tot en met augustus een selectie van gebieden geteld.

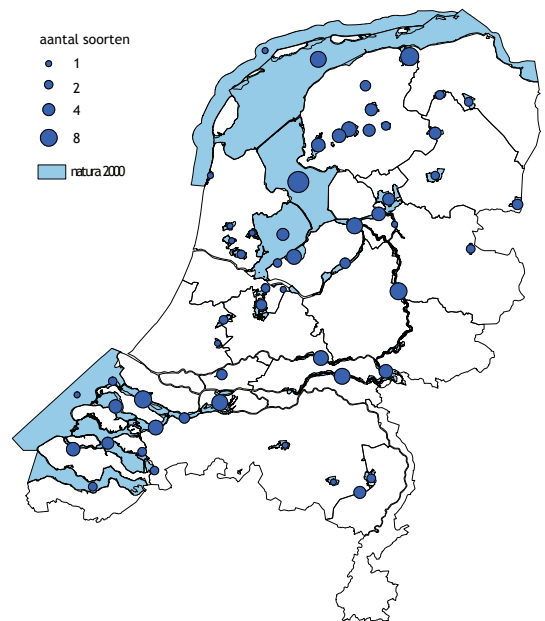
2.2.2. Midwintertelling

In januari 2016 werd 2,27 miljoen ha (22.700 km²) onderzocht (ter vergelijking: 2014/15 20.000 km²). Het gaat zowel om vaste monitoringgebieden (inclusief ganzen- en zwanengebieden) als aanvullende (extra) telgebieden. De teldekking was groter dan in het vorige seizoen, maar in grote lijnen vergelijkbaar met die in voorgaande seizoenen. De extra getelde gebieden lagen vooral in Laag-Nederland (ver-

gelijk 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 Delta Project Management telden in opdracht van Rijkswaterstaat weer het open water van de Waddenzee en de kustzone van de Noordzee op zee-eenden (Arts *et al.* 2016).

2.2.3. Slaapplaatsstellingen

In 2015/16 werden in 71% van de Natura 2000-gebieden tellingen uitgevoerd, en in ruim 56% was sprake van een gebiedsdekkende telling. Als we kijken hoeveel gebiedstotalen er na zes seizoenen zijn verzameld, hebben we het inmiddels over 77%. Bij bijna alle soorten werden ook buiten de Natura 2000-gebieden volop geteld. Reuzenster, Zwarte Stern, Kempphaan en Kraanvogel kenden zelfs een landelijke teldekking. Soorten waarbij de teldekking buiten Natura 2000 zo substantieel was dat landelijke populatieschattingen in zicht kwamen, waren Grote Zilverreiger en Grutto. Er deden 458 waarnemers mee aan de georganiseerde tellingen, dat is een lichte stijging ten opzichte van 2014/15 (435).

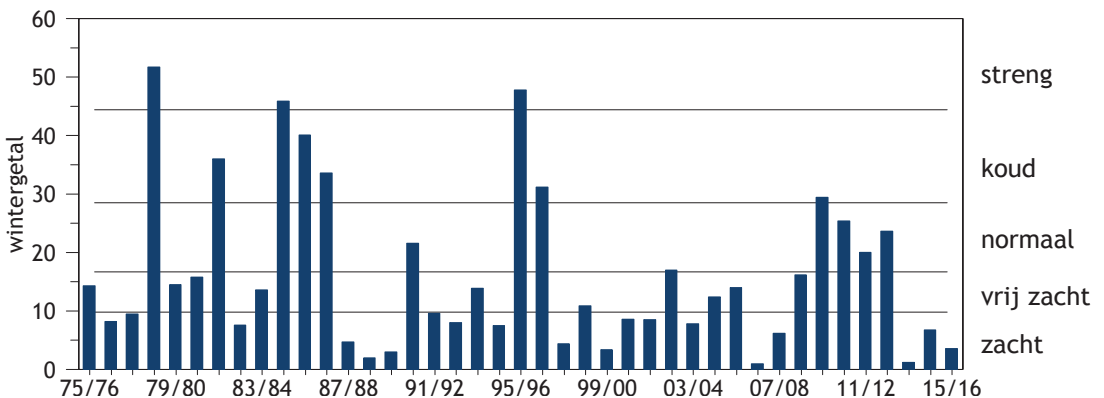


Figuur 2.5. Ligging van de Natura 2000-gebieden die worden geteld vanwege de beschermde slaapplaatsfunctie. / Censused Natura 2000 sites which have been designated for their function as communal night roosts.

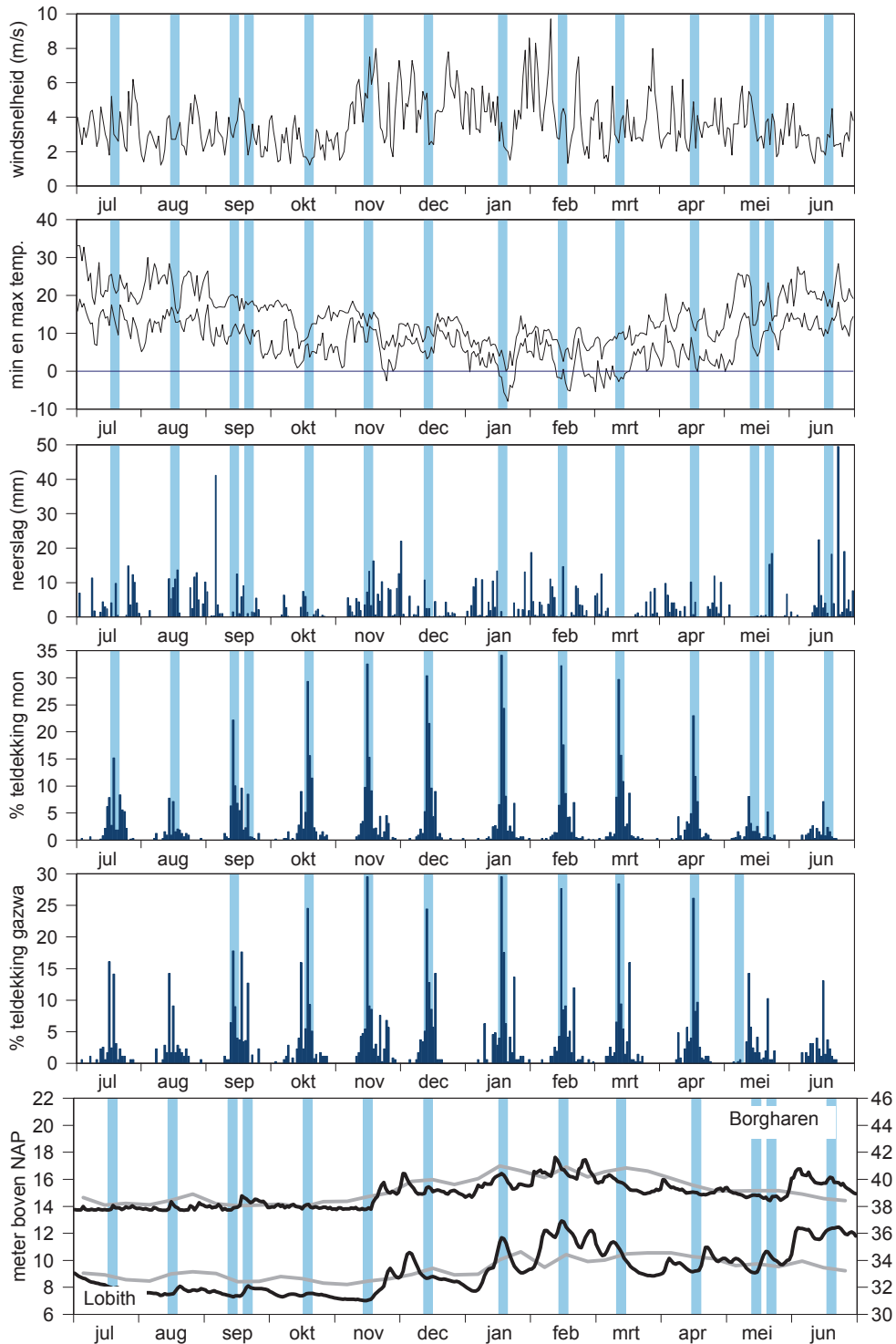
3. Weer- en telomstandigheden

De winter 2015/16 was volgens de IJnsen-index de derde zachte winter op rij, na een serie van vier normale tot koudere winters (figuur 3.1). In De Bilt was zelfs sprake van de op één na zachtste winter sinds het begin van de regelmatige temperatuurmetingen in 1706 (gemiddelde temperatuur 6,3°C versus 3,4°C voor het langjarig gemiddelde). Vooral december was extreem zacht, en volgde op een eveneens warme november. Sneeuw en vorst van betekenis kwam alleen in Noordoost-Nederland voor, tijdens een korte koudeperiode rond de telperiode half januari. Tellers meldden in deze maand dan ook (vooral gedeeltelijke) ijs- en sneeuwbedekking (figuur 3.3). Januari was ook de enige maand met gemiddeld koudere omstandigheden ten noorden en oosten van ons land (figuur 3.4). Het voorjaar kende in maart en april een koude start, met deels lagere temperaturen dan in december. Qua telomstandigheden was vooral de november-telling een dieptepunt: regen en vooral storm bemoeilijkten het tellen. In de Waddenzee konden daardoor een aantal gebieden niet worden bezocht. Het overzicht hieronder bespreekt het weersverloop over het telseizoen 2015/16 meer in detail. Het is opgesteld aan de hand van informatie op knmi.nl/nederland-nu/klimatologie (Nederland), op wetteronline.de (Europa) en uit de maandelijkse nieuwsbrieven (sovon.nl/nl/content/nieuwsbrief).

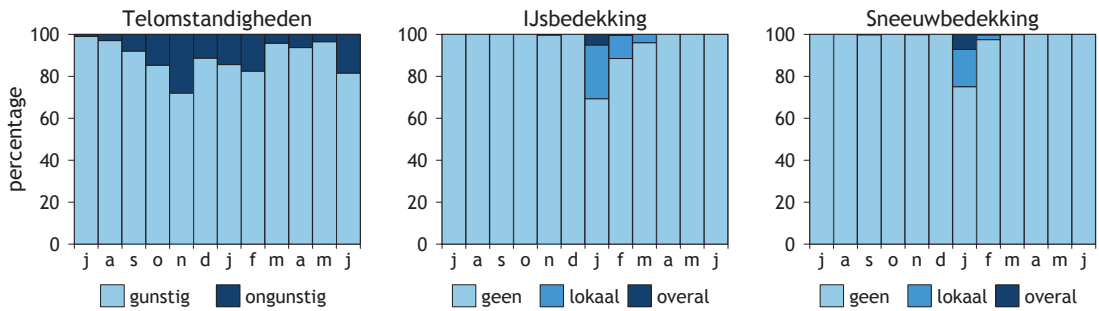
Juli startte met een hittegolf en was over het geheel vrij warm en aan de natte kant door buiige neerslag. Het warme en natte weertype zette zich voort in **augustus**. Vooral rond half augustus viel er veel regen, lokaal soms meer dan 50 mm. **September** verliep uitgesproken koel, bij een overwegend ZW tot WZW-stroming. In de westelijke kustprovincies was het bovendien nat (Noordoost-Nederland juist droger dan normaal). **Oktober** kende een afwisseling van koude en warme perioden, maar was over het geheel aan de koude kant en veel droger dan normaal. In de telperiode in de tweede decade van de maand domineerde een hogedrukgebied en een noordelijke stroming het weerbeeld. Op 12 en vooral 13 oktober werd voor het eerst in het najaar in het oosten en zuiden van het land plaatselijk vorst aan de grond gemeten. Sinds 1992 was de tweede decade van oktober niet meer zo koud. Tegen het eind van de maand kwam het weer in een warme modus. In **november** werden meerdere temperatuur-records gebroken. Op november 1994 na, was het de warmste november ooit. De eerste en tweede decade van de maand waren zelfs de warmste sinds de start van de temperatuurmetingen. Dit werd gevoed door een overheersende westelijke stroming en ging samen met veel regen en periodiek veel wind. Ook de telperiode verliep nat stormachtig, met dagelijks (veel) regen en een zuidwesterstorm



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, ranging from 0 (extremely mild) to 60 (severe ice-winter). Winter 2015/16 was characterised as a 'mild' winter. Snow and ice conditions only occurred around Mid-January, in the NE-part of the country.

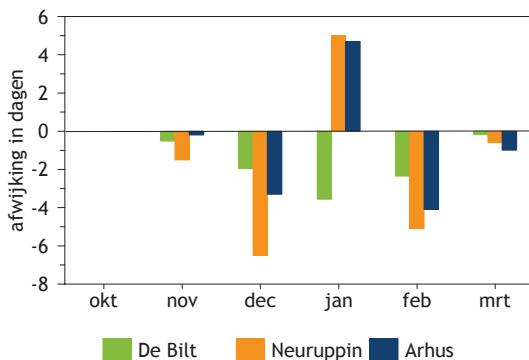


Figuur 3.2. Samenvatting van weeromstandigheden (bron: maandelijkse weeroverzichten KNMI) en waterstanden (bron: rijkswaterstaat.nl) gedurende 2015/16. De verticale balken geven de telperiode aan. / Weather characteristics and water tables in the rivers Rhine and Meuse in 2015/16. Bars indicate monthly census period.



Figuur 3.3. Telomstandigheden, ijs- en sneeuwbedekking zoals door de tellers ondervonden in de telgebieden in 2015/16. / Counting conditions, ice- and snowcover recorded in the census areas in 2015/16.

op de 15e (en een volgende storm op 17 november). Kouder was het alleen van 21-26 november, onder invloed van een noordelijke stroming. Op 23 november werd in De Bilt de eerste vorst van het seizoen geregistreerd. Het record-warme weer zette zich voort in **december**. Bijna de hele maand stond onder invloed van een zuidwestelijke stroming die zeer zachte, maritieme tropische lucht aanvoerde. Met een gemiddelde maandtemperatuur van 9,6°C was het de met afstand warmste december 'ooit'. Op veel dagen lag de gemiddelde temperatuur acht tot tien graden boven normaal.



Figuur 3.4. Weeromstandigheden in Noord- en Oost-Europa in 2015/16, afgeleid uit het aantal ijsdagen (max. temperatuur < 0°C) in Arhus (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 (Arhus, Denmark) and eastern (Neuruppin, eastern Germany) Europe in 2015/16. Shown are the number of days with maximum temperatures < 0°C, expressed as the deviation in days from averages in 1982-2004. The Netherlands (De Bilt) is shown for comparison.

Opvallend aan deze weersconstellatie: het bleef opvallend droog en het was op de meeste plaatsen zelfs aan de zonnige kant. Vorst kwam in het geheel niet voor. **Januari** startte met hetzelfde weertype als in december. Echter, vanaf 3 januari vond in Noordoost-Nederland met het draaien van de wind in oostelijke richting een kortdurende koude-inval plaats, op 15 januari gevolgd door een tweede, nu in het hele land. Deze tweede koude-periode viel samen met de midwintertelling en hield precies een week aan. De minimum-temperatuur daalde plaatselijk tot -12,3°C (Nieuw-Beerta op 21 januari). Op de meeste dagen bleef het ook overdag vriezen. In de periode 4-6 januari lag ten noordoosten van de lijn Harlingen-Coevorden een dun en gebroken sneeuwdek (maximaal 3 cm). Tussen 16 en 24 januari was dat vooral in Groningen en Drenthe het geval (maximaal 10 cm in Noordoost-Groningen), op 17-19 januari ook elders in Noord- en Oost-Nederland (gebroken sneeuwdek). Het warme en natte weer in de laatste week van januari hield ook begin **februari** aan. Over het geheel genomen was deze maand iets aan de warme kant, met in de Bilt een normaal aantal vorstdagen. Precies in de telperiode, tussen 11 en 19 februari leidde een noordoostelijke stroming tot een kouder type met in de meeste nachten lichte vorst (tot -6,9°C in Woensdrecht). Na een kort warm intermezzo, werd het vanaf 24 februari opnieuw kouder met in alle nachten temperaturen tot onder het vriespunt, bij een NW tot NO-wind. **Maart** kende grotendeels benedengemiddelde temperaturen en was aan de droge en zonnige kant. In de eerste helft van de maand kwam het 's nachts vrijwel dagelijks tot vorst (tot -7,8°C in Deelen). Vanaf 10 maart domineerde hoge druk boven Scandinavië het weer, met een noordoostelijke stroming tot ge-

volg, en in eerste instantie zonnig weer. Vanaf eind maart luidde een zuidelijke tot westelijke stroming een wisselvallig weertype in, dat ook de eerste helft van begin **april** domineerde. Op 3 april werd voor het eerst de grens van 20°C overschreden. April als geheel was echter koud, zelfs gemiddeld een graad kouder dan december. Het koude (en ook droge) weer werd veroorzaakt door een constellatie van hoge druk boven de Britse Eilanden vanaf 18 april,

die met een NW tot N-wind lage temperaturen veroorzaakte. Vooral in Oost-Nederland kwam op meerdere nachten op grote schaal vorst voor. Ook **mei** ging koud van start, maar was over het geheel genomen warm, en in de eerste twee decaden ook zonnig en droog. **Juni** was eveneens aan de warme kant, maar door zware onweersbuien vooral in het zuidoosten uitzonderlijk nat.



Kirakeend. Foto: Cor Fikkert

4. Algemene ontwikkelingen watervogels in Nederland in 2015/2016

4.1. Aantallen

Ondanks het relatief geringe oppervlak van Nederland is het aantal in ons land overwinterende watervogels op Europese en zelfs op wereldschaal heel groot. Tussen juli 2015 en juni 2016 werden maandelijks, en afhankelijk van de teldekking, 356.000 tot 5,68 miljoen watervogels geteld (tabel 1). De laagste totalen stammen uit de zomermaanden. Dat is de periode met verreweg de laagste telintensiteit, wanneer alleen een aantal steekproefgebieden wordt onderzocht. De midwintertelling, half januari, kent de meest uitgebreide teldekking.

En omdat deze, niet toevallig, samenvalt met het piekvoorkomen van veel wintergasten, levert deze telling traditioneel het grootste aantal op. In januari 2016 ging het om 5,68 miljoen watervogels, iets meer nog dan de 5,51 miljoen die in januari 2015 werden geteld. Beide behoren tot de beste tellingen in de bestaande reeks. De winter van 2015/16, en dan met name de weken voorafgaand aan de midwintertelling, was tot dan toe extreem zacht en dat zal ongetwijfeld aan het hoge aantal in januari 2016 hebben bijgedragen.

Tabel 4.1. Totaal in Nederland getelde aantallen watervogels en enkele extra soorten in de periode juli 2015 – juni 2016. 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 2015/16 (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	1	0	0	0	0
Knobbelzwaan	24.873	19.799	19.693	22.900	27.396	29.329	29.074	22.010	16.715	9.823	10.944	17.132
Zwarte Zwaan	120	79	213	173	159	140	195	139	112	120	66	41
Zwarthalszwaan	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	1.279	3.875	5.261	5.298	1.266	48	0	0	0
Wilde Zwaan	1	6	2	24	343	754	3.011	2.295	201	1	1	2
Indische Gans	51	7	79	88	111	134	62	140	76	44	20	18
Sneeuwvangans	6	61	81	33	61	55	13	25	11	10	0	0
Ross` Gans	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Keizergans	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Zwaangans	8	2	14	19	30	26	39	37	30	25	0	2
Taigarietgans	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	0	0
Toendrarietgans	2	0	3	48.454	96.649	147.474	167.571	118.890	2.597	4	1	2
Kleine Rietgans	0	0	5	2.193	9.221	3.169	3.865	460	3	5	0	0
Grauwe Gans	170.934	59.495	177.599	252.877	308.776	366.882	366.468	240.652	142.124	71.316	41.873	85.129
Soepgans	3.906	547	3.163	4.155	5.202	5.220	7.827	4.483	3.574	1.897	407	370
Dwerggans	0	0	0	13	28	28	28	16	0	0	0	0
Kolgan	596	65	993	404.513	599.452	700.985	773.318	653.810	401.991	1.034	12	17
Kl. Canadese Gans (minima)	684	23	56	225	483	684	691	309	593	36	7	0
Grote Canadese Gans	13.156	4.496	14.540	19.877	21.705	23.950	28.712	17.478	13.266	4.584	1.602	4.393
Brandgans	25.540	18.651	34.113	203.352	326.496	461.402	663.695	637.906	556.538	341.618	199.255	10.268
Brandgans x Canadese Gans	225	0	0	702	927	248	310	405	182	288	105	285
Roodhalsgans	1	0	1	4	15	3	15	12	4	9	1	1
Witbuijkrotgans	0	0	0	0	3	2	18	38	5	4	5	0
Rotgans	57	25	1.462	25.885	63.592	35.545	66.874	37.758	28.473	63.444	78.324	142
Zwarte Rotgans	0	0	0	1	5	6	9	4	4	3	4	0
Nijlgans	11.899	3.889	13.522	15.333	16.248	18.351	20.848	14.221	11.513	5.351	1.504	1.290
Magelhaengans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Casarca	803	316	207	61	8	12	26	10	9	5	0	21
Kaapse Casarca	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Australische Bergeend	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Paradijscasarca	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Bergeend	87.567	80.215	82.885	48.300	85.473	38.696	60.257	31.123	31.324	14.458	20.233	32.345
Krooneend	146	53	519	220	390	120	125	112	209	62	53	105
Peposaca-eend	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Tafeleend	2.383	4.359	13.570	58.925	45.477	40.458	18.772	28.440	3.808	880	459	820
Witoogeend	0	0	0	3	1	3	5	4	3	0	0	0

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Kuifeend	30.452	53.592	74.121	107.013	146.613	143.859	139.588	127.642	59.085	24.635	5.216	9.552
Topper	3	0	4	23.552	37.045	43.927	63.889	80.733	13.778	5.275	15	0
Kleine Topper	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Muskuseend	15	8	22	15	41	43	86	31	30	5	4	3
Carolina-eend	0	0	0	2	3	1	4	1	0	0	0	0
Mandarijneend	0	0	2	13	11	11	77	24	21	3	1	0
Manengans	0	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0
Rosse Stekelstaart	0	0	10	0	6	15	32	2	4	2	4	2
Eider	26.355	10.646	33.474	6.895	75.079	30.572	55.549	14.397	16.461	3.957	13.840	2.500
Zwarte Zee-eend	572	156	1.812	15	28.374	3.513	16.510	1.029	30	9	1.515	0
Grote Zee-eend	0	1	0	1	53	5	36	2	0	0	1	0
Ijseend	0	0	0	0	2	1	6	3	1	0	1	2
Nonnetje	0	0	4	14	159	1.158	2.927	2.474	596	27	1	0
Buffelkopeend	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Brilduiker	30	12	43	459	2.011	5.343	7.689	10.140	6.146	564	79	51
Kokardezaagbek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Grote Zaagbek	6	6	29	103	299	1.795	3.385	4.186	2.458	54	10	4
Middelste Zaagbek	191	216	269	3.154	5.215	5.213	5.011	5.456	2.604	1.763	327	233
Krakeend	19.692	32.565	51.555	50.770	45.307	37.558	55.730	35.440	23.443	8.428	3.972	14.151
Chileense Smient	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Smient	87	1.713	49.317	201.558	350.134	489.360	699.953	433.602	308.670	3.000	124	49
Blauwvleugeltaling	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kaneeltaling	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Slobeend	2.543	6.061	14.614	17.058	26.076	13.619	14.295	10.505	9.174	8.129	901	2.521
Wilde Eend	28.107	43.555	75.850	102.732	141.434	163.020	330.224	140.017	71.881	21.034	12.905	18.203
Soepeend	335	604	2.232	3.408	3.773	3.767	10.998	4.032	2.320	812	210	251
Pijlstaart	11	996	11.532	19.465	19.025	15.497	26.405	11.017	9.139	1.914	32	7
Zomertaling	3	29	33	0	0	0	0	1	4	118	26	6
Wintertaling	7.247	9.759	38.985	54.068	65.441	72.066	82.027	37.608	31.910	9.050	332	2.249
Amerikaanse Wintertaling	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
Roodkeelduiker	1	0	61	13	10	100	480	8	5	0	1	0
Parelduiker	0	0	1	0	0	5	6	0	1	0	0	0
Ijsduiker	0	0	0	0	0	9	12	9	4	0	1	0
Aalscholver	24.038	26.715	36.237	29.933	18.644	19.428	22.188	19.682	23.716	16.336	21.508	16.532
Kuifaalscholver	1	1	0	1	1	11	14	18	6	1	3	2
Roerdomp	1	0	7	14	11	8	44	26	12	17	4	3
Koereiger	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0
Kleine Zilverreiger	193	430	323	249	357	185	219	109	93	81	68	135
Grote Zilverreiger	505	694	2.099	2.840	3.101	2.842	4.873	2.997	1.940	709	573	516
Blauwe Reiger	639	889	3.667	4.429	4.439	4.556	8.391	3.791	3.316	1.773	632	471
Purperreiger	19	12	22	2	0	0	0	0	0	25	8	10
Zwarte Ooievaar	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ooievaar	33	69	205	130	130	148	233	181	437	345	113	95
Zwarte Ibis	0	5	0	0	0	0	6	3	0	1	0	0
Lepelaar	5.283	4.402	5.344	89	94	81	44	102	422	871	1.936	1.884
Flamingo	18	18	16	10	21	21	14	14	0	0	0	0
Caribische Flamingo	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Chileense Flamingo	18	8	2	28	32	38	40	40	0	0	6	7
Dodaars	89	209	1.148	1.606	1.891	1.820	3.721	1.695	1.492	147	90	20
Fuut	9.805	10.116	14.540	13.630	12.293	12.635	14.965	12.882	11.023	8.848	4.447	4.237
Roodhalsfuut	0	1	4	7	7	2	11	6	10	4	0	0
Kuifduiker	0	0	2	74	49	129	137	154	113	5	0	0
Geoorde Fuut	702	2.116	2.079	1.019	810	767	546	710	508	218	64	21
Zeearend	9	6	21	25	25	28	42	24	31	19	12	9
Bruine Kiekendief	274	172	264	61	61	94	97	65	67	320	220	154
Blauwe Kiekendief	5	5	12	45	99	121	217	98	81	27	7	1
Ruigpootbuizerd	0	0	2	4	11	3	35	13	6	0	0	0
Visarend	0	8	32	7	1	0	0	0	0	5	2	1
Smelleken	0	2	19	21	23	20	25	20	7	9	2	0
Slechtvalk	22	38	149	164	154	184	254	143	123	74	14	10
Waterral	16	32	119	316	120	225	289	128	142	15	5	6
Porseleinhoen	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	199	290	1.377	3.224	3.362	4.960	14.358	4.703	3.879	764	162	88
Meerkoet	50.136	65.372	151.468	181.326	201.429	173.266	254.278	142.805	70.026	18.198	6.230	10.904
Kraanvogel	0	0	18	1	7	7	22	12	16	0	0	0
Scholekster	83.326	99.524	165.333	88.364	133.446	92.621	140.818	86.464	57.556	33.238	36.699	16.199
Steltkluut	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	13	12
Kluut	8.271	12.458	8.763	7.372	19.322	5.378	3.474	1.871	3.680	4.354	5.568	4.097
Kleine Plevier	75	29	31	2	0	0	0	0	4	194	96	47

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Bontbekplevier	470	10.645	10.177	971	315	262	517	258	850	97	13.415	272
Strandplevier	114	92	21	0	0	0	1	3	2	78	83	92
Woestijnplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Morinelplevier	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Amerikaanse Goudplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Goudplevier	645	7.755	58.822	42.833	83.410	58.954	85.316	30.844	18.046	4.688	98	8
Zilverplevier	3.994	16.385	25.454	24.155	23.990	11.311	24.271	11.277	13.024	16.777	69.893	909
Kievit	9.705	17.318	134.157	148.809	231.358	197.674	300.726	112.946	75.414	7.512	3.383	3.874
Kanoet	36.605	26.520	144.086	101.760	65.811	54.153	99.471	33.417	39.578	9.771	30.490	3.829
Drieteenstrandloper	2.719	9.971	17.969	3.874	8.243	2.476	12.779	5.228	5.902	4.582	42.772	2
Kleine Strandloper	127	56	89	134	4	4	4	5	6	7	34	0
Temmincks Strandloper	5	0	9	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Siberische Strandloper	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krombekstrandloper	2.816	1.184	374	3	0	0	0	0	0	0	66	1
Paarse Strandloper	0	0	4	5	54	41	180	50	7	3	25	0
Bonte Strandloper	150.310	149.941	393.742	313.149	282.852	132.881	242.099	258.054	176.696	211.067	191.496	10.030
Breedbekstrandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Kernphaan	2.805	949	640	187	1.029	452	1.703	926	985	746	39	202
Bokje	0	0	3	41	43	28	51	19	24	6	0	0
Watersnip	28	364	1.666	2.940	2.163	1.552	2.068	593	1.176	218	7	0
Houtsnip	0	0	1	13	22	37	59	22	31	0	0	0
Grutto	1.527	781	289	286	362	202	171	736	14.253	4.284	612	2.981
Rosse Grutto	52.651	26.934	94.496	17.253	25.619	18.039	74.081	16.832	11.944	16.155	137.027	694
Regenwulp	1.861	985	84	1	2	0	3	0	5	704	197	204
Wulp	126.045	75.734	145.191	90.711	92.707	77.187	139.196	87.994	86.327	63.681	5.918	8.566
Terekruiter	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oeverloper	642	1.144	331	42	10	5	9	9	6	51	425	17
Witgat	80	212	120	84	61	53	138	32	25	62	6	35
Zwarte Ruiter	4.028	2.883	1.521	668	358	194	207	81	127	356	1.707	1.638
Groenpootruiter	10.472	2.217	2.749	130	30	13	25	18	7	299	406	102
Kleine Geelpootruiter	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Poelruiter	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bosruiter	33	65	21	0	0	0	0	0	0	1	3	0
Tureluur	42.234	22.331	18.807	3.317	12.622	5.176	9.237	4.773	5.396	6.878	12.712	7.315
Steenloper	1.064	1.928	3.927	1.492	4.250	1.724	4.122	1.830	1.602	1.107	3.036	74
Grauwe Franjepoot	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rosse Franjepoot	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vorkstaartmeeuw	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drieteenmeeuw	0	0	0	1	10	7	2.623	4	0	0	0	0
Kokmeeuw	184.085	80.661	194.362	102.920	135.104	97.795	189.554	113.733	115.020	48.988	37.486	30.791
Dwergmeeuw	111	15	1	0	2	2	62	90	2	259	115	247
Zwartkopmeeuw	0	2	0	0	0	2	8	2	66	196	161	345
Stormmeeuw	49.634	24.726	69.763	32.174	54.808	55.171	202.904	76.635	65.048	7.543	5.024	5.799
Kleine Mantelmeeuw	26.590	4.394	6.997	1.070	1.166	120	330	210	3.304	11.244	27.717	5.349
Zilvermeeuw	36.993	7.177	54.360	11.378	45.994	13.875	79.406	17.131	20.019	12.200	26.861	7.883
Geelpootmeeuw	14	13	62	51	28	25	33	20	24	30	3	4
Pontische Meeuw	1	2	16	32	28	30	107	44	44	16	5	1
Kleine Burgemeester	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Grote Mantelmeeuw	704	565	2.327	811	6.821	916	7.147	890	565	333	550	342
Dwergstern	477	420	67	0	0	0	0	0	0	0	358	13
Lachstern	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reuzenstern	7	48	19	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Witwangstern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Zwarte Stern	493	232	13	0	0	0	0	0	0	117	283	35
Witvleugelstern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Grote Stern	8.382	731	552	0	0	0	80	0	0	652	7.928	186
Visdief	7.804	2.133	349	0	0	0	0	0	0	813	5.905	6.310
Noordse Stern	219	34	0	0	0	0	0	0	0	0	84	38
Velduil	0	0	2	14	25	16	35	19	13	3	0	1
Ijsvogel	43	76	388	463	366	353	582	178	219	108	26	26
Strandleeuwerik	0	0	0	0	173	149	164	50	34	16	0	0
Grote Gele Kwikstaart	0	1	11	54	34	40	51	24	41	10	3	2
Frater	0	0	15	92	956	339	603	362	30	9	0	0
Sneeuwgorst	0	0	8	24	168	55	200	36	7	0	0	0
Ijsgors	0	0	3	8	15	2	5	3	1	0	0	0
Totalen/1000	1.409	1.073	2.494	2.937	4.039	3.960	5.682	3.785	2.606	1.122	1.099	356

Monitoringsoorten

Bij de monitoringinspanning ligt de nadruk op 72 min of meer talrijke soorten die (deels) gebonden zijn aan water. Dit seizoen waren er 16 soorten waarvan de maandelijks getelde aantallen tot boven de 100.000 exemplaren reikten (vier minder dan in 2014/2015). Het ging om vier soorten ganzen, drie soorten eenden, zes soorten steltlopers, twee meeuwen en Meerkoet. In 2014/15 behoorden ook Rotgans, Bergeend, Eider, Goudplevier tot deze groep, maar ze ontbraken in andere jaren eveneens. Opvallend was het relatief lage aantal Brandgans dat werd geteld (663.000 tegen 710.000 in 2014/2015, zie ook tabel 4.5). Vorig seizoen kwam het aantal van deze soort enigszins in de buurt van dat van de Kolgans, maar dit seizoen waren er maximaal ruim 100.000 meer Kolgans aanwezig, ondanks dat de recente trend (laatste tien seizoenen) van Brandgans sterker toeneemt dan die van Kolgans. Alle 16 soorten met een maximum van meer dan 100.00 zijn opgenomen in tabel 4.2. De januaritelling kent de meest uitgebreide teldekking en komt bij acht soorten met het hoogste getelde aantal uit de bus. Wanneer

echter de teldekking in alle maanden even groot zou zijn geweest als in januari, zou er die maand voor nog slechts twee soorten de piek gevallen zijn, en zijn andere maanden belangrijker (zie laatste kolom in tabel 4.2).

Schaarse en zeldzame soorten

Dankzij al die uren in het veld is het bijna vanzelfsprekend dat er ook bijzonderheden worden gezien. Voor het doel van de tellingen zijn deze misschien niet zo interessant, maar voor de teller zijn dit ongetwijfeld onvergetelijke momenten. Wij adviseren om bijzondere waarnemingen ook door te geven via Waarneming.nl of Telmee.nl, liefst vergezeld van foto's en minimaal een goede omschrijving van verenkleed en waarneemomstandigheden. Wij stellen het overigens ook op prijs als je bijzonderheden bij je telling toelicht in het opmerkingenveld met de waargenomen kleedkenmerken en waarneemomstandigheden of een link naar de waarneming in een van de genoemde waarnemingenportalen toevoegt. Waarnemingen van dwaalgasten moeten worden beoordeeld door de Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA; zie dutchavifauna.nl). Opname in dit rapport betekent niet automatisch dat deze waarnemingen zijn geaccepteerd.

Tabel 4.2. Monitoringsoorten waarvan in 2015/16 meer dan 100.000 ex. in een maand zijn vastgesteld (getelde aantallen). 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. / Monitoring species counted in numbers of at least 100.000 individuals in 2015/16, 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 Tab. 4.5.

Soort	Maximum	Maand Piekmaand	
Toendrarietgans	167.571	januari	januari
Grauwe Gans	366.882	december	december
Kolgans	773.318	januari	december
Brandgans	663.695	januari	februari
Kuifeend	146.613	november	november
Smient	699.953	januari	december
Wilde Eend	330.224	januari	januari
Meerkoet	254.278	januari	november
Scholekster	165.333	september	september
Kievit	300.726	januari	november
Kanoet	144.086	september	oktober
Bonte Strandloper	393.742	september	oktober
Rosse Grutto	137.027	mei	mei
Wulp	145.191	september	oktober
Kokmeeuw	194.362	september	september
Stormmeeuw	202.904	januari	augustus

Seizoen 2015/16 leverde weer een mooi rijtje zeldzaamheden op, waaronder Amerikaanse Wintertaling, Blauwvleugeltaling, Kleine Topper, Buffelkopeend, Woestijnplevier, Amerikaanse Goudplevier, Siberische Strandloper, Breedbekstrandloper en Kleine Geelpootruiter. Vooral bij sommige soorten zeldzamere ganzen en eenden is er een reële kans dat het om ontsnapingen gaat, omdat ze veel in gevangenschap worden gehouden. De net iets minder zeldzame soorten zoals Witbuikrotgans, Roodhalsgans, Kleine Strandloper, Parse Strandloper, Bosruiter, Pontische Meeuw en Geelpootmeeuw worden eens in de vier jaar besproken (laatste keer in rapportage over 2014/2015).

Extra soorten

Sinds seizoen 1989/1990 wordt bij de watervogeltellingen een selectie van grotendeels aan waterrijke habitats gebonden roof- en zangvogels consequent meegeteld. Van Visarend, Zearend en Slechtvalk worden inmiddels dermate goede aantallen verzameld dat ze jaarlijks worden besproken in hoofdstuk 5. De andere soorten worden (deels) eens in de vier jaar in hoofdstuk 5 besproken (laatste keer 2014/15).

Tabel 4.3. Aantallen tijdens de midwintertelling in januari 2016 van enkele 'extra soorten'. Ter vergelijking de aantallen in januari 2012-15. / Numbers in January 2016 of some non-waterbirds, compared to January 2012-15.

	2016	2015	2014	2013	2012
Velduil	16	45	10	5	29
Ijsvogel	353	354	152	111	197
Strandleeuwerik	149	351	427	478	288
Grote Gele Kwikstaart	40	41	29	31	45
Frater	339	669	1232	729	763
Ijsgors	2	6	20	8	34
Sneeuwgorz	55	559	1798	569	304

Exoten

Exoten en variaties van inheemse soorten maken deel uit van de vogelbevolking en de meeste tellers weten dat: het gros van hen registreert ze trouw. Dat levert betrouwbare getallen op van een vogelgroep die maatschappelijk gezien lang niet altijd populair is. Goede cijfers vormen in discussies hierover een essentiële basis. Het optreden van veel exoten betreft incidentele ontsnaptingen, waardoor deze slechts in zeer laag aantal voorkomen. In seizoen 2015/16 werden van tien soorten (waaronder een hybride) tenminste 100 ex. geteld in enige maand (tabel 4.4). Een aantal soorten wordt in hoofdstuk 5 besproken. Bij veel soorten zijn de hoogste aantallen vastgesteld in januari, grotendeels vanwege de uitgebreide teldekking in die maand. De echte piek (wanneer de teldekking iedere maand volledig zou zijn) valt bij Grote Canadese Gans, Nijlgans en mogelijk ook andere soorten in het najaar (zie hoofdstuk 5), bij de Casarca in juli-augustus (ruiconcentraties op Eemmeer). Bij de meeste soorten zijn de getelde aantallen redelijk vergelijkbaar met een seizoen eerder. In Noord-Holland verbleef een grote groep Brandgans x Canadese Gans. Deze groep werd in het verleden vermoedelijk als Kleine Canadese Gans gedetermineerd. Determinatie van dergelijke kruisingen is vaak lastig.

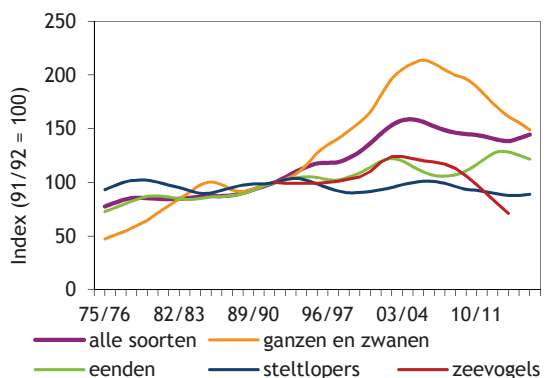
4.2. Trends

Trends vormen een van de belangrijkste uitkomsten van het Meetnet Watervogels. Dankzij de decennialange inzet van vrijwilligers bestaan lange trendreeksen van veel watervogels (zie ook figuur 4.1). Sinds de start van het meetnet in 1975 vonden nogal wat verschuivingen

Tabel 4.4. Talrijkste exoten (geteld maandmaximum, alleen soorten met >100 ex.) in 2015/16 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 2015/16. For Greater Canada Goose and Egyptian Goose see also table 4.5 for national population estimates.

Soort	Maximum	Maand
Zwarte Zwaan	213	september
Indische Gans	140	februari
Soepgans	7.827	januari
Kleine Canadese Gans	691	januari
Grote Canadese Gans	28.712	januari
Brandgans x Canadese Gans	927	november
Nijlgans	20.848	januari
Casarca	803	juli
Muskuseend	108	januari
Soepeend	10.998	januari

plaats. Zo verdubbelde het totaal aantal watervogels, wat vooral op conto komt van ganzen (recent echter weer enige afname). Het aantal eenden nam langzaam wat toe terwijl dat van steltlopers, met pieken en dalen, min of meer gelijk bleef. Zeevogels, vanaf dit seizoen opgenomen in deze figuur, nemen sinds een jaar of tien sterk af.



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

Winnaars en verliezers

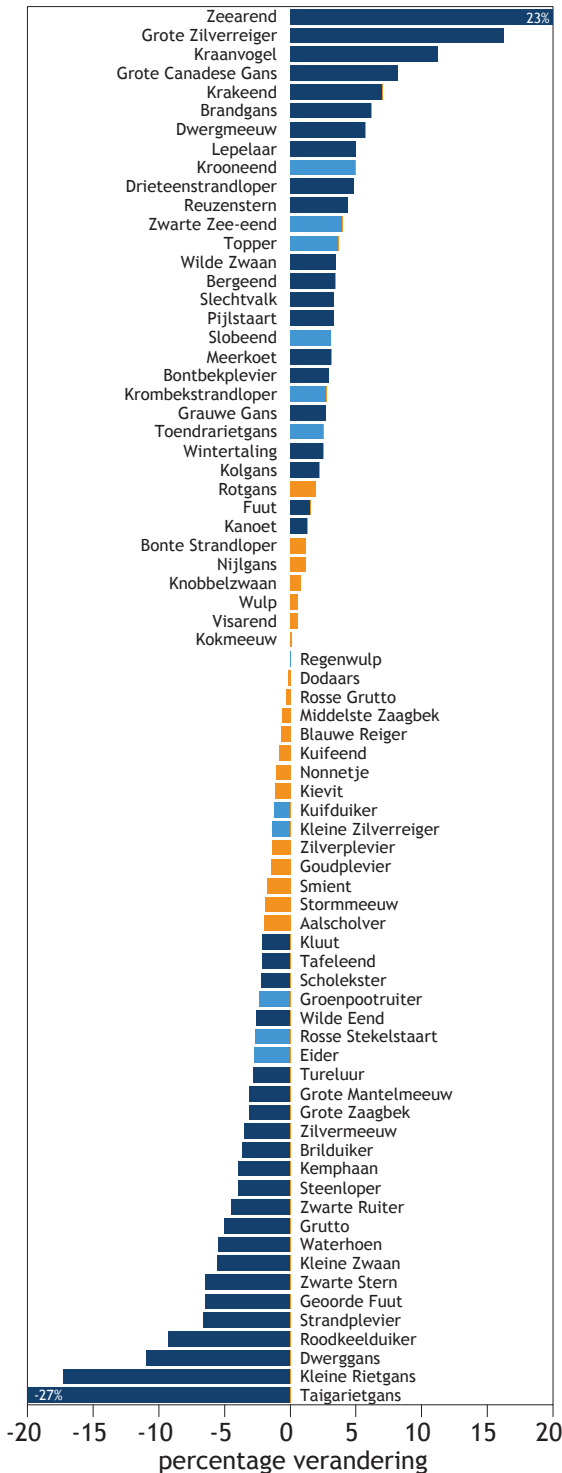
In figuur 4.2 staan de veranderingen in trends over de laatste tien jaar gerangschikt naar win-

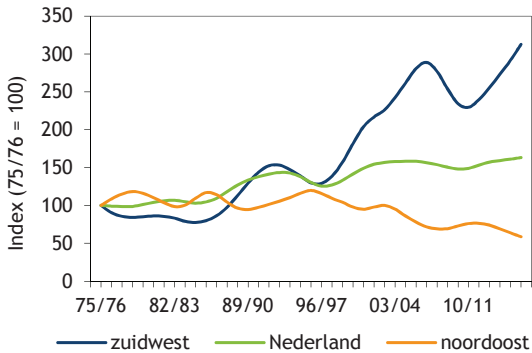
naars en verliezers. Ten opzichte van vorig jaar zijn er enkele verschuivingen opgetreden. De Zeearend is al jaren koploper (jaarlijkse toename gemiddeld +23%) gevolgd door Grote Zilverreiger (+16%) en Kraanvogel (+11%). Andere watervogels met een significant sterke jaarlijkse toename (>5%) zijn Grote Canadese Gans, Brandgans, Dwergmeeuw, en Lepelaar. Het lijstje met zware verliezers (significante afname van jaarlijks gemiddeld >5%), is ook al jaren stabiel. De top drie bestaat geheel uit ganzensoorten: Taigarietgans (-27%), Kleine Rietgans (-17%) en Dwerggans (-11%). Andere soorten die meer dan 5% aan de verkeerde kant van de nullijn staan zijn Roodkeelduiker, Kempphaan, Strandplevier, Geoorde Fuut, Zwarte Stern, Kleine Zwaan, Waterhoen en Grutto. Dit is een wat groter aantal soorten dan vorig seizoen (10 tegen 8 in 2014/15). Belangrijke oorzaken zijn (een combinatie van) internationaal afnemende populaties, lokale voedselproblemen en verlegging van trekbaan of overwinteringsgebied.

Trekgedrag en trend

Figuur 4.3 laat de gemiddelde trend zien voor drie soortgroepen met een verschillend zwaartepunt binnen hun winterspreiding, ten opzichte van ons land. Deze figuur kan worden gehanteerd als 'klimaatindicator'. Het verschil tussen de trends van de drie groepen wordt dankzij de milde winters nog steeds groter. Vooral na de strenge winter van 1995/96 zijn de trends flink uiteen gaan lopen, met tijdelijke onderbrekingen tijdens koudere winters halverwege de jaren negentig en die tussen 2009/10 en 2012/13. Soorten die vooral ten zuidwesten van Nederland overwinteren zijn in ons land sterk toegenomen. Alleen bij koudere winters moesten deze tijdelijk een pas op de plaats maken. Soorten waarvan het zwaarte-

Figuur 4.2. Gemiddelde jaarlijkse aantalsverandering (%) van watervogelsoorten, berekend over de laatste tien seizoenen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soorten die significant toe- dan wel afgenomen zijn (donkerblauwe balken), stabiel bleven (lichtblauwe balken), of waarvan de trend onzeker is (oranje balken). / Mean annual changes (%) of waterbird numbers, calculated over the last ten years in The Netherlands. Indicated are species showing significant increases or decreases (dark blue bars), stable trends (light blue) or having uncertain trends (orange; often fluctuating trends).





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

punt van overwintering vooral in Nederland ligt, namen tot aan de eeuwwisseling langzaam toe (eveneens met dalen in koudere winters) en zijn daarna gestabiliseerd (met uitzondering van Krakeend en Brandgans, die nog steeds toenemen). Het dal in de reeks koudere winters na 2010 was kleiner dan die voor de eeuwwisseling, wellicht omdat deze minder streng waren.

Heel anders vergaat het in Nederland de soorten die vooral ten noordoosten van ons land overwinteren. Als groep laten deze een duidelijk dalende trend zien, alleen in wat koudere winters was er steeds sprake van een opleving. Hieruit kan worden afgeleid dat deze soorten minder genoodzaakt worden om zuidelijker te trekken. Voor een aantal eendensoorten is dat ook op internationale schaal aangetoond, maar het geldt niet voor alle soorten. Een lokale afname (veroorzaakt door lokale omstandigheden), een afname van de gehele populatie of een verplaatsing naar andere (niet per se zuidelijker gelegen) gebieden kan hierbij zelfs een belangrijkere rol spelen.

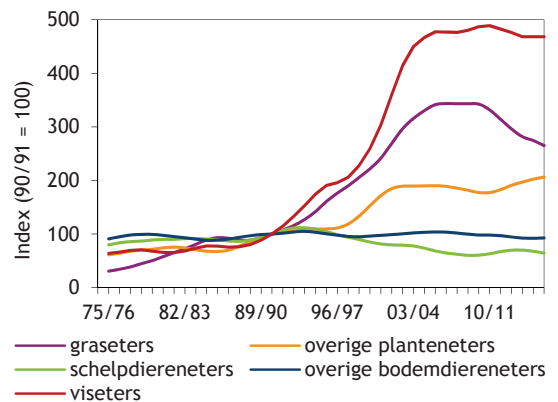
Voedsel en trend

Figuur 4.4 laat de trendontwikkeling zien van watervogels ingedeeld naar voedselvoorkeur (zie bijlage 3 voor indeling per soort). Ten opzichte van vorig seizoen is de figuur vrij-

wel onveranderd gebleven. De viseters zijn sinds het begin van de reeks tellingen sterk in aantal toegenomen. In de jaren negentig nam de groep sterk en rond de eeuwwisseling ging deze stijging nog harder, vanaf 2005 trad een stabilisatie op. De sterke toename komt vooral op conto van Grote Zilverreiger, Kleine Zilverreiger, Lepelaar, Geoorde Fuut en Kuifduiker. Al deze soorten waren in de jaren tachtig aanmerkelijk schaarser of zelfs zeldzaam. Binnen de groep van viseters zijn er ook verliezers. De aantallen van Grote Zaagbek en Nonnetje nemen al lang sterk af. Zelfs in vorst winters zijn de piekaantallen een stuk lager dan in de jaren tachtig en negentig. Daarnaast zijn ook Kuifduiker en Geoorde Fuut vanaf 2007 sterk afgenomen.

Net als de viseters laten ook de graseters een sterke groei zien. Deze stijging wordt vooral veroorzaakt door de ganzen die sinds de jaren tachtig sterk in aantal zijn toegenomen, met name in de jaren negentig. Vrijwel gelijktijdig met de viseters stabiliseerde na de eeuwwisseling de index van de graseters en nam deze vanaf 2010 af. De recente afname wordt veroorzaakt door dalende aantallen van Kleine Rietgans en Smient en stagnerende aantallen van Kolgans en Grauwe Gans.

Schelpdiereters nemen sinds de jaren negentig af, maar vanaf 2010 is sprake van een licht herstel. In het meest recente seizoen komt de index echter weer lager uit, vooral dankzij



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).

(flink) lagere aantallen van Eider en Zwarte Zee-eend. De groep overige planteneters namen na de strenge winter van 1996/97 sterk toe, maar stabiliseerde net na de eeuwwisseling. Vanaf 2010/11 nemen de aantallen weer toe. De stijging in deze groep is vooral te danken aan de toename van Krakeend en Krooneend. De groep van overige bodemdiereters, met 21 soorten de grootste groep, blijft, juist mede geholpen door dit grote aantal soorten, sinds het begin stabiel. Toch zijn er binnen de groep uitschieters die dan wel zijn toegenomen (Drieteenstrandloper, Bontbekplevier) of juist (soms sterk) zijn afgenomen (Strandplevier, Goudplevier, Kievit).

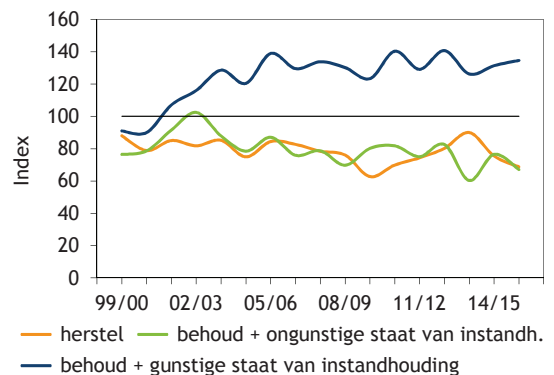
4.3. Vogelrichtlijn en Natura 2000

Europese Vogelrichtlijn en Natura 2000 vormen belangrijke pijlers onder het Nederlandse natuurbeleid, zoals deze per 1 januari 2017 nieuw is vastgelegd in de nieuwe Wet Natuurbescherming. Dit is de vervanging voor drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. In deze nieuwe wet bepalen provincies wat wel en niet mag in de natuur in hun gebied en zorgen zij 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. Eén marien gebied op het Nederlands Continentaal Plat (Friese Front) is in 2016 definitief als Vogelrichtlijngebied aangewezen voor Zeekoet, maar er is voor deze soort (nog) geen kwantitatieve doelstelling. De binnen het watervogel- en broedvogelmeetnet van Sovon verzamelde vogelgegevens zijn bepalend geweest voor de aanwijzing en begrenzing van de Natura 2000-gebieden (Sovon & CBS 2005). Daarnaast zijn ze nog steeds van groot belang bij de uitwerking van de instandhoudingsdoelstellingen, het opstellen van beheerplannen en de toetsing aan de vogeldoelen.

Instandhoudingsdoelstellingen en monitoring

Voor elk Natura 2000-gebied wordt in het aanwijzingsbesluit bepaald welke natuurwaarden behouden of verbeterd moeten worden. De instandhoudingsdoelstelling vanuit de Vogelrichtlijn geeft per soort aan voor hoeveel

vogels het gebied een goede leefomgeving moet zijn (bij een behoudsdoel) of worden (bij een verbeterdoel). Voor de instandhoudingsdoelstellingen bij niet-broedvogels kunnen voor dezelfde soort twee waarden worden gebruikt: voor de foerageer- en de slaapplaatsfunctie. De eerste wordt vrijwel altijd uitgedrukt in seizoensgemiddelden, de tweede (voor zover data beschikbaar zijn) in seizoensmaxima (gemiddelden kunnen nog niet worden berekend door de korte tijdsperiode). De seizoensgemiddelden zijn dezelfde als die binnen het Meetnet Watervogels worden berekend. We kunnen daarom met behulp van het watervogelmeetnet een groot deel van de vergelijkingen tussen actuele aantallen en instandhoudingsdoelstellingen uitvoeren. Het Meetnet Slaapplaatsen is in het leven geroepen om inzicht te krijgen in de aantallen op slaapplaatsen in Natura 2000-gebieden (Klaassen & Liefjing 2012). De aantallen die uit beide meetnetten voortkomen, geven een eerste signaal af van ontwikkelingen ten opzichte van de gestelde doelen.



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.

Landelijke Staat van Instandhouding in 2015/16

Figuur 4.5 laat de ontwikkeling zien van de landelijke staat van instandhouding aan de hand van samengestelde soortindexen over de laatste tien seizoenen (2006/07–2015/16) voor drie categorieën van soorten.

De groep met een 'gunstige staat van instandhouding' is met 26 soorten de grootste. De gemiddelde index van deze soorten lag met 135, net als in voorgaande jaren, ruim boven het geïndexeerde landelijke instandhoudingsdoel (100). Al lange tijd schommelt de index tussen de 120 en 140. Binnen deze groep zijn er op de lange termijn gezien enkele flinke stijgers (met een indexwaarde boven de 200), met als uitschieter Grote Zilverreiger (waarde inmiddels 1907). Toch zijn er ook binnen deze groep soorten waar het huidige gemiddelde aantal lager is dan het gestelde doel, waardoor de indexwaarde onder de 100 uitkomt. Het rijtje met soorten met een lagere indexwaarde dan 100 bestond in 2015/16 uit acht soorten. De vijf met de laagste indexwaarden, is al jaren vrijwel onveranderd. Dit waren: Kleine Rietgans, Zwarte Ruiters, Wilde Eend, Brilduiker en Smient (indexwaarden (23–74), grootste dalers eerst).

De gemiddelde indexwaarde van de groep met een 'ongunstige staat van instandhouding', waarvoor behoud wordt nagestreefd (20 soorten), liet dit seizoen met 67 een flink lagere indexwaarde zien dan het jaar ervoor. Sinds het begin van deze eeuw schommelt de indexwaarde van deze groep tussen de 65 en 90, en haalt daarmee niet de beoogde 100. De daling ten opzichte van seizoen 2014/15 was te danken aan lagere waarden van Geoorde Fuut (55), Kleine Zwaan (39) en Zwarte Zee-eend (24). Dit zijn samen met Taigarietgans en Strandplevier de soorten waar het al lange tijd slecht mee gaat en die zich ook in figuur 4.2 in de onderste regionen bevinden.

De kleine groep van soorten waarvoor 'verbetering van de populatie' wordt nagestreefd (7 soorten) liet een iets lagere indexwaarde optekenen dan het seizoen ervoor (69 tegen 75). De indexwaarden van vrijwel alle soorten van deze groep liggen met waarden tussen de 41 (Grutto) en 94 (Goudplevier) beneden het verbeterdoel van 100. Alleen de Kanoet (120) komt hier de laatste vier seizoenen boven uit. Grutto en Eider (44) daalden sterk.

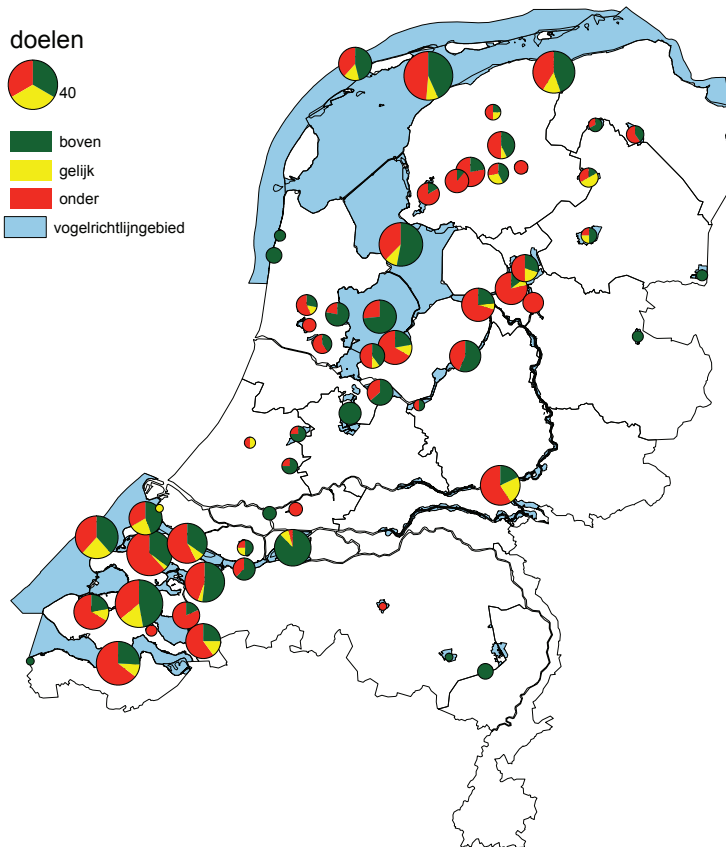
De Staat van Instandhouding op gebiedsniveau

Er zijn 62 Natura 2000-gebieden die belangrijk zijn voor 67 soorten niet-broedende watervogels (waarvan 59 met instandhoudingsdoelstellingen). Op gebiedsniveau gaat het, inclusief de slaappleatsdoelen, inmiddels om 717 gebied-soortcombinaties waarvoor informatie gewenst is over aantallen en trends. Enkele combinaties hebben zowel een foerageer- als een slaappleatsfunctie, zodat er in totaal zijn 745 unieke gebied-soort-functiecombinaties zijn. Voor 692 ervan is een kwantitatief doel gesteld. Dit getal is gebruikt voor de kleurverdeling in figuur 4.6. Bij het resterende aantal gebieden zonder kwantitatief doel, omdat er bij de aanwijzing geen aantal beschikbaar was, kan ook niet worden vastgesteld of dit gehaald wordt. Het gaat in dit laatste geval veelal om slaappleatsen, maar ook bijvoorbeeld om een soort als de Zeekoet (Friese Front). Voor Naardermeer (2 soorten) en Deurnsche Peel & Mariapeel (3 soorten) is net als voor het Friese Front geen kwantitatief doel gesteld, zodat deze gebieden ontbreken in figuur 4.6.

In seizoen 2015/16 waren er 24 gebieden (25 in 2014/15) waarin minimaal de helft van de soorten aantallen bereikte hoger dan de gebiedsdoelstellingen (figuur 4.6). In een derde van de gevallen gaat om relatief kleine gebieden die slechts voor drie of minder soorten zijn aangewezen, in de rest betreft het gebieden met vier of meer soorten. Hieronder bevinden zich grote gebieden als IJsselmeer, Krammer-Volkerak, Biesbosch, Markermeer & IJmeer, Veluwerandmeren en Eemmeer en Gooimeer. De trends van de soorten kunnen per gebied flink van elkaar verschillen. Positieve trends in deze gebieden worden veelal veroorzaakt door verschillende soorten ganzen, eenden in combinatie met soorten waarvoor een lage aantalsdrempel geldt, zoals enkele roofvogels (Slechtvalk, Zearend). Soorten die landelijk flink in de min staan, zoals Kleine Rietgans, Kempphaan, Kleine Zwaan, Zwarte Stern en Scholekster, doen het ook in deze gebieden meestal slecht. Dit geldt veelal ook voor Wilde Eend en Smient. Er zijn ook positieve uitzonderingen zoals Reuzenster in IJsselmeer, Tafeleend in het Markermeer en Kleine Zwaan in de Veluwerandmeren en in mindere mate in de Biesbosch, waar het gemiddelde aantal momenteel (ver) boven het gestelde doel ligt. In 28 gebieden (37 in 2014/15) blijven de aantallen van tenminste de helft van alle soor-

ten beneden de instandhoudingsdoelstellingen (ISD). Dat aantal is weliswaar groter dan dat met een positieve ontwikkeling, maar is ten opzichte van vorig seizoen wel flink vermindert. Naast een drietal gebieden waar hooguit drie soorten belangrijk zijn, zijn er ook grote gebieden met soms tientallen aangewezen soorten waar minstens de helft onder het ISD blijft steken. Hiertoe behoren de Grevelingen, Westerschelde & Saeftinghe, Haringvliet, Rijntakken, Veerse Meer, Markiezaat, Oostvaardersplassen, Ketelmeer & Vossemeer,

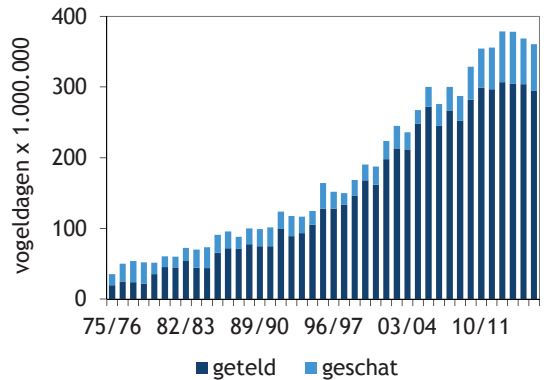
Zwarte Meer, Sneekermeergebied, Alde Feanen en Zoommeer. Al deze grotere gebieden behoorden ook vorig jaar tot deze categorie. Alleen de soorten in Noordzeekustzone lieten een lichte verbetering zien waardoor net geen 50% van de soorten meer onder de ISD verkeert. Op sovon.nl/nl/gebieden is een volledig overzicht te vinden van alle Natura 2000-gebieden, met per gebied van alle relevante soorten de watervogeltrends en de seizoensgemiddelden van de laatste vijf jaar.



Figuur 4.6. Overzicht van het gemiddelde aantal watervogels in de laatste vijf seizoenen (2011/12-2015/16) ten opzichte van vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen in alle 60 Natura 2000-gebieden die voor watervogels van belang zijn. De grootte 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' zaten. Per soort kunnen er meerdere doelen zijn, zowel voor de foerageer- als slaapplaatsfunctie. 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 afweken ingedeeld bij gelijk aan het doel. De gegevens zijn bedoeld als signalering van ontwikkelingen; de juridische interpretatie kan hiervan afwijken. / Waterbird numbers (2011/12-2015/16) in relation to conservation objectives for each SPA designated for waterbirds (60 sites). Pie sizes refer to the number of designated species. Colors indicate number of targets (both species and function; in %) that occur in numbers above, equal (<10% or >10% target number) or below (>10%) the formulated conservation objectives.

4.4. Ganzen en zwanen

Als geen ander land in Europa heeft Nederland een naam hoog te houden als het om het aantal aanwezige ganzen en zwanen gaat. De ganzen- en zwanentellingen spelen dan ook een belangrijke rol in de (internationale) bescherming en het beleid voor deze soortgroep, waaronder het recent opgerichte *European Goose Management Platform*. De tellingen dekken zowel de grote wateren af als het agrarisch gebied. In januari wordt bij de mid-wintertelling nog eens een extra deel van het landelijke gebied geteld en worden ook meer groepen in steden meegenomen (hoofdstuk 2, figuur 2.2-2.4). Een selectie van de getelde gebieden wordt voor de trendbepalingen gebruikt (figuur 2.2 A en B). Bij de arctische soorten zullen de tellingen een goede afspiegeling vormen van de in ons land aanwezige aantallen. Bij de bij ons jaarrond aanwezige vogels is dat minder het geval. Grauwe Gans, Canadese Gans, Nijlgans en ook Knobbelzwaan komen wijd verspreid voor, ook buiten de gebieden die traditioneel op ganzen en zwanen worden geteld (zij het dat de dekking per provincie verschilt). De in dit rapport gepresenteerde aantallen van deze soorten (tabel 4.1 en 4.5) zullen dan ook een onderschatting zijn (vergelijk de aantallen in tabel 4.5 met de schattingen die in de soortbesprekingen worden genoemd op grond van de gegevens van de recente Vogelatlas).



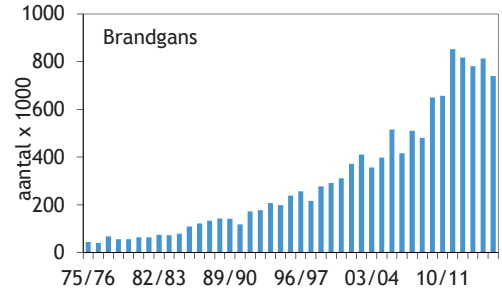
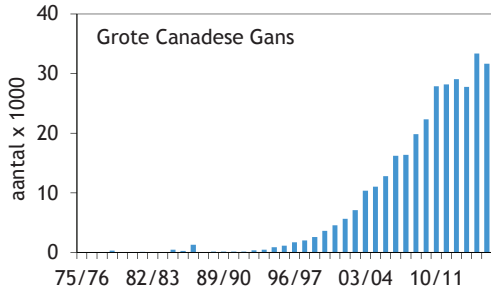
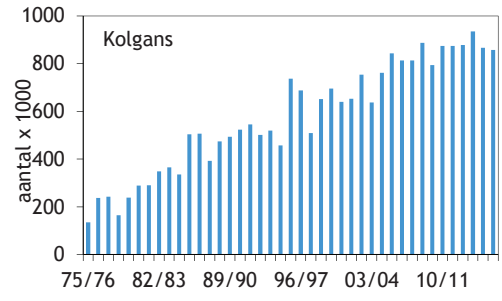
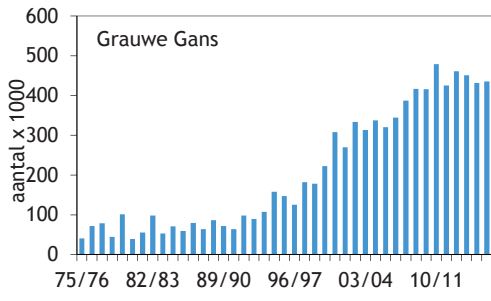
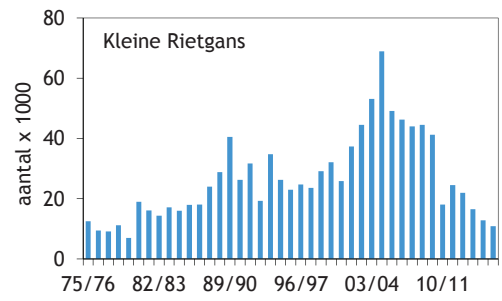
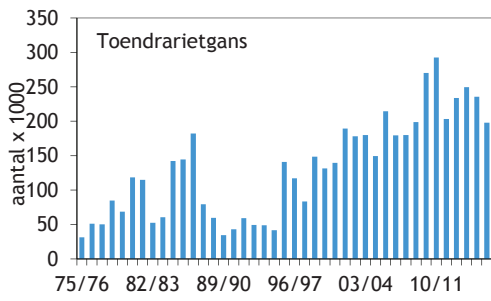
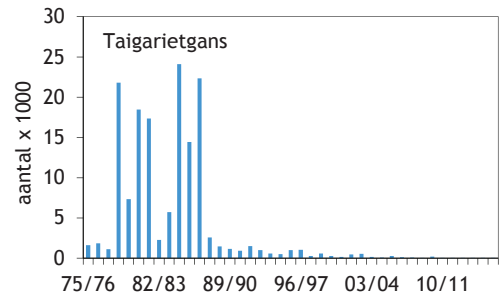
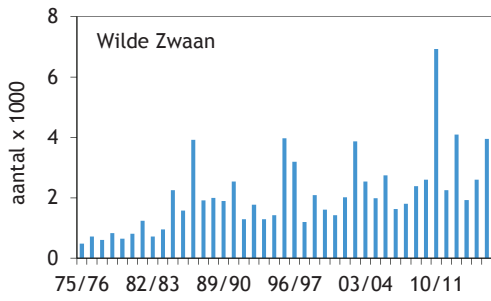
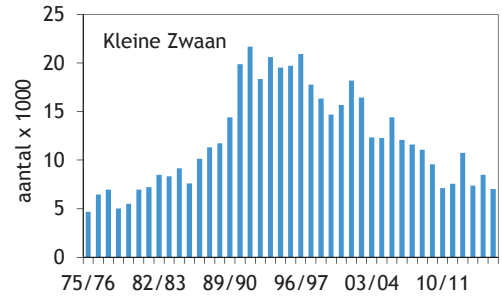
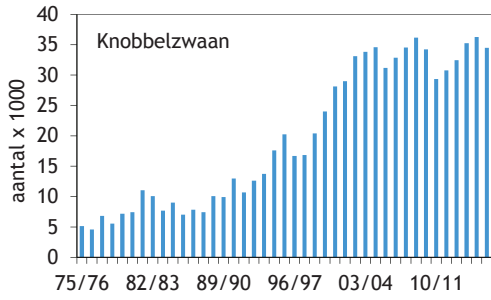
Figuur 4.7. Trend in totale bezoek van ganzen en zwanen vanaf 1975/76, weergegeven in gans- en zwaandagen. Inclusief bijschatting voor incomplete telreeksen. / Trend in goose and swan days, including imputed figures for incomplete counts within the network of counting sites.

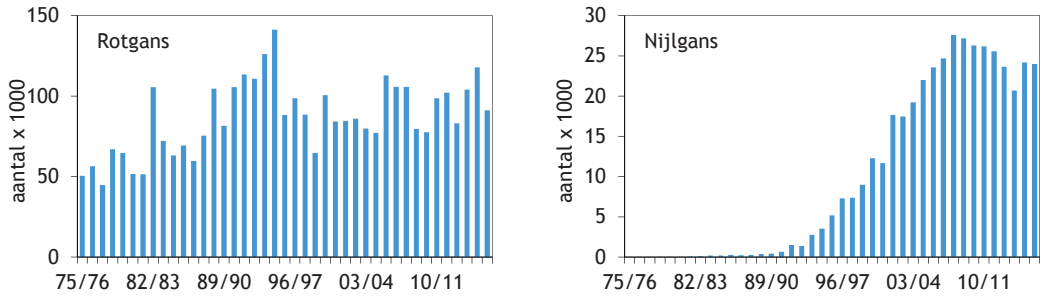
Populaties en seizoensvoorkomen

In 2015/16 waren maximaal naar schatting 2,3 miljoen ganzen en 43.000 zwanen (in januari) aanwezig, vrijwel identiek aan de situatie in 2014/15. Vooral het aantal ganzen levert een grote bijdrage aan het in januari aanwezige aantal watervogels in Nederland (tabel 4.1). Het verblijf van ganzen- en zwanen wordt doorgaans met de parameter 'gansdagen' (of 'zwaandagen' voor de zwanen) beschreven, wat

Tabel 4.5. Seizoensmaxima van ganzen- en zwanen in Nederland in 2015/16 (voorgaande seizoenen ter vergelijking, geschatte aantallen, afgerond). Type winter geeft het karakter van de winter aan (zie hst. 3). Populatieschattingen zijn ontleend aan Wetlands International (2015). Aantallen Taigarietganzen zijn na herinterpretatie van alle waarnemingen (Koffijberg et al. 2011), aantal Dwergganzen naar schatting Zweedse broedpopulatie in 2015 (N. Liljebäck in litt). / Seasonal peak numbers from swans and goose census in 2015/16 and previous seasons (estimated numbers, including imputed data for missing counts, rounded).

	max. 2011/12	max. 2012/13	max. 2013/14	max. 2014/15	max. 2015/16	flyway populatie
type winter:	normaal	normaal	zacht	zacht	zacht	
Knobbelzwaan	31.000	32.000	35.000	36.000	35.000	232.000
Kleine Zwaan	7500	11.000	7400	8500	7000	18.000
Wilde Zwaan	2200	4000	1900	2600	4000	90.000
Taigarietgans	14	14	1	10	4	70.000
Toendrarietgans	198.000	229.000	246.000	236.000	198.000	550.000
Kleine Rietgans	24.000	22.000	16.000	13.000	11.000	81.600
Kolganzen	873.000	886.000	936.000	867.000	858.000	1.000.000
Dwergganzen	110	60	38	34	28	54
Grauwe Gans	422.000	452.000	448.000	431.000	435.000	1.200.000
Gr. Can. Gans	28.000	29.000	28.000	33.000	32.000	41.000
Brandganzen	854.000	824.000	789.000	813.000	739.000	1.000.000
(Zwb.)rotganzen	102.000	84.000	104.000	119.000	91.000	250.000
Nijlganzen	25.000	23.000	20.000	24.000	24.000	-





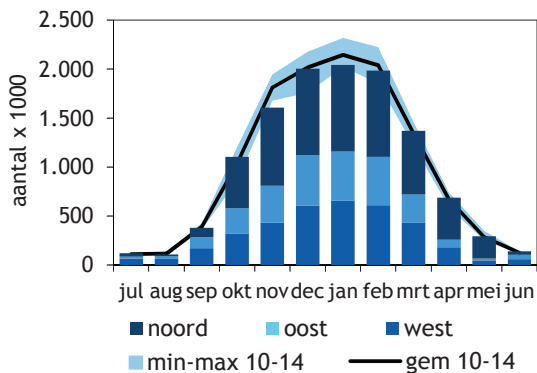
Figuur 4.8. Trend in seizoensmaxima van algemene ganzen- en zwanensoorten sinds 1975/76 (inclusief bij-schatting voor incomplete telreeksen, maar zonder extrapolatie). / Trend in seasonal peak counts, including imputed figures for incomplete counts.

in dit geval een afgeleide is van de seizoens-gemiddelden die in dit rapport als maat voor de aantalsontwikkeling gelden. Figuur 4.7 laat zien dat – niet geheel onverwacht – het bezoek van ganzen en zwanen in de afgelopen decennia sterk groeide. We zien echter ook dat vanaf 2010/11 die ontwikkeling stagneert, op een niveau van 350-400 miljoen gans- en zwaandagen. Het zijn dus niet alleen de maxima op één moment die zich stabiliseren (zie boven), maar ook de aantallen over het hele seizoen. Sinds 2014/15 heeft bij de gans- en zwaandagen zelfs een licht dalende tendens ingezet, maar het is te vroeg om dat als structurele afname te duiden.

Hetzelfde beeld overheerst bij de afzonderlijke soorten: de seizoensmaxima in 2015/16

lagen bij de meeste soorten in dezelfde orde van grootte als die in de voorgaande seizoenen (figuur 4.8, tabel 4.5). Alleen bij Wilde Zwaan werden relatief grote aantallen geteld (maar dit heeft op het totaal weinig invloed vanwege het beperkte voorkomen in ons land). In de afgelopen tien jaar zijn de maximale aantallen bij Kleine Zwaan en Kleine Rietgans duidelijk kleiner geworden. Beide soorten zijn bezig hun trekstrategie aan te passen en blijven tegenwoordig in de winter deels ten oosten of ten noorden van ons land (ze verkorten als het ware hun trekbaan). Bij Kleine Zwaan is ook de flyway-populatie als geheel in de afgelopen 20 jaar kleiner geworden.

Het zwaartepunt van het ganzen en zwanen-seizoen lag duidelijk in december-februari, toen meer dan 2 miljoen ganzen in ons land pleisterden (figuur 4.9). In november bleven de aantallen wat achter bij het gemiddelde van de voorgaande vijf seizoenen. In 2014/15 deed deze maand niet onder voor de aantallen in december-februari.



Figuur 4.9. Seizoensverloop ganzen en zwanen in 2015/16 (per region, incl. bijschatting voor incomplete telreeksen), afgezet tegen het gemiddelde in de voorgaande vijf seizoenen. / Phenology of geese and swan species in 2015/16 (according to region and including imputed figures for incomplete counts), compared with the previous five seasons.

Broedsucces

De voortplantingsstrategie en sociale verbanden maken het mogelijk bij ganzen en zwanen in het winterhalfjaar na het broedseizoen het broedsucces te kwantificeren. Dit gebeurt door middel van het vaststellen van het percentage eerstejaars in de groepen en het bepalen van familie-grootte's. Bij dit onderdeel is een kleine groep gespecialiseerde waarnemers betrokken (zie bijlage 1). Deze tellingen worden voor Nederland en omliggende landen gecoördineerd door Sovon, bij enkele soorten (Kleine Zwaan, Kleine Rietgans) door soortspecialisten in binnen- en buitenland. Gegevens worden voornamelijk in de eerste maanden van het

Tabel 4.6. Broedresultaten van ganzen en zwanen in het broedseizoen van 2015, zoals vastgesteld in Nederland in de winter van 2015/16. Weergegeven zijn achtereenvolgens de periode dat groepen werden gecontroleerd, het aandeel eerstejaars en de gemiddelde familiEGrootte (met steekproefgrootte N). Tevens is het gemiddelde aandeel eerstejaars in 2010-2014 (Nederland) en het aandeel eerstejaars voor de gehele NW-Europese flyway opgenomen (incl. buitenlandse gegevens, voor zover bekend). / Age ratios of swans and geese in 2015 as assessed in The Netherlands 2015/16. 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 2010-2014 (The Netherlands) and the proportion of first-year birds in the NW-European population 2015/16 (including data from abroad, see details below table).

soort	periode	% juv.	N	fam.	N	gem. 2010-14	% juv (fam). flyway
Knobbelzwaan	okt-nov ⁴	19,8	4044	-	-	18,5	-
Kleine Zwaan	dec	7,4	4609	-	-	8,4	9,3 (1,90) ¹
Wilde Zwaan	nov-feb	14,0	3382	-	-	13,8	-
Toendrarietgans	okt-jan	17,4	25.102	2,33	141	16,8	-
Kleine Rietgans	okt-nov	15,8	9858	1,54	268	15,2	13,8 (1,59) ²
Kolgans	okt-feb	10,8	116.997	1,64	1428	16,2	11,2 (1,54) ³
Grauwe Gans	jul-sep ⁴	15,9	19.268	2,88	1049	12,5	-
Gr. Can. Gans	jul,sep ⁴	23,9	1351	2,26	165	22,4	-
Brandgans	nov-jan	9,9	26.326	1,15	93	10,6	-
(Zwb.)rotgans	okt-jan	1,9	17.890	1,44	96	17,5	-

¹ Nederland, Duitsland, België, Denemarken, UK, Polen, Baltische Staten (N = 11.304) *Total Netherlands, Germany, Belgium, Denmark, UK, Poland, Baltic States* (J. Beekman & W. Tijsen).

² alle landen *entire flyway*, Madsen *et al.* 2016

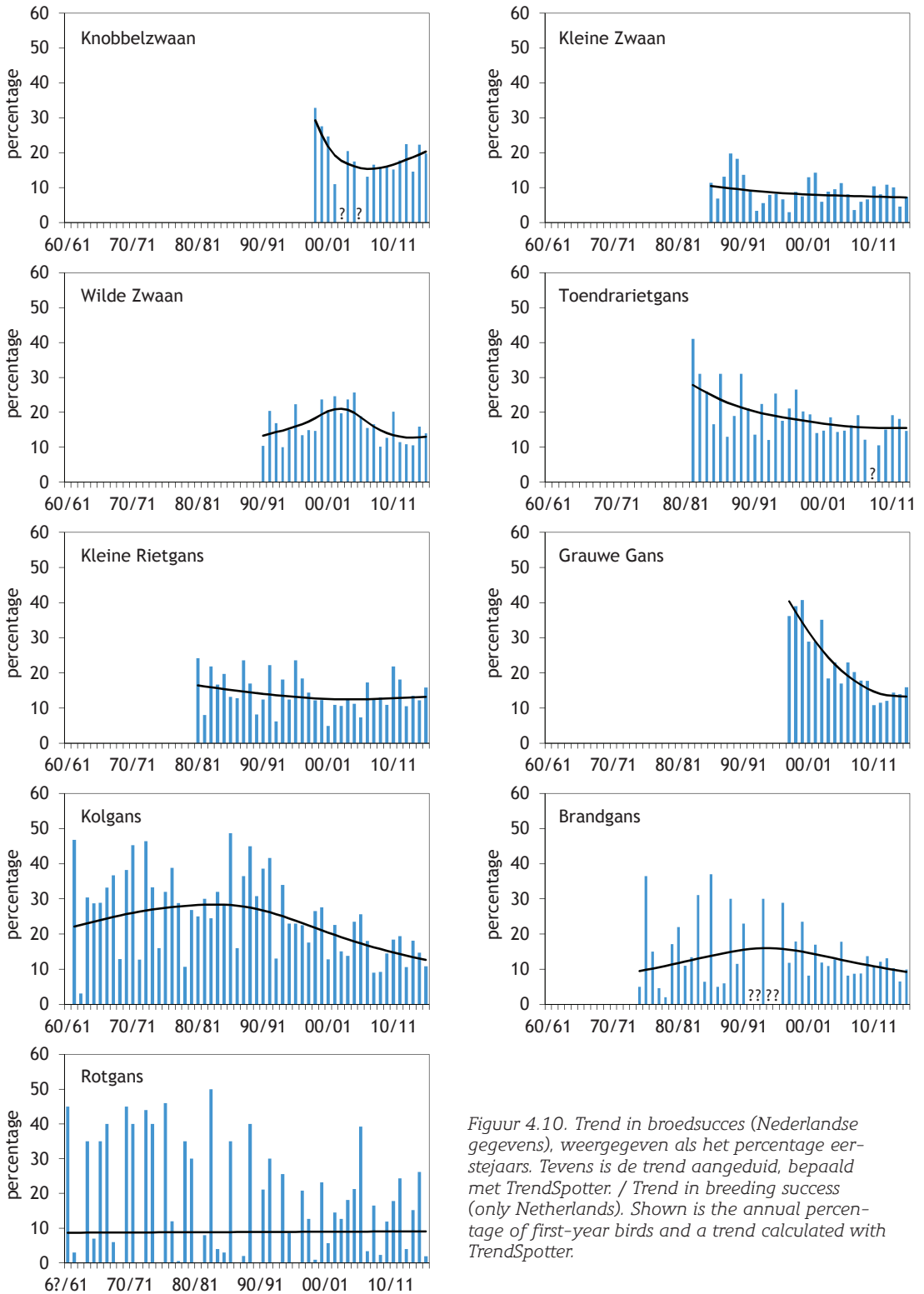
³ Nederland, Duitsland, België, UK (N = 274.078 individuen en 5420 families) *Total Netherlands, Germany, Belgium, UK*

⁴ uitsluitend Nederlandse broedvogels *Dutch breeding population only*

seizoen verzameld, omdat in die periode het onderscheid tussen adult en eerstejaars nog goed te doen is, en bovendien eventuele effecten van jacht (jonge vogels worden doorgaans vaker geschoten dan adulten) nog beperkt zijn. Bij Knobbelzwaan, Grauwe Gans en Grote Canadese Gans hebben de gegevens in tabel 4.6 betrekking op de eigen broedpopulatie, bij de andere soorten voornamelijk op de in de arctis broedende populaties.

In totaal werden ruim 228.000 ganzen en

zwanen individueel op leeftijd gecontroleerd (tabel 4.6). Bij vrijwel alle soorten waren de broedresultaten heel vergelijkbaar met voorgaande seizoenen. Alleen bij Kolgans en Rotgans was het aandeel eerstejaars beneden-gemiddeld, bij Grauwe Gans juist aan de hoge kant. Vooral bij Kleine Zwaan, Toendrarietgans, Grauwe Gans (eigen broedvogels) en Kolgans vertonen de broedresultaten een dalende trend (figuur 4.10).



Figuur 4.10. Trend in broedsucces (Nederlandse gegevens), 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.

4.5. Slaapplaatsen

De landelijke slaaplaatstellingen zijn in 2009/10 opgestart en vormt inmiddels een op zich staand meetnet binnen de context van Natura 2000. Voor 19 soorten (o.a. ganzen, Grote Zilverreiger, Aalscholver, verschillende steltlopers) worden tellingen georganiseerd, en daarnaast worden losse meldingen verzameld van de overige soorten die gemeenschappelijk slapen (o.a. Kraanvogel, sterns). Soms liften soorten mee waarvoor speciale tellingen worden georganiseerd.

Een belangrijk doel van het meetnet slaap-

plaatsen is een accuraat beeld krijgen van de aantallen van de 19 doelsoorten binnen Natura 2000-gebieden, maar ook van belangrijke gebieden buiten het Natura 2000-netwerk. Grote gebieden bestaan meestal uit meerdere slaapplaatsen en het is in dergelijke gevallen ook aan te raden dat deze gebieden simultaan door meerdere waarnemers worden geteld, in het bijzonder in het geval van ganzen, die vaak in enorme aantallen tegelijk uit de slaapplaatsen wegvliegen. Voor een aantal soorten wordt een landelijke teldekking nagestreefd. In deze paragraaf worden de resultaten van de volledig getelde Natura 2000-gebieden in 2015/16

Tabel 4.7. Seizoensmaxima van volledig (min. 95% dekking) getelde Natura 2000-gebieden middels slaap-
 plaatstellingen in 2015/16. / Seasonal maximum numbers in fully counted (min. coverage 95%) Natura
 2000 areas based on roost counts in 2015/16.

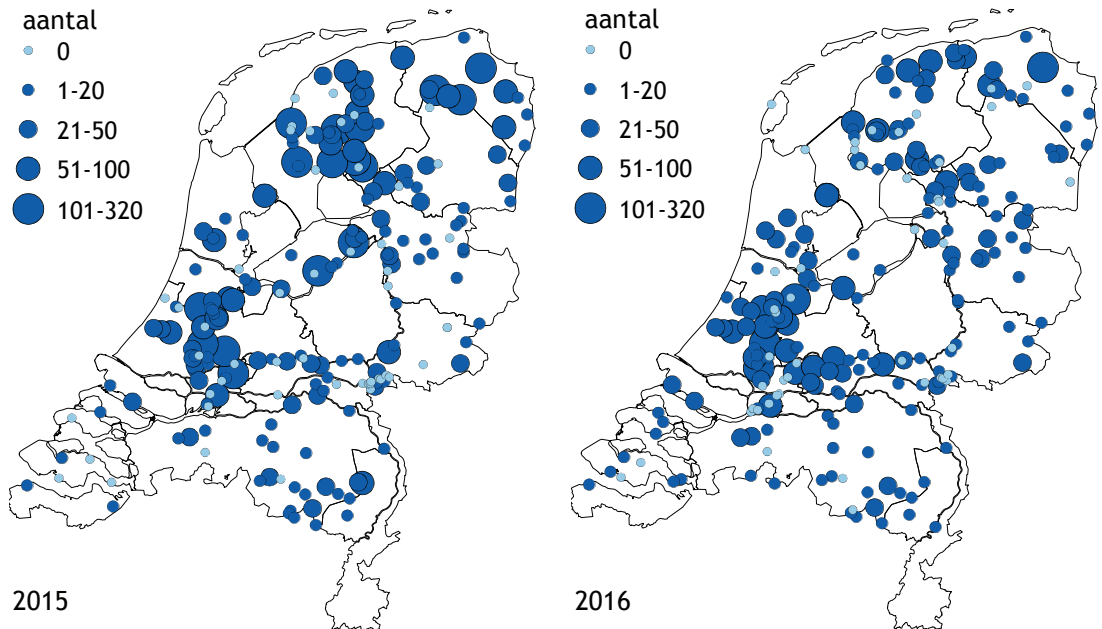
Natura 2000-gebied	Soort	2015/16	Natura 2000-gebied	Soort	2015/16
Aamsveen	Kraanvogel	6	IJsselmeer	Kemphaan	1980
Alde Feanen	Kolgans	9714	IJsselmeer	Zwarte Stern	11.000
Alde Feanen	Grauwe Gans	552	Ketelmeer & Vossemeer	Toendrarietgans	1600
Alde Feanen	Brandgans	18.400	Ketelmeer & Vossemeer	Grutto	1245
Alde Feanen	Grutto	5104	Ketelmeer & Vossemeer	Reuzenster	10
Bargerveen	Kleine Zwaan	203	Lauwersmeer	Kleine Zwaan	77
Bargerveen	Taigarietgans	0	Lauwersmeer	Kolgans	19.872
Bargerveen	Toendrarietgans	45.000	Lauwersmeer	Dwerggans	2
Biesbosch	Kolgans	44.485	Lauwersmeer	Brandgans	66.359
Biesbosch	Grutto	950	Lauwersmeer	Reuzenster	35
Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	Kleine Zwaan	0	Leekstermeergebied	Kolgans	3600
Buurserzand & Haaksbergerveen	Kraanvogel	32	Leekstermeergebied	Brandgans	980
Deelen	Grote Zilverreiger	133	Markermeer & IJmeer	Brandgans	15.000
Deelen	Kolgans	19.820	Markermeer & IJmeer	Zwarte Stern	4000
Deelen	Grauwe Gans	1380	Markiezaat	Grauwe Gans	1020
Deelen	Brandgans	6850	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	Grote Zilverreiger	210
Deurnsche Peel & Mariapeel	Kraanvogel	400	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	Kolgans	1200
Donkse Laagten	Kleine Zwaan	63	Oostvaardersplassen	Wilde Zwaan	5
Donkse Laagten	Kolgans	3650	Oostvaardersplassen	Grauwe Gans	5517
Donkse Laagten	Brandgans	2980	Oostvaardersplassen	Kemphaan	1
Duinen Goeree & Kwade Hoek	Brandgans	3500	Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	Brandgans	28.203
Dwingelderveld	Kleine Zwaan	7	Sneekermeeergebied	Kolgans	24.680
Dwingelderveld	Toendrarietgans	5200	Sneekermeeergebied	Brandgans	70.460
Engbertsdijkvenen	Toendrarietgans	9900	Sneekermeeergebied	Wulp	685
Engbertsdijkvenen	Kraanvogel	300	Strabrechtse Heide & Beuven	Kraanvogel	230
Fochteloërveen	Kleine Zwaan	15	Uiterwaarden IJssel	Kleine Zwaan	2
Fochteloërveen	Wilde Zwaan	32	Uiterwaarden IJssel	Wilde Zwaan	30
Fochteloërveen	Kolgans	10.441	Uiterwaarden Waal	Wulp	543
Groote Peel	Toendrarietgans	9018	Waddenzee	Zwarte Stern	4900
Groote Peel	Kolgans	3473	Wieden	Kleine Zwaan	0
Groote Peel	Kraanvogel	0	Witte en Zwarte Brekken	Kleine Rietgans	67
Groote Wielen	Kolgans	13.100	Witte en Zwarte Brekken	Kolgans	9700
Groote Wielen	Brandgans	11.200	Witte en Zwarte Brekken	Brandgans	1910
Groote Wielen	Grutto	950	Zwanenwater & Pettemerduinen	Dwerggans	18

gepresenteerd, en daarnaast ingezoomd op de Grote Zilverreiger als een van de soorten met een landelijke populatieschatting op basis van slaaplaatstellingen. Bij de soortbesprekingen (hoofdstuk 5) zijn van de relevante soorten zoveel mogelijk resultaten van de slaaplaatstellingen opgenomen.

Natura 2000-gebieden

Slaapplaatsen in grote natuurgebieden zoals die in het Natura 2000-netwerk kunnen variëren afhankelijk van de soort van enkele individuen tot vele duizenden. Bovendien zien we verschuivingen van jaar tot jaar, seizoen tot seizoen en zelfs tussen opeenvolgende dagen in het aantal individuen dat gebruikt maakt van een specifieke slaapplaats of van een bepaald Natura 2000-gebied. We streven naar een volledige teldekking van alle doelsoorten binnen de Natura-2000 gebieden, toch is de data ook onderhevig aan schommelingen in teldekking. Vergeleken met het voorgaande seizoen hebben we bijvoorbeeld (veel) meer data uit het Lauwersmeergebied, het Leekstermeergebied, de Alde Feanen, de Deelen. Dank aan de telers daar ter plaatse! In het oog springende totalen zijn van Toendrarietgans en Kolgans in de Biesbosch, Kolgans in de Deelen, Kolgans en

Brandgans in de Alde Feanen, Groote Wielen, de Lauwersmeer en het Sneekermeergebied (tabel 4.7). Dit zijn traditioneel gezien belangrijke gebieden voor ganzen en deze blijven onverminderd belangrijk. De aantallen Kleine Rietgans, een soort die steeds meer noordoostelijk van ons land overwintert zijn licht toegenomen in de Brekken (67 t.o.v. 21 het vorige jaar). Taigarietgans is dit teljaar niet waargenomen tijdens tellingen, waar voorheen nog wel meldingen waren uit de Brabantse Kampina. Ook het aantal Dwergganzen is van 37 naar 18 gedaald in het Zwanenwater en Pettemerduinen, maar twee Dwergganzen in de Lauwersmeer zijn een plus in seizoen 2015/16. Duidelijk is voorts dat de slaapplaatsfunctie voor enkele gebiedssoortcombinaties in 2015/16 vrij insignificant zijn; bijvoorbeeld voor Kleine Zwaan in Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein alsmede de IJsseluiterwaarden en Kemphaan in de Oostvaardersplassen. Of dit patroon zich op de lange termijn voortzet is een interessante vraag. Doel is in ieder geval wel om ook deze kleine slaapplaatsen in de toekomst te blijven tellen, alsmede gebiedssoortcombinaties die nog niet, of niet meer, geteld worden. Ook buiten Natura 2000-gebieden zijn er lacunes



Figuur 4.11. Slaapplaatsen van Grote Zilverreiger in februari/maart 2015 (l) en 2016 (r). / Roosts of Great Egret in February/March 2015 (left) and 2016 (right).

in de data en we streven ernaar om deze op te vullen.

Grote Zilverreiger landelijk

Bij een aantal soorten is de teldekking dusdanig goed dat landelijke schattingen van slaapplaatsen als proportioneel kunnen worden beschouwd aan de totale populatie vogels in het land op het moment van telling. De Grote Zilverreiger is een van deze soorten. De slaapplaatsstellingen werden in 2004/05 door lokale vogelaars uit Utrecht opgestart en vanaf 2006/07 bij Sovon ondergebracht (Klaassen 2012). Seizoen 2014/15 was een uitzonderlijk goed jaar voor overwinterende Grote

Zilverreigers, mede vanwege een uitgesproken veldmuisenpiekjaar. Het is dan ook niet verrassend dat de maxima van een flink aantal slaapplaatsen in seizoen 2015/16 lager uitkwamen dan een jaar eerder. Toch werd de Grote Zilverreiger op evenveel plaatsen geteld en zijn er zelfs een aantal nieuwe plekken geteld. Het lijkt er op dat de groeitrend van minimaal 15% nog niet aan het afzwakken is. De grootste aantallen Grote Zilverreigers worden nog steeds geteld in het Groene Hart, Noordwest en Noord-Nederland, waar het areaal geschikt habitat het grootst is, maar de aantallen in het oosten van het land nemen ook gestaag toe.



Slaapplaats Grote Zilverreigers. Foto: Geert de Vries

5. Soortbesprekingen

5.1. Uitleg bij tekst en figuren

In dit hoofdstuk worden zowel de monitoringsoorten besproken als een groot aantal schaarse en/of lastig te tellen aan wetlands gebonden soorten. De monitoringsoorten zijn min of meer algemene soorten waarvoor betrouwbare trends berekend kunnen worden. Ze worden jaarlijks in de rapporten opgenomen, zij het met per jaar wisselende accenten. De nadruk bij deze soorten ligt dit jaar op het seizoensvoorkomen in zoete en zoute gebieden. Bij een aantal soorten (o.a. verschillende soorten ganzen en zwanen, Grote Zilverreiger, Kraanvogel, Kemphaan, Zwarte stern en Reuzenster) worden ook resultaten van tellingen op gemeenschappelijke slaapplekken besproken.

Daarnaast zijn er aardig wat relatief schaarse watervogelsoorten die ook consequent worden geteld. Doordat ze gewoonlijk voorkomen in lage aantallen en/of sterk geconcentreerd, zijn trends van deze soorten minder betrouwbaar, hoewel ze duidelijker kunnen worden naarmate de tijdreeksen langer worden. Het merendeel van de soorten waar het om gaat wordt eens in de vier jaren besproken (laatste maal in verslag 2014/15; Hornman *et al.* 2016).

De standaardfiguren bij de soortbesprekingen in dit rapport bestaan uit het seizoensvoorkomen (in zoete en zoute gebieden; bij ganzen en zwanen in de regio's noord-west-oost) bij de monitoringsoorten en een trendgrafiek, een staafdiagram met seizoensvoorkomen en een verspreidingskaart bij de schaarse en lastig te tellen soorten.

Seizoensverloop

- De staven geven de maandelijkse aantallen in 2015/16 weer in de monitoringgebieden of ganzengebieden (monitoringssoorten) of alle gebieden (overige soorten), gesplitst naar zoete en zoute gebieden. Bedenk hierbij dat in de zomermaanden maar in relatief weinig gebieden wordt geteld. Voor de monitoringsoorten zijn de aantallen gecorrigeerd voor niet-getelde gebieden, voor de overige soorten is dat alleen in het Waddengebied gebeurd.
- De zwarte lijn geeft het maandelijkse gemiddelde aantal weer, berekend over de periode 2011/12-2015/16 (zoete en zoute gebieden samen).

- Het lichtblauwe vlak geeft de maandelijkse spreiding aan van het gemiddelde en wordt gevormd door het minimum en maximum van het getelde aantal binnen de periode 2011/12-2015/16.

Trendgrafiek (landelijk)

- De trendgrafieken zijn gebaseerd op het seizoensgemiddelde van de getelde plus bijgeschatte aantallen in alle monitoringgebieden (punten). Omdat in het Waddengebied maar vijf keer per seizoen wordt geteld, zijn de aantallen voor de overige maanden berekend. Per telseizoen wordt het landelijke seizoensgemiddelde weergegeven (rode punten). In een aantal gevallen wordt een trend over de maxima gegeven, omdat er geen seizoensgemiddelde berekend kan worden (bijvoorbeeld bij Eider en Zwarte Zee-eend, die slechts eenmaal per jaar worden geteld). De trendlijn in de grafiek is berekend met TrendSpotter (doorgetrokken lijn), de stipellijnen markeren de bijbehorende 95% betrouwbaarheidsintervallen.

Trendgrafiek (seizoenstrend)

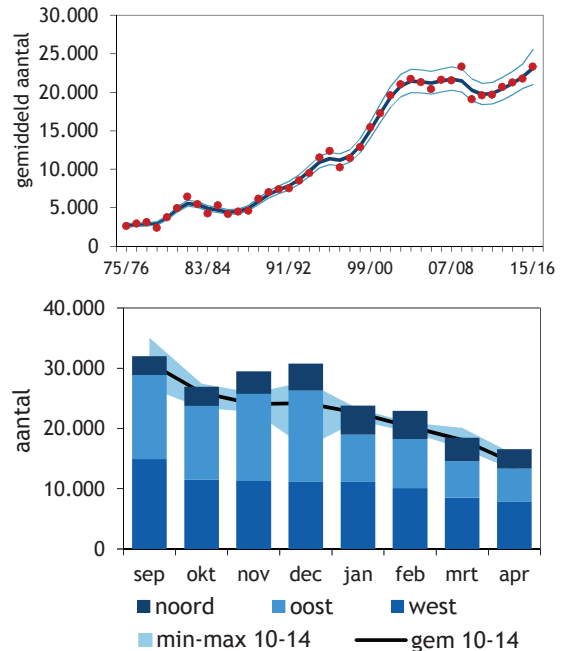
- De deeltrendgrafieken zijn gebaseerd op het gemiddelde van de landelijke maantotalen (getelde plus bijgeschatte aantallen in de monitoringgebieden) van een selectie van maanden (weergegeven in de figuur en bijschrift). De trendlijnen in de grafiek zijn berekend met TrendSpotter en alleen deze lijnen zijn voor de overzichtelijkheid weergegeven. Indien geen deeltrendgrafieken zijn opgenomen zijn deze (a) (vrijwel) identiek aan de trend van het seizoensgemiddelde of (b) kunnen deze niet berekend worden zoals de januaritrend van Eider en Zwarte Zee-eend, de vier landelijke slaappleksoorten en de zeevogelsoorten.

De teksten geven een toelichting op de figuren, gaan nader in op seizoen 2015/16 en plaatsen de resultaten in een bredere context. Landelijke telresultaten uit eerdere seizoenen zijn ontleend aan de voorgaande jaarrapporten (meest recente: Hornman *et al.* 2016). Recente broedvogelgegevens stammen uit de jaarrapporten van het meetnet Broedvogels (Boele *et al.* 2018).

5.2. Soortbesprekingen

Knobbelzwaan *Cygnus olor*

Het seizoensmaximum (35.000 in december) bij de Knobbelzwaan was heel vergelijkbaar met dat in 2014/15, maar door aanhoudend grote aantallen over alle maanden nam het seizoensgemiddelde licht toe. Nog steeds is er over de laatste tien jaar sprake van een stabiele trend in seizoensgemiddelden, volgend op een eerdere groei op lange termijn. Maar indien de huidige ontwikkeling doorzet zal het stabiele verloop zich vermoedelijk de komende tijd ombuigen in een toename. De aantallen lijken zich duidelijk te herstellen van de dip tijdens de wat koudere winters rond 2010. Het huidige verloop, groei gevolgd door stabilisatie, zien we in alle delen van het jaar, inclusief de ruiperiode in de zomer. Dat ligt ook in de lijn der verwachting aangezien we in ons land vooral te maken hebben met standvogels. Alle vier jaargetijden bereiken hun omslagpunt (van groei naar stabilisatie) rond 2003. De BMP-trend van de broedvogels wijkt weinig af van de winterrends, zij het wel dat hier in de afgelopen tien jaar een lichte afname gaande is. Is dit een indicatie dat het aandeel niet-broedende zwanen toeneemt? Of gedragen Knobbelzwanen zich minder standvastig als verondersteld, en vindt in de winter meer instroom vanuit bijv. Duitsland plaats? Het aantal broedvogels wordt waarschijnlijk ook beïnvloed door legselbeperking (en afschot), zoals dat in sommige provincies plaatsvindt uit oogpunt van schadebestrijding. Het aandeel eerstejaars vogels tijdens tellingen in het najaar bedroeg 19,8%, vergelijkbaar met het gemiddelde over de laatste vijf jaar (tabel 4.6). Grote concentraties Knobbelzwanen (>2000



Figuur 5.1. Knobbelzwaan. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Mute Swan. National trend and phenology in 2015/16.

vogels) werden zonder uitzondering gezien op waterplanten op grote wateren, vooral op de Randmeren (max. 7280 Veluwemeer in december), in het IJsselmeergebied (4368 in juni) en in de noordelijke Delta (3166 in juni). Van de graslandgebieden was zoals gewoonlijk de Krimpenerwaard het gebied met de grootste aantallen (1901 in januari).

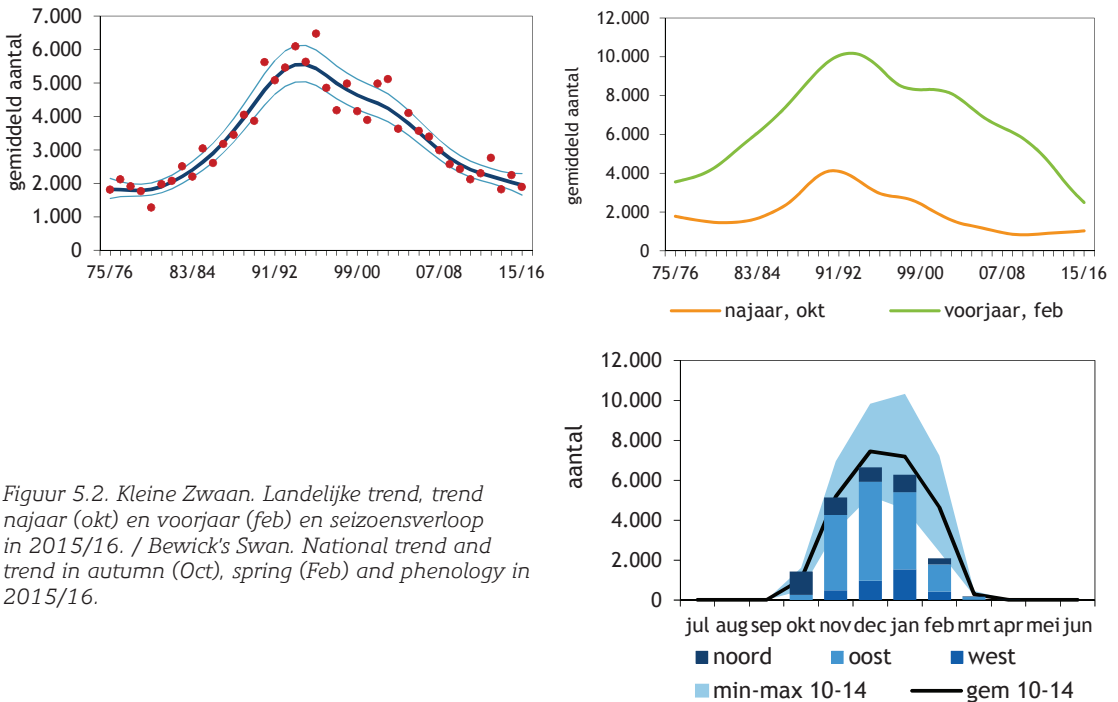
KLEINE ZWAAN *Cygnus bewickii*

Kleine Zwanen bevinden zich in Nederland al twintig jaar in een neerwaartse spiraal, en ook 2015/16 bracht daar geen verandering in. De langjarige afname uit zich op twee manieren: de zwanen arriveren later en blijven korter in het land, en de seizoensmaxima worden steeds kleiner. Het maximum van 7000 Kleine Zwanen in december behoorde tot de laagste in de afgelopen jaren, maar betreft nog wel

steeds een substantieel deel van de flyway-populatie. Trends in winter en najaar volgen hetzelfde patroon: een toename tot halverwege de jaren negentig, gevolgd door een afname tot op de dag van vandaag. Alleen in het voorjaar (voornamelijk maart) ontbreekt die groei in de jaren zeventig en tachtig: de aantallen nemen over de hele reeks af, ook ten tijde van de algehele toename. In 2015/16 waren

de aantallen in februari al veel lager dan het gemiddelde in voorgaande jaren. De veranderingen in Nederland zijn een gevolg van een krimpende flyway-populatie en veranderingen in de trekstrategie (met toenemend belang van Duitsland). Achtergrond van de algehele populatie-afname is vooral een verminderde jaarlijkse overleving (Wood *et al.* 2017), waarvan de oorzaken, evenals andere mogelijke ontwikkelingen, nog niet geheel zijn opgehelderd (Wood *et al.* 2016, 2017). Het jongenpercentage van 7,4% was beter dan in 2014/15 (ta-

bel 4.6), maar past goed bij het (lage) gemiddelde in de voorgaande jaren. Meer dan 1000 Kleine Zwanen zijn tegenwoordig alleen nog op waterplanten aan te treffen (maximaal 2747 op het Veluwemeer in december). Opvallend waren de 1091 Kleine Zwanen die in oktober in het Lauwersmeer werden geteld, een voor de tegenwoordige tijd ongekend groot aantal. Op land werden de grootste groepen gezien in Oost-Flevoland (november en februari) en in de Krimpener- en Alblasserwaard (januari).



Figuur 5.2. Kleine Zwaan. Landelijke trend, trend najaar (okt) en voorjaar (feb) en seizoensverloop in 2015/16. / Bewick's Swan. National trend and trend in autumn (Oct), spring (Feb) and phenology in 2015/16.

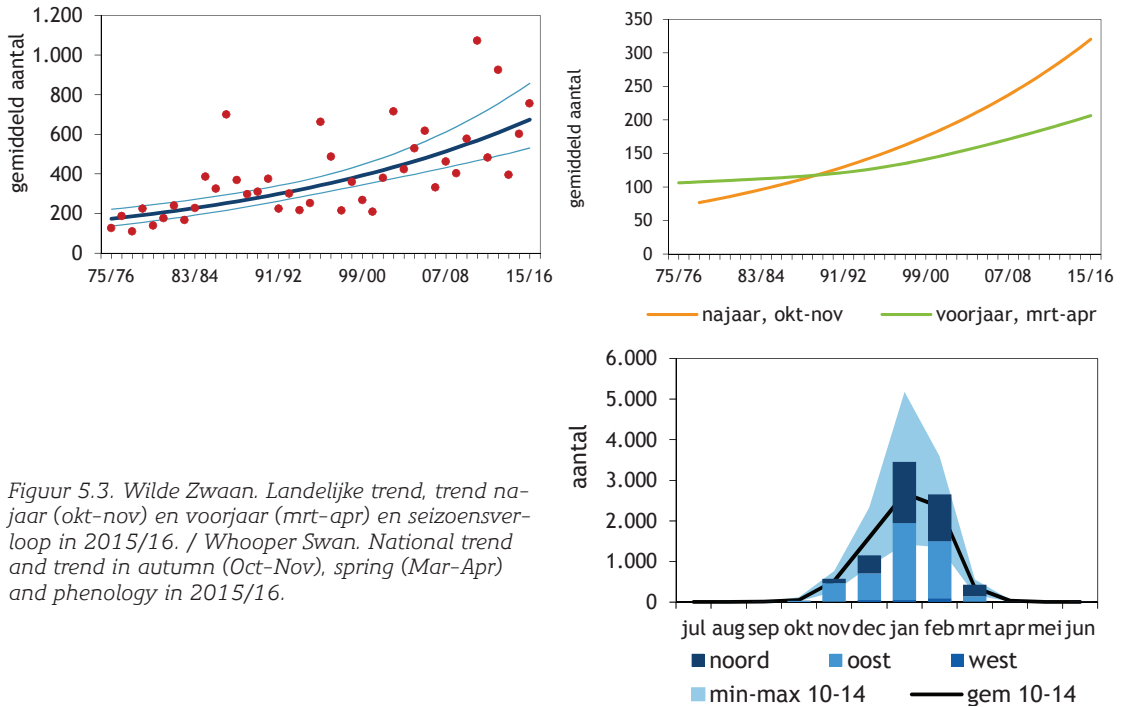
WILDE ZWAAN *Cygnus cygnus*

Wilde Zwanen bereiken in ons land min of meer de zuidwestgrens van hun winterareaal en komen in koudere winters in doorgaans wat grotere aantallen voor. De maximaal 4000 vogels in januari waren met het oog op de gemiddeld zachte winter dan ook wat aan de hoge kant, maar vielen wel precies samen met de koudeperiode rond de midwintertelling. Zowel in januari als februari waren de aantallen dan ook bovengemiddeld. De grootste aantallen verbleven in het westen van

de Noordoostpolder (748 in februari), op het Wolderwijd en Nuldernauw (573 januari) en in de Gronings-Drentse Veenkoloniën (561 januari), in alle gevallen ging het hier om minstens 20% van het op dat moment aanwezige aantal in Nederland. De lange termijn-trend is licht positief (gemiddelde toename van 3% per jaar), een effect van de langjarige uitbreiding van de flyway-populatie. Najaar en winter lopen qua trend met elkaar in de pas, in het voorjaar is de toename zwakker (vgl. Kleine Zwaan). In maart

zijn gewoonlijk de meeste Wilde Zwanen al vertrokken. Het percentage eerstejaars bedroeg 14,0% - vergelijkbaar met het gemiddelde van de afgelopen jaren (tabel 4.6), maar vanwege

de uiterste positie van Nederland in het winteraantal vermoedelijk niet representatief voor de populatie als geheel.

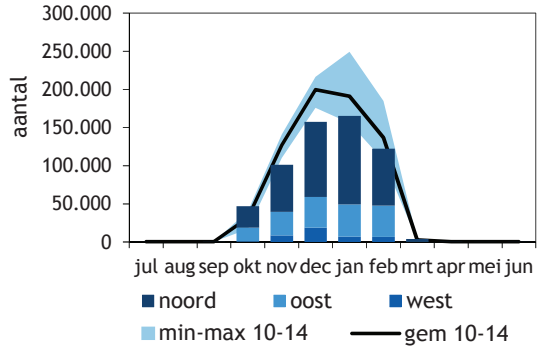
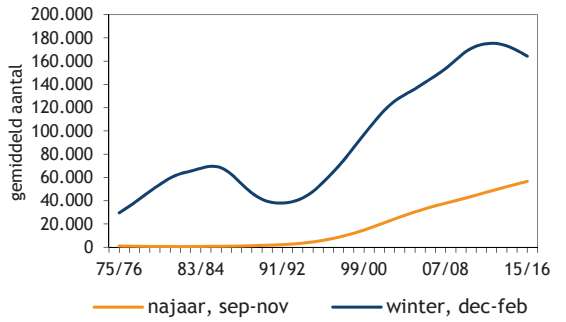
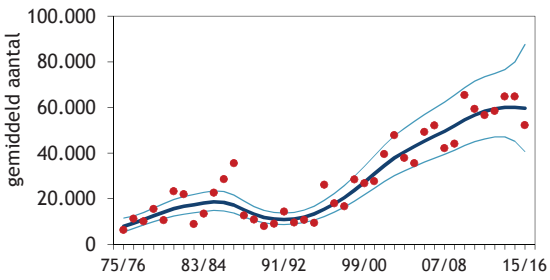


Figuur 5.3. Wilde Zwaan. Landelijke trend, trend najaar (okt-nov) en voorjaar (mrt-apr) en seizoensverloop in 2015/16. / Whooper Swan. National trend and trend in autumn (Oct-Nov), spring (Mar-Apr) and phenology in 2015/16.

TOENDRARIETGANS *Anser serrirostris*

De aantallen Toendrarietganzen waren in bijna alle relevante maanden duidelijk kleiner dan in voorgaande jaren. Ook het seizoensmaximum (198.000 in januari) was minder dan in de drie seizoenen ervoor, terwijl de seizoensgemiddelden de laagste waren in zes jaar. Bij de toenemende lange termijn trend tekent zich dan ook een beginnende afvlakking af. Los daarvan maakt de trend voor het najaar duidelijk dat deze een belangrijke bijdrage leverde aan de groei in seizoensgemiddelden in de afgelopen decennia. De procentuele groei van de najaars-aantallen (gemiddeld 14% per jaar) is meer dan vier maal zo hoog dan de toename van de aantallen in de midwinterperiode. Het verloop over het seizoen was verder vergelijkbaar met voorgaande jaren, met een piek in december en januari. De grootste concentraties in deze maanden waren te vinden in

de Gronings-Drentse Veenkoloniën (maximum 51.733 in januari), in het Amsterdamsche en Schoonebeeker Veld (maximum 19.730 december) en in het Hunzedal en de Onnerpolder (12.033 februari). In Drenthe werden ook grote aantallen op slaapplekken geteld (o.a. Bargerveen, 45.000 in november, Fochteloërveen, 16.218 in januari, 16.000 Dwingelderveld in november). Buiten Drenthe en de aangrenzende delen van Groningen werden grote aantallen Toendrarietganzen gezien rond de Peel (9500-9700 in oktober-november en januari) en in het grensgebied in de Kop van Limburg (8593 december). Een grote slaapplek was die in de Engbertsdijkvenen, met 9900 in januari. Het jongenpercentage bedroeg 17,4%, en dat wijkt nauwelijks af van de cijfers uit voorgaande jaren (tabel 4.6).



Figuur 5.4. Toendrarietgans. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov) en winter (dec-feb) en seizoensverloop in 2015/16. / Tundra Bean Goose. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), winter (Dec-Feb) and phenology in 2015/16.

Toendrarietgans, Biesbosch N-B.
Foto: Hans Gebuis

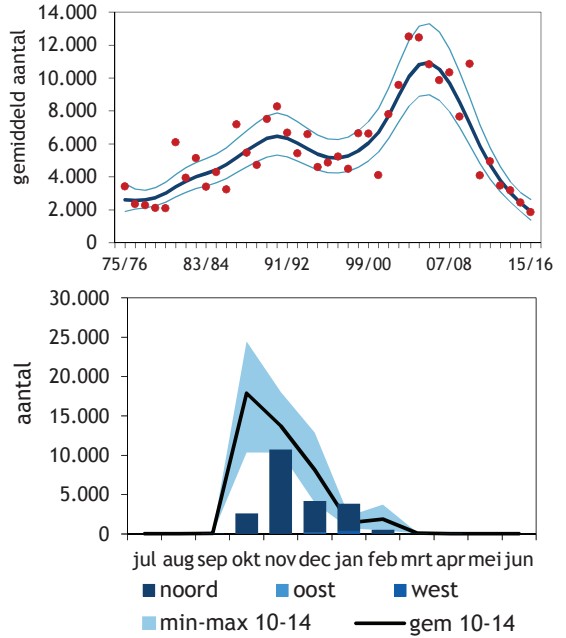


KLEINE RIETGANS *Anser brachyrhynchus*

Kleine Rietganzen zijn in Nederland op hun retour, ondanks verdere groei van de totale populatie in de afgelopen tijd. In 2015/16 bedroeg de flyway-populatie 74.000 individuen (Madsen *et al.* 2016). Tijdens de internationale telling op 1 november 2016 bevond daarvan een kleine 8% in Nederland (voornamelijk Zuidwest-Friesland). Het Nederlandse seizoensgemiddelde bedroeg 11.000 vogels in november, voornamelijk in Zuidwest-Friesland (maximum in Middel-Delfland, het andere traditionele gebied, was 380 in januari). Veel Kleine Rietganzen trekken tegenwoordig niet verder dan Denemarken en doen zich daar te goed aan het toegenomen aanbod aan mais (Clausen *et al.* 2018), een verandering in trekstrategie die zich in slechts enkele jaren voltrok en laat zien dat een als traditioneel te boek staande soortgroep als ganzen een groot aan-



Kleine Rietgans, IJsselmonding. Foto: Cor Fikkert



Figuur 5.5. Kleine Rietgans. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Pink-footed Goose. National trend and phenology in 2015/16.

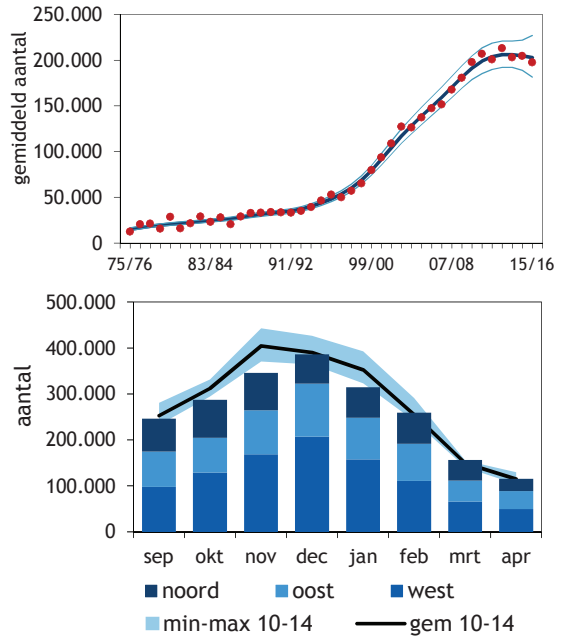
passingsvermogen heeft. Ook in Nederland raken maispercelen steeds meer in trek (F. Cottaar), en verschijnen kleine aantallen Kleine Rietganzen ook steeds vaker buiten de twee traditionele pleisterplaatsen (bijv. omgeving Fochteloöerveen). Het percentage eerstejaars was met 15,8% ongeveer vergelijkbaar met het gemiddelde van de afgelopen jaren (tabel 4.6).

GRAUWE GANS *Anser anser*

Het seizoensverloop en de aantallen Grauwe Ganzen in 2015/16 waren heel vergelijkbaar met de voorgaande jaren. De stabilisatie van de seizoensgemiddelden die zich in de laatste seizoenen afteken is echter vermoedelijk niet geheel overeenkomstig het daadwerkelijke aantalsverloop, omdat de grootste groei bij Grauwe Gans momenteel vooral buiten het netwerk van watervogelgebieden zal plaatsvinden. Veel meer dan andere ganzensoorten zitten grote aantallen Grauwe Ganzen jaarrond

verspreid over het (vooral lage deel van) het land, steeds vaker ook buiten de traditionele ganzen- en zwanengebieden die minder goed worden gedekt met de tellingen. Schattingen voor de nieuwe vogelatlas (landdekkend) gaan uit van 510.000-580.000 overwinteraars in december-februari (seizoensmaximum van de tellingen in 2015/16 bedroeg 435.000 in december, tabel 4.5). Bij de broedvogels (die ook een belangrijk deel uitmaken van de winterpopulatie) wijzen de BMP-cijfers over de

periode 2007-2016 op een groei van gemiddeld 12% per jaar. Het is onbekend in hoeverre alle maatregelen die als schade-afweer worden genomen (legsels onklaar maken, afschot en wegvangen) en bevorderen van vliegveiligheid rondom Schiphol van invloed zijn op de aantallen, maar het is aannemelijk dat die effecten er zijn. Echt grote concentraties (>10.000) van Grauwe Ganzen zijn tegenwoordig zeldzaam, omdat de vogels zich erg verspreiden en meestal in kleine groepen pleisteren. Het grootste aantal werd in juni (ruiperiode) in de Oostvaardersplassen geteld (28.528). Aantallen van meer dan 10.000 vogels werden verder genoteerd in Oost-Zeeuws Vlaanderen, op Texel, in de Wieringermeer en langs de IJssel (piek doorgaans in november-december). Het broedsucces, uitgedrukt in het percentage eerstejaars, was 15,9% en een fractie meer dan het gemiddelde over de voorgaande jaren (tabel 4.6). Het gaat hier dan om Nederlandse broedvogels die in de nazomer worden gecontroleerd.



Figuur 5.6. Grauwe Gans. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Greylag Goose. National trend and phenology in 2015/16.

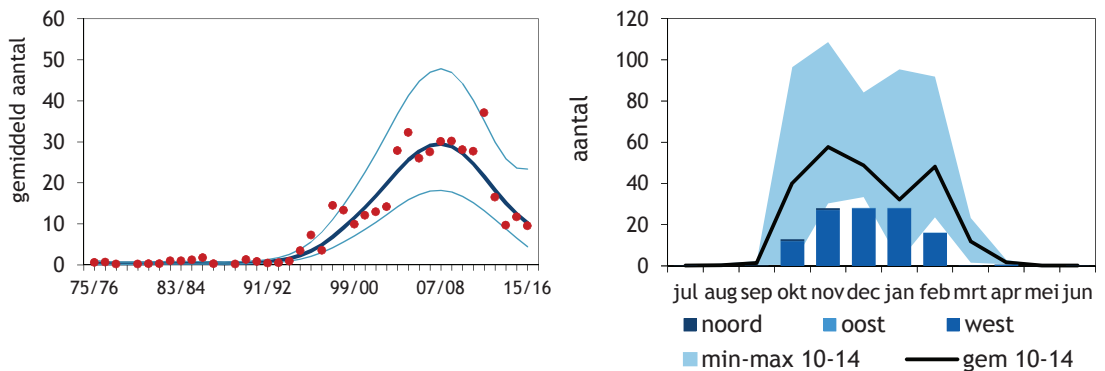
Grauwe Ganzen. Foto: Chris van Rijswijk



DWERRGGANS *Anser erythropus*

Het seizoensmaximum van de Dwerggans (28 in november-januari) behoorde tot de laagste van het recente verleden. Op basis van tellingen en losse waarnemingen verbleven in 2015/16 ten minste 39 Dwergganzen in Nederland. De meeste daarvan waren van oktober tot in februari in het Oudeland van Strijen aanwezig (beste telling 28 in december en januari, buiten de tellingen maximaal 34, waarneming.nl). Pas in februari werden ook de polders bij Petten bezocht (maximaal 26 in februari (waarneming.nl), zelfde vogels

als in Oudeland van Strijen). Aantallen en seizoensverloop weerspiegelen voornamelijk het overwinteren van de Zweedse broedpopulatie in Nederland, met daarnaast enkele ontsnapte vogels en waarschijnlijk enkele vogels van Russische komaf. De afname bij ons in de winter is een gevolg van de afname van het aantal Zweedse broedvogels. Het uitzetten van jonge Dwergganzen in Zweden zien we niet terug in een toename van de aantallen overwinteraars, omdat deze vogels minder geneigd zijn in Nederland te overwinteren (N. Liljebäck).

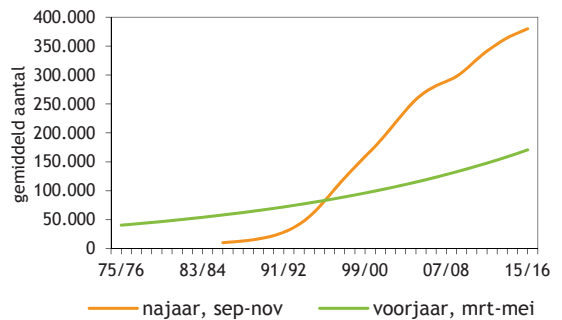
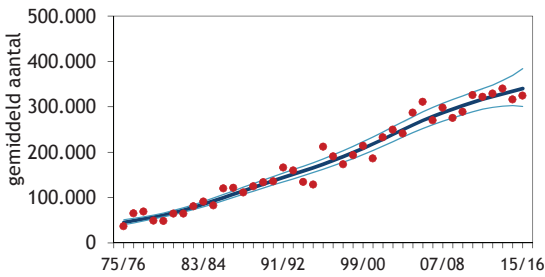


Figuur 5.7. Dwerggans. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Lesser White-fronted Goose. National trend and phenology in 2015/16.

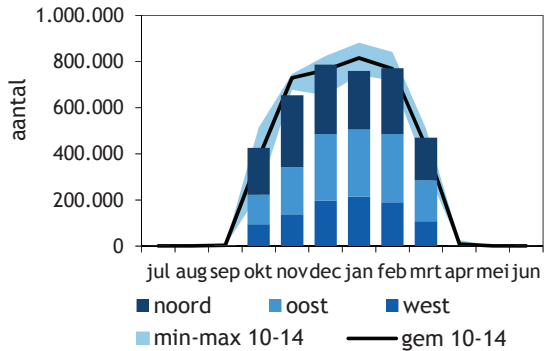
KOLGANS *Anser albifrons*

Net als een seizoen eerder lag het seizoensgemiddelde in 2015/16 wat lager dan in andere recente jaren. Het seizoensmaximum van 858.000 in januari was zelfs het laagste sinds 2010/11 (tabel 4.5). Over de laatste tien seizoenen gerekend is nog sprake van een lichte groei in seizoensgemiddelden (gemiddeld +2% per jaar), maar die lijkt na 2013/14 wat af te zwakken. Het verdere seizoensverloop was vrijwel identiek aan eerdere jaren, met de grootste aantallen present van november tot en met februari. Bij de vergelijking van trends in seizoensgemiddelden naar jaargetijde komt goed naar voren dat de aanwezigheid in het najaar naar verhouding sterker is toegenomen dan in hartje winter (lees: eerdere aankomst). De tendens voor een vroegere aankomst in het najaar startte al in het begin van de jaren

negentig. Echter, ook in het voorjaar is er een sterkere mate van toename dan in de winter zelf, duidend op een gemiddeld later vertrek van grote aantallen. Opvallend in het licht van de vaker optredende zachtere winters. De jaarlijkse variatie in aantallen is in het voorjaar (voornamelijk maart, soms ook april) overigens wel duidelijk groter is dan in najaar en winter. Het IJsseldal blijft het gebied met de grootste aantallen. Maximaal werden hier 49.492 vogels geteld (februari), maar de aantallen in november-december lagen er eveneens boven de 40.000. Alleen Opsterland en Smalingerland en Friesland komt op (bijna) vergelijkbare aantallen (maximum 41.380 november). Andere pleisterplaatsen met grote concentraties zijn de Gelderse Poort (31.464 in maart), de Polders rond Fluessen en Heegermeer (27.176 in ja-



Figuur 5.8. Kolgans. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), trend voorjaar (mrt-mei) en seizoensverloop in 2015/16. / Greater White-fronted Goose. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), spring (Mar-May) and phenology in 2015/16.



nuari) en Wonseradeel en Workum (26.927 in februari). Grotere slaappleatsen herbergden doorgaans 20-30.000 vogels. Slaappleatsen in de Rijntakken (60.405 in januari) en in de Biesbosch (43.984 in januari) waren hierop

grote uitzonderingen. Het percentage eerstejaars was met 10,8% beneden-gemiddeld (tabel 4.6), en past bij de trend voor verminderd broedsucces over de afgelopen 25 jaar.

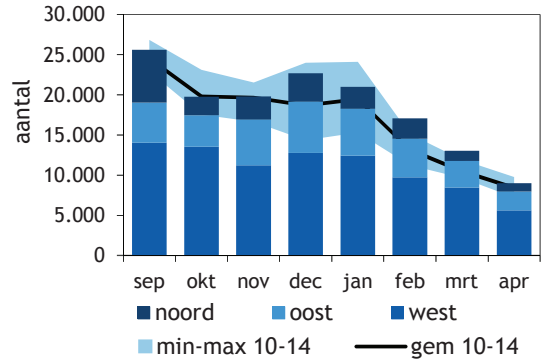
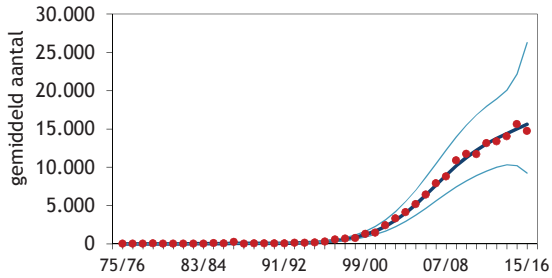
GROTE CANADESE GANS *Branta canadensis canadensis*

De in de winter aanwezige Canadese Ganzen bestaan vermoedelijk voor het grootste deel uit de eigen broedvogels, eventueel aangevuld met groepen van over de grens in België of Duitsland. Het aantal Nederlandse broedvogels nam sinds 1990 met gemiddeld 21% per jaar toe, over de laatste tien jaar met 9% (BMP). De groeicijfers van de watervogeltellingen zijn heel vergelijkbaar (gemiddelde toename 23% per jaar over hele periode en 8% over laatste tien jaar). Opvallend is dat zowel bij de broedvogels als bij de wintervogels de aantallen, resp. seizoensgemiddelden in 2015 en 2016 gelijk bleven. Een eerste teken van stabilisatie? Ook het seizoensmaximum van 32.000 in januari (tevens maand met beste teldekking voor deze soort) verandere amper ten opzichte van 2014/15. Het is evenwel aannemelijk

dat de daadwerkelijk aanwezige aantallen in Nederland groter zijn, aangezien zich Grote Canadese Ganzen ook veel buiten het netwerk van telgebieden ophouden (incl. stedelijk gebied). Voor de nieuwe vogelatlas wordt het winterbestand geschat op 43.000-54.000 dieren. Het aantalsverloop door het seizoen heen was vergelijkbaar met voorgaande jaren en ook de trend is over alle jaargetijden hetzelfde. De gebiedstelling met het grootste aantal viel niet in het winterhalfjaar, maar in de ruiperiode, in juli op het Volkerakmeer (4938). Grotere concentraties werden verder gevonden op de pleisterplaats in het Midden-Delfland en Oude Leede (max. 2330 in januari) en in het Oldambt (1689 in september). Van het laatste gebied is op grond van ringaflezingen bekend dat zich in deze groepen ook vogels uit

Duitsland bevinden. Deels gaat het vermoedelijk om concentraties na de rui in de zomer.

Het landelijke aandeel eerstejaars in de nazomer bedroeg 23,9% (tabel 4.6).

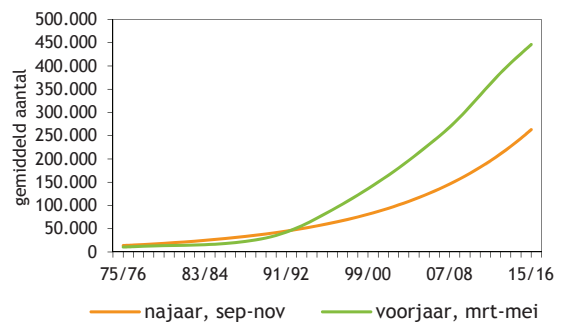
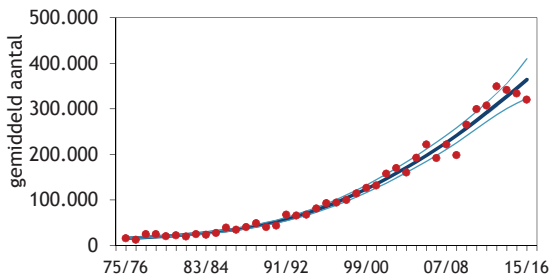


Figuur 5.9. Grote Canadese Gans. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Greater Canada Goose. National trend and phenology in 2015/16.

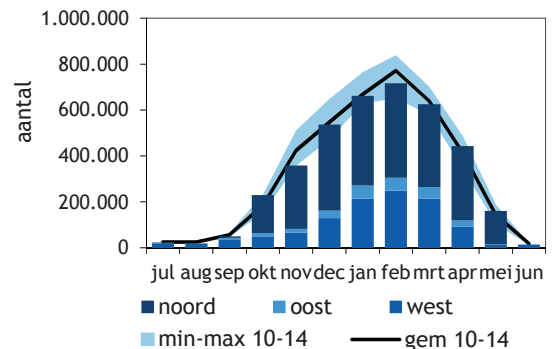
BRANDGANS *Branta leucopsis*

Het seizoensvoorkomen in 2015/16 was een vrijwel exacte kopie van dat in voorgaande jaren. Het seizoensmaximum van 739.000 in februari was aan de lage kant vergeleken met

eerdere seizoenen (tabel 4.5). De seizoensgemiddelden vielen ook wat terug en waren de laagste van de afgelopen vier seizoenen. Over de afgelopen tien jaar groeiden ze jaarlijks



Figuur 5.10. Brandgans. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), voorjaar (mrt-mei) en seizoensverloop in 2015/16. / Barnacle Goose. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), spring (Mar-May) and phenology in 2015/16.



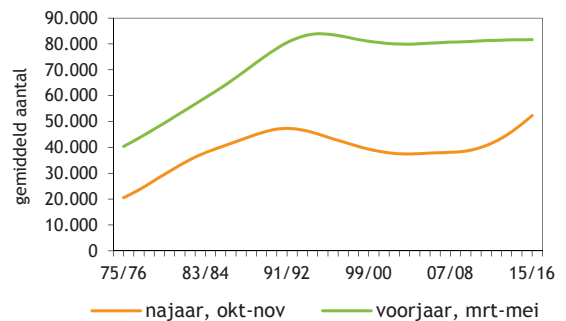
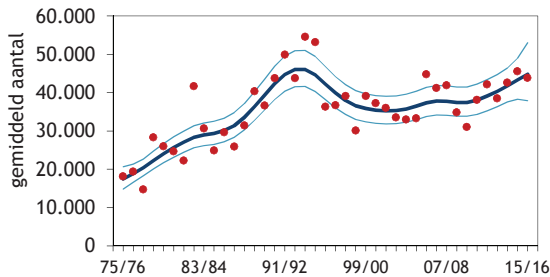
nog met gemiddeld 6%, iets zwakker dan de lange termijn trend (+8%). De aantalsontwikkeling in de verschillende jaargetijden loopt vrijwel gelijk op met de trend over het hele seizoen. Het is momenteel onduidelijk of de flyway-populatie als geheel nog toeneemt. Waarschijnlijk bevindt een verhoudingsgewijs steeds groter deel van de winterpopulatie zich buiten onze landsgrenzen (gezien de toename in o.a. Duitsland en Denemarken), waar de teldekking minder goed is. Gebieden met meer dan 40.000 Brandganzen bij een telling lagen zonder uitzondering in de Waddenzee of in

het binnenland van Friesland. In april en mei waren in de Waddenzee resp. 169.215 en 144.125 Brandganzen aanwezig. In Friesland waren Wonseradeel en Workum (maximum 78.967 in januari), Gaasterland en Lemsterland (maximum 70.802 in januari) en Opsterland en Sallingerland (maximum 58.296 in januari) de beste gebieden. Buiten de regio Waddenzee en Friesland komt alleen Waterland in Noord-Holland in de buurt van dergelijke aantallen (34.972 in februari). Het percentage eerstejaars lag met 9,9% een fractie beneden het gemiddelde van de voorgaande jaren (tabel 4.6).

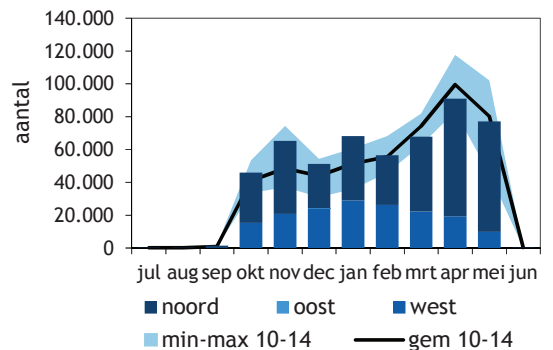
ROTGANS *Branta bernicla*

Aan de stabiele trend van het aantal Rotganzen veranderde in 2015/16 weinig. Het seizoensmaximum van 91.000 in april was evenwel aan de lage kant, deels door het vrijwel compleet mislukte broedseizoen (1,9% eerstejaars, tabel 4.6). Het seizoensverloop kwam in grote lijn overeen met eerder. Als typische kustbewoner zijn grote aantallen voorbehou-

den aan de Waddenzee en het Deltagebied. In de Waddenzee werden in april en mei resp. 52.226 en 66.372 Rotganzen geteld. De grootste aantallen verbleven zoals gewoonlijk op Ameland (maximum 38.241 in mei). In de Delta is vooral de Oosterschelde in trek (maximum 16.619 in januari).



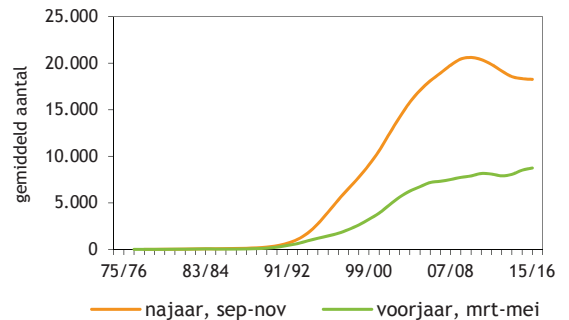
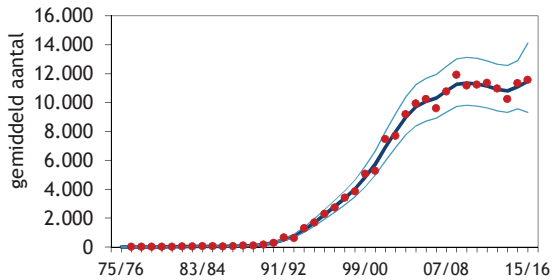
Figuur 5.11. Rotgans. Landelijke trend, trend najaar (okt-nov), voorjaar (mrt-mei) en seizoensverloop in 2015/16. / Dark-bellied Brent Goose. National trend and trend in autumn (Oct-Nov), spring (Mar-May) and phenology in 2015/16.



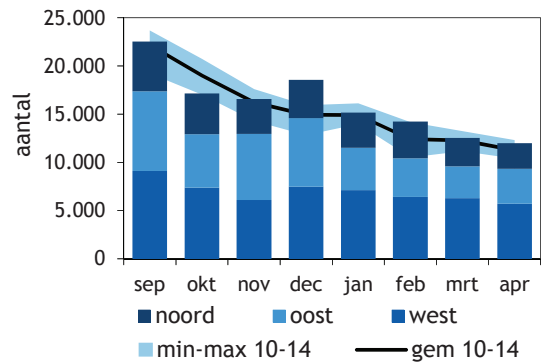
NIJLGANS *Alopochen aegyptiaca*

Seizoensmaxima (24.000 in september) en seizoensgemiddelden bleven de afgelopen jaren op een vergelijkbaar niveau. De toename op lange termijn (gemiddeld +21% per jaar) is na 2005 vrijwel tot staan gekomen. In de drie regio's noord, oost en west is overal sprake van een stabiel aantalsverloop sinds 2006/07 (laatste tien seizoenen). Binnen het jaar lijkt in de periode september-november zelfs sprake van een lichte afname, terwijl in het voorjaar het verloop in seizoensgemiddelden goed past bij de algehele trend. De aantallen die tijdens de watervogeltellingen worden geteld vormen overigens maar een deel van de in ons land aanwezige vogels. Schattingen voor de nieuwe vogelatlas gaan uit van 32.000-45.000 Nijlganzen in de win-

termaanden. Afschot, maar lokaal mogelijk ook verzadiging van broedpopulaties, zullen een belangrijk deel van de waargenomen ontwikkeling verklaren. Bij de broedvogels (BMP) zijn de aantallen sinds 2010 niet meer wezenlijk veranderd, maar is over de laatste tien jaar nog steeds sprake van een lichte groei (gemiddeld 3% per jaar). Grote concentraties Nijlganzen zijn buiten de broedtijd vooral te vinden in de Zoete Rijkswateren, bijvoorbeeld in de Midden-Limburgse Maasplassen (1480 in december), op het Ketelmeer en Vossenmeer (1444 in augustus, vermoedelijk ruiconcentratie), op de Gestuwde Maas (maximum 1245 in september), en verder op het Alkmaardermeer (1310 in juli, ruiers).



Figuur 5.12. Nijlgans. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), trend voorjaar (mrt-mei) en seizoensverloop in 2015/16. / Egyptian Goose. National trend, trend in autumn (Sep-Nov), trend in spring (Mar-May) and phenology in 2015/16.



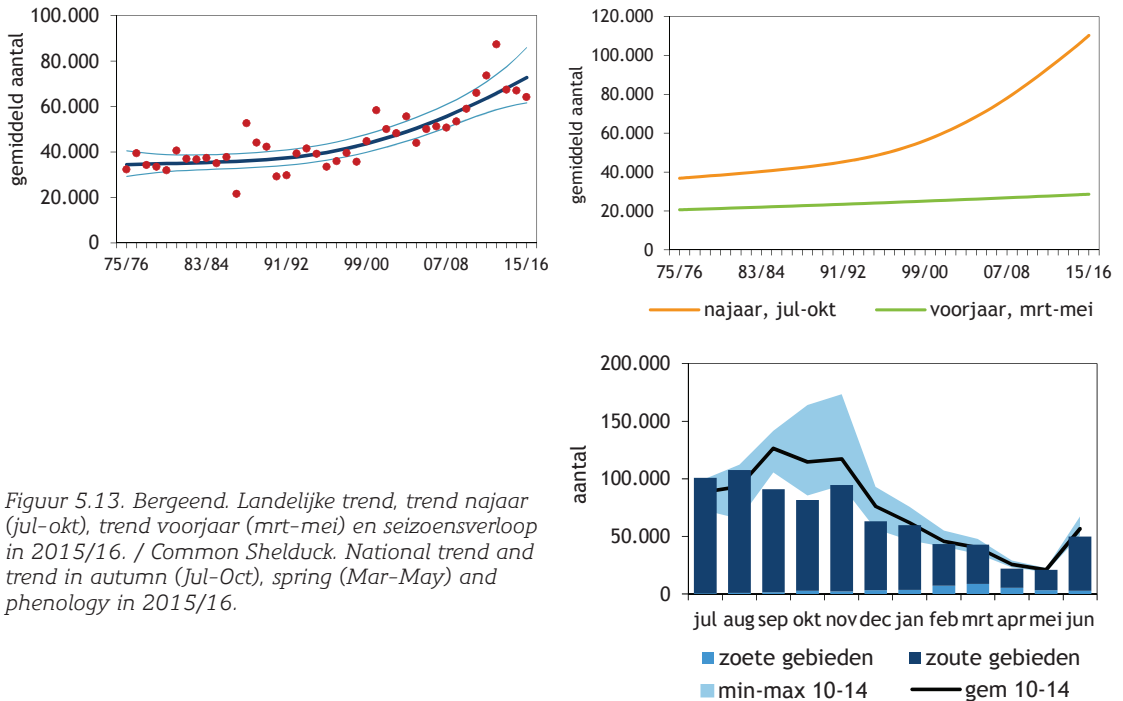
BERGEEND *Tadorna tadorna*

Voor het derde jaar op rij bleven de landelijke aantallen van de Bergeend steken onder het gemiddelde. In juli en augustus verbleven er nog bovengemiddelde aantallen (Waddenzee en Westerschelde), maar in september - de-

cember namen ze af tot ver ver beneden het gemiddelde. Ondanks de haperende aantallen is er zowel op de korte (laatste tien seizoenen) als lange termijn (sinds begin tellingen) sprake van een significante toename (respec-

tievelijk gemiddeld 3% en 2% per jaar). In de Waddenzee, waar vanuit de grootste aantallen worden geteld, is de trend bijna een kopie van de landelijke trend. Vooral de landaanwinningen langs de Friese en Groninger kust zijn favoriet. In november, de maand met het piekaantal in de Waddenzee in 2015/16, werden de grootste concentraties geteld in de gebieden Holwerd-Zwarte Haan (27.000) en Emmapolder-Lauwersoog (28.000). Toch werden landelijk in juli en augustus de grootste aantallen geteld en dat was mede dankzij een

grote ruiconcentratie in de Westerschelde van ruim 34.000 exemplaren. De Zoute Delta is na de Waddenzee dan ook het belangrijkste gebied voor de soort. Uit de seizoentrends blijkt dat de eerder genoemde toename vooral komt uit de maanden juli tot en met oktober. Het gaat dan niet alleen om de toename van het aantal ruiende vogels, maar ook de toestroom van vogels die in het Duitse Waddengebied hebben geruid en vanaf augustus in onze Waddenzee arriveren.



Figuur 5.13. Bergeend. Landelijke trend, trend najaar (jul-okt), trend voorjaar (mrt-mei) en seizoensverloop in 2015/16. / Common Shelduck. National trend and trend in autumn (Jul-Oct), spring (Mar-May) and phenology in 2015/16.

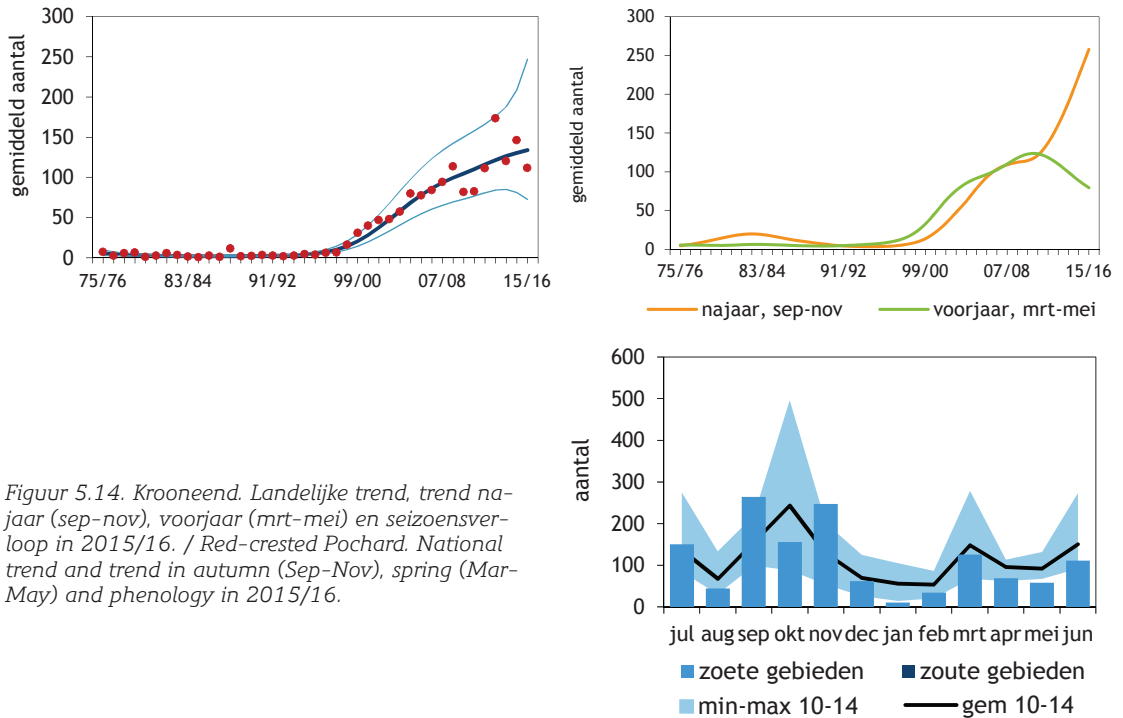
KROONEEND *Netta rufina*

De sinds 1995 geconstateerde forse groei vakt wat af, maar de trend blijft onverminderd positief. Vergelijkbaar is de trend bij de broedvogels (BMP), die grotendeels ook de aantallen buiten de broedtijd zullen bepalen. De grootste toename bij de watervogeltellingen zit hem niet meer in grote rijkswateren, maar in de vastelandsduinen en in mindere mate in andere zoete plassen, vaak nabij belangrijke grote wateren als Veluwemeer en Drontermeer. In zilte wateren ontbreekt de Krooneend vrijwel volledig. Concentraties van

meer dan 25 Krooneenden werden geteld in Berkheide & Meijndel (6 maanden, max. 260 in september), Markermeer (5, max. 157 november), Veluwemeer (6, max. 75 maart), Amsterdamse Waterleidingduinen (5, max. 47 november), Drontermeer (29 in juni) en Markiezaat (26 in september). Veruit de meeste Krooneenden worden geteld in het najaar (september-november gemiddeld 150-250) en voorjaar (gem. 50-100). De maandgemiddelden voor de wintermaanden blijven ver onder de 100 steken. Het gemiddeld aantal ge-

telde Krooneenden lag in 2006–2016 in bijna alle maanden beduidend boven de aantallen in eerdere jaren. De toename was het grootst in najaar en vroege winter. Van 1996 tot 2005 werden de meeste Krooneenden in het voorjaar geteld. De relatieve toename in deze peri-

ode is geringer dan die in het najaar. Mogelijk spelen teleffecten hierbij een rol; veel aan het broedproces deelnemende Krooneenden gedragen zich immers veel heimelijker dan buiten de broedtijd.



Figuur 5.14. Krooneend. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), voorjaar (mrt-mei) en seizoensverloop in 2015/16. / Red-crested Pochard. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), spring (Mar-May) and phenology in 2015/16.

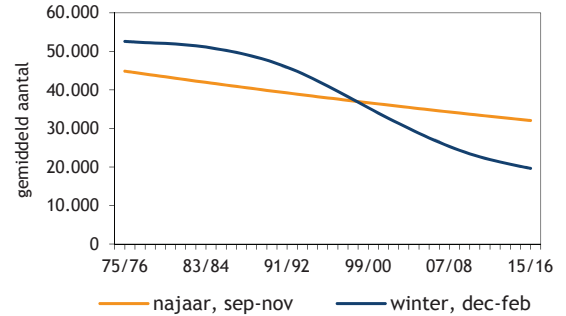
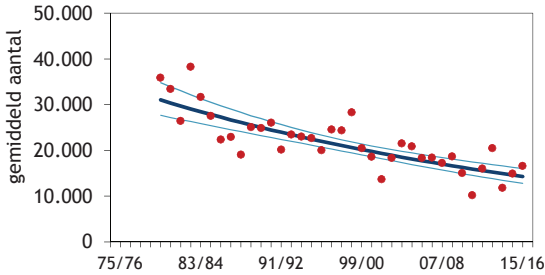
TAFELEEND *Aythya ferina*

De landelijke trend is onverminderd negatief, maar lijkt wel wat af te vlakken. Dat zit hem vooral in de Zoete Rijkswateren (gemiddelde afname 2% per jaar over de laatste tien jaar); de trend in kleinere wateren is met een gemiddelde afname van 4% over dezelfde periode somberder. Zilte wateren zijn in zachte winters van ondergeschikt belang. Het IJsselmeergebied is met afstand de belangrijkste regio. Vijf van de negen gebieden waar in enige maand meer dan 500 Tafeleenden werden geteld, liggen in deze regio. De belangrijkste waren Markermeer (6 maanden >500, max. 41.875 oktober), Veluwemeer (5, max. 13.343 oktober) en het Harderbroek bij Zeewolde (5, max. 9300 oktober). In het Harderbroek gaat het om op de nieuwe plas verblijvende vo-

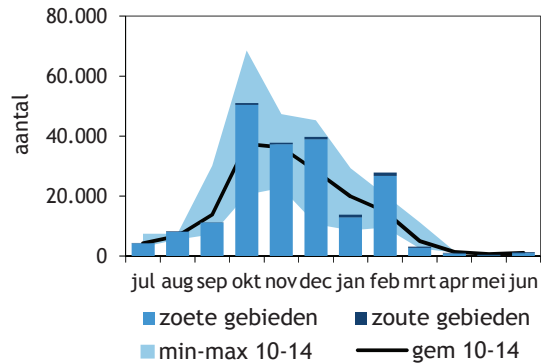
gels, die waarschijnlijk ('s nachts?) foerageren op het Wolderwijd. In het Deltagebied zijn Volkerakmeer (max. 3344 september), Hartelkanaal e.o. (1280 januari) en Haringvliet (max. 910 februari) van belang. Flinkere concentraties waren voorts te vinden op de Oostelijke Vechtplassen (max. 1168 november). In de Limburgse Maasplassen werden in geen enkele maand meer dan 500 geteld. De laatste drie maanden van het jaar herbergen veruit de grootste concentraties Tafeleenden; van maart tot september worden minder dan 10.000 vogels geteld. Het landelijke patroon is logischerwijs bijna een kopie van de trend in de Zoete Rijkswateren. De bescheiden piek in de zoute Delta valt in januari en februari, in de regionale wateren is de maandsom van august-

tus tot en met februari geregeld redelijk hoog. In de meeste maanden lag de maandsom hier onder het gemiddelde over de 2010-2014, in de Zoete Rijkswateren was dat alleen in januari

duidelijk het geval. De landelijke afname sinds midden jaren zeventig is het grootst in de periode december-maart, de najaarspiek is in mindere mate gekrompen.



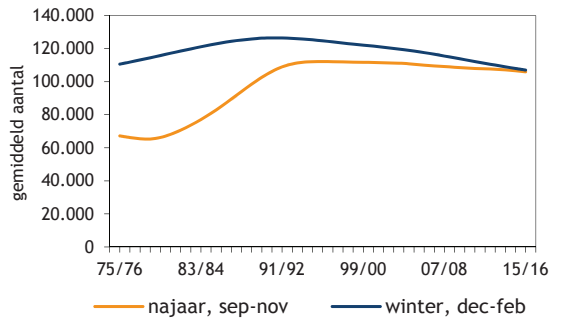
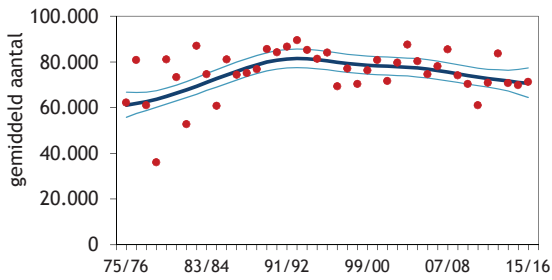
Figuur 5.15. Tafeleend. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), winter (dec-feb) en seizoensverloop in 2015/16. / Common Pochard. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), winter (Dec-Feb) and phenology in 2015/16.



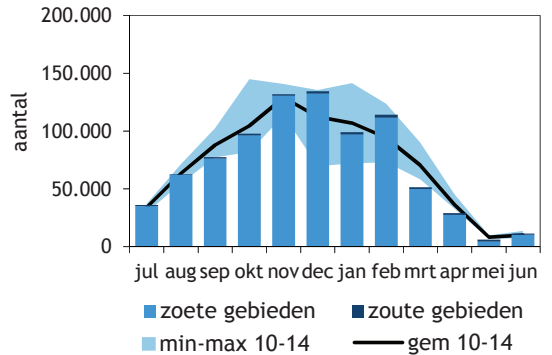
KUIFEEND *Aythya fuligula*

Sinds midden jaren negentig is de landelijke trend van de Kuifeend stabiel tot licht negatief. Over de laatste tien jaar bedraagt de afname gemiddeld 1% per jaar: de aantallen nemen dus gestaag maar continu verder af. Veruit de meeste Kuifeenden verblijven in de Zoete Rijkswateren. De achteruitgang is hier iets geringer dan in de regionale gebieden en de Zoute Delta. Zes gebieden in het IJsselmeergebied en vijf in de Delta herbergden tenminste één maand meer dan 5000 Kuifeenden; buiten

deze regio's is dat niet vastgesteld. De grootste concentraties waren te vinden in Markermeer (max. 38.211 oktober), Veluwemeer (21.406 februari) en Volkerakmeer (19.307 augustus). Vanaf juli verlaten Kuifeenden de broedplaatsen en verzamelen ze zich op geschikte locaties. De landelijke populatie piekt in november-december, om daarna weer geleidelijk te dalen. Een vergelijking van de seizoenstrends sinds 1975 laat een geringe vervroeging van de aantalsopbouw in het najaar zien.



Figuur 5.16. Kuifeend. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), winter (dec-feb) en seizoensverloop in 2015/16. / Tufted Duck. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), winter (Dec-Feb) and phenology in 2015/16.



TOPPER *Aythya marila*

De landelijke trend laat tot begin jaren negentig een toename zien, maar die werd opgevolgd door een fikse daling. De laatste jaren is sprake van een voorzichtig herstel, al liggen de seizoensgemiddelden nog altijd ruim onder die van de piekjaren. Dat dit herstel vooral op het conto komt van de Zoete Rijkswateren is

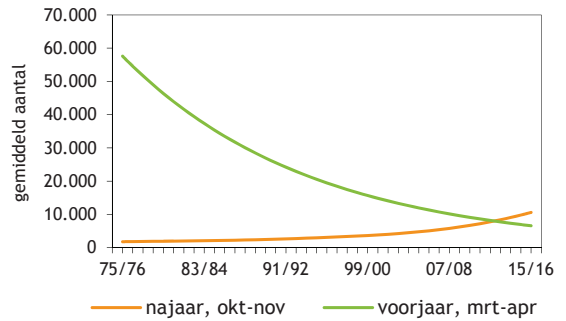
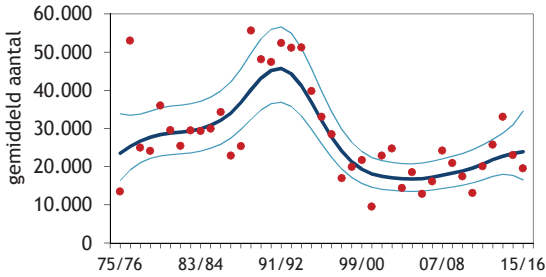
niet verwonderlijk. Het grootste deel van de overwinteraars houdt zich immers op in het IJsselmeergebied. Alleen bij strenge vorst wijken Toppers uit naar open (vooral zoute) wateren en nemen de aantallen in de Waddenzee sterk toe. Van een dergelijke verplaatsing was in de buitengewoon zachte winter van



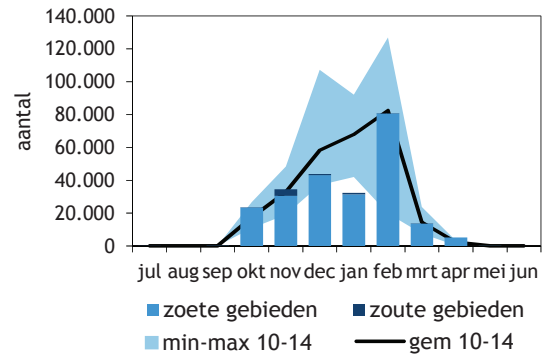
Topper, man links, vrouw rechts, Wieringermeer. Foto: Fred Visscher

2015/16 echter geen sprake. Wat wel opviel is dat de presentie in december en vooral januari laag was. Mogelijk hield dit verband met het extreem zachte weer. De aantallen in februari lagen vervolgens wel weer op het niveau van het vijfjarig gemiddelde. Op het IJsselmeer werden die maand bijna 80.000 exemplaren

geteld (in januari bleef de teller hier nog steken op ruim 26.000). Aantallen van betekenis arriveren doorgaans in oktober en het gros van de overwinteraars is in april weer vertrokken. Vergeleken met de eerste teljaren in de jaren zeventig zijn zowel aankomst als vertrek licht vervroegd.

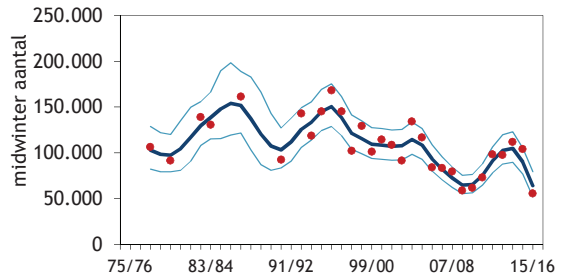


Figuur 5.17. Topper. Landelijke trend, trend najaar (okt-nov), voorjaar (mrt-apr) en seizoensverloop in 2015/16. / Greater Scaup. National trend and trend in autumn (Oct-Nov), spring (Mar-Apr) and phenology in 2015/16.



EIDER *Somateria mollissima*

Na jaren van weer stijgende aantallen (na een dip in 2008/09) leverde de vliegtuigtelling in januari 2016 het laagste aantal op in de langjarige reeks: 55.000 (Arts *et al.* 2016). In november 2015 werden er nog 95.000 geteld. Jaarlijks wordt het aantal Eiders bepaald door middel van een vliegtuigtelling (sinds 2014/2015 twee tellingen: november en januari, Arts *et al.* 2016). De vogels zitten namelijk te ver van het land om bij de hoogwaterellingen goed te kunnen worden geteld. Bij de vliegtuigtellingen zat het gros zoals gebruikelijk op en bij de Ballastplaat in het westelijk deel van de centrale Waddenzee. De januari-telling werd in twee delen uitgeoerd met een tussentijd van ruim drie weken, maar dat kan hooguit een deel van de oorzaak zijn van het



Figuur 5.18. Eider. Landelijke trend in 2015/16 / Common Eider. National trend in 2015/16.

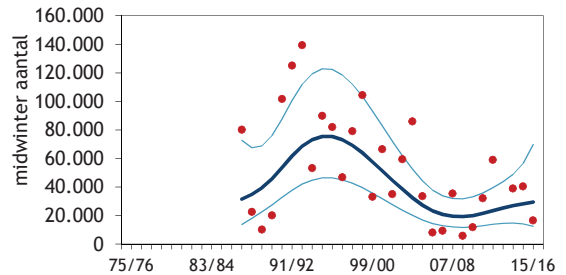
opvallende verschil. Mogelijk was een deel van de overwinterende Eiders eind januari (toen de westelijke Waddenzee, normaliter het deel

met verreweg het hoogste aantal, werd geteld) al weer vertrokken naar noordelijkere gebieden (Arts *et al.* 2016). De verspreiding was in beide maanden gelijk, alleen waren de groepen in januari veel minder groot. Sinds het begin van de tellingen is de Eider met gemiddeld 2% per jaar afgenomen. Die afname is in de laatste tien jaar weliswaar groter (3%), maar door de

grote schommelingen niet significant. Bij de broedvogels (voornamelijk Waddenzee) is sinds 1990 sprake van een afname, maar bleef het aantal over de laatste tien jaar stabiel (BMP). Ook hier zijn sterke fluctuaties van jaar op jaar gebruikelijk (deels ook veroorzaakt door telproblemen).

ZWARTE ZEE-EEND *Melanitta nigra*

De vliegtuigtellingen leverde met 28.000 (november) en 16.000 (januari) Zwarte Zee-eenden het laagste aantal op sinds 2010 (Arts *et al.* 2016). Zoals gebruikelijk werden de meeste vogels geteld langs de Noordzeekust benoorden de Wadden, dit seizoen vooral langs de eilanden Terschelling (4500 in november, 1000 in januari) en Ameland (21.000 in november, 15.000 in januari). Door de jaarlijks sterk wisselende aantallen is er recent geen duidelijke trend. Toch zijn de aantallen sinds de jaren negentig gemiddeld genomen flink gedaald. Het aantal Zwarte Zee-eenden bereikte halverwege jaren negentig een piek, waarna deze langzaam inzakte tot een dieptepunt in het eerste decennium van deze eeuw. Tekenend is dat de piekaantallen steeds minder hoog waren. Het dal werd bereikt in de periode 2005-2011. De Zwarte Zee-eend lijkt zich heel licht (tijdelijk?) te herstellen, maar het lage aantal van 2015/2016 doet toch weer vrezen voor het voorkomen van de soort in Nederland. In de Voordelta, naast de



Figuur 5.19. Zwarte Zee-eend. Landelijke trend in 2015/16. / Common Scoter. National trend in 2015/16.

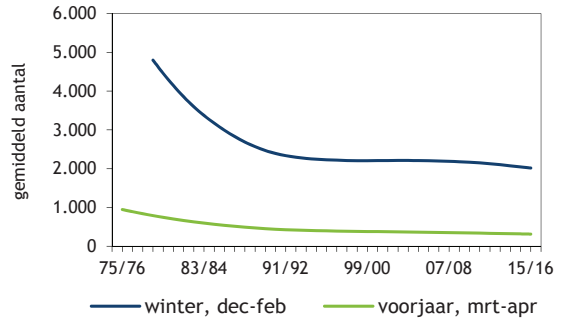
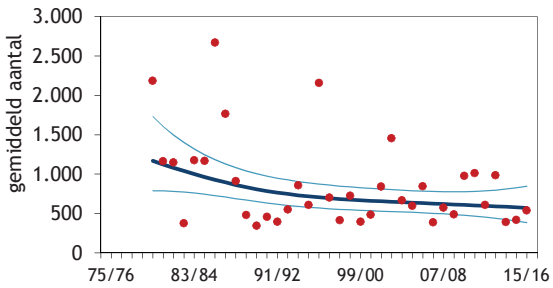
Noordzeekust van de Wadden eens het enige andere gebied van betekenis in Nederland voor de Zwarte Zee-eend, heeft de afname zich al eerder voltrokken. Halverwege de jaren de tachtig werd een piekaantal van 23.000 geteld, rond de eeuwwisseling was dat 10.000, deze eeuw werd de 5.000 niet eens meer gehaald.

NONNETJE *Mergellus albellus*

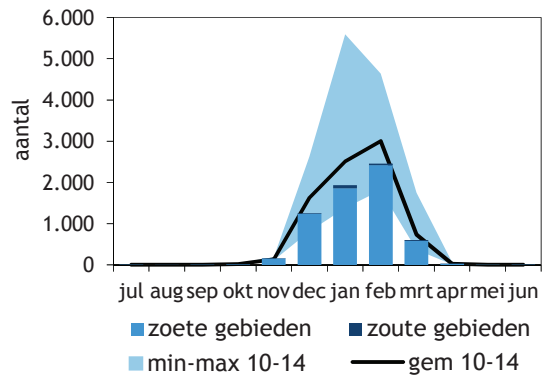
Wederom een mager jaar voor het Nonnetje, met zowel op korte als op langere termijn een licht dalende trend, landelijk met een gemiddelde afname van 1% per jaar. De seizoensgemiddelden in 2015/16 behoorden tot de laagste in de langjarige reeks. Opvallend: tegen de landelijke afname in, nam de kleine winterpopulatie in de Zoute Delta toe (gemiddeld 3% per jaar). Het accent in de verspreiding lag zoals gewoonlijk op het IJsselmeergebied, meren in het noorden en midden des lands en de Zoete Delta. Slechts 15 maand-gebiedcombinaties leverden meer dan 100 Nonnetjes op, verdeeld over Markermeer (2 maanden,

max. 414 februari), Biesbosch (4, max. 344 december, IJsselmeer (3, max. 329 februari), Oostelijke Vechtplassen (196 januari), Oude Venen (2, max. 185 januari), De Wieden (177 januari), Fluessen/Vogelhoek/Morra (133 januari) en Veluwemeer (106 februari). Het Nonnetje is een echte wintergast; substantiele aantallen verschijnen pas in december en in maart is het gros van de vogels vertrokken. De aantalspiek valt meestal in februari, maar de regionale wateren en het Waddengebied herbergden ditmaal al in januari de meeste Nonnetjes. De huidige seizoensopbouw verschilt weinig van die in de jaren zeventig, toen

Nonnetje. Foto: Gerard Schouten



Figuur 5.20. Nonnetje. Landelijke trend, trend winter (dec-feb), voorjaar (mrt-apr) en seizoensverloop in 2015/16. / Smew. National trend and trend in winter (Dec-Feb), spring (Mar-Apr) and phenology in 2015/16.



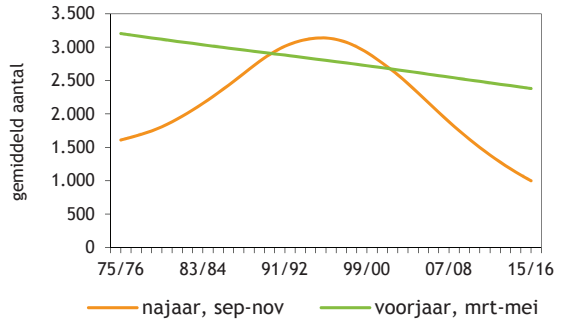
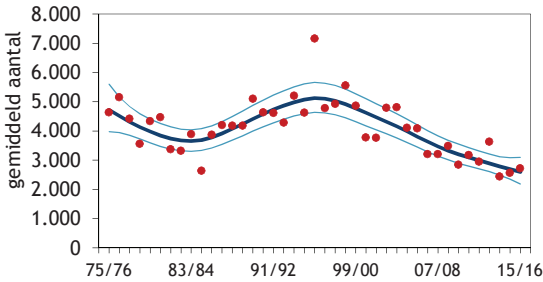
geregeld vele duizenden Nonnetjes naar ons land kwamen. Wel lag de aantalspiek toen structureel in januari en werden in maart nog

aantallen geteld die niet ver onder de huidige seizoenspiek liggen.

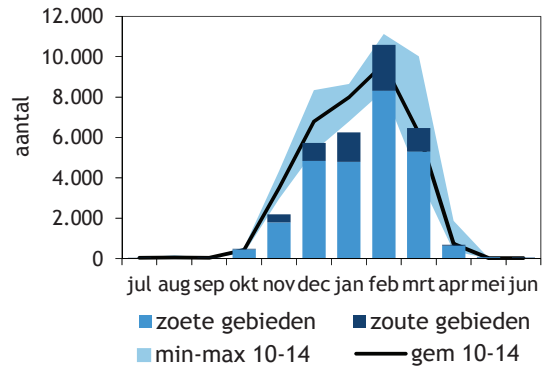
BRILDUIKER *Bucephala clangula*

De sinds midden jaren negentig dalende trend van de Brilduiker werd voortgezet; de landelijke afname over de laatste tien jaar belooft inmiddels gemiddeld 4% per jaar. Fors minder verging het de soort in de Zoute Delta (gemiddelde afname 11% per jaar). De seizoensgemiddelden liggen hier nu lager dan bij de aanvang van de reeks tellingen. Contrasterend met de landelijke afname is de stabiele trend in de Zoete Rijkswateren. Slechts 27 maandgebiedcombinaties leverden meer dan 250 Brilduikers op, verdeeld over IJsselmeer (5 maanden, max. 2195 februari), Volkerakmeer (5, max. 2019 februari), Biesbosch (5, max. 1361 januari), Oosterschelde (3, max. 543 februari), Grevelingen (2, max. 542 februari), Hollands Diep (2, max. 527 februari), Voordelta

Haringvliet (2, max. 497 maart), Veerse Meer (366 februari) en Haringvliet (2, max. 333 februari). De aantalsopbouw van de Brilduiker start in oktober en piekt in februari. Maart herbergt nog substantiële aantallen, maar in april is het gros verdwenen. Sinds 1975 is het tempo van de aantalsopbouw in het najaar veranderd: de afname in november, december en januari is forser dan die in februari en maart. Dit seizoen vertoonde het gebruikelijke beeld, alleen januari was opvallend mager. In de Zoute Delta bleven de aantallen van oktober tot en met januari achter bij het gemiddelde over de laatste seizoenen, maar na de koude-inval werden in februari en maart wel normale waarden bereikt.



Figuur 5.21. Brilduiker. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), voorjaar (mrt-mei) en seizoensverloop in 2015/16. / Common Goldeneye. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), spring (Mar-May) and phenology in 2015/16.

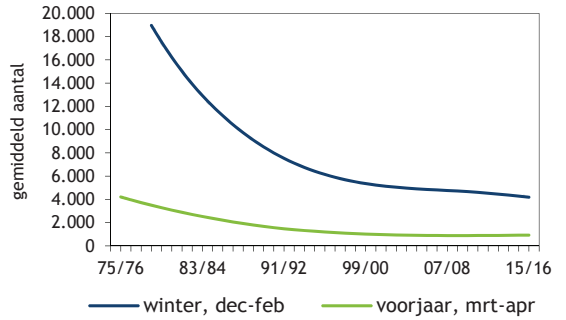
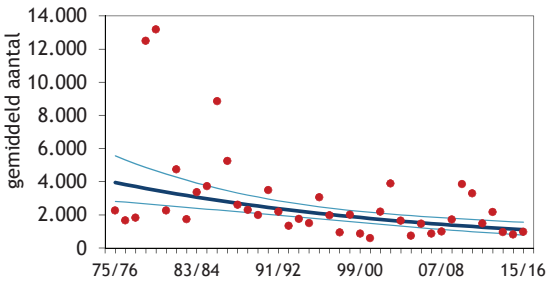


GROTE ZAAGBEK *Mergus merganser*

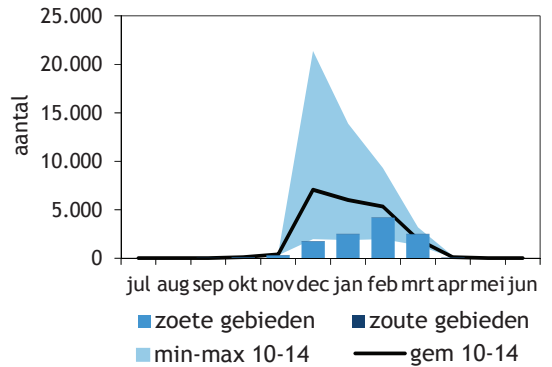
Met (weer) een zeer zachte winter waren de aantallen van de Grote Zaagbeek ver beneden de gemiddelde maand-aantallen van de laatste vijf jaar. Zowel op de korte als lange termijn neemt de soort af, en dat in alle belangrijke

regio's. Grote Zaagbekken overwinteren door de warmere winters dichterbij hun broedgebieden (Lehikoinen et al 2013). De piek bij ons valt meestal in december-januari, in 2015/16 viel deze later, in februari. De grootste aantal-

Grote Zaagbek. Foto: Cor Fikkert



Figuur 5.22. Grote Zaagbek. Landelijke trend, trend winter (dec-feb), voorjaar (mrt-apr) en seizoensverloop in 2015/16. / Goosander. National trend and trend in winter (Dec-Feb), spring (Mar-Apr) and phenology in 2015/16.



len werden geteld op het IJsselmeer (februari: 2200, maart: 1750). Het februari-aantal daar was ondanks het uiterst magere seizoen, toch

de grootste van de drie meest recente seizoenen. Andere gebieden met noemenswaardige aantallen waren Biesbosch (400-560, decem-

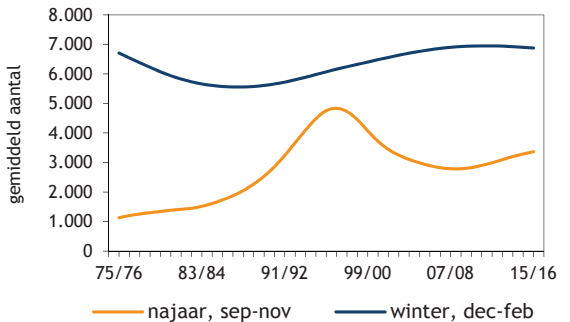
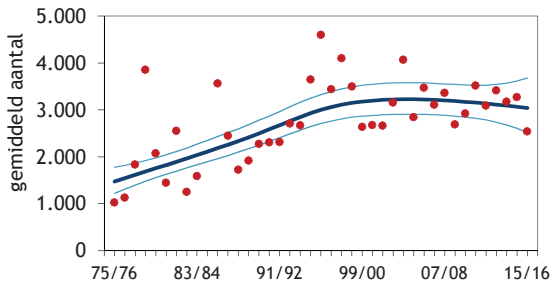
ber-februari) en Markermeer (300 in februari). De seizoentrends vertonen grote gelijkens met de landelijke trends. Voor de Grote Zaagbek zijn

vooral de wintertrend en voorjaartrend van betekenis. In beide wordt een afname geconstateerd.

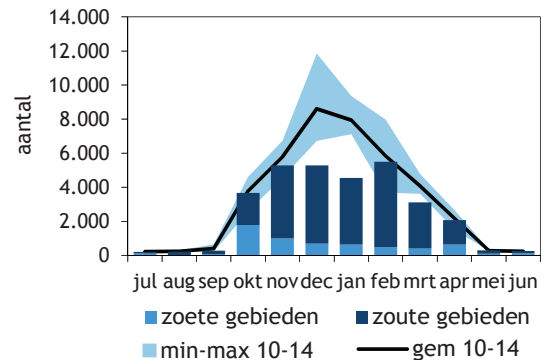
MIDDELSTE ZAAGBEK *Mergus serrator*

Aan de decennialange groei van het aantal Middelste Zaagbekken kwam rond 2000 een eind. Nu vertoont de sindsdien stabiele populatie een tendens voor een lichte afname (niet significant). Die komt geheel op het conto van de Zoute Delta. In dit nog altijd veruit belangrijkste gebied bedraagt de achteruitgang gemiddeld 3% per jaar. De forse groei in Zoete Rijkswateren (+18%) en regionale gebieden (+11%) kan daar niet voor compenseren, want het gaat in die regio's om veel kleinere aantallen. Vier van de vijf belangrijkste gebieden zijn gesitueerd in de Zoute Delta, te weten de Grevelingen (8 maanden >100 ex, max. 3052 februari), Veerse Meer (4, max. 1043 december), Oosterschelde (5, max. 1008 februari) en

Voordelta (6, max. 490 oktober). De belangrijkste Zoete Rijkswateren zijn het Volkerakmeer (7, max. 951 oktober) en IJsselmeer (2, max. 348 oktober). Normaliter neemt de populatie vanaf september geleidelijk toe tot en met december, om daarna van maand tot maand weer af te nemen. Dit patroon is al sinds de jaren zeventig zichtbaar, zij het dat de relatieve aantalstoename met name in oktober en november een stuk sneller verloopt dan in 1975-1985. Dit seizoen bleef de gebruikelijk aantalspiek uit, pas in februari werd de bescheiden seizoenspiek bereikt. Het seizoenspatroon in de Zoete Rijkswateren week hier sterk vanaf; hier werden juist in oktober en november de hoogste aantallen geteld.



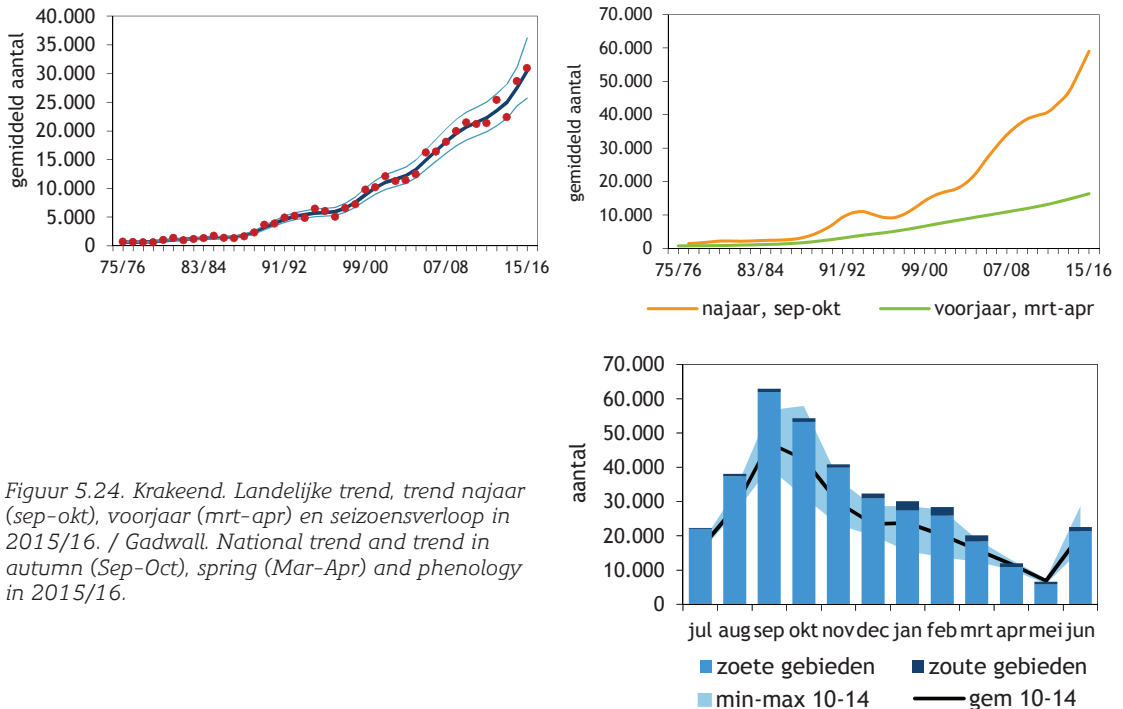
Figuur 5.23. Middelste Zaagbek. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), winter (dec-feb) en seizoensverloop in 2015/16. / Red-breasted Merganser. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), winter (Dec-Feb) and phenology in 2015/16.



KRAKEEND *Anas strepera*

Aan de toename van de Krakeend lijkt maar geen eind te komen; nog altijd is sprake van een exponentiële groei van de seizoensgemiddelden, van gemiddeld 7% per jaar. Bij de broedvogels wordt een bijna vergelijkbare trend gemeld (BMP). Hoewel Krakeenden brak water tolereren en het Waddengebied en de Zoute Delta niet geheel mijden, ligt de nadruk in het voorkomen op de zoetwatergebieden. Hier blijkt de soort het meest toe te nemen in de Zoete Rijkswateren (toename zelfs nog iets sterker dan landelijk), en dan zowel langs de Rijntakken als in de meeste grote zoetwatermeren in het Benedenrivierengebied en het IJsselmeergebied. Uitzondering vormen de Randmeren waar in de meeste deelgebieden de aantallen stabiliseerden. Er is een toename van de aantallen in alle seizoenen, maar het sterkst in de wintermaanden. Op basis van tijdreeksen van ringmeldingen zijn er aanwijzingen dat Krakeenden tegenwoordig noordelijker overwinteren (van den Bremer *et al.* 2015). Toch is er ook nog altijd substantiële wegtrek.

De aantallen Krakeenden pieken in september en oktober, waarna ze geleidelijk teruglopen. De aantallen in de brakke wateren nemen nog wel toe 's winters, maar die beweging kan de gedeeltelijk leegloop van de zoete wateren niet compenseren. 's Winters is nog ongeveer de helft van de vogels over in Nederland. Hoewel het aannemelijk is dat in de concentraties Krakeenden buiten de broedtijd substantiële aantallen eigen broedvogels zitten, is er doortrek aangetoond van Krakeenden uit noordelijke en oostelijke regionen op weg naar overwinteringsgebieden vooral in Zuid-Frankrijk (van den Bremer *et al.* 2015). Opmerkelijk in die context is het ontbreken van een voorjaarsdoortrekpiek. Kiezen de noordelijk broedende Krakeenden dan een andere route of vliegen ze snel door naar de broedgebieden? Van de ruim 60.000 vogels die in september 2015 geteld werden zaten er 50.000 in de Zoete Rijkswateren. Absolute topgebieden met seizoensmaxima van meer de 10.000 vogels zijn het Haringvliet en de Biesbosch.

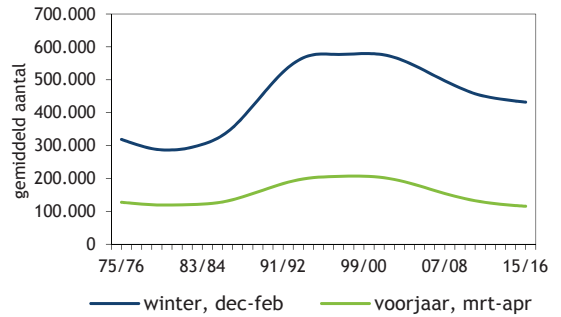
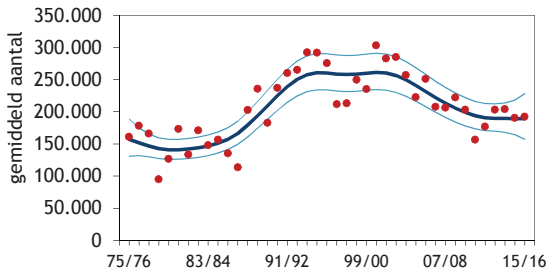


Figuur 5.24. Krakeend. Landelijke trend, trend najaar (sep-okt), voorjaar (mrt-apr) en seizoensverloop in 2015/16. / Gadwall. National trend and trend in autumn (Sep-Oct), spring (Mar-Apr) and phenology in 2015/16.

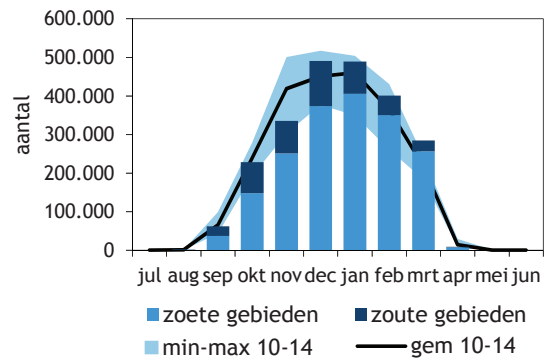
SMIENT *Anas penelope*

De aantallen Smienten in de monitoringgebieden waren vergelijkbaar met die van het seizoen 2014/15 en bevestigden de stabilisatie van de eerdere afname die na 2000 plaatsvond. Deze stabilisatie zette vanaf 2010/11 in. Nog altijd zijn de huidige seizoensgemiddelden hoger dan in de periode voor de groei in de jaren tachtig. Op het hoogtepunt van het seizoen, in januari, werden een kleine 700.000 Smienten geteld (tabel 4.1). De aantalstrend in Nederland volgt grotendeels de internationale ontwikkelingen (Nagy *et al.* 2015, Fox *et al.* 2015). Het aantal overwinterende Smienten nam op noordelijke breedte toe, maar niet op een schaal die de afname in onze omgeving compenseert (Fox *et al.* 2015). Er zijn aanwijzingen dat Smienten in de Fenno-Scandinavische broedgebieden problemen ondervinden om succesvol te broeden (Fox *et al.* 2015), zodat de afname eerder gevolg lijkt van een veranderde populatiedemografie. Een

recent in Nederland gestart onderzoek met kleurringen en zenders (F. Cottaar, G. Müskens, D. Tanger e.a.) zal hopelijk meer licht in deze veranderingen brengen. Binnen Nederland is de ontwikkeling in de verschillende gebieden verre van uniform. In de Zoete Rijkswateren en Zoute Delta namen de aantallen ook de afgelopen jaren voortdurend verder af (sinds 2006/07 afname van gemiddeld resp. 5% en 6% per jaar). In het Waddengebied daarentegen past de recente trend beter bij het landelijke verloop. Hetzelfde geldt voor de regionale watervogelgebieden. Het seizoenspatroon kent traditioneel een piek van november tot in januari. In het seizoen 2015/16 arriveerden de Smienten relatief laat en waren die in november nog in opbouw. Topgebieden qua seizoensmaxima zijn traditioneel de omgeving van de Reeuwijkse Plassen (ZH) met 49.000 en de Zeevang (NH) met 47.000. Nog meer vogels werden alleen geteld op het Markermeer (52.000).



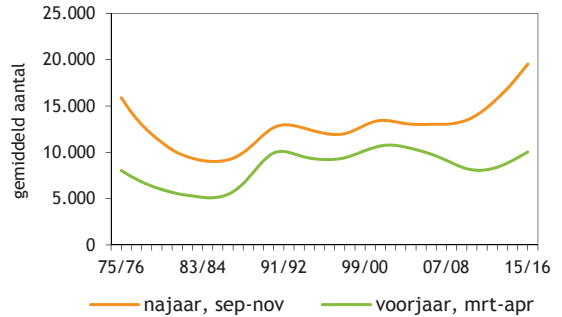
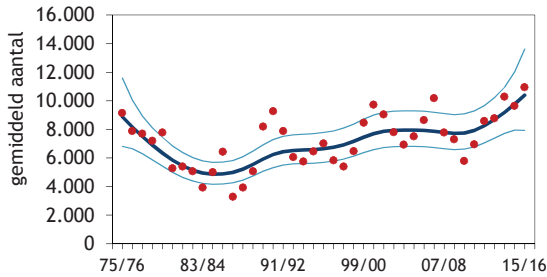
Figuur 5.25. Smient. Landelijke trend, trend winter (dec-feb), voorjaar (mrt-apr) en seizoensverloop in 2015/16. / Eurasian Wigeon. National trend and trend in winter (Dec-Feb), spring (Mar-Apr) and phenology in 2015/16.



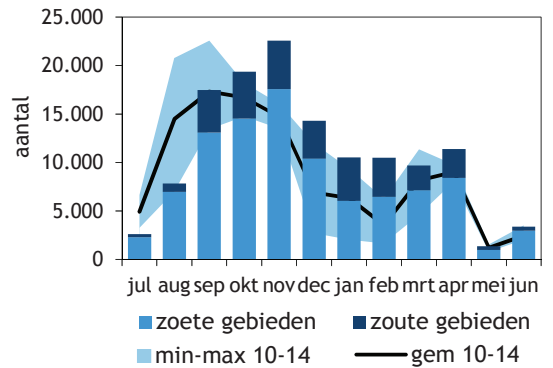
SLOBEEND *Anas clypeata*

In 2015/16 werden de hoogste gemiddelde aantallen van de Slobeend bereikt uit de meereeks, die start in 1975. Met name in het Waddengebied en in de Zoete Rijkswateren nam de soort fors toe. De recente stijgende lijn is in alle seizoenen zichtbaar. Waar de najaars-trend een geleidelijke ontwikkeling weergeeft laat de wintertrend vele ups-and-downs zien, te relateren natuurlijk aan de strengheid van de winter. De aantallen zijn het hoogst in het najaar. Dan passeren vogels uit noordelijke en oostelijke broedgebieden, op weg naar overwinteringsgebieden in Zuid-Europa. Het is aannemelijk dat daarnaast een belangrijk deel van de in Nederland pleisterende vogels betrekking heeft op eigen broedvogels die zich na

de broedtijd concentreren in wetlands en (ten dele) ook wegtrekken naar het zuiden (Speek & Speek 1984). De tendens naar een vervroeging van de najaarspiek werd in 2015/16 niet doorgezet. De aantallen piekten laat, pas in november, iets wat tien jaar geleden gebruikelijk was. De winteraantallen bleven relatief hoog, waardoor van het gebruikelijke voorjaarspiekje in 2016 nauwelijks sprake was. In maar liefst 12 gebieden werden seizoensmaxima van meer dan 2000 vogels vastgesteld, waaronder ook zilte gebieden als de Oosterschelde (2100) en de Waddenzee (2700). Het Haringvliet stak er met 3200 Slobeenden met kop en schouder bovenuit.



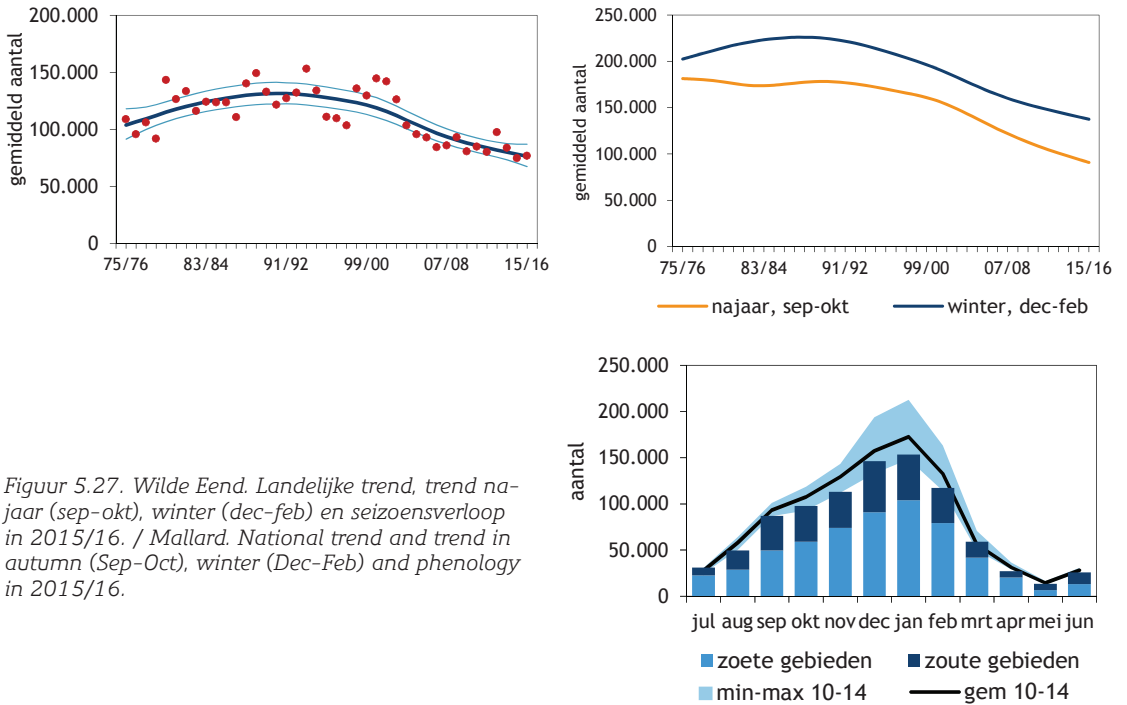
Figuur 5.26. Slobeend. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), voorjaar (mrt-apr) en seizoensverloop in 2015/16. / Northern Shoveler. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), spring (Mar-Apr) and phenology in 2015/16.



WILDE EEND *Anas platyrhynchos*

Het aantal getelde Wilde Eenden in seizoen 2015/16 is het op één na laagste sinds de start van de tijdreeks in 1975. Na 2000 namen de aantallen met meer dan een derde af. De afname speelt in alle watersystemen, maar is in de Zoete Rijkswateren na een scherpe val begin 2000 gestabiliseerd. De seizoenen laten overeenkomstige ontwikkelingen zien. De negatieve trend van de "niet-broedvogels" lijkt ingegeven door de negatieve broedvogeltrend; veel Wilde Eenden die in Nederland broeden zijn immers standvogel. We krijgen 's winters ook wat vogels uit het noorden, waar de soort

als broedvogel in het algemeen niet afneemt, al is een Denemarken ook een dalende tendens zichtbaar (DOF). Zoals in de meeste jaren het geval is bouwen de aantallen zich vanaf de zomermaanden op tot een piek in januari, waarna weer een afname volgt. De grootste aantallen werden geteld in de Waddenzee (max. 23.000) en in het Deltagebied, met zowel in de Oosterschelde, het Volkerakmeer als het Haringvliet ruim 10.000 vogels. Een ver in het binnenland gelegen opvallende rijk Wilde Eendengebied was het Bargerveen met maximaal 7000 vogels.

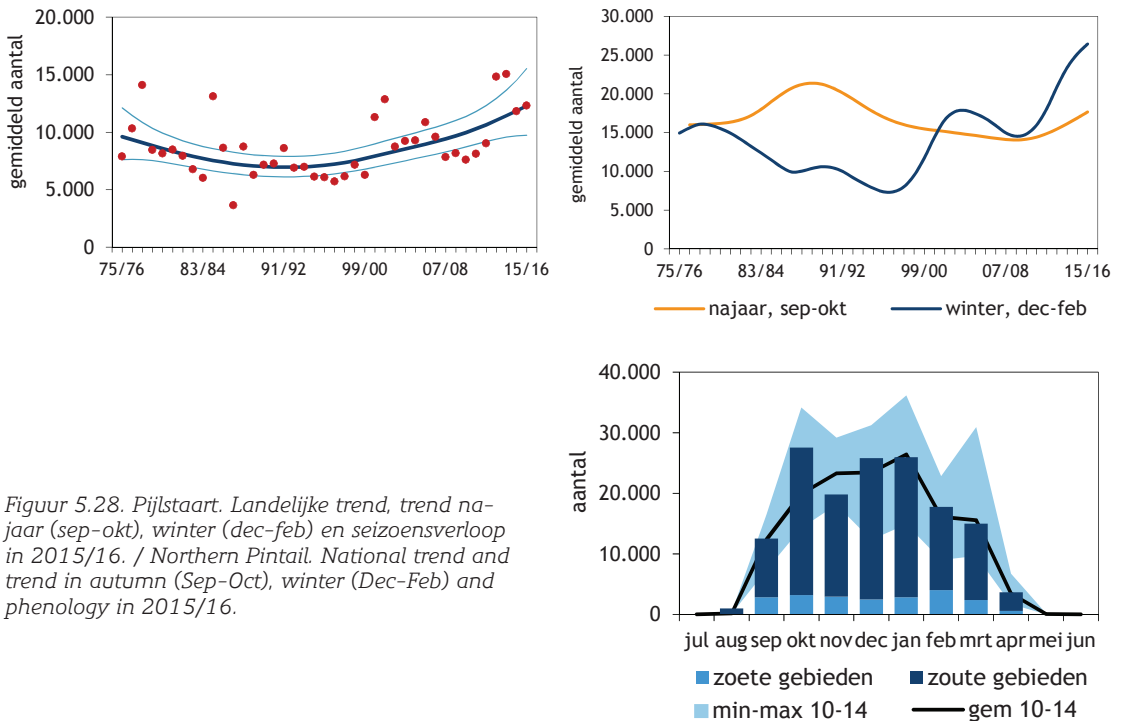


Figuur 5.27. Wilde Eend. Landelijke trend, trend najaar (sep-okt), winter (dec-feb) en seizoensverloop in 2015/16. / Mallard. National trend and trend in autumn (Sep-Oct), winter (Dec-Feb) and phenology in 2015/16.

Pijlstaart *Anas acuta*

De Pijlstaart zit al twee decennia lang in de lift. De landelijke trend wordt vooral bepaald door het Waddengebied waar het gros van de Pijlstaarten in Nederland overwintert. In de Zoute Delta, op afstand het tweede gebied, schommelen de aantallen meer, maar lijkt recent ook sprake van een toename. In het binnenland, vooral in de regionale gebieden, worden Pijlstaarten juist steeds minder gezien. De genoemde trends lijken vooral het gevolg van lokale omstandigheden zoals voedselbeschikbaarheid. De landelijke aantallen lagen over vrijwel het gehele seizoen op het gemiddelde van de afgelopen vijf seizoenen, alleen in oktober ging het om bovengemiddelde aantallen en in november juist iets er onder. In de Waddenzee verbleven in januari 16.500 Pijlstaarten, ietsje minder dan het maximum van vorig seizoen (18.000), maar slechts ongeveer de helft van de topaantallen van de twee seizoenen ervoor (respectievelijk 29.500 en 27.000). Buiten de Waddenzee herberg-

den de Oosterschelde (4100 in november) en Westerschelde (3100 in januari) aantallen van betekenis. Het seizoensvoorkomen van de Pijlstaart is sinds het begin van de tellingen veranderd. In de eerste twee decennia was de soort vooral een doortrekker in het najaar, met een piek in september of oktober, waarna de aantallen maandelijks kleiner werden in de loop van de winter. In het voorjaar was er getalsmatig geen sprake van een piek. In de periode tussen 1995/96 en 2005/06 was de najaarspiek verhoudingsgewijs minder hoog (maar numeriek gelijk) dan in de periodes daarvoor en was er ook een kleinere piek in januari. In de laatste periode is dat patroon helemaal verschoven waarbij er een redelijk stabiel aantal aanwezig was van oktober tot december en een flinke piek in januari, met een hoger gemiddeld aantal dan de pieken uit de andere tijdvakken. De landelijke toename van Pijlstaart is dan ook vooral het gevolg van de recentere hogere aantallen in de wintermaanden, vooral in januari.

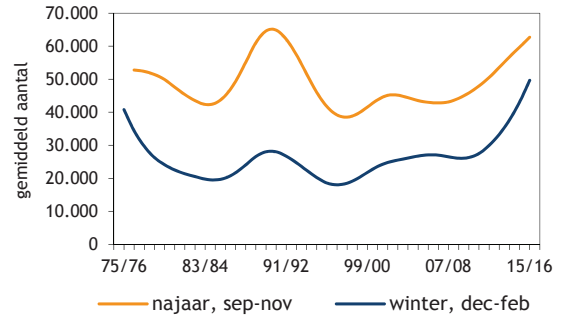
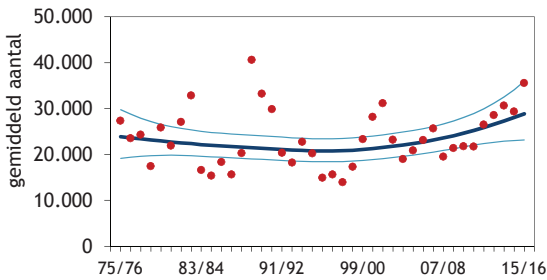


Figuur 5.28. Pijlstaart. Landelijke trend, trend najaar (sep-okt), winter (dec-feb) en seizoensverloop in 2015/16. / Northern Pintail. National trend and trend in autumn (Sep-Oct), winter (Dec-Feb) and phenology in 2015/16.

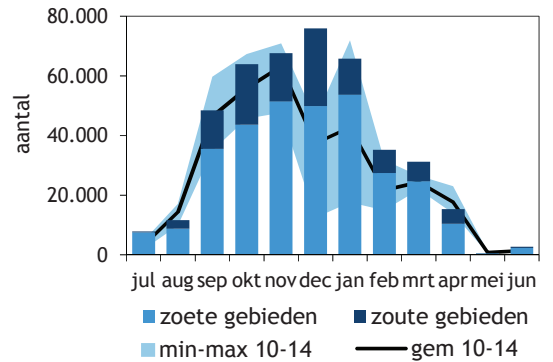
WINTERTALING *Anas crecca*

2015/16 was wederom een goed seizoen voor de Wintertaling; en een bevestiging van de stijgende lijn van de afgelopen jaren. Hoewel de aanwezige aantallen door de jaren heen fluctuaties vertonen, is vooral de laatste tien seizoenen sprake van een structurele toename, van gemiddeld 3% per jaar (gerekend vanaf 2006/07). Deze toename is het meest spectaculair in de Zoete Rijkswateren, waar de aantallen sinds medio jaren 2000 meer dan verdubbelden. Die positieve trend hangt vooral samen met de natuurontwikkeling op Tiengemeten in het Haringvliet en in de

Biesbosch, waar recent tot meer dan 10.000 vogels verblijven; aantallen die verder alleen in de Oostvaardersplassen en het Waddengebied worden vastgesteld. De recente toename gaat zowel op voor de vogels die doortrekken op we naar overwinteringsgebieden op de Britse Eilanden en in Zuidwest-Europa, als voor de vogels die hier overwinteren. De laatste decennia is de seizoenspiek verschoven van september naar november. In 2015/16 lag deze zelfs pas in december: net als bij andere trekkende eendensoorten verliep de opbouw van aantallen in het najaar vertraagd.



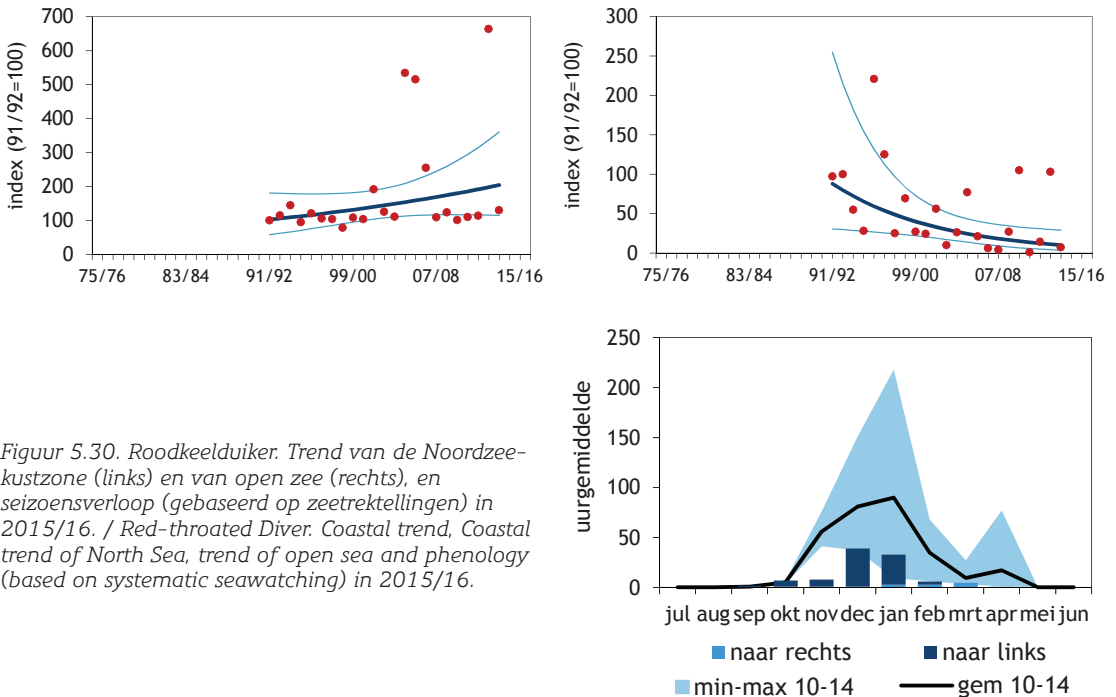
Figuur 5.29. Wintertaling. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), winter (dec-feb) en seizoensverloop in 2015/16. / Common Teal. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), winter (Dec-Feb) and phenology in 2015/16.



Roodkeelduiker *Gavia stellata*

De Roodkeelduiker broedt in boreale en arctische gebieden op meren en plassen en overwintert in de ondiepere Europese kustwateren van de Oostzee, Noordzee en Atlantische kust tot aan de Golf van Biskaje. De Nederlandse kustwateren vormen een belangrijk overwinteringsgebied voor de soort (Skov *et al.* 1995). Uit de vliegtuigtellingen blijkt dat Roodkeelduikers vrijwel alleen tot ca. 10-20 km uit de kust voorkomen; het voorkomen op open zee is beperkt (Fijn *et al.* 2015, 2016). Roodkeelduikers zijn in grotere aantallen aanwezig in de maanden november, januari en februari. De grootste aantallen kwamen in 2014/2015 voor in januari, gemiddeld 3700 (2200 – 6200) exemplaren (Fijn *et al.* 2015), in 2015/2016 waren dat gemiddeld weer in januari ongeveer 3.200 (2.000 – 5.200) exemplaren (Fijn *et al.* 2016). Op het Nederlands Continentaal Plat (buiten de 12-mijlszone) werden alleen in februari 2015 990 (300 –

3300) exemplaren aantallen van betekenis geteld. In april worden hooguit nog enkelingen gezien, in juni en augustus is de soort vrijwel afwezig op de Noordzee. De hier gepresenteerde trend wijkt af van die van vorig jaar omdat voor de kustzone de zeetrekrend is uitgebreid met de resultaten van de vliegtuigtellingen die vorig jaar nog niet beschikbaar waren. Voor het open zee water zijn alleen de vliegtuigtellingen gebruikt. Zoals bij de andere zeevogelsoorten is er nog geen landelijke trend, beide deeltrends kunnen nog niet worden gecombineerd. Beide trends zijn ook duidelijk verschillend. Vertoont Roodkeelduiker vanaf 1991/92 op het open water van de Noordzee een significante matige afname, is het voorkomen in de kustzone in dezelfde periode stabiel. In de laatste tien jaar lijkt de soort op het open water toe te nemen, maar de trend is onzeker. In de kustzone is in de laatste tien jaar sprake van een matige afname.



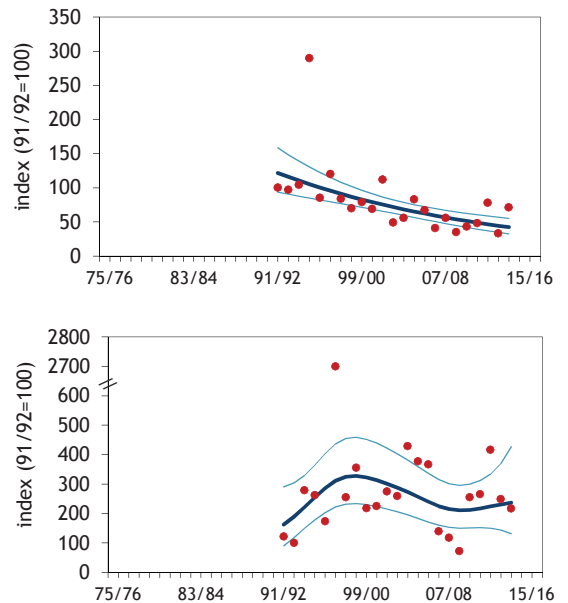
Figuur 5.30. Roodkeelduiker. Trend van de Noordzeekustzone (links) en van open zee (rechts), en seizoensverloop (gebaseerd op zeetrekellingen) in 2015/16. / Red-throated Diver. Coastal trend, Coastal trend of North Sea, trend of open sea and phenology (based on systematic seawatching) in 2015/16.



Jan-van-Gent in Zeeuwse wateren voor Vlaams windmolenpark.
Foto: Harvey van Diek

JAN-VAN-GENT *Morus bassanus*

Jan-van-Genten komen het hele jaar voor op de Noordzee. Nabijgelegen broedkolonies liggen in Noorwegen, Groot-Brittannië, Ierland, op de Kanaaleilanden en op Helgoland. In de broedtijd verblijven de meeste vogels relatief dicht bij de kolonies, maar Jan-van-Genten worden ook dan, weliswaar in klein aantal, in de gehele Noordzee waargenomen. Concentraties worden aangetroffen op plekken waar veel voedsel aanwezig is en ook bij vissersboten. Jonge vogels overwinteren zuidelijk dan volwassen vogels (Fijn *et al.* 2016). Uit de vliegtuigtellingen blijkt dat de Jan-van-Gent op het Nederlands Continentaal Plat zeer verspreid voorkomt in lage dichtheden. Bij de vliegtuigtellingen van 2015/16 werden Jan-van-Genten van augustus tot en met januari vooral in de centrale Noordzee geteld, in februari 2016 waren ze vooral geconcentreerd in het zuidelijk deel. Tijdens de telling van de kustzone in april en juni werden ze relatief veel gezien ten opzichte van eerdere jaren (Fijn *et al.* 2016). In seizoen 2014/15 werden in de Noordzee aantallen van maximaal 20.400 (12.300 – 33.800) Jan-van-Genten berekend (november). In januari 2015 waren de aantallen het laagst; gemiddeld 3800 (2000 – 7500) exemplaren (Fijn *et al.* 2015).



Figuur 5.31. Jan-van-Gent. Trend van de Noordzeekustzone en van open zee in 2015/16. / Northern Gannet. Coastal trend of North Sea and open sea in 2015/16.

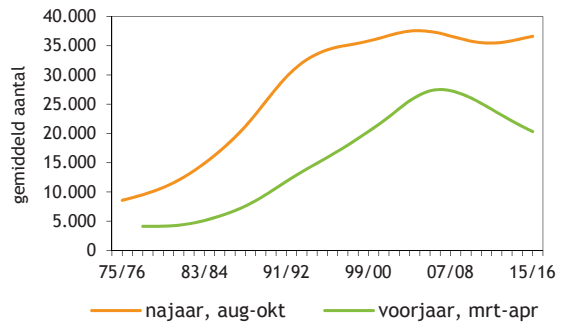
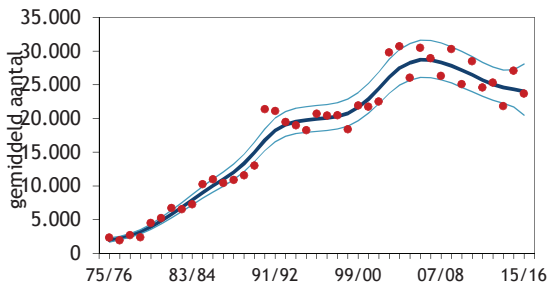
In 2015/2016 werd het hoogste (berekende) aantal vastgesteld in februari: ongeveer 20.600 (10.000 – 42.500) exemplaren. De trend van de Jan-van-Gent is in de kustzone op de lange termijn afnemend, voor de laatste tien seizoenen onzeker. De trend op het Nederlands Continentaal Plat (buiten de 12-mijlszone) is geheel anders: over de gehele periode is deze stabiel en voor de laatste 10 seizoenen is sprake van een sterke toename.

nen onzeker. De trend op het Nederlands Continentaal Plat (buiten de 12-mijlszone) is geheel anders: over de gehele periode is deze stabiel en voor de laatste 10 seizoenen is sprake van een sterke toename.

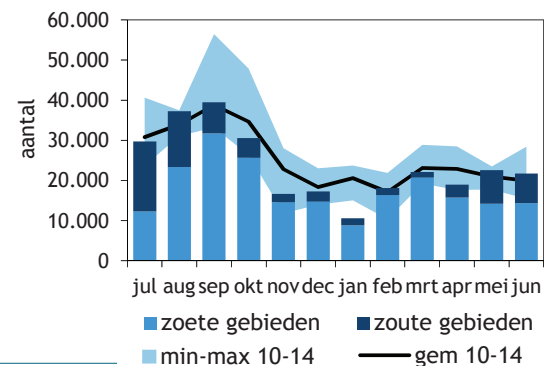
AALSCHOLVER *Phalacrocorax carbo*

De aanvankelijk sterke groei van het aantal Aalscholvers heeft zich inmiddels gestabiliseerd. Over de laatste tien jaar neigen de aantallen zelfs naar een afname. De gegevens van 2015/16 bevestigden deze trends, die zich vooral aftekenen in de Zoete Rijkswateren en in de Waddenzee. In het Deltagebied is van een afname weinig te merken, zij het dat de seizoensgemiddelden op een lager peil liggen dan in de tweede helft van de jaren negentig. De ontwikkelingen passen bij de stagnatie van de broedvogelaantallen, niet alleen in Nederland, maar ook in Denemarken en Duitsland (Bregnballe *et al.* 2014). Als de trends worden opgesplitst per seizoen dan valt op dat die van het najaar afwijkt van die in de andere seizoenen, met een stabiel beeld in de laatste tweeënhalve decennia (en recente afname in de andere). Vóór 1995 piekten de

aantallen al in augustus. Tegenwoordig is dat september. De meest logische verklaring voor de niet afnemende najaarstrend is dat vogels langer blijven hangen. Een deel van de vogels in Nederland is trekvogel, de winteraantallen zijn doorgaans de helft van die in de nazomer en het najaar. De grootste aantallen zaten nog altijd in het IJsselmeer, ruim 12.500. Opmerkelijk waren de 10.000 Aalscholvers die in juli in de Waddenzee werden geteld. Op slaappleaatsen werden grotere aantallen geteld in Zuidwest-Friesland (1200 in maart 2016 in de Bocht van Molkwerum, 2350 in november 2015 bij het Woudagemaal te Lemmer) en in het Quackjeswater in Voornes Duin (1400). Geschatte aantallen in het Rivierengebied, kwamen neer op 1150 in de uiterwaarden rond de IJssel en 2850 in de Rijntakken.

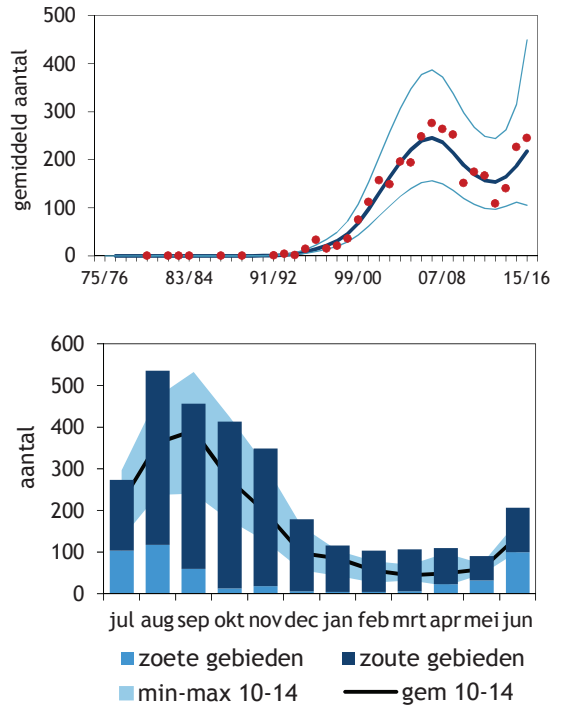


Figuur 5.32. Aalscholver. Landelijke trend, trend najaar (aug-okt), voorjaar (mrt-apr) en seizoensverloop in 2015/16. / Great Cormorant. National trend and trend in autumn (Aug-Oct), spring (Mar-Apr) and phenology in 2015/16.



KLEINE ZILVERREIGER *Egretta garzetta*

Na een terugval van de aantallen tussen 2009 en 2013 is de stijgende lijn de laatste twee seizoenen weer opgepakt en zitten de aantallen bijna op het topniveau van rond 2005. Opvallend is dat de trend in de Zoete Rijkswateren de met winterkoude geassocieerde terugval niet laat zien. Zo is de soort langs de Lek voortdurende toegenomen, wat in verband wordt gebracht met het creëren daar van ondiepe waterpartijen door het Ruimte voor de Rivier programma (Altenburg 2017). De seizoenstrends laten geen opvallende verschillen zien. De aantallen pieken meestal in september. In 2015/16 was dat al in augustus. Toen zaten er in de monitoringgebieden, waar het gros van de Nederlandse populatie huist, meer dan 500 vogels. De Nederlandse broedpopulatie omvatte in 2015 slechts 50-60 paren. Gezien het feit dat deze soort gemiddeld hooguit enkele jongen per broedsel grootbrengt (Kleefstra *et al.* 2009), wijzen de aantallen na het broedseizoen er op dat er substantiële instroom van vogels van elders is. In de wintermaanden resteert ongeveer één vijfde van het seizoensmaximum. De voorjaarsstrek die wel op telposten wordt opgemerkt in april-mei is niet zichtbaar in de watervogelmonitoring (van Bruggen & van Winden 2016), vermoedelijk om dat een deel van de Nederlandse vogels minder opvallend aanwezig is in de broedkolonies. De topgebieden voor de soort liggen in de zilte milieus. In de Westerschelde werden maximaal 167 vogels geteld en de Oosterschelde 133. Ook de Waddenzee wordt steeds belangrijker, met in 2015/16 al maximaal 91 vogels. Buiten de Delta en Waddenzee



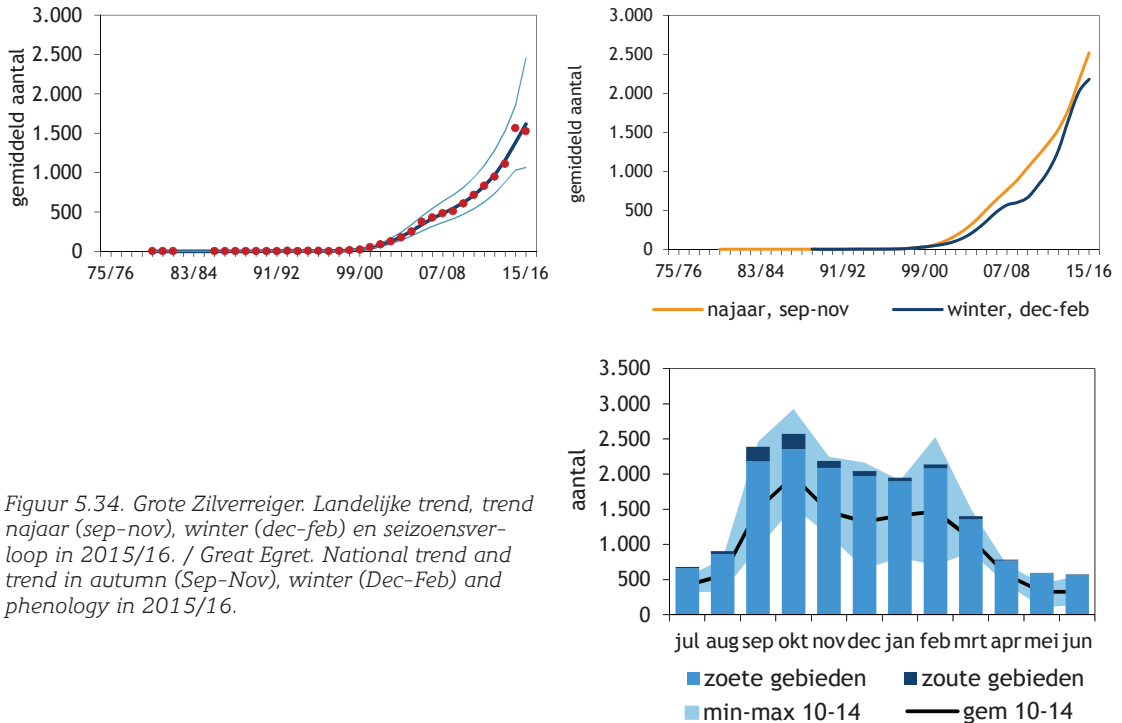
Figuur 5.33. Kleine Zilverreiger. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Little Egret. National trend and phenology in 2015/16.

zijn Kleine Zilverreigers nog altijd een schaarse gast, maar maxima van zo'n 15 vogels op een slaapplek in de Everdingerwaard langs de Lek bij Culemborg laten zien dat de soort ook in het binnenland in opkomst is.

GROTE ZILVERREIGER *Ardea alba*

Hoewel de broedpopulatie verder doorgroeide naar 235 paar, kwam de opmars van de Grote Zilverreiger buiten de broedtijd in 2015/16 (even?) tot stilstand. Er was geen sprake van een koude-effect; het trendverloop in de verschillende seizoenen is gelijk. Tenzij er buiten Nederland wat aan de hand is met de Grote Zilverreigers – het gros van de Nederlandse overwinteraars is afkomstig uit broedgebieden elders in Europa – zou het eerder gesuggereerde verband met het aanbod van veldmuisen – waarop de soort foerageert in graslandgebieden (Klaassen (2012) – een verklaring kunnen bieden. Dat was immers na de piek in 2014 een stuk minder. Het seizoenspatroon in 2015/16 volgde het langjarige beeld, met de piek in oktober, waarna de aantallen wat

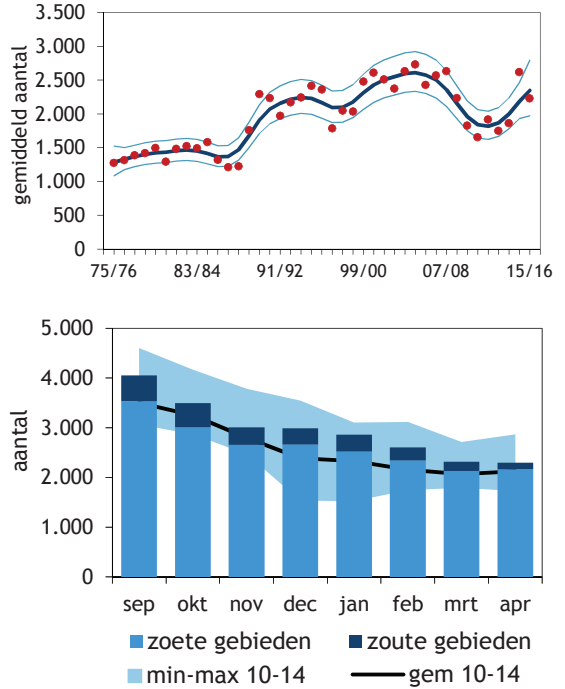
terugvielen. De toename in februari suggereert wat doortrek van vogels van elders, of terugkerende Nederlandse broedvogels? Het was niet overal wat minder met de Grote Zilverreigers. Zo werden in de Biesbosch in februari 2016 maar liefst 767 exemplaren geteld! Tellingen op slaappleatsen lieten slechts drie gebieden zien met aantallen boven de 200 vogels; de Onlanden (Gr, 203), de Reeuwijkse Plassen (ZH, 217) en de Biesbosch (NB, maximaal 620). Hoewel enkele gebieden die in het voorgaande seizoen onderzocht waren, ditmaal ongeteld bleven, zien we op het grootste deel van de slaappleatsen lagere aantallen dan in het topseizoen 2014/15, analoog aan de tellingen overdag.



Figuur 5.34. Grote Zilverreiger. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), winter (dec-feb) en seizoensverloop in 2015/16. / Great Egret. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), winter (Dec-Feb) and phenology in 2015/16.

BLAUWE REIGER *Ardea cinerea*

De laatste twee jaren zit de Blauwe Reiger weer in de lift en werden in 2015/16 zelfs de record-aantallen van rond 2005 bijna geëvenaard. Het recente herstel is vooral zichtbaar in de wintertrend. Het loopt gedeeltelijk in de pas met de broedvogeltrend, maar de broedvogelaantallen van begin 2000 worden bij lange na niet meer gehaald en blijken in 2016 niet verder toegenomen (van Bruggen 2017). Het sterke winterherstel kan dus duiden op verminderde wegtrek of toegenomen aanvoer van elders, wellicht van de toegenomen Zweedse broedpopulatie (Svensk Fågeltaxering). Het seizoenspatroon van 2015/16 volgde het langjarige beeld met een scherpe aantalsopbouw in september, waarna de aantallen geleidelijk teruglopen. De voorjaarsdoortrek, die wel door trektellers wordt opgemerkt en zelfs omvangrijker lijkt dan die in het najaar (trektellen.nl), verloopt onopvallend of wordt in de seizoensgrafiek gemaskeerd door het "verdwijnen" van broedvogels in de kolonies. De concentratievorming is veel minder dan bij andere vogels. Gebieden met meer dan 200 Blauwe Reigers liggen in de uitgestrekte open graslandpolders van de Alblasserwaard, langs de IJssel, maar ook in het Waddengebied en in stedelijk gebied, zoals Amsterdam.

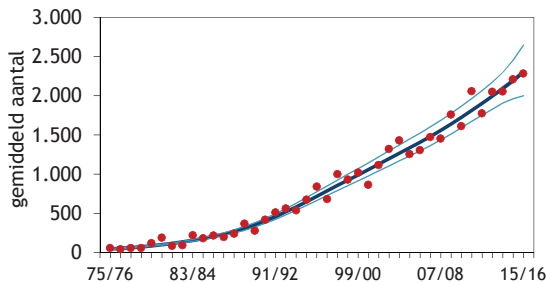


Figuur 5.35. Blauwe Reiger. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Grey Heron. National trend and phenology in 2015/16.

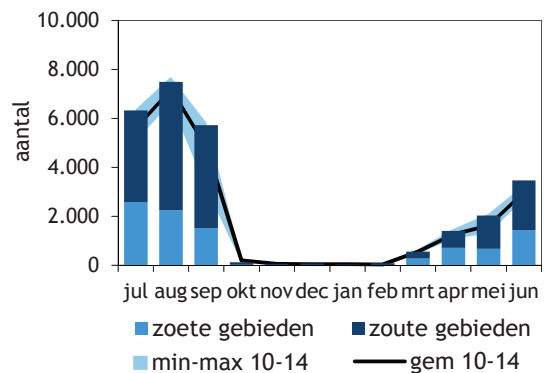
LEPELAAR *Platalea leucorodia*

De aantallen van deze soort blijven maar toenemen, met in 2015/16 wederom een record-aantal. De trend volgt keurig die van de broedvogels. Bij de watervogeltellingen zullen vooral onze eigen broedvogels worden gezien (rond

de 3000 paren in 2015), met daarnaast enige aanvoer uit Denemarken en Duitsland waar de soort als broedvogel de laatste jaren aan de weg timmert en inmiddels meer dan 1000 paren broeden (DDA, DOF). Zoals te verwachten



Figuur 5.36. Lepelaar. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Eurasian Spoonbill. National trend and phenology in 2015/16.



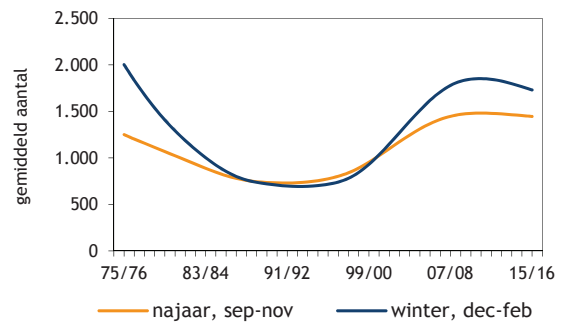
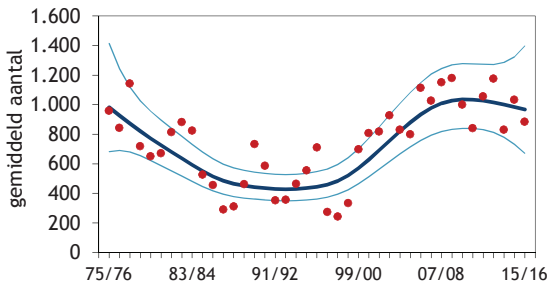
laten de seizoenstrends geen grote verschillen zien. Opvallend is het eveneens snel stijgende aantal overwintersaars met in 2015/16 zo'n 70 vogels. De soort piekt traditioneel in augustus met in 2015 meer dan 7000 vogels. Massale wegtrek vindt plaats in september (trektellen.nl) en reeds in oktober hebben de

meeste Lepelaars Nederland verruild voor warmere oorden. Buiten de bekende concentratievorming van enige duizenden vogels in de Waddenzee en de Delta viel in 2015 het grote aantal van 641 exemplaren in de Biesbosch op, dat al in juli werd bereikt.

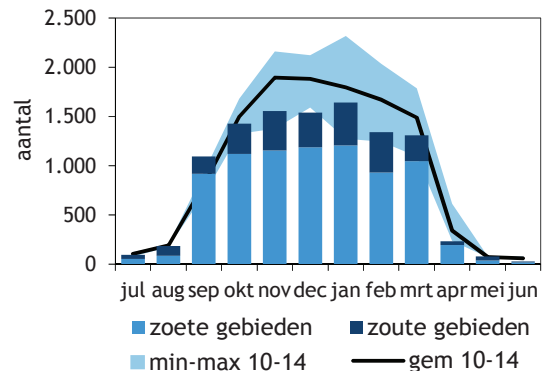
DODAARS *Tachybaptus ruficollis*

Het seizoensverloop van Dodaarzen kent belangrijke regionale verschillen. In het Waddengebied en de regionale wateren pieken de aantallen in het najaar, in de Zoute Delta juist in januari en februari. In de Zoete Rijkswateren, waar veruit de grootste aantallen voorkomen, zijn Dodaarzen tussen oktober en maart in behoorlijk constante aantallen aanwezig. Hier waren in seizoen 2015/16 ook bovengemiddeld veel Dodaarzen aanwezig, terwijl in de andere regio's duidelijk er minder voorkwamen dan recent gebruikelijk. Dit contrast zien we ook in de langjarige trends terug: in de Zoete Rijkswateren lijkt aan de toename die rond de eeuwwisseling heeft ingezet nog geen einde gekomen, terwijl in de Zoute Delta

en de regionale wateren de aanvankelijke toename de laatste tien jaar in een afname lijkt om te buigen. Hierdoor laat de landelijke trend recent een stabilisatie zien, waarbij de Dodaars terug is rond het niveau van midden jaren zeventig. De trends op basis van alleen de winter- resp. najaarsmaanden laten geen duidelijk verschil zien. De meeste Dodaarzen werden aangetroffen in Zuid-Beveland (220 in januari) en de Biesbosch (200 in oktober en november). In koude winters kunnen de aantallen in Zuidwest-Nederland echter veel hoger zijn. Ook in het Goomeer en de Midden-Limburgse Maasplassen werden bijna 200 Dodaarzen bij elkaar geteld. De landelijke watervogeltrend vindt een duidelijke parallel in de trend van de



Figuur 5.37. Dodaars. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), winter (dec-feb) en seizoensverloop in 2015/16. / Little Grebe. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), winter (Dec-Feb) and phenology in 2015/16.



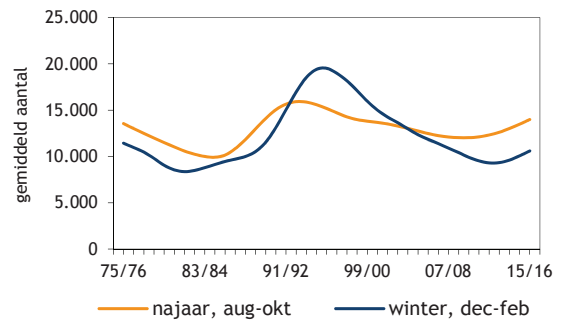
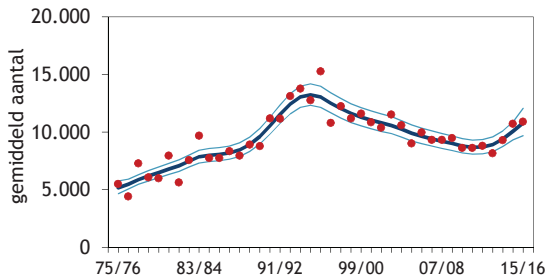
Dodaars als broedvogel. De jaarfluctuaties zijn vaak groot, waarbij de pieken vaak samenvallen met een reeks van zachte winters in combina-

tie met neerslagrijke voorjaren. Lokaal heeft de Dodaars geprofiteerd van de aanleg van nieuwe moerasnatuur.

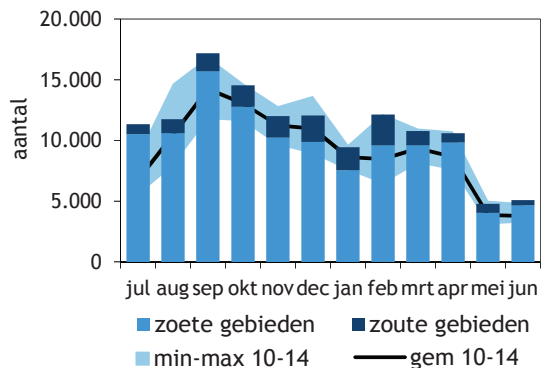
Fuut *Podiceps cristatus*

Het landelijke seizoenspatroon van de Fuut wordt sterk bepaald door de Zoete Rijkswateren, waar de aantallen pieken van augustus tot en met oktober. In de regionale wateren is daarnaast ook een voorjaarspiek zichtbaar in maart en april, die grotendeels met de terugkeer van broedvogels te maken zal hebben. De Fuut beleefde in 2015/16 een goed seizoen, met vooral in de nazomer hoge aantallen in de Zoete Rijkswateren. De grootste concentratie bevond zich in het Volkerakmeer (5100 in september, tegen 3000-3700 in de vorige drie septembermaanden). Daarnaast werden hoge aantallen vastgesteld in het IJsselmeer (2500 in februari), Biesbosch (1900 in oktober) en de Midden-Limburgse Maasplassen (900 in december). De opleving in de Zoete Rijkswateren is al een aantal jaren aan de gang, de seizoensgemiddelden liggen

er inmiddels hoger dan ooit vastgesteld sinds de start van de tellingen midden jaren zeventig. Hierdoor nemen ook landelijk de aantallen recent weer toe, nadat die eerder vanaf midden jaren negentig continu waren gedaald. In het Waddengebied en de Zoute Delta is van een herstel echter nog niets te merken. De trendverschillen tussen regio's zijn daarmee veel groter dan de trends op basis van verschillende maanden van het jaar. Een belangrijk overwinteringsgebied van de Fuut in Nederland, de Noordzeekustzone van Zuid- en Noord-Holland, is op dit moment nog niet in de landelijke trends opgenomen. Hier kunnen tot 30.000 vogels aanwezig zijn (10% van de Europese populatie; Leopold *et al.* 2013), in milde winters minder (10.500 Futen in februari 2011; Poot *et al.* 2016).



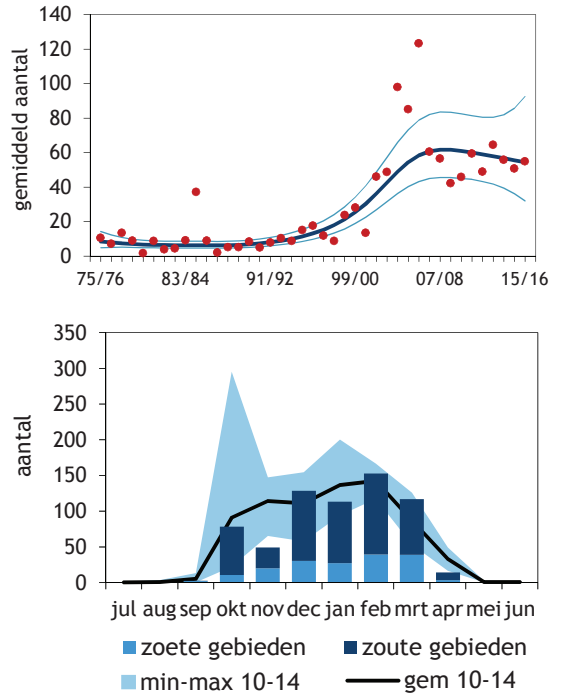
Figuur 5.38. Fuut. Landelijke trend, trend najaar (aug-okt), winter (dec-feb) en seizoensverloop in 2015/16. / Great Crested Grebe. National trend, and trend in autumn (Aug-Oct), winter (Dec-Feb) and phenology in 2015/16.



KUIFDUIKER *Podiceps auritus*

Kuifduikers zijn van oktober tot en met maart aanwezig, vooral in het Deltagebied. In de rest van Nederland gaat het om hooguit tientallen exemplaren. Belangrijkste concentraties waren in seizoen 2015/16 te vinden in de Oosterschelde (60-70 in februari en december), de Voordelta (64 in oktober) en het Oostvoornes Meer (26 in maart). Kleinere aantallen waren aanwezig in de Biesbosch, Haringvliet en Grevelingen, voorheen een belangrijk gebied. Na een snelle toename als overwinteraar vanaf eind jaren negentig lijken de landelijke aantallen momenteel stabiel. De topaantallen in de drie winterseizoenen rond 2005 worden recent niet meer gehaald.

Figuur 5.39. Kuifduiker. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Horned Grebe. National trend and phenology in 2015/16.

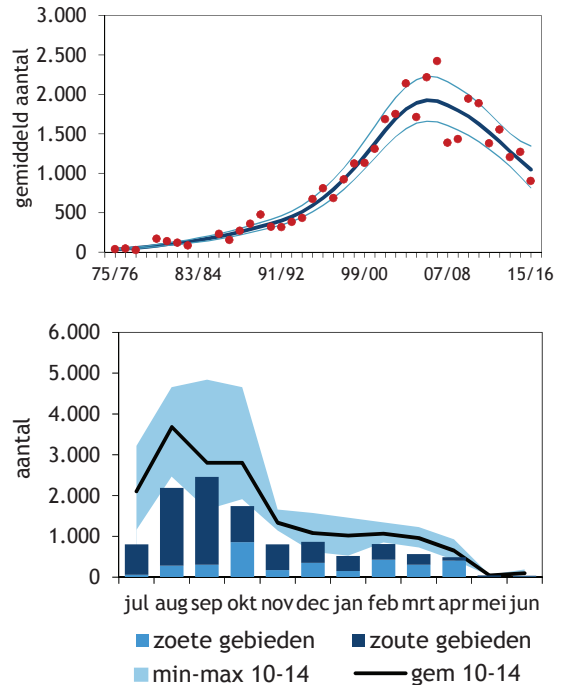


Geoorde Fuut, Aekingerzand Dr. Foto: Harvey van Diek



GEORDE FUUT *Podiceps nigricollis*

Buiten het broedseizoen houden Georde Futen zich vooral op in het Deltagebied. Hier pieken de aantallen in augustus tot en met oktober, waarbij het gaat om een paar duizend vogels. In de Zoete Rijkswateren en de regionale wateren gaat het om 'slechts' honderden exemplaren. Seizoen 2015/16 was een slecht jaar voor de Georde Fuut in de Zoute Delta, want in alle maanden lagen de aantallen fors onder de vijfjarige gemiddelden. Dit beeld past in de langjarige trend, want sinds de top in 2006/07 zijn de aantallen hier snel afgenomen, en inmiddels weer teruggevallen naar het niveau van midden jaren negentig. Dit zien we ook in de landelijke trend terug, ondanks dat de (bescheiden) aantallen Georde Futen in de Zoete Rijkswateren in de laatste vijf seizoenen juist wat zijn toegenomen. Topaantallen waren in 2015/16 aanwezig in de Grevelingen (1300 in augustus), Oosterschelde (600 in september), Volkerakmeer (570 in september) en Veerse Meer (460 in november). De aantallen Georde Futen in vooral de Grevelingen blijven ver achter bij die van tien jaar geleden. Dat geldt hier ook voor andere visetende watervogels, zoals Fuut, Middelste Zaagbek en Aalscholver. Waarschijnlijk wordt dit veroorzaakt door een vermindering van de hoeveelheid voedsel, omdat bepaalde vissoorten nadeel ondervinden van de verslechterde omstandigheden: zuurstofloosheid als gevolg van te weinig doorstroming (Anonymus 2012, Arts *et al.* 2016).

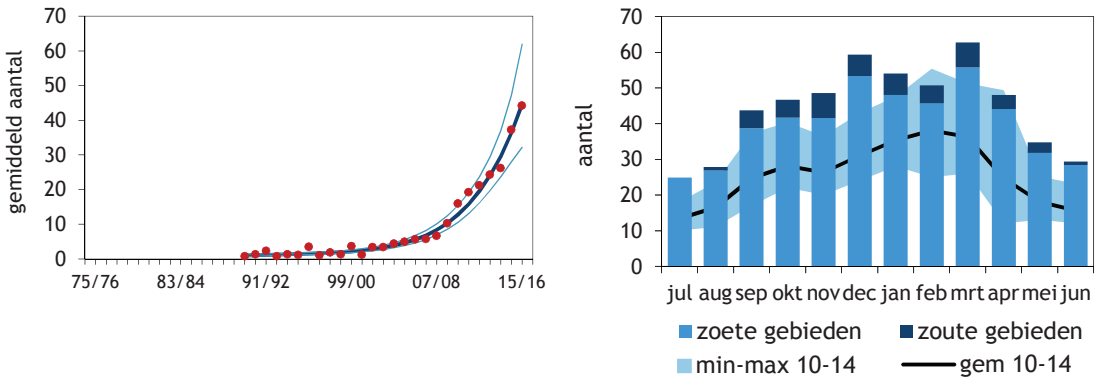


Figuur 5.40. Georde Fuut. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Black-necked Grebe. National trend and phenology in 2015/16.

ZEEAREND *Haliaeetus albicilla*

In 2015 waren zes broedparen goed voor maar liefst tien uitgevlogen jongen en in 2016 ging het zeker om zeven paar. Sinds het eerste broedgeval in 2006 zijn al zeker 40 jongen uitgevlogen waarvan een deel inmiddels ook al broedt. Daarnaast krijgt onze broedpopulatie in de winter gezelschap van vogels Duitsland en Noord-Europa. De Nederlandse Zeearenden eten vooral watervogels (59%) en vis (28%), aangevuld met zoogdieren (5%) en aas (1%). Onder de watervogels als prooi zijn de Grauwe Gans en Meerkoet populair (van Rijn & Dekker 2016). De landelijke trend weerspiegelt de toename van de soort en manifesteert zich in alle regio's. De groei zien we in alle seizoenen en het meest in het voorjaar en winterhaljaar.

De meeste Zeearenden worden gezien in december-maart, waarvan ruim 60% in de Zoete Rijkswateren en ruim 30% in de regionale gebieden. De maxima per gebied zijn indrukwekkend met aantal en maand; Volkerakmeer 10 (jan), Haringvliet 7 (januari), Biesbosch 7 (januari), Zuidlaardermeergebied 5 (november) en Zoommeer 4 (december). De verspreiding zien we geconcentreerd in Groningen, Friesland, IJsselmeer, Randmeren, Biesbosch en de noordelijke Delta (incl. Markiezaat). Opvallend zijn de lage aantallen in het rivierengebied, met langs de IJssel ten noorden van Deventer de meeste waarnemingen. Het is bijna niet meer voor te stellen dat halverwege de jaren negentig een felle discussie natuurminnend



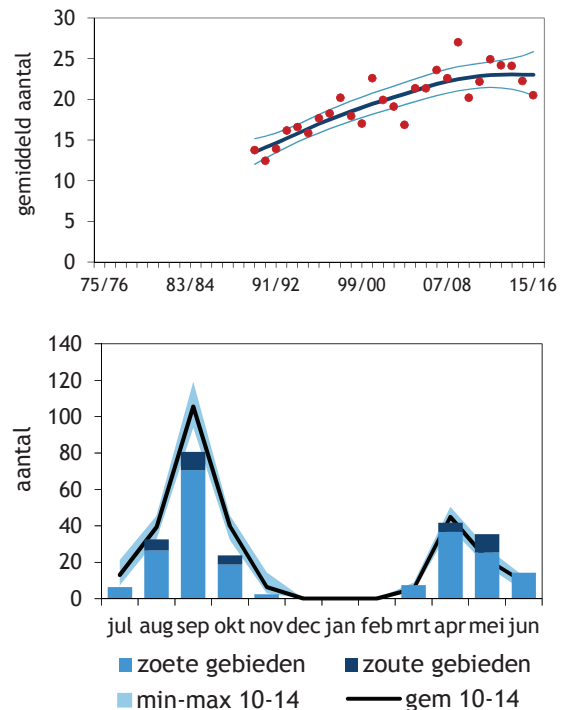
Figuur 5.41. Zearend. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / White-tailed Eagle. National trend and phenology in 2015/16.

Nederland in twee kampen verdeelde. Dit ging over de plannen van WNF om de soort uit te zetten in de Oostvaardersplassen en de

Gelderse Poort. Uitgerekend in het eerste gebied vond op eigen kracht het eerste broedgeval plaats.

VISAREND *Pandion haliaetus*

Het broeden van deze soort in ons land werd eerder verwacht dan bij de Zearend, op grond van de flinke aantallen die in het voor- en najaar passeren en ook dikwijls lang in een gebied pleisteren. Uiteindelijk duurde het tot 2016 voordat het eerste broedgeval kon worden opgetekend, een jaar later later gevolgd door een tweede geval, beide in de Biesbosch (de Jong *et al.* 2017). In de afgelopen 25 jaar zijn de aantallen geleidelijk toegenomen, maar recent zien we een stabilisatie. De regionale gebieden laten een vergelijkbare trend zien maar in de Zoete Rijkswateren is er ook recent nog een toename. In de Zoute Delta en de Wadden zijn de aantallen laag maar beide laten recent een afname zien. De recente stabilisatie loopt in de pas met de trend van de broedvogels in Zweden, na decennia van groei nu stabiel (Schmidt-Rothmund *et al.* 2014). Deze populatie is de grootste leverancier van doortrekkers bij ons. September is verreweg de beste maand om zowel doortrekkende als pleisterende Visarenden te zien. Maar de mediaan lijkt zich te vervroegen, terwijl het moment van begin en afloop in de afgelopen decennia gelijk zijn gebleven (Boele & van Winden 2015). Als we naar de verschillende waarnemingen kijken dan zien we in het najaar een concentratie in het binnenland in de waterrijke Natura 2000-ge-



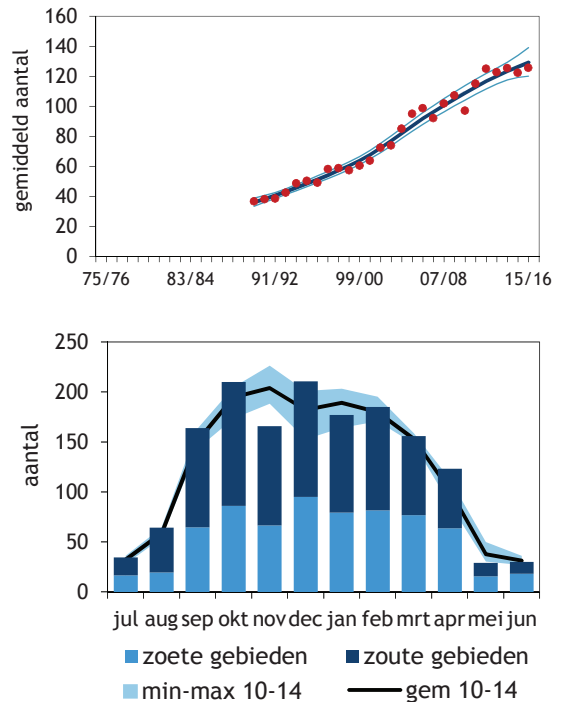
Figuur 5.42. Visarend. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Western Osprey. National trend and phenology in 2015/16.

bieden. In het voorjaar treedt er meer stuwning op langs de kust en op de Wadden. We mogen dus aannemen dat het seizoensverloop en de trend van de watervogels een afspiegeling zijn

wat er met de soort buiten het broedseizoen gebeurt. Opvallende concentraties zijn alleen in de Biesbosch vastgesteld (7 in september).

SLECHTVALK *Falco peregrinus*

Het aantal broedvogels zit nog steeds in een stijgende lijn met in 2015 rond 160 broedparen en het jaar erop circa 20 erbij. Het grootste deel van de populatie broedt in het zuiden en midden van ons land. De adulte vogels zijn voornamelijk standvogel en jongen kunnen in het winterhalfjaar zwerven. Daarnaast zien we buiten het broedseizoen vogels uit Duitsland en België en is er doortrek uit Noord-Europa. In de afgelopen 25 jaar zijn de aantallen verdrievoudigd. In veel regio's lijkt er recent (laatste vijf jaar) een stabilisatie opgetreden maar het is de vraag of dat standvastig is. In de Zoute Delta zijn de aantallen in de afgelopen tien jaar niet meer gegroeid. Hoewel onze broedpopulatie en die in Duitsland nog toeneemt lijkt de toename bij de trektellingen in Falsterbo recent ook af te vlakken. In ons land verblijven de grootste aantallen in de winter op de Wadden, Friesland, Groningen, Noord- en Zuid-Holland en de Delta. Afhankelijk van de omgeving staan er steltlopers, duiven, lijsters of Spreeuwen op het menu. De aanwezigheid van Slechtvalken op de Wadden heeft geen effect op de populaties van steltlopers, maar wel op het foerageergedrag (van den Hout 2009, Dekker & Dreyer 2016). In de afgelopen vier decennia heeft de toename van de Slechtvalk plaatsgevonden in alle jaargetijden, en is dus een afspiegeling van de trend van de NW-Europese populatie. Oktober en december waren de maanden met de hoogste aantallen en doorgaans geldt dat ook voor november (in



Figuur 5.43. Slechtvalk. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Peregrine Falcon. National trend and phenology in 2015/16.

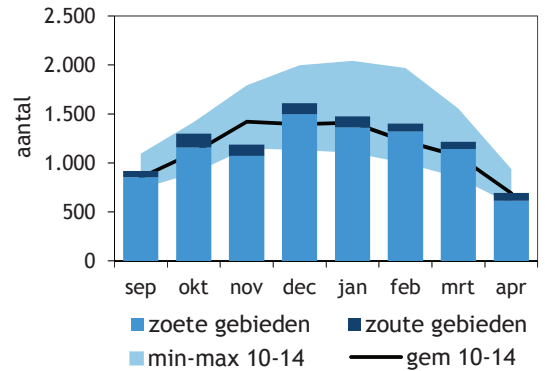
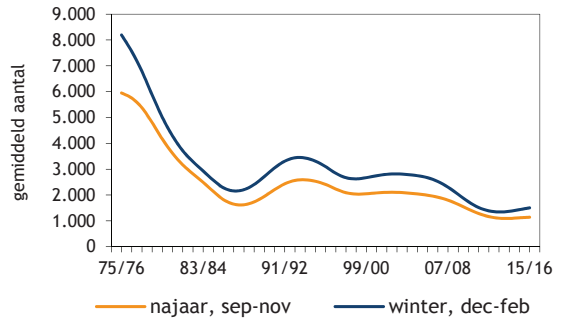
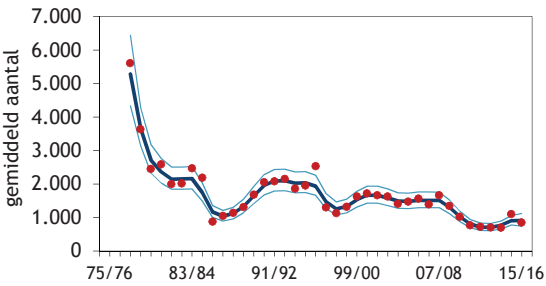
2015/16 werd deze telling in de Waddenzee geplaagd door storm).

WATERHOEN *Gallinula chloropus*

De sinds de jaren zeventig optredende afname bij het Waterhoen lijkt te stikken. Of dit echt een trendbreuk is, valt nog te bezien: eerdere korte periodes van stabilisatie of licht herstel werden stevast gevolgd door een verdere afname. Bovendien bedraagt de afname ten opzichte van 2006/07 nog altijd gemiddeld

ruim 5% per jaar. De meeste regio's kennen een vergelijkbare terugloop, maar de Zoute Delta springt er met -11% uit. De aantallen Waterhoentjes zijn het hoogst in december-februari. Dat is deels reëel, maar wordt versterkt door het feit dat de vogels dan vaker groepsgevoel opereren, waardoor ze beter te tellen zijn.

Waterhoen. Foto: Michel Geven



Figuur 5.44. Waterhoen. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), winter (dec-feb) en seizoensverloop in 2015/16. / Common Moorhen. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), winter (Dec-Feb) and phenology in 2015/16.

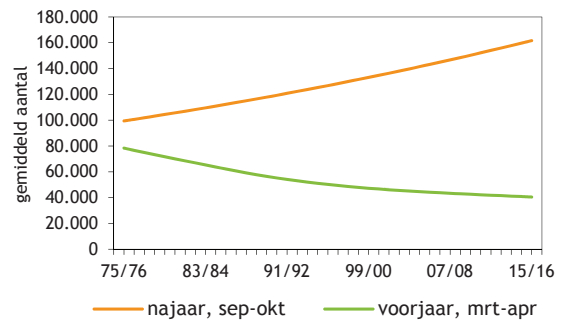
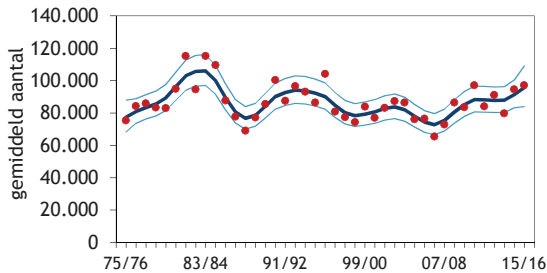
De seizoensopbouw is sinds de jaren zeventig nauwelijks gewijzigd; de afname is evenredig over alle maanden terug te vinden. Achttien van de 24 telgebieden met in tenminste één maand meer dan 150 Waterhoentjes waren gesitueerd in West-Nederland. Qua habitat zijn

deze 24 gebieden te verdelen in graslandpolders (11), stedelijk gebied (7), akkers/kreken(5) en agrarisch op zand (1). Veel gebieden worden alleen tijdens de midwintertelling van januari goed op het voorkomen van de soort onderzocht.

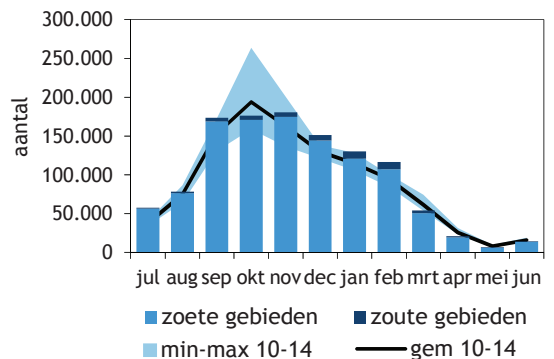
MEERKOET *Fulica atra*

De lange termijn trend van de Meerkoet is stabiel, maar de afgelopen 10 jaar valt enige toename te bespeuren. Dat zit hem vooral in de Zoete Rijkswateren, speciaal in de Randmeren. Hier nam de soort met gemiddeld 6% per jaar toe ten opzichte van 2006/07. De trend in twee andere belangrijke regio's: de Zoute Delta (-6%) en regionale gebieden (veelal graslandpolders en plassen, -2%), is daarentegen juist negatief. Vijf van de 11 gebieden met in tenminste één maand meer dan 5000 Meerkoeten zijn gesitueerd in de IJsselmeerregio: Veluwemeer (in 6 maanden >5000, max. 38.198 december), Markermeer (6, max. 34.208 november), Wolderwijd/Nuldernauw (5, max. 12.171 december), IJsselmeer (2, max. 11.134 juli) en Eemmeer

(6362 september). In de Zoete Delta ging dit op voor drie gebieden: Volkerakmeer (6, max. 20.811 oktober), Haringvliet (4, max. 15.448 september) en Biesbosch (5, max. 8105 januari). Overige gebieden met meer dan 5000 Meerkoeten waren de Lauwersmeer (2, max. 9150 september), Gestuwde Maas (5176 januari) en Krimpenerwaard (5156 januari). In de Zoute Delta werd in geen van de bekkens 5000 Meerkoeten geteld. Van juli tot september nemen de aantallen Meerkoeten in de monitoringgebieden snel toe, om na een piek in oktober weer geleidelijk af te nemen. Die aantalspiek is de afgelopen decennia geleidelijk wat naar voren geschoven; in de jaren zeventig lag het accent op januari en februari. Dit jaar lag de aantalspiek iets later dan de laatste jaren



Figuur 5.45. Meerkoet. Landelijke trend, trend najaar (sep-okt), voorjaar (mrt-apr) en seizoensverloop in 2015/16. / Eurasian Coot. National trend and trend in autumn (Sep-Oct), spring (Mar-Apr) and phenology in 2015/16.

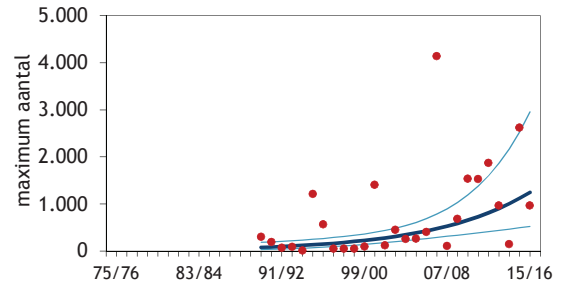


gebruikelijk, namelijk in november. In de regionale wateren vindt tussen de augustus- en de september telling een opvallend forse toename plaats, terwijl de piek in de Zoute Delta pas in

december-februari valt. Dat laatste komt overeen met het landelijke beeld in de jaren zeventig en tachtig, toen deze regio een groot deel van de Nederlandse populatie herbergde.

KRAANVOGEL *Grus grus*

Het aantal broedvogels zit nog steeds in de lift, met in 2015 18-19 broedpaar en in 2016 21. Tijdens de watervogeltellingen worden niet zoveel Kraanvogels gezien, ook omdat de meeste meldingen overtrekkende vogels betreffen. In het najaar van 2015 was er op 26 oktober (wind OZO 2 Bft.) doortrek van betekenis maar deze werd bijna alleen in de zuidelijke helft van Limburg opgemerkt (waarneming.nl, trektellen.nl). Op die dag ging om ruim 30.000 vogels (waarneming.nl, veel dubbele). In het voorjaar werden tussen begin januari en eind februari kleine aantallen doortrekkers gezien. De voorjaarspiek lag op 9 maart, toen er via waarneming.nl ruim 128.000 en via trektellen.nl ruim 15.400 dieren werden doorgegeven. De trekbaan lag voornamelijk over Twente, oostelijke Achterhoek, Midden-Gelderland en Limburg. De wind was op die dag ZO 4 Bft. Na 2013 en 2011 ging het om het beste voorjaar jaar uit de afgelopen tien jaar. Tijdens de najaarstrek zijn nauwelijks (slechts 3x) slapende groepen vastgesteld, iets wat we de laatste jaren vaker zien. In Groote Heide & De Plateaux werden in oktober 18 slapende Kraanvogels



Figuur 5.46. Kraanvogel. Landelijke trend in 2015/16. / Common Crane. National trend in 2015/16.

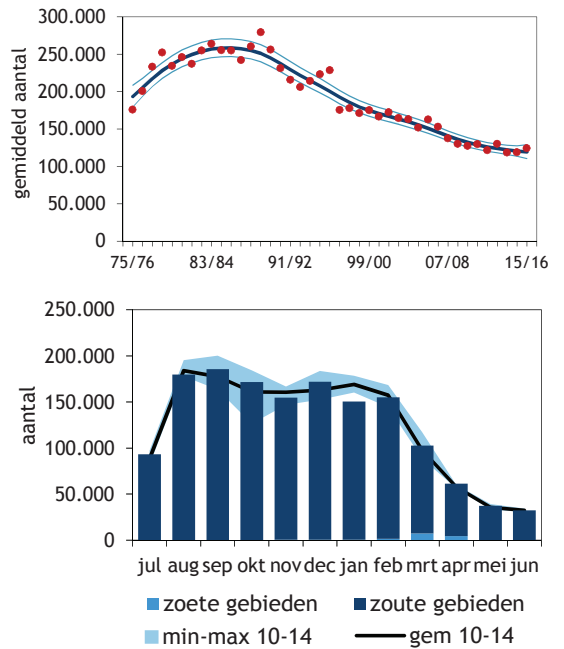
geteld (overige 1 en 2 ex.). In het voorjaar gaat het om meer meldingen namelijk januari (17), februari (4) en maart (15). In januari zijn de maxima in de belangrijkste gebieden: Strabrechtse Heide 230, Deurnse en Mariapeel 72, Rijnstrangen 55, Haaksbergenveen 38 en Groote Heide 49. In februari ging het slechts om enkelingen. In maart: Engbertsdijkvenen 315, Deurnse en Mariapeel 159, Strabrechtse Heide 64 en Wierdense Veld 5.

SCHOLEKSTER *Haematopus ostralegus*

De landelijke aantallen zijn sinds 2010/11 stabiel, maar wel op het laagste niveau sinds de start van de tellingen in 1975/76. Ten opzichte van de hoogtijdagen in de jaren tachtig zijn de aantallen bijna gehalveerd, tot een seizoensmaximum van een kleine 200.000 vogels. Het beeld voor de Zoute Delta, waar ongeveer een kwart van de Nederlandse populatie huist, is met een voortdurende afname in de laatste drie seizoenen iets ongunstiger dan dat van de Wadden. De trendlijn voor de Zoute Delta volgt die van de Nederlandse broedvogels. Vermoedelijk wordt dit gebied in zachte winters vooral gevoed door broedvogels uit de zuidelijke helft van Nederland en uit

Vlaanderen. Het lijkt erop dat de Waddenzee wat meer wordt aangedaan door broedvogels uit het noorden. Het seizoenspatroon laat de grootste aantallen zien tussen augustus en februari en lijkt vooral te worden beïnvloed door de seizoensbewegingen van de Nederlandse broedvogels. In de Zoute Delta piekt de soort in augustus, waarna de aantallen geleidelijk teruglopen. Mogelijk trekt een deel van de vogels daar weg, naar zuidelijker gelegen overwinteringsgebieden, zoals West-Frankrijk, en is er in zachte winters weinig aanvoer van vogels uit het noorden. Opmerkelijk is dat de aantallen in het Waddengebied stabiel zijn tussen augustus en februari. Het lijkt erop dat daar meer vogels

ervoor kiezen om te blijven overwinteren, wat past in het beeld van een noordoostwaartse verschuiving van de winterspreiding in Europa (Maclean *et al.* 2008). Tellingen op slaapplekken kwamen op een geschat maximum van 834 vogels in 2015/16, duidelijk minder dan het gemiddelde van de voorgaande jaren (1098). Op individuele slaapplekken werd verreweg het grootste aantal Scholeksters geteld eind maart in de Makkumer Noordwaard (1551). Aantallen boven de 300 werden gemeld uit Skrok (Fr, 310), van de strekdam bij het Tjeukemeer (Fr, 305), van de Koksloot (NH, 350) en in de Veenoordkolk en Teugsekolk vlakbij Deventer (Ov, 320).

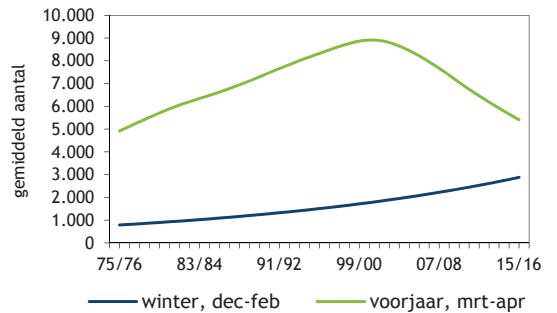
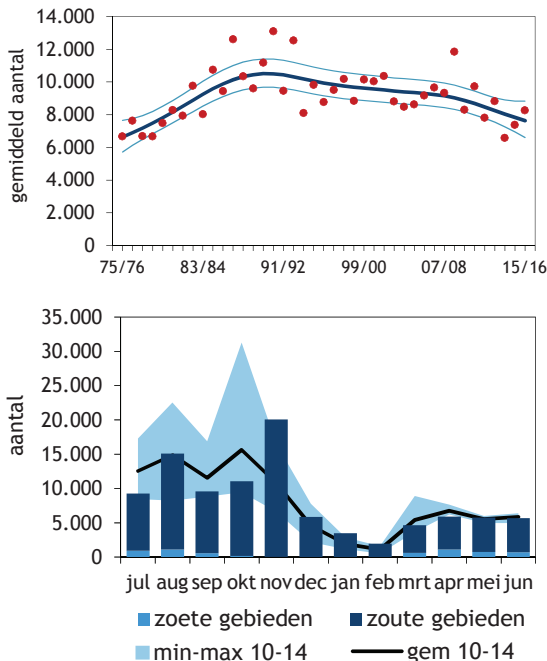


Figuur 5.47. Scholekster. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Eurasian Oystercatcher. National trend and phenology in 2015/16.

KLUUT *Recurvirostra avosetta*

De afname van deze soort zette zich in 2015/16 voort en als het zo doorgaat is het populatieherstel van de jaren zeventig en

tachtig binnen enkele jaren ongedaan gemaakt. De trend volgt de ontwikkelingen in de Nederlandse, Noord-Duitse en Deense



Figuur 5.48. Kluut. Landelijke trend, trend winter (dec-feb), voorjaar (mrt-apr) en seizoensverloop in 2015/16. / Pied Avocet. National trend, and trend in winter (Dec-Feb), spring (Mar-Apr) and phenology in 2015/16.

broedpopulaties, de brongebieden voor de Nederlandse "niet-broedvogels". Er is een opmerkelijk regionaal verschil in het seizoensvoorkomen van de Kluut. Het Waddengebied is buiten de broedtijd veel belangrijker voor deze soort dan de Delta, maar in de broedtijd is dat andersom. Verder piekt de Kluut in het Waddengebied in het najaar, maar in de Delta juist in het voorjaar. Het lijkt er op dat het Deltagebied na het broedseizoen snel leeg-

loopt, maar dat de Waddenzee dan gevoed wordt door vogels van elders, bijvoorbeeld uit de Duitse Waddenzee. De tijdreeksen per seizoen laten een afwijkende, juist toenemende wintertrend zien. Tegenwoordig blijven enkele duizenden vogels in Nederland overwinteren. Dit past in het breder bij vogels optredende patroon van een noordwaartse verschuiving van de winterverspreiding ten gevolge van gemiddeld zachtere winterweer.

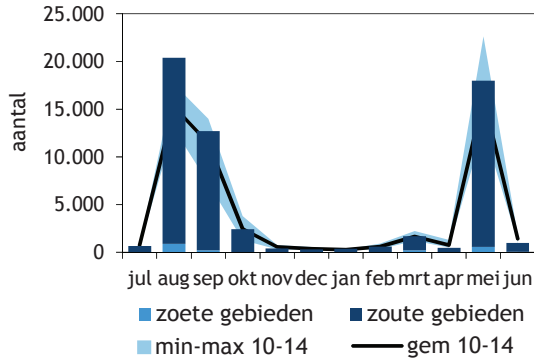
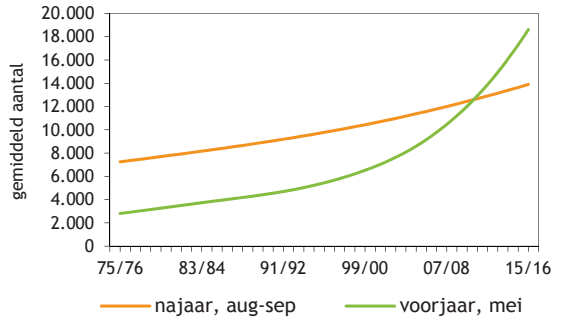
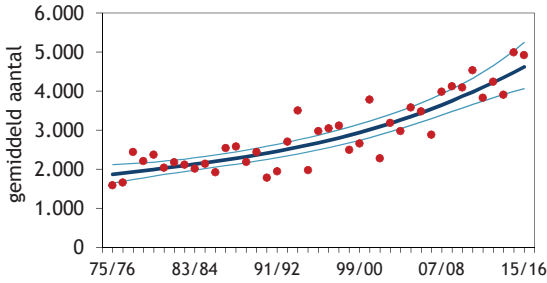
BONTBEKPLEVIER *Charadrius hiaticula*

De aanhoudend positieve Nederlandse trend wordt bepaald door de ontwikkelingen in de Waddenzee, waar het hoogste seizoensgemiddelde uit de meetreeks, sinds 1975/76 werd bereikt. Dit staat in schril contrast met de ontwikkelingen in de Zoute Delta waar de soort afnemende is, en nu juist de laagste aantallen werden geteld. De Bontbekplevier kent twee duidelijke doortrekgolven in de maand mei en dan weer in augustus uitlopend in september, zowel in de Waddenzee als in de Delta. Deze worden gedomineerd door vogels van de in Canada en Groenland broedende en in

West-Afrika overwinterende ondersoort *C. h. psammodroma* en wellicht ook die van de ondersoort *C. h. tundrae* met broedgebieden in Noord-Europa tot ver in Siberië, en overwinteringsgebieden in Afrika. De *C. h. psammodroma* populatie zou afnemen en van *C. h. tundrae* is de aantalsontwikkeling onbekend (van Roomen *et al.* 2015). De sterk positieve Nederlandse trend in het najaar en in nog sterkere mate in het voorjaar is hiermee opmerkelijk. Het zou suggereren dat de Nederlandse Waddenzee interessanter is geworden als pleisterplaats voor doortrekkende Bontbekplevieren, of andersom.

Bontbekplevier, Hamert Li. Foto: Patrick Palmen





Figuur 5.49. Bontbekplevier: Landelijke trend, trend najaar (aug-sep), voorjaar (mei) en seizoensverloop in 2015/16. / Common Ringed Plover: National trend and trend in autumn (Aug-Sep), spring (May) and phenology in 2015/16.

Om het nog ingewikkelder te maken hebben we ook nog te maken met een derde populatie, die van de nominaatvorm. Deze broedt ook in Nederland, maar ook noordelijker tot in Scandinavië. Ze trekken door in Nederland en vooral in de Delta overwinteren ook enige honderden exemplaren van deze ondersoort.

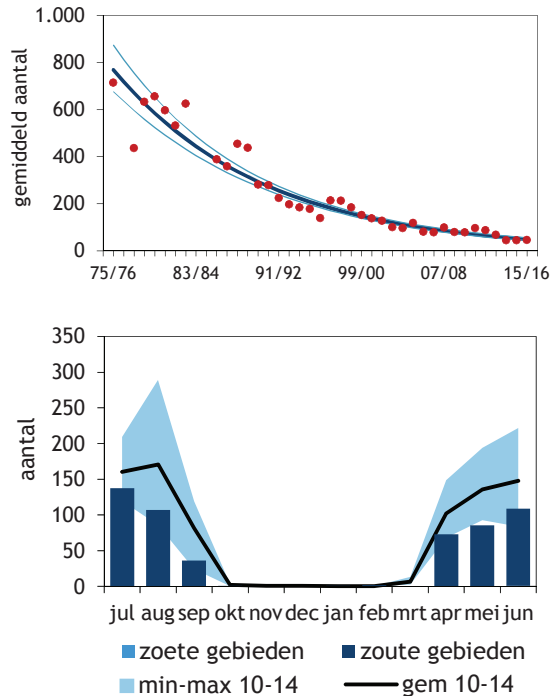
Deze aantallen nemen juist toe, ondanks de internationaal vermoedelijk afnemende flyway-populatie. Dit past weer in het algemene beeld van toenemende aantallen overwinteraars bij steltlopers die voorheen vooral in zuid(west)-elijkere delen van Europa overwinterden.



Strandplevier, Deventer. Foto: Edwin Winkel

STRANDPLEVIER *Charadrius alexandrinus*

De trend van deze soort laat geen verrassingen zien. De aantallen lagen in 2015/16 op het uiterst lage niveau van de afgelopen jaren met een seizoensmaximum van zo'n 140 vogels. Deze ontwikkeling is gelijk aan die van de Nederlands broedvogels, waar onze "niet-broedvogel"-populatie sterk op leunt. Vermoedelijk is er nog wat aanvulling uit broedgebieden in Noord-Duitsland en Denemarken, waar het ook niet overal geweldig gaat met deze soort. Vanaf april bouwen de aantallen zich op tot een piek in juni, in de loop van augustus en september vindt de wegtrek naar het zuiden plaats. Waarnemingen tussen oktober en maart zijn tamelijk uitzonderlijk. De trends per seizoen laten zoals verwacht weinig verschillen zien. De belangrijkste pleisterplaatsen liggen in de Delta waar ook de meest broedvogels voorkomen. Zo werden in de Grevelingen maximaal 64 vogels geteld, in de Oosterschelde 39 en in de Westerschelde 36. In de oostelijke Waddenzee werden tot 30 vogels gezien, meer dan de daar voorkomende broedpopulatie.



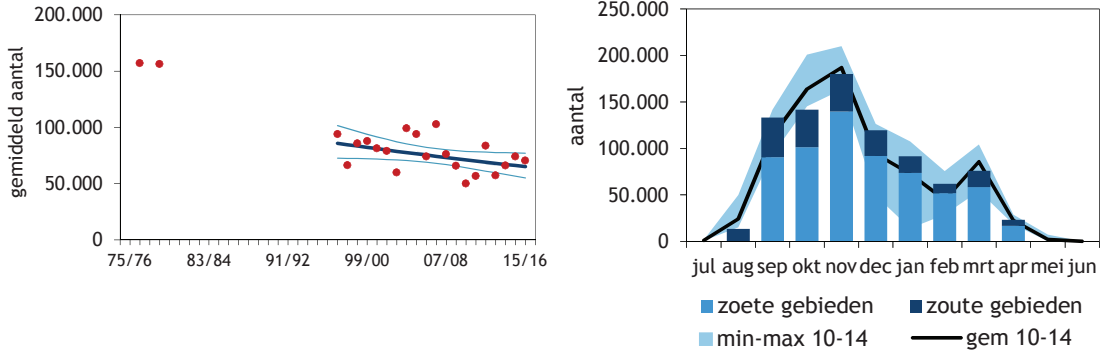
Figuur 5.50. Strandplevier: Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Kentish Plover: National trend and phenology in 2015/16.

 GOUDPLEVIER *Pluvialis apricaria*

Het goudplevier-seizoen loopt grotendeels van september tot en met maart, en piekt sterk in november, als ook nog doortrekkers in ons land aanwezig zijn. In sommige regio's zijn de grote aantallen echter al eerder in het najaar aanwezig (Waddengebied), of juist ook later in de winter nog (regionale wateren). De seizoensgemiddelden in het winterhalfjaar fluctueren sterk van jaar tot jaar, voor een deel gestuurd door weersomstandigheden: bij aanhoudende vorst verlaten Goudplevieren massaal het land. In de winter van 2015/16 was daarvan echter geen sprake. Door de grote fluctuaties in aantallen heen lijken Goudplevieren sinds midden jaren negentig af te nemen. Op de langere termijn is die achteruitgang veel duidelijker zichtbaar, al betreffen de enige referentiecijfers twee novembertellingen in 1976 en 1978. De afname wordt deels verklaard door klimaatverandering, omdat Goudplevieren in het najaar

steeds langer ten noordoosten van ons land blijven hangen als gevolg van mildere temperaturen. Maar er speelt meer: de negatieve trend heeft zich namelijk vooral voorgedaan in boerenland, waar de omvang en kwaliteit van geschikt habitat sterk is achteruitgegaan door vermindering van het graslandareaal, verdroging (minder regenwormen) en verdichting van het polderlandschap met bebouwing en begroeiing (hoger predatierisico) (Kleefstra *et al.* 2014). Dit is gebleken uit de landsdekende tellingen die we eens in de 5-6 jaar voor Goudplevier (en Kievit) organiseren. In de maandelijks getelde monitoringgebieden, die vooral uit natte gebieden bestaan en waarin boerenland onderbelicht is, zijn de aantallen op de lange termijn juist toegenomen. Dat geldt voor het Waddengebied, de Zoute Delta en allerlei regionale wetlands. Deze verschuiving in habitatgebruik, van gras en akker naar zoete en

zoute natte natuur, vindt tegelijkertijd ook in Engeland en Duitsland plaats.

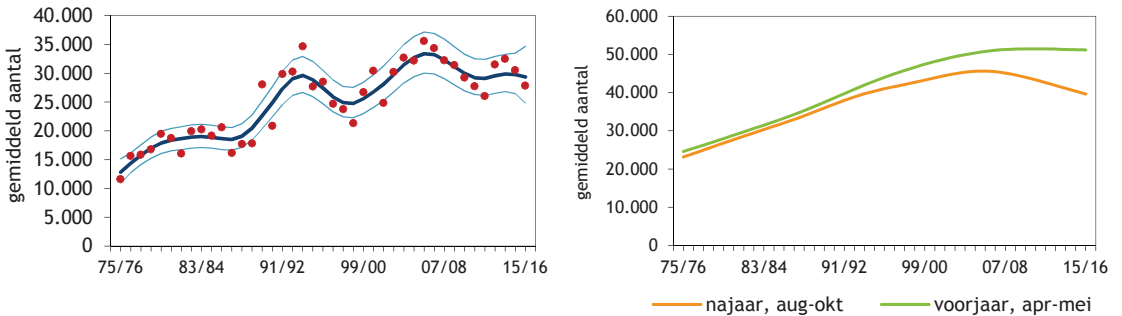


Figuur 5.51. Goudplevier. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Eurasian Golden Plover. National trend and phenology in 2015/16.

ZILVERPLEVIER *Pluvialis squatarola*

De landelijke aantallen vielen iets lager uit dan in de voorgaande drie seizoenen, maar nog altijd binnen de bandbreedte van de in de laatste paar decennia op en neer golvende trend. De

trend in de Zoute Delta, waar ongeveer kwart van de Zilverplevieren pleistert, is afwijkend, en de laatste tien jaar vrijwel consequent afnemend. Dit onderscheid is bij meer steltlopers



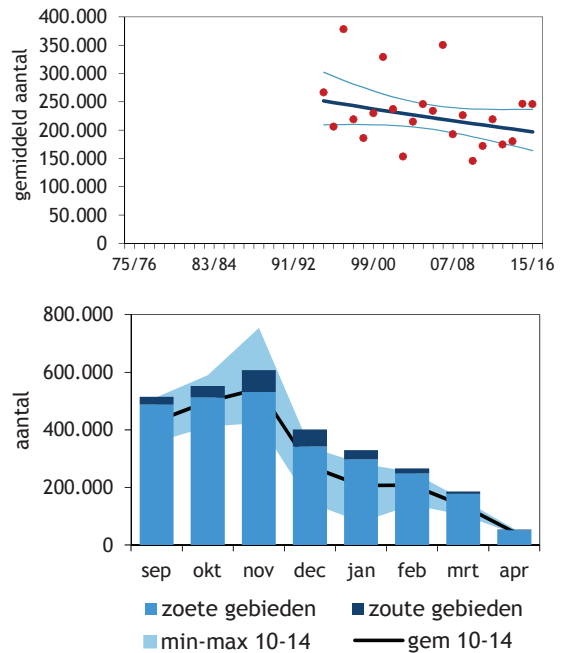
Figuur 5.52. Zilverplevier. Landelijke trend, trend najaar (aug-okt), voorjaar (apr-mei) en seizoensverloop in 2015/16. / Grey Plover. National trend and trend in autumn (Aug-Oct), spring (Apr-May) and phenology in 2015/16.

zichtbaar en kan momenteel niet bevredigend worden verklaard; het zou te maken kunnen hebben met de afname van het areaal in-tergetijdengebied, voedselaanbod, verstoring (van der Winden & Dirksen 2017), maar ook verschuivingen in verspreidingspatronen door klimaatverandering (Maclean *et al.* 2008). Het seizoenspatroon van de Zilverplevier laat een enorme uitschieter omhoog zien in mei, wanneer de in West-Afrika overwinterende vogels even aansterken op de Nederlandse getijdenlikken alvorens door te vliegen naar de Siberische broedgebieden. In juni en juli blijven hier alleen wat niet-broeders hangen, waarna in augustus de aantallen weer omhoog gaan tot een piek in het najaar - in 2015/16 in oktober - die wat geleidelijker verloopt dan in het voorjaar. In de wintermaanden verblijven altijd

nog zo'n 20.000 vogels in ons land. Dit patroon komt eigenlijk volledig voor rekening van de Waddenzee. Kijken we naar de Zoute Delta dan zien we een vooral in 2015/16 tamelijk gelijkmatig seizoenspatroon tussen juli en mei. Intrigerend is de constatering dat de soort recent afneemt in het najaar (en de zomer), maar juist toeneemt in het voorjaar en de winter. De trend van de Oost-Atlantische flyway-populatie waarvan de vogels die Nederland aandoen deel van uitmaken is negatief (van Roomen *et al.* 2015). De wintertoename kan natuurlijk verklaard worden door een noordwaartse verschuiving in de verspreiding (Maclean *et al.* 2008), maar hoe zit het in het voorjaar? Pleisteren dan meer vogels in de Waddenzee die dat normaal gesproken elders doen?

KIEVIT *Vanellus vanellus*

Ondanks een relatief hoog seizoensgemiddelde in 2015/2016 is de trend sinds de start van de meetreeks medio jaren negentig negatief. De aantallen piekten landelijk weliswaar in november, maar door de overwegend zachte winter bleven de aantallen in de wintermaanden vrij hoog. De seizoenstrends laten een afwijkende, positieve wintertrend zien. Dit lijkt te passen in het beeld van de recente zachte winters, waardoor substantiële vorsttrek uitbleef. Topgebieden voor de soort, ook wel bekende van andere jaren, waren Arkemheen met maximaal ruim 26.000 Kieviten en de Zeevang met maximaal ruim 19.000.

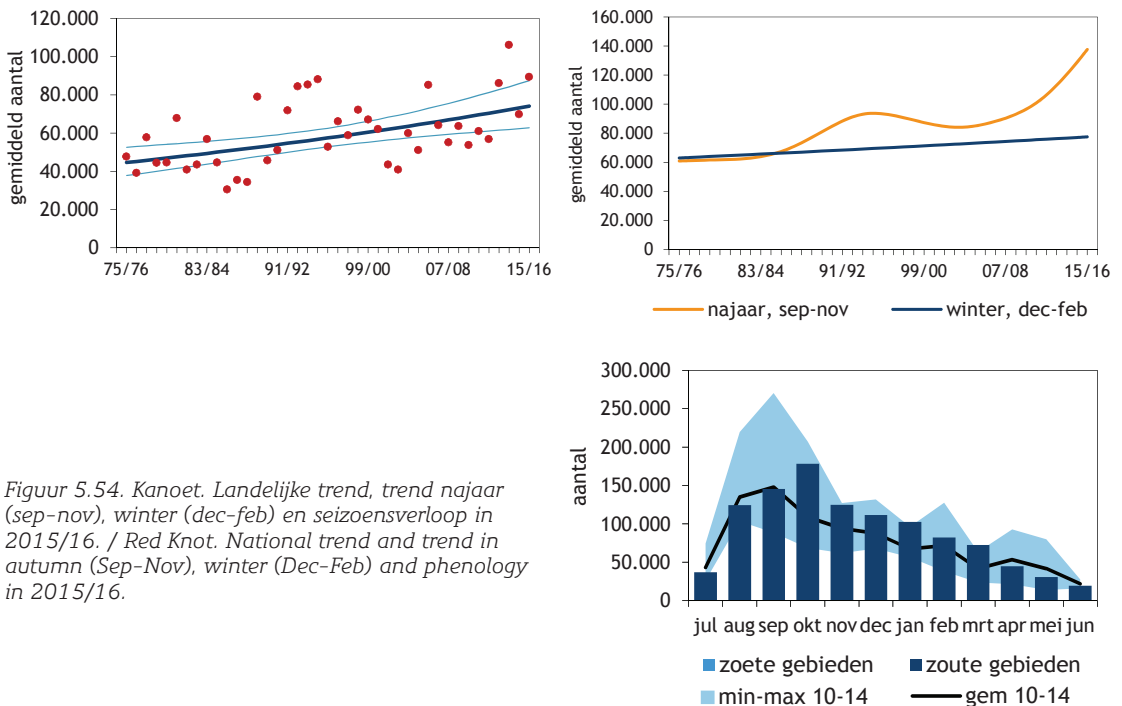


Figuur 5.53. Kievit. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Northern Lapwing. National trend and phenology in 2015/16.

KANOET *Calidris canutus*

De aantalsontwikkeling is door de jaarlijkse fluctuaties heen positief, en bereikte in 2015/16 het op één na hoogste niveau uit de meetreeks sinds 1975/76. Deze toename komt geheel voor rekening van de Waddenzee. In het tweede gebied voor de soort, de Zoute Delta, zijn de seizoensgemiddelden de laatste tien seizoenen ruimschoots gehalveerd. Landelijk piekt het voorkomen in het najaar, doorgaans in september, maar in 2015/16 was dat pas in oktober het geval. In de Delta valt het hoogtepunt nog later, in november-december. Als naar de ontwikkelingen in de seizoenspatronen wordt gekeken dan valt op dat de najaarspiek in de loop van de decennia 1-2 maanden is vervroegd. Als naar de per seizoen opgesplitste trends (landelijk) wordt gekeken dan is in alle een toename te zien, het

sterkst in de zomer en het najaar. De ontwikkelingen in aantallen en seizoenspatronen zijn een mix van de twee flyway-populaties / ondersoorten die Nederland aan doen. *C. c. canutus* broedt in Siberië en trekt via Nederland door naar West-Afrika en omgekeerd; en de ondersoort *C. c. islandica* broedt in Canada en Groenland en overwintert in West-Europa, waaronder Nederland. De eerstgenoemde populatie neemt wereldwijd af. Van de tweede is de trend onduidelijk (van Roomen *et al.* 2015). Tenzij er een verschuiving van pleisterplaatsen is in Noordwest-Europa in het voordeel van Nederland, is het meest aannemelijke scenario dat *C. c. islandica* eerder in het najaar aankomt en in toenemende mate hier blijft voor de winter.

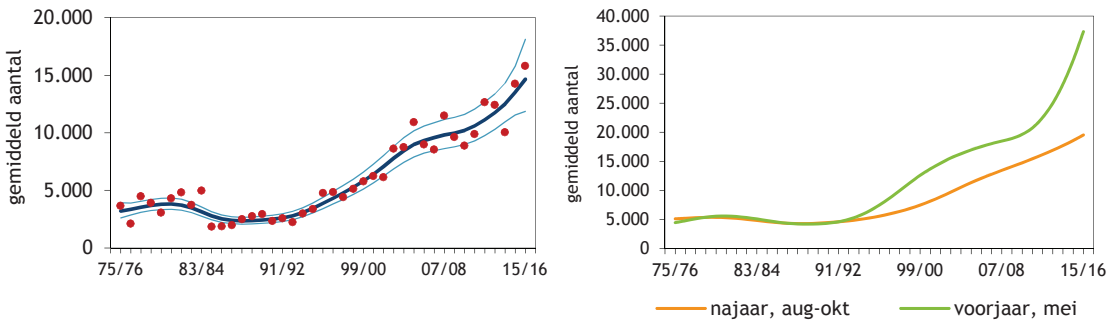


Figuur 5.54. Kanoet. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), winter (dec-feb) en seizoensverloop in 2015/16. / Red Knot. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), winter (Dec-Feb) and phenology in 2015/16.

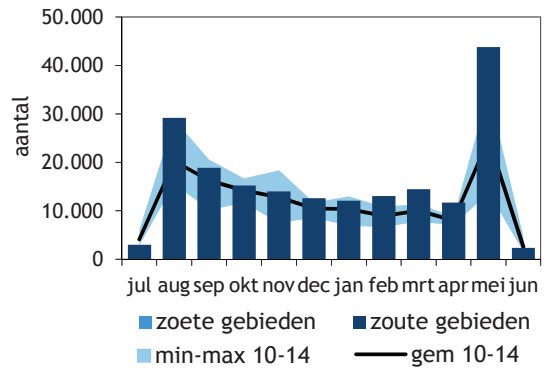
DRIETEENSTRANDLOPER *Calidris alba*

Deze soort bereikte in 2015/2016 de hoogste aantallen sinds de start van de tellingen in 1975/76. Dit geldt voor zowel het belangrijke Waddengebied als de tweede regio voor deze soort: de Zoute Delta. In laatstgenoemde gebied is de trend de laatste tien jaar wel gestabiliseerd. Drieteenstrandloperaantallen pieken scherp in mei, met name in de (westelijke) Waddenzee, wanneer de vogels uit de West-Afrikaanse overwinteringsgebieden hier massaal pleisteren alvorens door te vliegen naar de arctische broedgebieden, vermoedelijk vooral die in Groenland (Reneerkens *et al.* 2012). De najaarstrekpiek viel al in augustus. Onderzoek aan de soort op Griend toont een tweedeling aan van kort blijvende niet ruiende Drieteenstrandlopers, die overwinteren in

West-Afrika en langer blijvende ruiende exemplaren die in Europa en Noord-Afrika overwinteren (Loonstra *et al.* 2016). De winteraantallen omvatten met zo'n 15.000 vogels ongeveer een derde van die tijdens de voorjaarspiek. De trends zijn in alle seizoenen toenemend, maar in het voorjaar het sterkst. Dit is opvallend, omdat in het voorjaar de vogels uit de West-Afrikaanse overwinteringsgebieden zwaar meewegen in de totalen en juist daar is de trend weliswaar positief meer veel minder dan in de West-Europese overwinteringsgebieden (van Roomen *et al.* 2015). Dit wijst op een lokaal of regionaal effect; relatief gunstige omstandigheden in met name het westelijke Waddengebied (Loonstra *et al.* 2016).

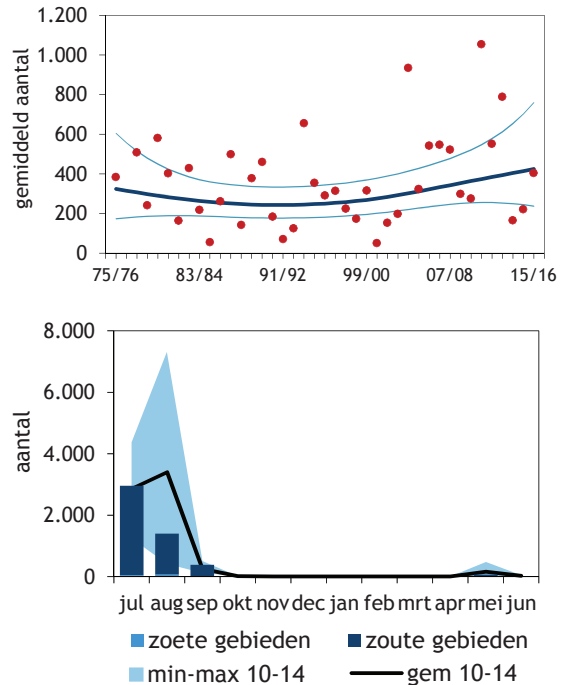


Figuur 5.55. Drieteenstrandloper. Landelijke trend, trend najaar (aug-okt), voorjaar (mei) en seizoensverloop in 2015/16. / Sanderling. National trend and trend in autumn (Aug-Oct), spring (May) and phenology in 2015/16.



KROMBEKSTRANDLOPER *Calidris ferruginea*

De Krombekstrandloper beleefde in 2015/16 weer een matig seizoen. De topaantallen van rond 2010 worden bij lange na niet meer gehaald. Maar door zijn relatief korte doortrekkie kunnen Krombekstrandlopers met één telling per maand ook niet optimaal worden gevolgd bij de reguliere watervogelmonitoring. De landelijke trend is (mede) hierdoor onzeker. Substantiële aantallen worden eigenlijk alleen in de nazomer gezien. Het voorjaarspiekje in mei is minimaal. De meeste vogels, zo'n 3000, pleisteren in het Waddengebied. Kleine aantallen tot enige tientallen duiken op in een natte natuurontwikkeling, op ondergelopen bollenveldjes en in het Deltagebied. Dit is maar een fractie van de afnemende, 350.000-450.000 tellende Oost-Atlantische flyway-populatie die in West-Afrika overwintert (van Roomen *et al.* 2015). Het lijkt er op dat de timing van de najaarstrek de afgelopen decennia wat naar voren is verschoven, zoals ook aangetoond voor Krombekstrandlopers in Zweden (wat betreft de volwassen vogels). Dit wijst op een afname van het broedsucces (Barshpe *et al.* 2011).

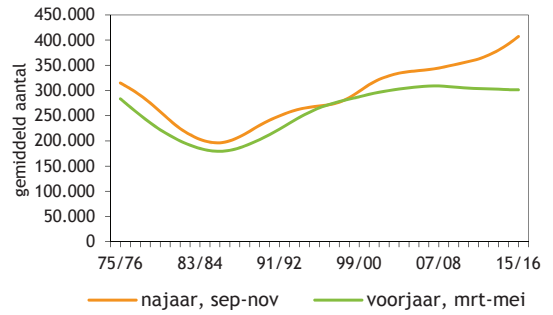
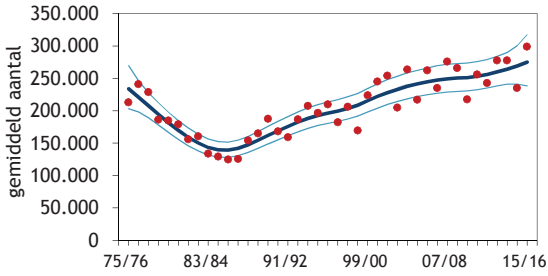


Figuur 5.56. Krombekstrandloper. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Curlew Sandpiper. National trend and phenology in 2015/16.

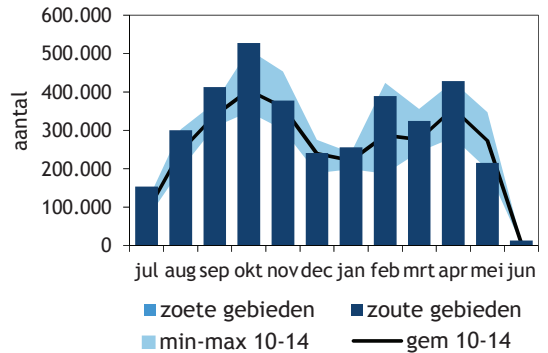
BONTE STRANDLOPER *Calidris alpina*

De Bonte strandloper kende in 2015/16 het hoogste seizoensgemiddelde uit de meetreeks sinds 1975/76. Vanaf halverwege de jaren tachtig, toen de Bonte Strandloper in Nederland in een dip zat, zijn de aantallen, behoudens wat jaar- tot- jaar-schommelen, voortdurend toegenomen. De trend wordt bepaald door de ontwikkelingen in het Waddengebied. Het belang van de Zoute Delta bedraagt tegenwoordig slechts een fractie hiervan (ca. 1/10 deel). Daar is de trend medio jaren 2000 omgebogen in een afname. De Bonte Strandloper kent in

de Waddenzee een "klassiek" doortrekkpatroon met een voorjaarspiek, iets hogere najaarspiek en substantiële winteraantallen. In de Delta piekt de soort alleen 's winters. De najaars- en wintertrend zijn gelijk. De voorjaars-trend daarentegen is ten opzichte van deze jaargetijden afgevlakt en stabiel tot licht afnemend. Ook de zomeraantallen zijn tamelijk stabiel. Bonte Strandlopers overwinteren tegenwoordig ook noordelijker (Maclean *et al.* 2008). De trend van de Europese winterpopulatie van de normnaatvorm is namelijk stabiel.



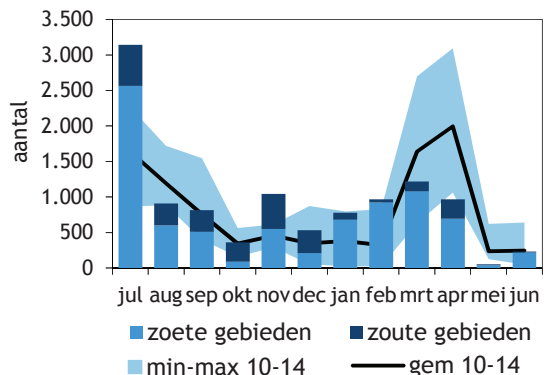
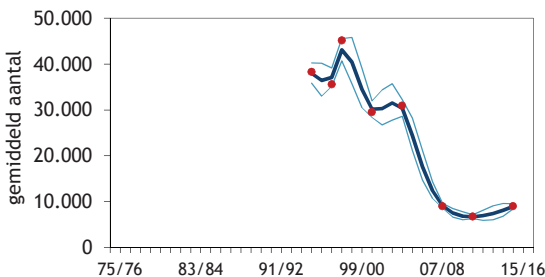
Figuur 5.57. Bonte Strandloper. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), voorjaar (mrt-mei) en seizoensverloop in 2015/16. / Dunlin. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), spring (Mar-May) and phenology in 2015/16.



KEMPHAAN *Philomachus pugnax*

Het voorbestaan van Kemphaan als broedvogel bij ons is bedreigd. Maar ook als doortrekker gaat het de soort niet voor de wind. Van deze aantallen is sinds de jaren negentig nog maar een kwart over. Rond 1990 was er een korte opleving van de aantallen in de zomer, vooral juli en augustus. Na een dieptepunt tien jaar terug lijkt er sprake van iets van herstel. Opvallend is dat (kleine) winteraantallen

toenemen, een effect van warmere winters? In 2015/16 waren de aantallen in november, januari en februari hoger dan in de jaren ervoor, maar in april en mei duidelijk onder het vijfjarig gemiddelde. De landelijke verspreiding concentreert zich in Laag-Nederland, met in Friesland, Eempolders, Biesbosch en de Delta als belangrijkste regio's. Opvallende aantallen werden gevonden in het Lauwersmeer



Figuur 5.58. Kemphaan. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Ruff. National trend and phenology in 2015/16.

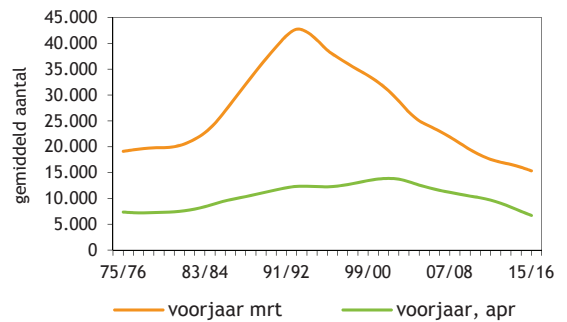
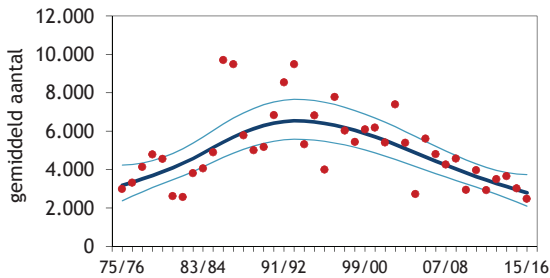
(1894 in juli), Polder Arkemheen (1038 januari) en Geeuwpolder - Graverij (310 in maart) en Polder Fluessen - Brandeburen (404 in april). In 2015/16 was er geen integrale slaapplaatsstelling in Friesland. De laatste vond plaats in het voorjaar van 2015. Doorgaans worden de grootste aantallen gevonden op slaapplaatsen in het zuidwesten en in midden van Friesland. Tijdens de voorjaarsterk zijn de grashoogte en

de kleine afstand tot de slaapplaats belangrijk, en daarnaast graslandtype en bemesting (Verkuil & de Goeij 2003). Tijdens de slaapplaatsstelling van de Grutto zijn natuurlijk ook de Kemphanen geteld, met de hoogste aantallen in april bij Lytse en Grutte Griene (1900), Gaastwad/Workumerwaard Noord (970), Geaupolder-Graverij (850), Plas-Dras Grutte Brekken (750), en in september in de Ezumakeeg (720).

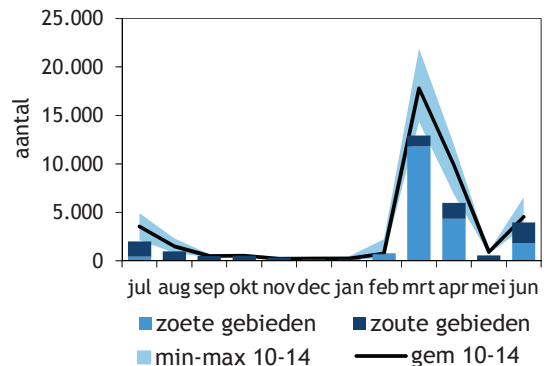
GRUTTO *Limosa limosa*

De aantallen Grutto's in de monitoringgebieden pieken elk jaar sterk in maart, voorafgaand aan het broedseizoen. Dit patroon was in 2015/16 wat minder uitgesproken dan in voorgaande jaren. Sinds begin jaren negentig zijn de aantallen sterk afgenomen. In 2015/16 werd het laagste seizoensgemiddelde sinds de start van de maandelijkse tellingen vastgesteld. Deze ontwikkeling volgt de achteruitgang van de landelijke broedpopulatie, als gevolg van intensivering van het boerenland. In het Waddengebied en de Zoute Delta wijkt het patroon wat af van de zoetwatergebieden, want hier is pas sinds de laatste tien jaar een

afname gaande. Blijkbaar kan de toename van de IJslandse ondersoort, die hier in deze periode een wat groter aandeel van de pleisterende vogels beslaat, de afname van de 'gewone' Grutto's niet langer compenseren. De trend in de wintermaanden laat geen duidelijk ander beeld zien dan de trend in de voorjaarsmaanden, al fluctueren de overwinterende aantallen natuurlijk wel sterker als gevolg van al dan niet optreden van vorst. Van een structurele toename van het aantal overwinteraars onder invloed van bijvoorbeeld klimaatverandering is echter geen sprake. Het gaat in de meeste jaren om minder dan 500 overwinteraars. In



Figuur 5.59. Grutto. Landelijke trend, trend voorjaar (mrt), voorjaar (apr) en seizoensverloop in 2015/16. / Black-tailed Godwit. National trend and trend in spring (Mar), spring (Apr) and phenology in 2015/16.



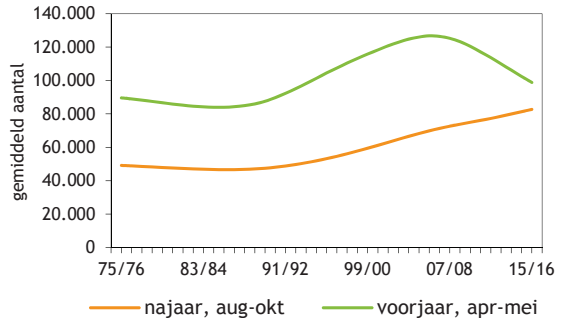
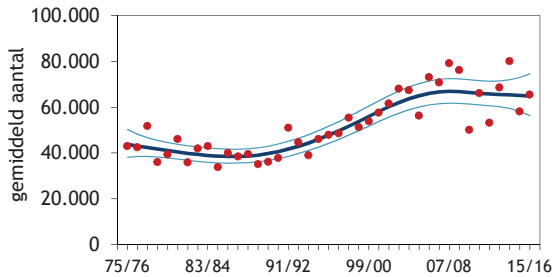
maart is er een handjevol gebieden waar meer dan duizend Grutto's zijn geteld, waaronder Sneekermeer (1600), Grote Wielen (1150) en Biesbosch (1150). Daarnaast worden ook volop slaapplaatstellingen van Grutto's uitgevoerd, deels ook buiten de reguliere monitoringgebieden. Omdat het kan gaan om substantiële aanvullingen, zullen de slaapplaatstellingen vanaf nu ook (met terugwerkende kracht) in de landelijke trendberekeningen worden meegenomen. Voorbeelden van grote slaapplaatsen

zijn Het landje van Geijssel (Ouderkerk aan de Amstel; 1200 Grutto's in 2015/16, tot maximaal 6100 in de jaren daarvoor) en Waverhoek (Ut; 2500 exemplaren in 2015/16). In de grote natuurgebieden waren de aantallen op slaapplaatsen doorgaans minder dan in het voorgaande seizoen. Alleen de Alde Feanen in Friesland was een belangrijke uitschieter, met een geschatte 5100 vogels, vergeleken met 2800 het jaar ervoor.

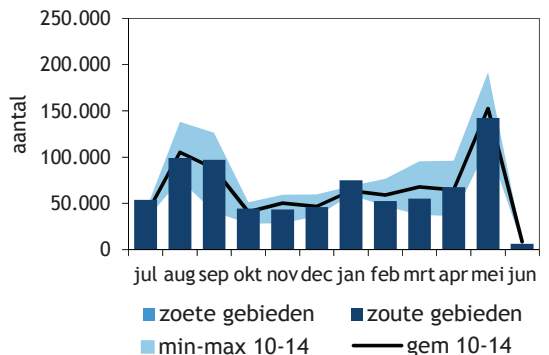
ROSSE GRUTTO *Limosa lapponica*

De aantallen in 2015/2016 waren gemiddeld in het perspectief van de laatste tien seizoenen. Het belangrijkste gebied is de Waddenzee, waar de aantallen een factor tien hoger zijn dan die in het tweede gebied, de Zoute Delta. In beide zijn de aantallen stabiel. Het seizoenpatroon kent een duidelijke piek in mei, wanneer de massale doortrek van de Rosse Grutto's van de flyway-populatie van *L. l. taymyrensis* vanuit de Afrikaanse overwinteringsgebieden plaatsvindt en ze hier aansterken om vervolgens door te vliegen naar de in Noord-Siberië gelegen broedgebieden. Een tweede piek is

zichtbaar in augustus/september. De rest van het jaar, met uitzondering van de vanzelfsprekende dip in juni, zijn de aantallen tamelijk gelijk. Het Deltagebied wijkt af van de Wadden met een wat gelijkmatiger seizoenpatroon en een piekje in de wintermaanden. De seizoenstrends zijn positief in het najaar en de winter, maar negatief in het voorjaar. Die positieve trends komen overeen met de positieve Europese wintertrend van de hier overwinterende flyway-populatie van de ondersoort *L. l. lapponica*, met broedgebieden in Noord-Scandinavië en Noordwest-Rusland. De nega-



Figuur 5.60. Rosse Grutto. Landelijke trend, trend najaar (aug-okt), voorjaar (apr-mei) en seizoensverloop in 2015/16. / Bar-tailed Godwit. National trend and trend in autumn (Aug-Oct), spring (Apr-May) and phenology in 2015/16.



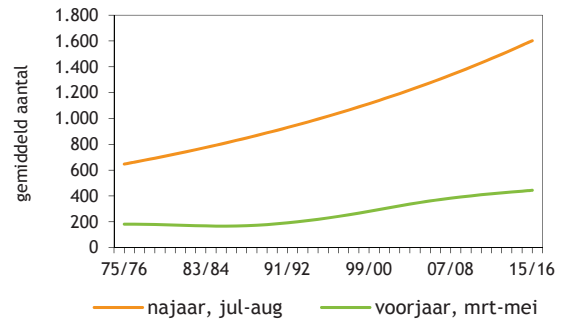
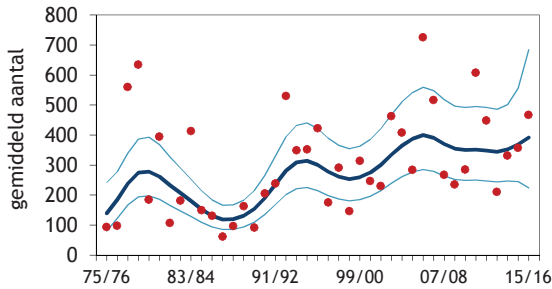
tieve voorjaarstrend heeft vooral betrekking op *L. l. taymyrensis*. Deze ondersoort neemt ook

in de overwinteringsgebieden in West-Afrika af (van Roomen *et al.* 2015).

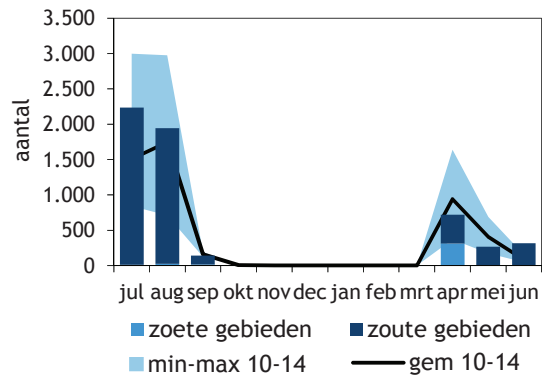
REGENWULP *Numenius phaeopus*

Regenwulpen zijn van april tot en met augustus op doortrek in ons land aanwezig, met een kleine uitloop tot in september. De aantallen pieken in april en juli-augustus, waarbij de naajaarspiek in 2015/16 bijna drie keer zo hoge aantallen opleverde als de voorjaarspiek. In het voorjaar trekken Regenwulpen dan ook veel sneller door. De landelijke trend suggereert enige toename sinds 1975/76 (zowel voor- als najaar), die vooral op conto komt van het Waddengebied en de Zoute Delta. In de nazomer van 2015 werden maximaal 1000 Regenwulpen geteld in het oostelijke Waddengebied, 450 in het westelijke deel en 350 in de Oosterschelde. In de Zoete Rijkswateren en de regionale gebieden worden nog maar zeer

lage aantallen geteld. Dat was vroeger wel anders, bijvoorbeeld op de zandgronden van Zuid- en Noord-Nederland. Alleen al in West-Drenthe en Zuidoost-Friesland leverden slaapplaatstellingen in de jaren zeventig minimaal 20.000 Regenwulpen op (van Dijk 1979), en daar is tegenwoordig weinig meer van over. Pleisterende groepen Regenwulpen hebben zich dus gaandeweg verplaatst van het binnenland naar de kuststreek (waar ze beter worden geteld). Omdat de voormalige concentraties in het binnenland onvoldoende in de landelijke trend vertegenwoordigd zijn, geeft deze geen goede afspiegeling van de werkelijke ontwikkeling in Nederland op de lange termijn.



Figuur 5.61. Regenwulp. Landelijke trend, trend najaar (jul-aug), voorjaar (mrt-mei) en seizoensverloop in 2015/16. / Eurasian Whimbrel. National trend and trend in autumn (Jul-Aug), spring (Mar-May) and phenology in 2015/16.

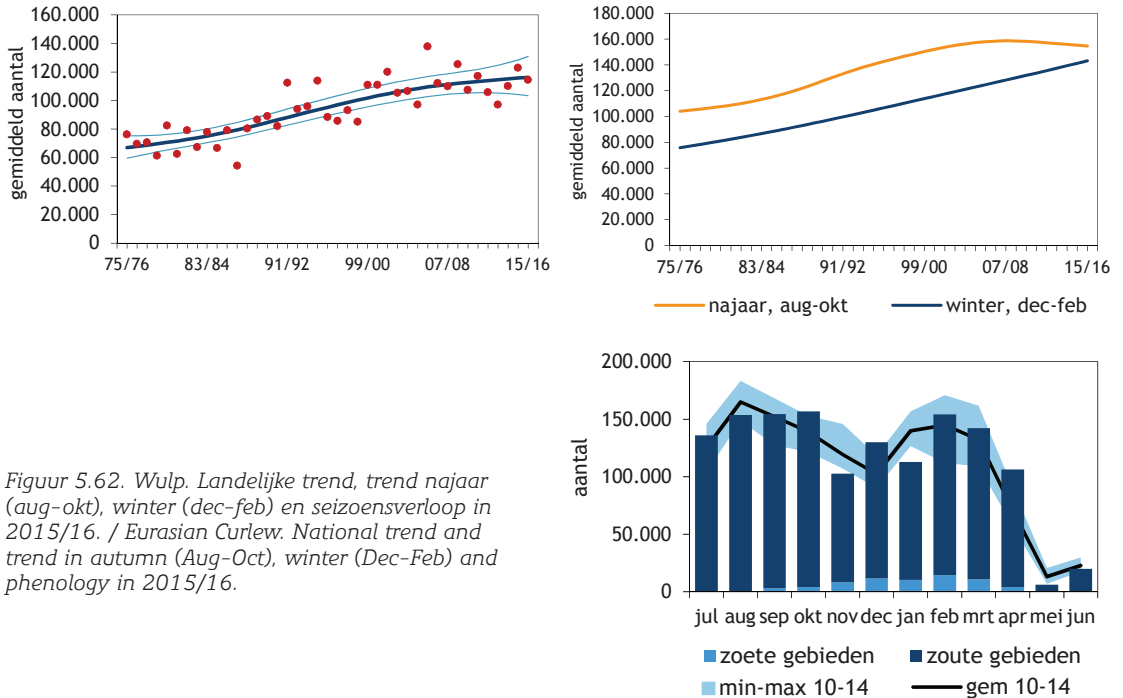




WULP *Numenius arquata*

Wulpen zijn jaarrond aanwezig in de Nederlandse wetlands, met de hoogste aantallen in het najaar (augustus-oktober) en het vroege voorjaar (februari-maart). Dit beeld wordt sterk bepaald door het Waddengebied, waar de meerderheid van de populatie verblijft, rond de 130.000 vogels in augustus. In de Zoete Rijkswateren zijn de hoogste aantallen normaliter in de wintermaanden aanwezig, met een uitschieter in februari 2016 met 10.000 vogels, terwijl in de Zoute Delta de piek in augustus-september ligt (20.000 in de Oosterschelde in september 2015). Als niet-broedvogel is de Wulp op de lange termijn duidelijk toegenomen, waarbij de aantallen de laatste tien jaar lijken te stabiliseren. Deze positieve trend is zichtbaar voor zowel de doortrekmaanden als de wintermaanden, en in alle grote watersystemen (Waddenzee, Zoute Delta, Zoete Rijkswateren). Dat is opvallend, want als broedvogel doet de Wulp het slecht, in zowel natuurlijke habitats als boerenland. In Nederland zijn de aantallen met ruim 40% afgenomen sinds midden jaren tachtig, en de aanhoudende achteruitgang resulteerde onlangs voor het eerst in plaatsing op de Rode Lijst. Bovendien figureert de soort ook op de Europese en mondiale Rode Lijsten (van

Kleunen *et al.* 2017). Waarschijnlijk is de toename als niet-broedvogel een gevolg van een herverdeling van Wulpen binnen de Europese overwinteringsgebieden. Verschuivingen zijn zelfs op de schaal van de internationale Waddenzee zichtbaar, want in het Duitse deel is de Wulp sterk afgenomen, met name in Sleeswijk-Holstein (Blew *et al.* 2016). Slaapplaatstellingen leveren interessante aanvullende informatie op over Wulpen. Van Dorp (2016) bracht het gebiedsgebruik van de 700-900 overwinteraars rond Arnhem in beeld. Wulpen laten hier hun keuze voor een van de zeven slaapplekken afhangen van rivierwaterstanden, storm en vorst, interactie met groepen winterganzen en verstoring door mensen en predatoren. Grote slaapplekken (>2500 vogels) liggen vooral in de polders rond de Waddenzee en het IJsselmeergebied, met grote uitschieters in de Groningse Noordpolder (6000) en in de Friese Makkumer Noordwaard (6500). Het geschatte aantal Wulpen rond het IJsselmeer kwam neer op 9700, terwijl verder in het binnenland traditioneel hoge aantallen waren te vinden rond de Rijntakken (ca. 3000). Deze schattingen wijken niet veel af van het seizoen 2014/15.

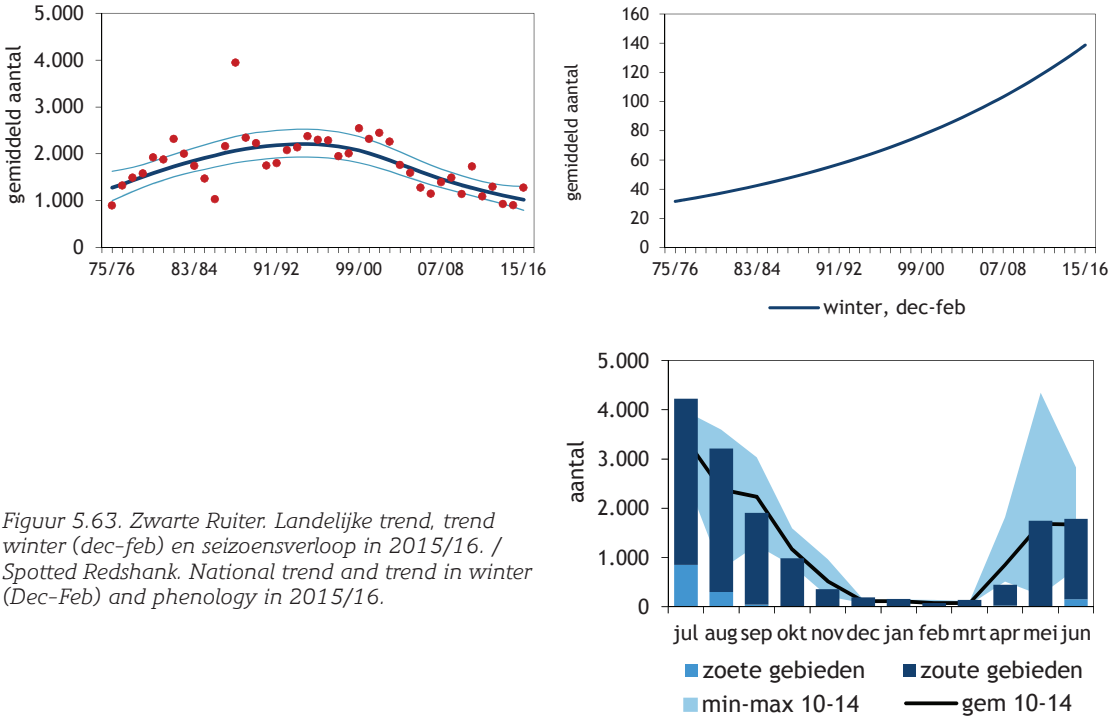


Figuur 5.62. Wulp. Landelijke trend, trend najaar (aug-okt), winter (dec-feb) en seizoensverloop in 2015/16. / Eurasian Curlew. National trend and trend in autumn (Aug-Oct), winter (Dec-Feb) and phenology in 2015/16.

ZWARTE RUITER *Tringa erythropus*

De aanwezigheid van Zwarte Ruiters in Nederland piekt in de nazomer (Waddengebied in juli, Zoute Delta in september), waarbij de doortrekkende aantallen ongeveer twee keer zo hoog zijn als in het voorjaar. De korte doortrekpieken maken de Zwarte Ruiters een lastige soort om goed te monitoren (vgl. Krombekstrandloper). Seizoen 2015/16 was een relatief goed jaar, met wat hogere aantallen in het Waddengebied in juli (3000, waarvan de helft in de Dollard) en augustus (2200) dan in de afgelopen jaren normaal was. Dat is slechts een klein lichtpuntje, want op de lange termijn zet de afname op landelijk niveau door. Die zette rond de eeuwwisseling in (daarvoor was sprake van toename), zowel in het Waddengebied (waar de hoogste aantallen aanwezig zijn) als in de Zoute Delta. Inmiddels is het aantal pleisteraars gehalveerd. In de Duitse

Waddenzee, met name in Sleeswijk-Holstein, zijn de aantallen tegelijkertijd met dezelfde omvang afgenomen (Blew *et al.* 2016). In de Zoete Rijkswateren, waar de Zwarte Ruiters een schaarse doortrekker is, heeft de afname al eerder ingezet. De trends in de nazomer- en voorjaarsmaanden laten hetzelfde negatieve beeld zien. Alleen in de winter zijn de aantallen sinds midden jaren zeventig verdrievoudigd, maar het zijn nog altijd slechts ongeveer 150 exemplaren die in zachte winters in Zuidwest-Nederland blijven hangen. De afname van de Zwarte Ruiters in de Dollard wordt toegeschreven aan een afname van het voedselaanbod (slijkgarnalen), een gevolg van eutrofiëring door opgekomen intensieve veehouderij in Oost-Groningen (Prop *et al.* 2012). De afname op grotere schaal suggereert daarnaast dat ook factoren op populatieniveau een rol spelen.

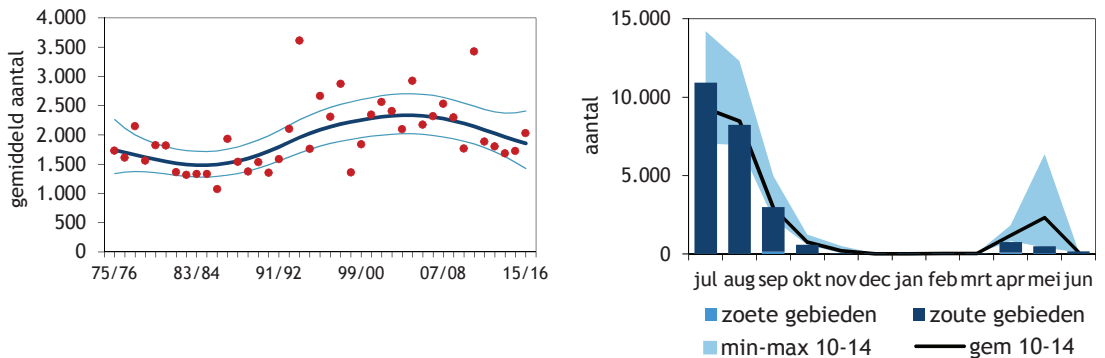


Figuur 5.63. Zwarte Ruiter. Landelijke trend, trend winter (dec-feb) en seizoensverloop in 2015/16. / Spotted Redshank. National trend and trend in winter (Dec-Feb) and phenology in 2015/16.

GROENPOOTRUITER *Tringa nebularia*

Bij de Groenpootruiter is het verschil tussen de sterke doortrekkpiek in juli-augustus en de zwakke piek in april-mei nog veel uitgesprokener dan bij de Zwarte Ruiter. In seizoen 2015/16 was dit nog eens extra geprononceerd, omdat de vastgestelde aantallen in juli in het Waddengebied (waar veruit de meeste pleisteraars aanwezig zijn) relatief hoog wa-

ren (10.000 exemplaren, waarvan 4000 langs de Groninger kust), terwijl de voorjaarspiek nauwelijks werd opgepikt. Na oktober hebben zo goed als alle Groenpootruiters het land verlaten; in tegenstelling tot Zwarte Ruiters overwinteren ze dus niet. De landelijke trend laat zien dat de doortrekkende aantallen in de afgelopen vijf seizoenen op een lager ni-



Figuur 5.64. Groenpootruiter. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Common Greenshank. National trend and phenology in 2015/16.

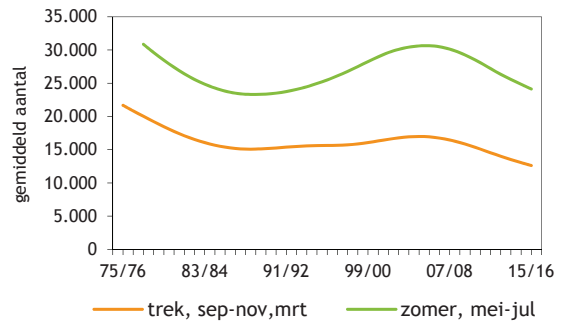
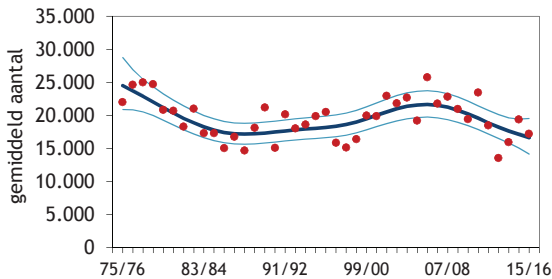
veau lagen dan in de 15 seizoenen daarvoor. Daarmee zijn ze weer terug op het niveau van de jaren zeventig en tachtig. Dit is zowel in het Waddengebied als de Zoute Delta zichtbaar. In de internationale Waddenzee laten de bescheiden aantallen contrasterende trends zien, van afname in Sleeswijk-Holstein tot enige toename in Denemarken. In alle gevallen zijn

de jaarfluctuaties echter groot, wat voor een belangrijk deel te maken heeft met de timing van de maandelijkse tellingen in relatie tot de korte doortrekkpiek. Dat die najaarspiek gaandeweg wat verlaat zou zijn onder invloed van klimaatverandering (Anthes 2004) kan ook nog van invloed zijn op de vastgestelde aantallen.

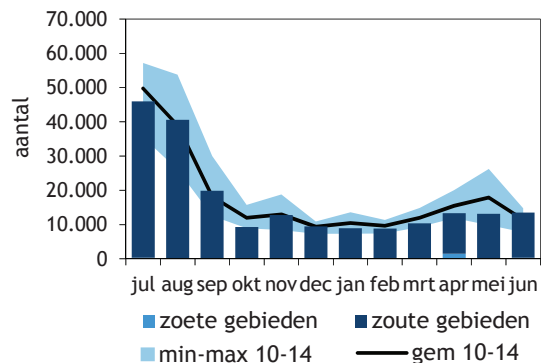
TURELUUR *Tringa totanus*

In Nederland komen meerdere ondersoorten van de Tureluur voor. Met name het Waddengebied is in de (na)zomer erg belangrijk als tussenstop de *totanus* populatie uit Scandinavië en de Baltische landen. De *robusta* populatie uit IJsland komt in het winterhalfjaar naar Nederland en omliggende landen. Hier voegt ze zich bij de *britannica* populatie, die broedt rond de Noordzee, waaronder Nederland. Hiervan vertrekt weer een groot deel in de winter naar Frankrijk en Spanje. Deze diverse trekpatronen leiden in combinatie met elkaar tot grote verschillen in seizoenspatronen binnen Nederland. In het Waddengebied, waar veruit de grootste aantallen pleisteren, pieken de aantallen in juli (meer dan 40.000 in

2015, waarvan 11.000 in het Balgzand). Vanaf oktober resteren hier in de meeste maanden minder dan 10.000 vogels. In de Zoute Delta zijn Tureluurs veel gelijkmatiger gedurende het jaar aanwezig (meestal minder dan 3.000 exemplaren, waarvan 2100 in november in de Oosterschelde), terwijl de bescheiden aantallen in de Zoete Rijkswateren juist in de voorjaarsmaanden pieken (eigen broedvogels). De landelijke trend wordt dan ook sterk bepaald door het Waddengebied, en ze is afnemend op de lange termijn. Zeker in de laatste tien jaar gaat het hard, na een periode van lichte toename in de 20 jaar daarvoor. Een vergelijkbaar patroon is in de Zoute Delta zichtbaar, terwijl in de Zoete Rijkswateren de achteruitgang al



Figuur 5.65. Tureluur. Landelijke trend, trend zomer (mei-jul, ondersoort totanus), trek (sep-nov en mrt) en seizoensverloop in 2015/16. / Redshank. National trend and trend in summer (May-Jul, subspecies totanus), migration (Sep-Nov and Mar) and phenology in 2015/16.



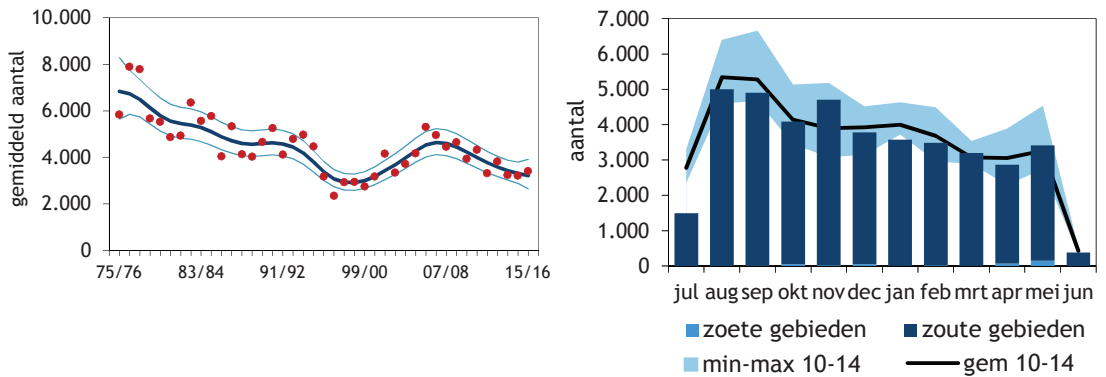
het langst gaande is. Ook voor de hele internationale Waddenzee is de trend inmiddels afnemend (Blew *et al.* 2016). De trend opgesplitst naar verschillende maanden lijkt voor de zomer (*totanus*) te wijzen op een minder sterke langjarige afname dan voor de winter (vooral *robusta*, deel *britannica*). Datzelfde beeld komt

veel sterker naar voren uit internationale winter- en broedvogeltellingen, waarin *totanus* redelijk stabiel lijkt, *robusta* pas recent afneemt en *britannica* al decennialang fors in aantal achteruit gaat (van Roomen *et al.* 2015). Dit is een weerslag van de voortgaande intensivering van de landbouw in onze contreien.

STEENLOPER *Arenaria interpres*

De aantallen Steenlopers waren gelijk aan die van de vorige twee seizoenen. De aantallen lijken zich op een laag niveau te stabiliseren. De trends in de afgelopen tien seizoenen zijn in alle regio's nog altijd negatief. Landelijk pieken de aantallen in de nazomer in augustus, waarna

ze geleidelijk afnemen tot de wintermaanden. De voorjaarstrek golf is ook als een piekje zichtbaar, in de Waddenzee althans. Steenlopers van twee flyway-populaties doen Nederland aan. Vermoedelijk trekken de Scandinavische broedvogels hier vooral door van en naar de



Figuur 5.66. Steenloper. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Ruddy Turnstone. National trend and phenology in 2015/16.



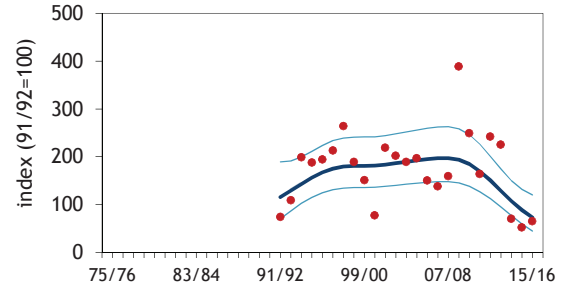
Steenloper, Julianadorp N.-H. Foto: Hans Brinks

overwinteringsgebieden in West-Afrika. De Groenlandse/ Noordoost-Canadese broedvogels overwinteren hier en/of trekken door naar overwinteringsgebieden elders in West-Europa. Dus het voorjaarspiekje in mei lijkt vooral betrekking te hebben op Scandinavische broed-

vogels. De seizoenstrends in Nederland zijn tamelijk gelijk. De internationale wintertrends van beide flyway-populaties zijn op de korte termijn stabiel/fluctuerend (van Roomen *et al.* 2015).

GROTE JAGER *Stercorarius skua*

De Grote Jager broedt vooral in Schotland, op Faeröer en IJsland en plaatselijk in Noorwegen. Grote Jagers die in de Noordzee worden gezien zijn afkomstig van de gehele broedpopulatie in het Noordoost-Atlantische gebied (Bijlsma *et al.* 2001). Het gros van de Grote Jagers overwintert zuidelijk van de Noordzee langs de Atlantische kust tot West-Afrika (Magnusdottir *et al.* 2012). In het Nederlandse deel van de Noordzee trekken Grote Jagers vooral door in het najaar en in de winter. Bij de vliegtuigtellingen in 2014/15 en 2015/16 werden in beide seizoenen minder dan 10 Grote Jagers waargenomen. Van de Grote Jager is alleen een trend van het open water beschikbaar. De trend wordt berekend door de zeetrekellingen te combineren met de vliegtuigtellingen buiten de kustzone. Vanaf 1991/92 is deze trend stabiel.



Figuur 5.67. Grote Jager. Trend van open zee in 2015/16. / Great Skua. Trend of open sea in 2015/16.

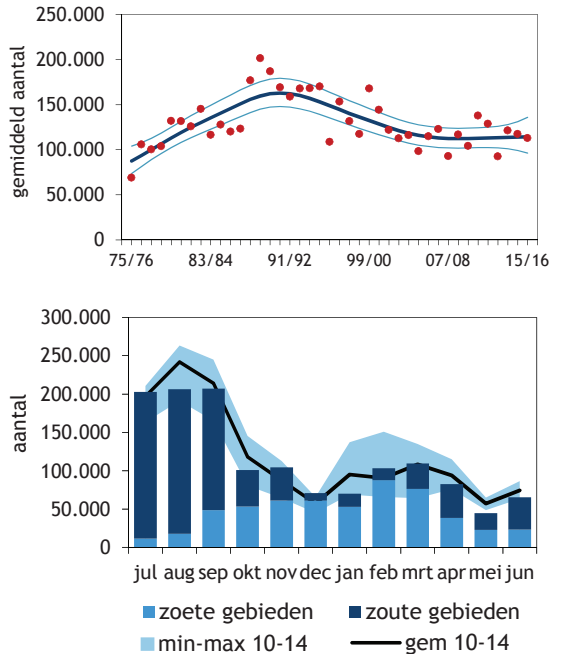
In de laatste tien seizoenen is een matige afname geconstateerd.



Grote Jager. Neeltje Jans. Foto: Harvey van Diek

KOKMEEUW *Chroicocephalus ridibundus*

Was het vanaf begin jaren negentig aanvankelijk vooral afname wat de klok sloeg, inmiddels is er sprake van stabilisatie. De landelijke aantallen zijn duidelijk lager dan tijdens de piekjaren maar nog wel hoger dan bij de start van de tellingen in de jaren zeventig. De laatste jaren resulteren vooral in tegenvallende voorjaarstotalen. Over het geheel genomen worden de hoogste aantallen opgetekend in de (na) zomer, vanaf het moment dat de broedkolonies leegstromen. Een tweede piek wordt doorgaans zichtbaar in de winter en het vroege voorjaar. Hierbij moet worden opgemerkt dat het landelijke beeld vooral wordt bepaald door grote aantallen in het Waddengebied (bijvoorbeeld bijna 170.000 in de Waddenzee in juli 2015). In het binnenland is de Kokmeeuw juist meer een wintergast en in de Zoete Rijkswateren ligt het accent op januari-maart. In landelijk opzicht week 2015/16 weinig af van het gemiddelde over de voorgaande vijf seizoenen. Regionaal waren er meer verschillen zichtbaar. De aantallen in de Regionale Gebieden tijdens de buitengewoon zachte november en december waren bijvoorbeeld opvallend hoog. Een bescheiden koudegolf rond half januari was klaarblijkelijk genoeg om veel in het binnenland overwinterende Kokmeeuwen tijdelijk naar de kust of stedelijk gebied te doen bewegen. Zachte omstandigheden in februari brachten ze echter net zo snel weer terug.



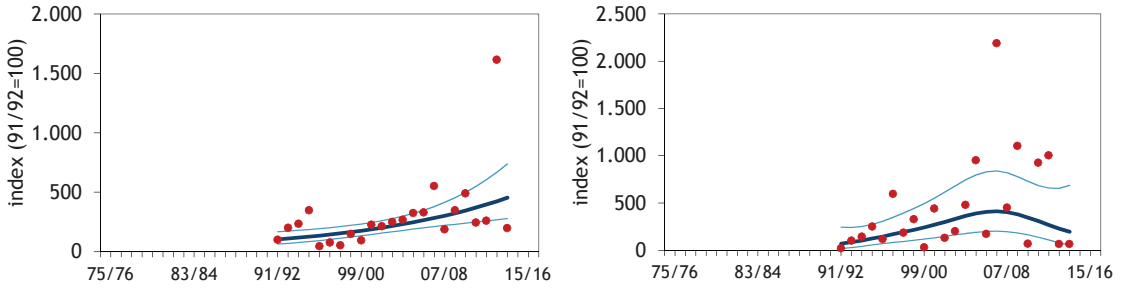
Figuur 5.68. Kokmeeuw. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Black-headed Gull. National trend and phenology in 2015/16.

DWERMGEEUW *Hydrocoloeus minutus*

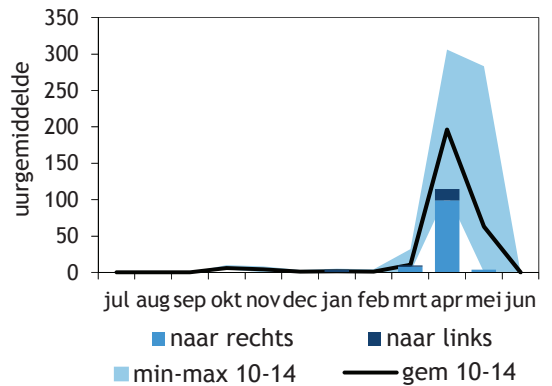
De Dwergmeeuw trekt in het voor- en najaar door zowel het binnenland als over de Noordzee. In ieder geval op zee is de soort ook overwinteraar. De doortrek is in het voorjaar doorgaans massaler en meer gepiekt (in april) dan in het najaar. Dat beeld wordt bevestigd door de recente twee seizoenen vliegtuigtellingen op de Noordzee (Fijn *et al.* 2015, 2016). Verreweg de meeste Dwergmeeuwen komen in het kustgebied en op het IJsselmeer voor. Het voorkomen kan sterk variëren van jaar op jaar. Bij de vliegtuigtellingen van 2014/15 werden relatief weinig Dwergmeeuwen geteld, ook in het kustgebied, terwijl het seizoen erop de aantallen veel hoger lagen en bijvoorbeeld ook in februari nog een grote groep op het open water van de Noordzee werd geteld (bijna af-

wezig in dezelfde maand een seizoen eerder). De aantallen op het IJsselmeer doen zeker niet onder voor die op de Noordzee. Het hoogste binnenlandaantal (240) werd in juni vastgesteld op het IJsselmeer, gevolgd door 155 op dezelfde plek in april. De hier gepresenteerde trend wijkt af van die uit het vorige rapport. Vanaf seizoen 2015/16 wordt de trend van de Dwergmeeuw niet meer alleen bepaald op basis van de zeetrekellingen, maar in combinatie met de resultaten van de vliegtuigtellingen die in opdracht van Rijkswaterstaat worden uitgevoerd door DPM op de Noordzee (zowel kustzone als het open water van het Nederlands Continentaal Plat). Dat zijn nog wel twee gescheiden trends (kustzone en open water Noordzee), die in de toekomst zullen

worden samengevoegd. Bovendien zal ook de binnenlandstrend nog moeten worden geïntegreerd.



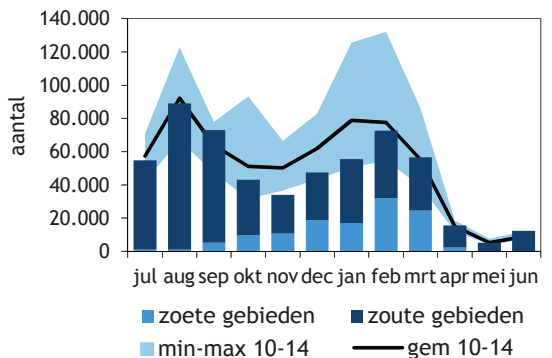
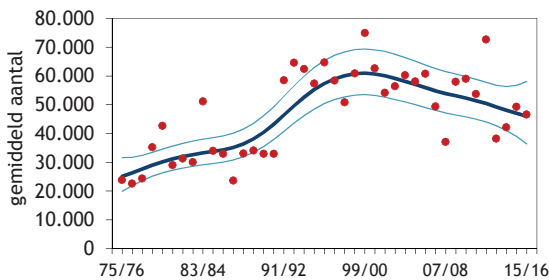
Figuur 5.69. Dwergmeeuw. Trend van de kustzone en van open zee en seizoensverloop (gebaseerd op zee-trektellingen; vliegrichting) in 2015/16. / Little Gull. Coastal trend of North Sea, trend of open sea and phenology (based on systematic seawatching; flight direction) in 2015/16.



STORMMEEUW *Larus canus*

Vanaf de jaren zeventig tot ongeveer de millenniumwisseling zat de Stormmeeuw in de lift, maar daarna ging het over het geheel genomen bergafwaarts. Dit beeld komt terug

in zowel het Waddengebied als de Zoete Rijkswateren en Regionale Gebieden, al vertroebelen uitschieters hier en daar soms het beeld. De landelijke aantallen zijn het hoogst in de na-



Figuur 5.70. Stormmeeuw. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Common Gull. National trend and phenology in 2015/16.

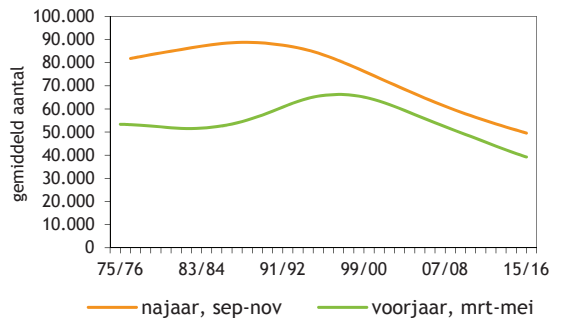
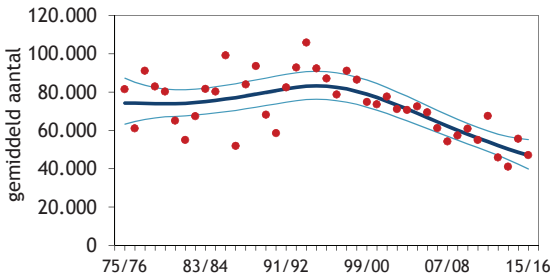
zomer en de late winter en het laagst in het broedseizoen (mei-juni). Het Waddengebied herbergt een belangrijk deel van de populatie (bijvoorbeeld bijna 50.000 in de Waddenzee in juli 2015). Elders is de soort ook goed vertegenwoordigd maar daar is van een opleving in de nazomer geen sprake. Daar bereiken de aantallen het hoogste niveau veelal in de late winter en het vroege voorjaar. Van verschuivingen in seizoenspatronen door de jaren heen lijkt weinig sprake. Het totaalbeeld over 2015/16 week ook weinig af van dat over

de vijf voorgaande seizoenen. De landelijke totalen voor oktober-januari waren iets aan de lage kant, vooral door een lage presentie in het Waddengebied. De Regionale Gebieden en Zoete Rijkswateren leverden daarentegen relatief veel overwinteraars op, die onder buitengewoon zachte omstandigheden kennelijk volop foerageermogelijkheden vonden in de aanwezige graslanden. Wel was er een dip zichtbaar tijdens een iets koudere periode in januari.

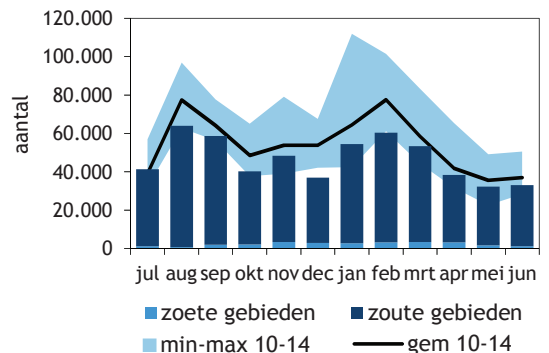
ZILVERMEEUW *Larus argentatus*

Vanaf midden jaren negentig neemt de Zilvermeeuw in aantal af in Nederland (wat niet alleen voor de watervogeltelling geldt, maar ook voor de broedvogels). De tellingen in 2015/16 brachten geen verandering in dat beeld. De belangrijkste aantallen zijn te vinden in het Waddengebied en elders langs de kust. Het seizoenspatroon is niet erg uitgesproken; de soort komt het hele jaar voor en is het talrijkst in de nazomer en late winter. De maandtotalen over 2015/16 waren aan de lage kant vergeleken met het vijfjarig gemiddelde, in

het bijzonder in de - uitzonderlijk zachte - decembermaand. Wellicht tekenend in dat verband is dat de enige positieve uitschieter van betekenis het novembertotaal voor de Zoete Rijkswateren betrof; de soort kwam blijkbaar minder geconcentreerd langs de kust en meer in het binnenland voor dan tijdens normaal winterweer. Ongeveer de helft van de 80.000 Zilvermeeuwen die in januari werden geregistreerd was afkomstig van het Waddengebied, met ca. 10.000 op Terschelling.

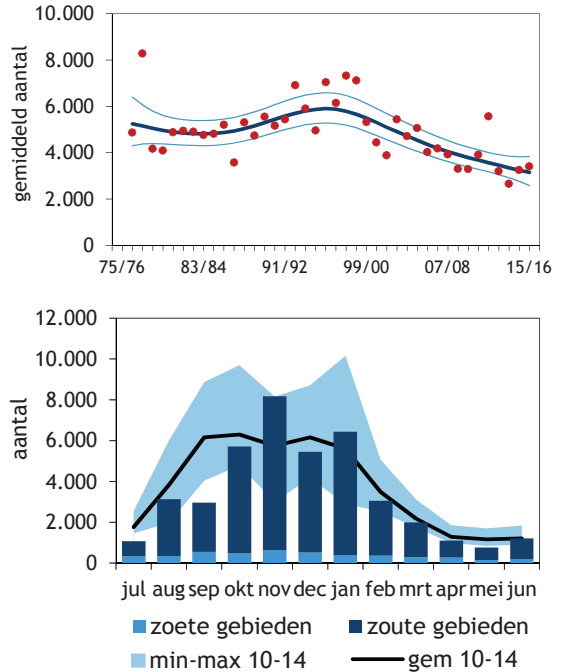


Figuur 5.71. Zilvermeeuw. Landelijke trend, trend najaar (sep-nov), voorjaar (mrt-mei) en seizoensverloop in 2015/16. / European Herring Gull. National trend and trend in autumn (Sep-Nov), spring (Mar-May) and phenology in 2015/16.



GROTE MANTELMEEUW *Larus marinus*

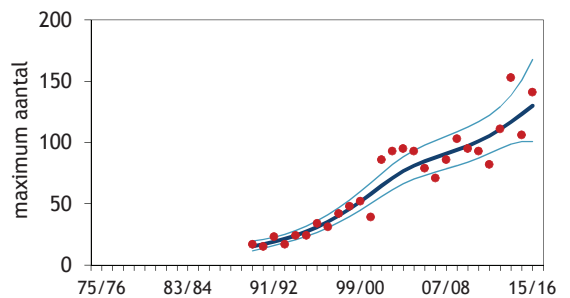
De aantallen in Nederland overwinterende Grote Mantelmeeuwen nemen vanaf midden jaren negentig af. Vooral in het binnenland wordt de soort steeds zeldzamer; de aantallen in de Zoete Rijkswateren zijn in deze periode minstens gehalveerd, zonder tekenen van herstel. Daarnaast valt het in het landelijke beeld op dat steeds vaker de najaarstotalen flink achterblijven. Ook de tellingen uit 2015/16 illustreerden dat; de opvallendste negatieve uitschieter betrof september. Verder weken de maandtotalen weinig af van het vijfjarig gemiddelde. Alleen november kwam aardig uit de verf, dankzij een bovengemiddelde score voor het Waddengebied. Grote Mantelmeeuwen zijn het hele jaar aan te treffen maar verreweg het talrijkst in de winter. De verspreiding blijft in hoofdzaak beperkt tot de kuststrook en aangrenzende regio's. Dat het Waddengebied als belangrijkste regio naar voren komt is dan ook weinig verrassend. Van de ca. 6800 Grote Mantels die in november werden geteld, verbleven er ruim 5700 in het Waddengebied, met ca. 1900 op Terschelling en ruim 800 op Ameland.



Figuur 5.72. Grote Mantelmeeuw. Landelijke trend en seizoensverloop in 2015/16. / Great Black-backed Gull. National trend and phenology in 2015/16.

REUZENSTERN *Hydroprogne caspia*

Doortrekkende Reuzensterne waren zo'n 50 jaar geleden een zeldzaamheid in Nederland. Rond 1990 was dat al anders en werden jaarlijks maximaal zo'n 30 Reuzensterne gelijktijdig in ons land opgemerkt. De laatste jaren halen we zo'n aantal op drie slaapplekken tegelijk! Landelijke najaarstotalen boven de 100 zijn de nieuwe norm, met uitschieters tot wel 150 vogels. Tijdens de watervogeltelling worden de hoogste aantallen geteld in augustus en september. De maxima waren 23 in het Lauwersmeer en 21 in de Workumerwaard beide in augustus. De doortrek in het voorjaar wordt nauwelijks opgemerkt. Een vollediger beeld krijgen we met de simultane slaapplekstellingen die in de nazomer worden uitgevoerd. De maxima per gebied zien er als volgt uit. Steile Bank 60, Gaastwad/Workumerwaard Noord 53, Workumerwaard Zuid, It Soal 46, Wad Peazemerlannen en Hoek van de Bant



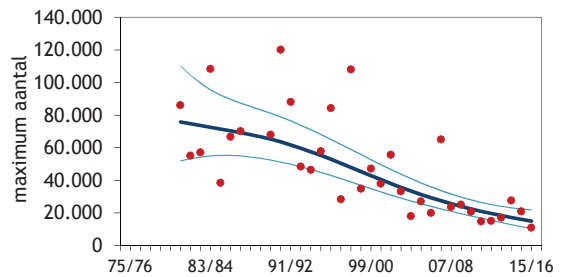
Figuur 5.73. Reuzensterne. Landelijke trend in 2015/16. / Caspian Tern. National trend in 2015/16.

35, Bocht Van Molkerum 13, Kinseldam 13, Vossemeer-zuid 10, Makkumer Noordwaard minimaal 10 en Zuidlaardermeergebied 8. Het maximum dit seizoen tijdens een simultaantelling was 141 op 21 augustus 2015.



ZWARTE STERN *Chlidonias niger*

Het aantal Zwarte Sterns zijn de afgelopen decennia dramatisch afgenomen. Maar de maandelijkse watervogel- en de vliegtuigtelling (IJsselmeer) geven een onvolledig beeld. Desondanks is het wel duidelijk dat de grootste aantallen in juli en augustus worden gezien vooral in de Wadden en de Zoete Rijkswateren. In juli waren de maxima 250 bij Andijk, 70 langs de Houtribdijk en 56 bij Balgzand en in augustus 70 bij Andijk, 45 Balgzand en 42 Rottumerplaat. In het voorjaar is de soort vooral geteld in april en mei in het binnenland op en rond de broedplaatsen. De maxima in april 42 Veluwemeer en 30 Loenderveense Plas en in mei 69 Krammerse Slikken en Noordergat 38 in de Krammer Volkerak en 40 bij Andijk. De beste methode is een slaaplaatstelling in het IJsselmeer, het gebied waar in de zomer grote aantallen verblijven voordat ze optrek naar Afrika gaan. Deze telling wordt al sinds 1980 uitgevoerd. Tijdens een viertal simultaantellingen tussen 10 juli en eind augustus zijn de belangrijkste slaapplaatsen onderzocht. In de voorgaande jaren was De Kreupel veruit de belangrijkste slaaplaatplaats maar in 2015 was dit niet zo. Op 10 juli en eind augustus werden daar resp. 5000 en 6000-7000



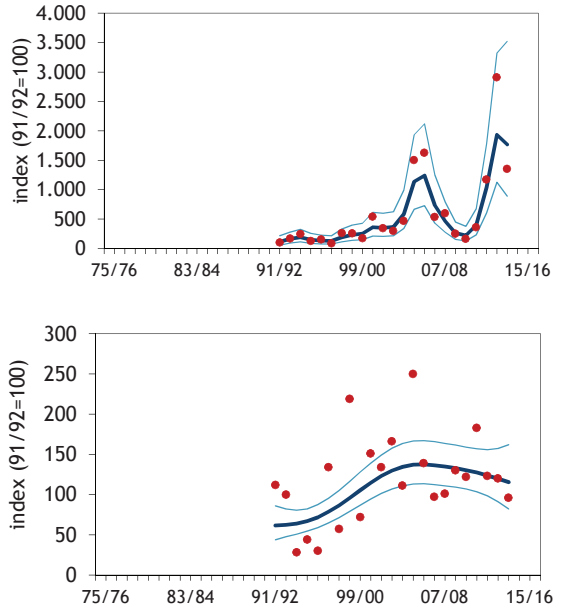
Figuur 5.74. Zwarte Stern. Landelijke trend in 2015/16. / Black Tern. National trend in 2015/16.

vogels geteld en in de twee tellingen daartussen werd de slaapplaats niet gebruikt. Tijdens de tussenliggende tellingen werden wel 5.000 en 11.000 laag passerende vogels gezien in zuidelijke richting met onbekende bestemming. De slapende aantallen was een stuk lager dan de ten minste 20.000 in de jaren ervoor. Op het Balgzand zijn maximaal 3000 en langs de Houtribdijk 4000 geteld. (van der Winden 2015). Net als bij de slaaplaatstellingen zien we ook bij de trektellingen in de zomer een afname van de aantallen.

ZEEKOET *Uria aalge*

De Zeekoet is een groot deel van het jaar aanwezig in het Nederlandse deel van de Noordzee (Nederlands Continentaal Plat). Alleen in het broedseizoen (februari/maart - juli), wanneer ze in de nabijheid van de kolonies in Groot-Brittannië, Ierland, Faeröer, Noorwegen en IJsland verblijven, is het voorkomen uitermate schaars. De in de Nederlandse Noordzee aanwezige Zeekoeten zijn voornamelijk afkomstig van Schotse kolonies (Bijlsma *et al.* 2001). Dankzij de recente (sinds 2014/15) tweemaandelijks vliegtuigtellingen zijn de huidige verspreiding en de aanwezige aantallen goed bekend (Fijn *et al.* 2015, 2016), hoewel er soms determinatieproblemen met Alk zijn. Voor de trendbepaling (in combinatie met Alk, die de minderheid vormt) buiten de kustzone worden alleen de resultaten van deze vliegtuigtellingen gebruikt, voor de trend in de kustzone wordt deze gecombineerd met zeetrekgegevens. Beide trends laten een grote jaarlijkse variatie zien, maar in beide gevallen is sprake van een significante toename vanaf seizoen 1991/92. Over de laatste tien seizoenen is de trend stabiel. In de toekomst zullen beide trends worden gecombineerd.

Bij de vliegtuigtelling van augustus worden de eerste Zeekoeten op de centrale Noordzee gezien. In november verblijven de meeste Zeekoeten in de zuidelijke Noordzee en in de (zogenaamde 12-mijls) kustzone, terwijl in januari de kern van de verspreiding het zwaartepunt in de zuidelijke Noordzee ligt. In februari is deze weer noordwaarts verschoven richting centrale Noordzee. Uit de tellingen en daaruit volgende berekeningen blijkt dat de Zeekoet veruit de talrijkste vogel op het open water van de Noordzee is. In november 2014 verbleven volgens het gehanteerde model gemiddeld 420.000 (200.000 - 880.000) Zeekoeten op het Nederlands Continentaal Plat (Fijn *et al.* 2015). In 2015/16 piekte de Zeekoet in augustus, met ongeveer 324.400 (194.700 - 540.400) vogels buiten de kustzone (Fijn *et al.* 2016). Het Friese Front, een Natura 2000-gebied dat is aangewezen voor deze soort vormt vooral in augustus een belangrijk gebied. Na die maand zakken Zeekoeten naar het zuiden af en nemen ze op het Friese Front af. Andere belangrijke gebieden met concentraties in bepaalde perioden zijn Bruine Bank (januari) en Doggersbank (november, februari; Fijn *et al.* 2015).



Figuur 5.75. Zeekoet. Trend van de Noordzeekustzone en van open zee in 2015/16. / Common Guillemot. Coastal trend of North Sea and trend of open sea in 2015/16.



Zeekoet. Neeltje Jans ZI. Foto: Harvey van Diek

Literatuur

- ALTENBURG J. 2017. Opvallend hoge aantallen kleine zilverreigers langs de Lek. 2017. *Hakal* (1): 4-9.
- ANONYMUS 2012. MIRT-Verkenning Grevelingen. Verkenningennota, resultaten & conclusies.
- ANTHES N. 2004. Long-distance migration timing of *Tringa* sandpipers adjusted to recent climate change. *Bird Study* 51: 203-211
- ARTS F.A., LILIPALY S., WOLF P.A. & WIJNANTS L. 2016. Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren in november 2015 en januari 2016. Rapport RWS Centrale Informatievoorziening BM 16.07, Lelystad.
- ARTS F.A., LILIPALY S. & STRUCKER R.C.W. 2016. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2014/2015. Rapport RWS Centrale Informatievoorziening BM 16.09, Vlissingen.
- BARSHOP P.Y., HEDENSTRÖM A. & UNDERHILL L.G. 2011. Impact of Climate and Predation on Autumn Migration of the Curlew Sandpiper. *Waterbirds* 34(1): 1-9.
- BELL M.C. 1995. UINDEX 4. A computer programme for estimating population index numbers by the Underhill-method. The Wildfowl & Wetlands Trust, Slimbridge.
- BIJLSMA R.G., HUSTINGS F. & CAMPHUYSEN C.J. 2001. Avifauna van Nederland 2. Algemene en schaarse vogels van Nederland. GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL 2017. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities Cambridge, UK: BirdLife International.
- BLEW J., GÜNTHER K., HÄLTERLEIN B., KLEEFSTRA R., LAURSEN K. & SCHEIFFARTH G. 2016. Trends of Migratory and Wintering Waterbirds in the Wadden Sea 1987/1988 - 2013/2014. Wadden Sea Ecosystem No. 37. Common Wadden Sea Secretariat, Joint Monitoring Group of Migratory Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- BOELE A. & VAN WINDEN E. 2015. Visarenden op doorreis. *Sovon-Nieuws* 28: 5-6.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., SLATERUS R., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ T. 2018. Broedvogels in Nederland in 2016. *Sovon-rapport* 2018/01. *Sovon Vogelonderzoek Nederland*, Nijmegen.
- BREGBALLE T., LYNCH J., PARZ-GOLLNER R., MARION L., VOLPONI S., PAQUET J.-Y., CARSS D.N. & VAN EERDEN M.R. (eds) 2014. Breeding numbers of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in the Western Palearctic, 2012-2013. IUCN-Wetlands International Cormorant Research Group Report. Scientific Report from DCE - Danish Centre for Environment and Energy No. 99, Kalo.
- VAN DEN BREMER L., SCHEKKERMAN H., VAN DER JEUGD H., VAN ROOMEN M., VAN WINDEN E. & VAN TURNHOUT C. 2015. Populatieontwikkeling Wilde Eend, Krakeend, Kuifeend en Tafeleend in Nederland: wat weten we over de achtergronden? *Sovon-rapport* 2015/65, *CAPS-rapport* 2015/01. *Sovon Vogelonderzoek Nederland*, Nijmegen.
- VAN BRUGGEN J. & VAN WINDEN E. 2016. Kleine Zilverreiger, het kan vriezen en dooien. *Sovon-Nieuws* 29(1): 3-4.
- VAN BRUGGEN J. 2017. Herstel Blauwe Reiger stokt. *Sovon-Nieuws* 30(2): 3.
- CBS. 2017. Meetprogramma's voor flora en fauna. *Kwaliteitsrapportage NEM over 2016*. CBS, Den Haag/Heerlen.
- CLAUSEN K.K., MADSEN J., COTTAAR F., KUIJKEN E. & VERSCHEURE C. 2018. Highly dynamic wintering strategies in migratory geese: coping with environmental change. *Global Change Biology* doi:10.1111/gcb.14061.
- DEKKER D. & DREVER M.C. 2016. Interactions of Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) and Dunlin (*Calidris alpina*) Wintering in British Columbia, 1994-2015. *Journal of Raptor Research* 50(4):363-369.
- DEKKER D., & DREVER M.C. 2015. Kleptoparasitism by Bald Eagles (*Haliaeetus leucocephalus*) as a factor in reducing Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) predation on Dunlin (*Calidris alpina*) wintering in British Columbia. *Canadian Field-Naturalist* 129(2): 159-164.
- VAN DORP D. 2016. Dynamiek slaappleatsen Wulpen tussen 2013-16 rond Arnhem. *Vlerk* 33: 148-155.
- FIJN R.C., ARTS F.A., DE JONG J.W., COLLIER M.P., ENGELS B.W.R., HOEKSTEIN M., JONKFORST R.-J., LILIPALY S., WOLF P.A., GYIMESI A. & POOT M.J.M. 2015. Trends en verspreiding van zeevogels en zeezoog-

- dieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2014–2015. Bureau Waardenburg Rapportnr. 15–179. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- FIJN R.C., ARTS F.A., ENGELS B.W.R., DE JONG J.W., COLLIER M.P., GYIMESI A., HOEKSTEIN M., JONKVORST R.-J., LILIPALY S., WOLF P.A. 2016. Trends en verspreiding van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2015–2016. Bureau Waardenburg Rapportnr. 16–199. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- FOX A.D., DALBY L., CHRISTENSEN T.K., NAGY S., BALSBY T.J.S., CROWE O., CLAUSEN P., DECEUNINCK B., DEVOS K., HOLT C.A., HORNMAN M., KELLER V., LANGENDOEN T., LEHIKONEN A., LORENTSEN S.-H., MOLINA B., NILSSON L., STIPNIECE A., SVENNING J.-C. & WAHL J. 2015. Seeking explanations for recent changes in abundance of wintering Eurasian Wigeon (*Anas penelope*) in northwest Europe. *Ornis Fennica* 93: 12–25.
- VAN DEN HOUT P.J. 2009. Mortaliteit is het topje van een ijsberg van angst. Over Slechtvalken en steltlopers in de Waddenzee. *Limosa* 82: 122–133.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K. & KLAASSEN O. 2012. Handleiding Sovon Watervogel- en slaapplaatstellingen. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- 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.
- KLAASSEN O. 2012. De toename van overwinterende Grote Zilverreigers in Nederland aan de hand van dagtellingen en slaapplaatstellingen. *Limosa* 85: 82–90.
- KLAASSEN O. 2013. Slapend rijk: vier seizoenen slaapplaatstellingen leveren een schat aan informatie op. *Sovon-Nieuws* 26 (3): 16–18.
- KLAASSEN O. & LIEFTING M. 2012. Slaapplaatsen van vogels: belangrijke schakel in het Natura 2000-netwerk. *Toets* 12(2): 16–21.
- KLEEFSTRA R., HORN H., LEOPOLD M. & OVERDIJK O. 2009. Kleine Zilverreigers in de Waddenzee. Van mediterrane verschijning naar Nederlandse wadvogel. *Limosa* 82: 158–170.
- KLEEFSTRA R., VAN ROOMEN M., VAN WINDEN E. & TANGER D. 2014. Pleisterende Goudplevieren en Kieviten in Nederland. Trends in aantallen en verspreiding sinds de jaren zeventig. *Limosa* 87: 20–32.
- VAN KLEUNEN A., FOPPEN R. & VAN TURNHOUT C. 2017. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KOFFIJBERG K., VAN ROOMEN 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.
- LEHIKONEN A., JAATINEN K., VÄHÄTALO A.V., CLAUSEN P., CROWE O., DECEUNINCK B., HEARN R., HOLT C.A., HORNMAN M., KELLER V., NILSSON L., LANGENDOEN T., TOMÁNKOVÁ I., WAHL J. & FOX A.D. 2013. Rapid climate driven shifts in wintering distributions of three common waterbird species. *Global Change Biology* 19: 2071–2081.
- LEOPOLD M.F., VAN BEMMELEN R.S.A., GEELHOED S.C.V., VERDAAT H. & BRAVO REBOLLEDO E. 2013. Futen in de Hollandse Noordzeekustzone: surveys in december 2012 en februari 2013. Rapport C030/13. IMARES Wageningen.
- LINDSTRÖM A., GREEN M., HUSBY M., KALAS J.A. & LEHIKONEN A. 2015. Large-scale monitoring of waders on their boreal and arctic breeding grounds in northern Europe. *Ardea* 103: 3–15.
- LOONSTRA A.H.J., PIERSMA T., RENEERKENS J. 2016. Staging duration and passage population size of Sanderlings in the western Dutch Wadden Sea. *Ardea* 104(1): 51–61.
- MACLEAN I.M.D., AUSTIN G.E., REHFISCH M.M., BLEW J., CROWE O., DELANY S., DEVOS K., DECEUNINCK B., GUNTHER K., LAURSEN K., & VAN ROOMEN M.W.J. 2008. Climate change causes rapid changes in the distribution and site abundance of birds in winter. *Global Change Biology* 14: 2489–2500.
- MADSEN J., COTTAAR F., AMSTRUP O., ASFERG T., BAK M., BAKKEN J., FRIKKE J., GOMA V.,

- GUNDERSEN O.M., GÜNTHER K., KJELDSSEN J.P., KRUCKENBERG H., KUIJKEN E., MÅNSSON J., NICOLAISEN P.I., NIELSEN H.H., NILSSON L., REINSBORG T., SHIMMINGS P., TAPIO T., TOMBRE I., VERSCHEURE C. & ØDEGÅRD P.-I. 2016. Svalbard Pink-footed Goose. Population Status Report 2015-16. Aarhus University, DC E – Danish Centre for Environment and Energy, 14 pp. Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy No. 82.
- MAGNUSDOTTIR E., LEAT E.H.K., BOURGEON S., STRØM H., PETERSEN A., PHILLIPS R.A., HANSEN S.A., BUSTNES J.O., HERSTEINSSON P. & FURNESS R.W. 2012. Wintering areas of Great Skuas *Stercorarius skua* breeding in Scotland, Iceland and Norway. *Bird Study* 59: 1-9.
- NAGY S., FLINK S. & LANGENDOEN T. 2014. Waterbird trends 1988-2012. Results of trend analyses of data from the International Waterbird Census in the African-Eurasian Flyway. Wetlands International, Ede.
- POOT M., FIJN R. & SCHOTEN H. 2016. Het belangrijkste overwinteringsgebied van Futen in Nederland, de Hollandse kustzone, is goed telbaar vanuit een vliegtuig. *Limosa* 89: 108-119.
- PROP J., OUDMAN L., DE BOER H., GERDES K., UBELS R. & WOLTERS E. 2012. Wadvogels in de Dollard: herstel van aantallen of aantasting van een natuurlijk systeem? *Limosa* 85: 1-12.
- RENEERKENS J., LOONSTRA J., SPAANS B. & PIERSMA T. 2012. Grote aantallen Drieteenstrandlopers uit allerlei windstreken bij Griend, nazomer 2011. *Limosa* 85:73-79.
- 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., FOPPEN R., DODMAN T., CITEGETSE G. & NDIAYE A. 2015. Status of coastal waterbird populations in the East Atlantic Flyway. With special attention to flyway populations making use of the Wadden Sea. Programme Rich Wadden Sea, Leeuwarden, The Netherlands/ Sovon, Nijmegen, The Netherlands/ Wetlands International, Wageningen, The Netherlands/BirdLife International, Cambridge, United Kingdom & Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany.
- VAN RIJN S.H.M. & DEKKER J.J.A. 2016. Zeearenden in Nederland. Een kennisoverzicht van de verzamelde gegevens tot en met 2016. Rapport 2016-03. Jasja Dekker Dierecologie & Delta Milieu, Arnhem/Culemborg.
- SCHEKKERMAN H. 2015. Voorstudie trendberekening vogels Noordzee. Sovon-notitie, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SCHMIDT-ROTHMUND D., DENNIS R. & SAUROLA P. 2014. The Osprey in the Western Palearctic: Breeding Population Size and Trends in the Early 21st Century. *Journal of Raptor Research* 48(4):375-386.
- SKOV H., DURINCK, J., LEOPOLD M.F. & TASKER M.L. 1995. Important Bird Areas for Seabirds in the North Sea including the Channel and the Kattegat. BirdLife international, Cambridge. 156 p.
- 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.
- SPEEK B.J. & SPEEK G. 1984. Thieme's vogel-trekAtlas. Thieme, Zutphen.
- VERKUIL Y.I. 2010. The ephemeral shorebird. Population history of ruffs. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- VERKUIL Y. & DE GOEIJ P. 2003. Kemphennen willen wat anders: weilandgebruik van doortrekkende Kemphanen in ZW-Friesland. *Limosa* 76: 157-168.
- VAN DER WINDEN J. 2015. Tellingen van zwarte sterns op slaapplaatsen in het IJsselmeergebied in 2015. Rapport, Jan van

- der Winden Ecology, Utrecht.
- VAN DER WINDEN J., DE FOUW C., DREEF C., VAN HORSSSEN P.W. & DIRKSEN S. 2017. Deltagebied nationaal en internationaal topgebied voor vogels. Status, trends, bedreigingen en toekomst voor watervogels in het Deltagebied. Rapport SjDE17-02, Sjoerd Dirksen Ecology, Utrecht / Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- WOOD K.A., NEWTH J.L., HILTON G.M., NOLET B.A. & REES E.C. 2016. Inter-annual variability and long-term trends in breeding success in a declining population of migratory swans. *Journal of Avian Biology* 47: 1-13. doi: 10.1111/jav.00819.
- WOOD K.A., NUIJTEN R.J.M., NEWTH J.L., HAITJEMA T., VANGELUWE D., IOANNIDIS P., HARRISON A.L., MACKENZIE C., HILTON G.M., NOLET B.A. & REES E.C. 2017. Apparent survival of an Arctic-breeding migratory bird over 44 years of fluctuating population size. *Ibis*. doi:10.1111/ibi.12521.
-

Bijlagen

Bijlage 1. De waarnemers in 2015/2016

Hieronder staan de waarnemers die in het seizoen 2015/2016 hebben geteld, gerangschikt naar regio.

Beneden Rivierengebied

L. Aalders, C. Aangenendt, C. van der Aart, B. Adriaenssens, W. Akkermans, I. Baan, J. Bac, T. Bakker, K. Baselier, P. Baselier, W. Beeren, J. van den Berg, P. de Boer, V. de Boer, J. Boerlage, P. Borgerding, J. Bouwman, G. Bouwmeester, H. van den Brand, A. Brinkman, G. Brinkman, L. van den Broek, P. van den Broek, B. de Bruin, E. Dolman, N. de Bruin, R. Buijnsters, H. Bult, R. Burgmans, C. van der Burgt, A. van Dam, F. Delcroix, S. Deuzeman, H. Diepstraten, J. Dijkhuizen, S. den Dubbelden, A. Duinker, P. Dujardin, T. Houweling, A. Elzerman, S. Elzerman, C. Fokker, A. van Gastel, P. van Gemert, M. Geerards, Y. de Geus, P. v.d. Giessen, A. Giljam, N. Godijn, G. van Gool, P. Gourman, G. van der Graaf, R. Grauwman, D. van der Groef, R. de Haan, R. Haan, G. Hager, R. Hager, A. Hamers, A. van Heerden, G. Heester, A. van der Heiden, D. Hermans, J. Hogerwaard, I. Hoogerdijk, M. Hoorweg, S. Hopmans, J. Hopstaken, B. Huijzers, G. Huijzers, D. Hörters, J. Jacobs, S. Jaeggi, E. van der Jagt, R. Jaquet, R. van Jeveren, R. de Jonckheere, A. de Jong, C. Joosse, M. Kapoen, L. Keizer, R. Kimmenai, B. Kleingeld, J. de Kock, K. Koese, W. van der Kooij, H. Kouwenberg, J. Kraaiveld, G. Kraal, J. Kraal, K. de Kraker, M. Krijnen, J. Kuiper, K. van Leenen, J. Leeuwenburgh, A. van der Linden, J. van der Linden, L. van der Linden, V. Maas, L. van Meer, H. Mom, K. Mostert, D. de Munnik, S. de Munnik, T. Muisse, L. Nagelkerke, J. Nispeling, R. van Oers, R. den Ouden, M. den Ouden-van Eijk, J. van Oudenaarden, P. van Oudenaarden, G. Ouweneel, M. Pemberton, A. Polderman, S. Polderman, W. Prins, M. van Pul, F. Regeer, S. Reinstra, A. Rommers, A. van der Sanden, A. van der Sanden-Hofman, J. Schenkels, A. de la Sencerie, A. de La Sencerie, J. Simons, T. Slagboom, D. van der Spoel, D. van Straalen, R. Strucker, K. Sturris, R. Teixeira, J. Tempelaars, S. Terlouw, J. Tuin, M. Twort, D. Valkenburg, R. in 't Veld, R. Verbeek, P. Verhelst, J. Verkerk, P. Vermaas, M. Verweijen, H. Visser, L. Visser, M. Visser, H. van Vugt, T. van Wanum, C. van der Krift, R. Wiggers, A. Wijkkel, L. van der Wind, B. Wisse, C. van 't Zelfde, M. van der Zijden.

Drenthe

D. Aarsen, P. Arends, P. Baas, A. Bartelds, B. Bats, R. Blaauw, P. Boelhouwer, V. de Boer, S. Boonstra, K. Bouma, C. Bouwer, D. Bresser, G. Bril, M. Buruma, J. Cleveringa, M. Coenders, M. Cuperus, A. Côte, A. van Dijk, B. Dijkstra, R. Drewes, M. Geertsema, P. Gelderloos, A. van Ginkel, J. van Ginkel, L. de Groot, J. Grotenhuis, D. Haanstra, R. Heida, C. Heideveld, J.

Hoekerswever, B. Hoentjen, R. Hoogenhout, F. ten Hoor, H. Huiskens, D. Jensma, A. de Jong, P. Kerssies, J. Kleine, G. Klunder, M. Knecht, K. Koffijberg, P. de Kraker, J. Kramer, J. Krosschell, W. Laning, J. Lok, M. lumkes, F. Mager, J. Mager, F. Majoor, R. Manting, G. Meijers, B. Mekkes, H. Mekkes, A. van der Meulen, G. Middelkoop, H. Moorlag, G. Mulder, J. Mulder, T. Mulder, J. Nienhuis, H. Olk, B. Ooms, R. Oosterhuis, R. Penninx, J. Poortstra, B. Roelevink, J. Ruiten, J. Santing, H. Schadenberg, D. Schoppers, E. Schoppers, H. van Schuppen, G. Siebring, H. Sloots, W. Spoelder, H. Steendam, P. Swierstra, G. Taatgen, G. Teitler, P. Troost, M. van der Veen, P. Verra, G. Versluys, J. de Vries, W. de Vries, Y. de Vries, M. Wiersinga, K. van Zegeren.

Flevoland

B. la Bastide, N. van der Ben, H. Bergman, T. de Boer, G. Boomhouwer, J. Boshuizen, M. Bouscholte, B. Dekker, S. Deuzeman, A. Dijkstra, H. Docter, A. van Duijnen, M. van Eerden, A. Ferwerda, C. Gaasenbeek, A. Gaasenbeek, N. de Groot, S. Heijman, A. Hellingwerf, W. Hoogenhuizen, R. Houtman, R. Jans, W. Kleefstra, H. Koelman, E. Kriek, P. Manche, J. Nagel, N. Paauw, K. de Pater, O. de Pauw, M. Slikkerveer-Bakker, W. Sluijs, R. van Thienen, M. van der Tol, T. van Veen, R. Verschuren, H. Vrieling, E. van de Water, L. Zwanenburg.

Friesland

P. Agterberg, T. Albada, Y. Albada, J. Alberda, F. Altenburg, D. Andringa, S. Bakker, L. Barkema-Drost, N. Beemster, H. van den Berg, K. van der Bij, F. de Boer, J. de Boer, P. de Boer, T. de Boer, V. de Boer, K. Boersma, S. Boersma, J. Boltje, P. Boltjes, I. Borwell, J. Bos, A. Bosma, P. Bouma, P. Braam, E. Brandenburg, J. Breidenbach, J. van Bruggen, E. ten Cate, N. ten Cate, L. Cazemier, R. Cazemier, R. Decae, S. Decae, S. Deuzeman, F. van Dijk, H. van Dijk, B. Dijkstra, J. Dijkstra, H. Dommerholt, E. Douwma, M. van Eerden, R. Faber, R. Foekema, H. Gartner, T. Geertsma, J. Genee, A. Gersjes, A. Glas, J. de Graaf, P. de Graaf, J. Groen, W. Grond, E. de Groot, S. de Groot, A. de Haan, K. Haringa, A. Hartwig, A. Hegemann, J. Heins, D. Hiemstra, H. Hiemstra, E. van Hijum, J. Hopma, K. Hofstra, T. van der Honing, J. Hope, A. Huitema, J. Huizinga, G. Hylkema, J. Hylkema, I. Jager, A. Jagersma, F. Jagersma-Lameris, G. Jellerna, F. Jelsma, A. de Jong, T. de Jong, A. Jongbloed, Y. Joustra, S. Kars, S. Kazimier, J. Kleefstra, R. Kleefstra, W. ten Klooster, E. Koopmans, J. Kramer, D. Kuiken, R. Kuindersma, Y. Kuipers, T. Kunst, F. Kwant, H. Langeberg, D. Laning,

D. Lautenbag, T. Leenes, J. Leers, J. Leertouwer, R. van der Leij, A. Leijstra, H. Lindeboom, L. Lockhorst-van Overeem, H. Luinstra, F. Majoor, M. Manchester, J. Medenblik, T. Meijer, J. Meindersma, P. Menninga, J. Merkus, J. van der Meulen, I. Meutgeert, T. van Minnen, E. Mulder, G. Mulder, H. Mölder, K. Nijboer, F. Nijland, T. Oosterbaan, T. Otter, M. Oudega, R. Peters, H. Pietersma, H. Plat, P. van de Polder, P. van de Polder, S. Postema, A. Postma, J. Postma, T. Postma, H. Ruiters, A. van Scheltinga, G. Schiphof, J. Scholtmeijer, J. Schoppers, J. Seinstra, W. Siemensma, M. Sikkema, S. Sikkes, A. Silvius, A. de Smidt, H. Spruyt, J. Stegeman, C. Taekema, G. Tamminga, G. Tichelaar, J. Tielenburg, J. Tijsma, F. Tijsterman, A. Timmerman, J. Tinbergen, R. Ubels, S. van der Veen, D. Veenstra, G. Veenstra, L. Veenstra, S. Veenstra, T. Veenstra, P. van der Vegt, A. Velstra, D. Venema, T. Verbeek, P. Verra, J. Visser, K. Visser, W. Visser, J. de Vlas, C. de Vries, G. de Vries, J. de Vries, L. de Vries, H. v.d. Wal, D. Wasseur, J. Weel, D. Weijma, Y. van der Werf, S. van der Werff, M. Wesselius, M. van Wieren, A. Wiersma, J. Willems, F. Winterwerp, S. Witvoet, T. v/d Zee, A. Zeinstra, A. Zijlstra, B. Zijlstra, L. Zijlstra, M. Zondervan, P. Zuidema, M. Zweemer.

Gelderland

J. Aalders, J. Alink-in Traa, H. van Assendelft, L. Baarsen, R. Bakker, C. Barendregt, W. ter Beek, C. van Beinum, A. Blom, P. de Boer, V. de Boer, R. Boerboom, F. ter Bogt, M. Bons, M. Bootsma, G. Bouwman, P. Brouwer, J. Bus, C. Doorns, H. Geerdink, A. de Goeij, A. Gyimesi, L. de Haan, S. Halma, G. ter Heijne, M. Heinen, J. Hermsen, A. Heykamp-Neyland, H. Hof, G. van Hoorn, D. Hornman, M. Hornman, A. van Horssen, A. Hottinga, A. Houweling, B. van Jaarsveld, O. de Jager-Postma, E. Janssen, G. de Jong, R. Jonkvorst, H. Kers-Oosthof, M. Klemann, T. de Koe, A. Koldewey, R. Kwak, J. van Leeuwen, A. Markesteyn, V. Mensing, J. Middelkamp, A. Morzer Bruyns, F. Mulder, G. Nijenhuis-Jansen, R. Nijhuis, H. Noordhuis, R. Oortwijn, T. Oortwijn, P. Oosterkamp, L. Oteman, R. Papendorp, R. Peters, J. Pilzecker, W. van der Ploeg, A. Poelmans, J. Postma, H. Quaden, R. van Rijswijk, J. Rinders, W. Romijn, M. van Roomen, F. Roording, V. Sanders, C. Schook, J. Schoppers, P. Schulenberg, P. Schulenburg, R. Schuurkes, B. Sengers, W. Smeenk, E. Smith, J. Snoijink, H. van Soldt, A. Steg, H. Stegers, G. Strang, R. van Swieten, G. Tacoma-Krist, H. Tamerius, G. Terpstra, J. Timmerman, C. van Turnhout, C. de Vaan, G. van Veldhuizen, T. Verhoeven, A. Verkaik, R. Versteeg, A. Visser, R. Vogel, B. Voslamber, E. Vrieling, G. Wamelink, F. Wienholts, T. Wiersma, B. Willemsen, W. Willemsen, E. van Winden, F. Witjes, T. v.d. Wolfshaar, T. van der Worp, G. Zeldenrust.

Groningen

H. Agema, B. Bats, N. Beemster, I. van de Beld, A. Berghuis, K. van der Bij, D. Blok, P. de Boer, V. de Boer, J. Boerland, F. Bosman, T. Bot, H. Bouman, H. van den Brink, J. de Bruin, E. Bunschoke, G. Draaisma, W. Fontijn, H. Gartner, J. Glas, A. Hegemann, H.

Hofman, J. Hoving, H. Huisman, J. Hulscher, T. Jager, E. Kammenga, H. Kamminga, J. Kanon, G. Kasemir, M. Klaver, A. van Klinken, E. Klunder, P. Kobes, H. Koffijberg, K. Koffijberg, B. Koole, K. Köller, H. Langeberg, C. Leemhuis, L. Luyten, D. Lutterop, F. Majoor, G. Mollema, J. Nienhuis, A. Nieuwenhuijs, W. van Ommen, R. Oosterhuis, B. Oving, R. Oving, J. Poortstra, J. Pot, K. Pot, J. Prins, T. de la Ruelle, W. de Ruiten, W. Schilstra, D. Schoppers, J. Schrevel, E. Schuldink, A. Sikkema, A. van der Spoel, H. Steendam, J. Tinbergen, H. Twiest, R. Ubels, D. Veenendaal, K. Veldkamp, I. Velthuis, P. Volten, M. de Vries, N. de Vries, G. Waijer, P. Wever, M. Wijnhold, J. Willems, A. de Winter, E. Wolters, E. Zorgdrager.

IJsselmeergebied

D. Andringa, R. Baars, N. van der Ben, J. Binsbergen, G. Boomhouwer, P. Bouma, E. Brandenburg, E. de Bruin, E. ten Cate, N. ten Cate, A. Dekker, R. van Dijk, M. van Eerden, H. Fabritius, R. Foekema, C. Gaasenbeek, S. Genee, J. Genee, K. van Gent, A. Gaasenbeek, J. Gregoire, D. Greijdanus, A. Groen, L. Heemskerck, M. Hotting, R. Houtman, G. Hylkema, G. de Jong, M. Kleij, J. Kramer, Y. Kuipers, T. Kunst, P. de Lange, M. v.d. Lee, R. van der Leij, K. Nijboer, H. Pietersma, J. Postma, B. Pronk, B. van de Riet, A. Roobeek, C. Schaper, J. Schoppers, H. Spruyt, J. Tielenburg, P. Tjeertes, T. Veenstra, C. van de Velden, T. Verbeek, F. Visbeen, J. Visser, E. de Vroome, J. de Waard, F. Weel, D. Weijma, C. Wiersema, H. Wijbrands, B. Winters, B. Woets.

Limburg

W. Aelen, J. Bakhuizen, I. Bakker, F. Beaumont, P. Beckers, P. Beerends, J. van den Berg, M. van den Berg, J. Beuken, W. Beyen, R. Bloksma, J. Boeren, J. Bontemps, T. Bors, J. Bosch, M. Bouts, C. Caris, D. Cornelissen, B. Cox, L. Cremers, H. Crommentuyn, T. Cuypers, G. Custers, A. Cuypers-de Jong, J. Daemen, L. Demarteau, M. van Diepen, A. Driessen, J. Driessen, A. Duisings, H. Duisings, J. van der Eijk, J. Ernst, P. Evers, B. Gabriëls, J. Gabriëls, P. Gabriëls, J. Gielen, G. van Gool, H. Grouls, J. Gubbels, R. de Haan, A. Haanraats, A. Hamers, J. Heijkers, A. Hamers, M. Hendriks, J. Hermens, R. Herpers, J. van den Heuvel, A. Hikspoor, N. Hulsbosch, F. Hustings, A. Janssen, g. Janssen, D. Jeurissen, P. Joossen, H. Jussen, J. van den Kieboom, J. Kikkert, A. Kleibeuker, G. Kluiters, M. Konings, R. Lagerwey, P. Lantín, J. Leal, H. Leblanc, P. Lemmens, J. van der Linden, L. Lippens, H. Litjens, J. van der Loo, L. van der Loo, T. Loven, E. Maassen, R. Mackintosh, A. van Maris-Hilkens, B. Matthey, I. Meers, D. Meeuwissen, B. Merk, T. van Mierlo, B. Mostert, W. van Mulken, P. van Nies, J. Nijskens, B. van Noorden, F. Oelmeijer, P. Oostendorp, N. Oosterveen, M. Opdenacker, J. Palmén, T. Pattijn, J. Peeters, G. Peulen, W. Philipsen, R. Pirson, C. Poolen, B. van der Put, J. Reemers, K. Ressler, B. Roelofs, J. Roemen, G. van Santvoort, N. Schaafstra, J. Schaeken, W. Scheres, H. Schoonbrood, H. Schouwenburg, J. Seegers, A. Seijkens, A. Selten, J. Smeets, J. Speth, H. van Spijk, J. van der Steen, J. Teeuwen, A. Tillmans,

J. Timmermans, J. Van den heuvel, J. Vanhouttem, J. Veldman, W. Vergoossen, J. Verhees, L. Verheggen, J. Vreken, t. Vuurmans, N. Wetzels, A. Wijkel, P. van Wylick.

Noord-Brabant

C. van der Aart, B. Adriaenssens, B. Akkermans, W. Appels, W. Ariëns, T. Bakker, L. Ballering, H. Baptist, K. Baselier, P. Baselier, I. Batjes, W. Beeren, J. Benoist, A. van den Berg, H. van den Berg, J. van den Berg, A. van Berkel, J. de Bie, H. Bode, V. de Boer, R. Boesten, H. van den Boomen, C. Borghouts, H. van de Bout, R. van Breemen, H. van den Broek, P. van den Broek, H. Bult, C. van der Burgt, E. Corssmit, L. Derks, J. van Deursen, H. Diepstraten, C. van Dongen, S. den Dubbelden, P. Dujardin, W. van Eijk, D. Eykemans, A. van der Ende, A. Engel, F. van Erve, J. Frijters, H. v.d. Gaag, A. van Gestel, M. Geerards, A. van Gelswijk, P. van Gestel, T. van Gestel, H. van Gils, N. Godijn, G. van Gool, J. Goossen, M. Graetz, P. Gruyters, M. de Haan Zaalberg, J. Halma, J. van de Heijden, M. Helmig, T. van Heusden, H. van den Heuvel, Y. van den Heuvel, A. Hikspoors, P. Hikspoors, J. Hogerwaard, S. Hopmans, D. Hornman, J. van den Hoven, C. Huijben, P. van Iersel, J. Jacobs, S. Jaeggi, M. Janssens, M. Joosten, C. Karsemakers, A. Kolen, G. Krijnen, J. van de Laarschot, M. Lanter, R. van Lee, V. van Leest, B. de Leeuw, H. van der Leij, H. van Limpt, J. van der Linden, H. van Lint, R. Lobel, J. van der Loo, A. Meeuwissen, J. Mensing, C. van Moorsel, K. van der Mortel, J. Nijkamp, C. van Nijnanten, H. Nilsen, B. van Noorden, J. op 't Hoog, A. van Opstal, C. van Otterdijk, J. Pelgrim, J. van Rijsewijk, A. Rommers, A. van der Sanden, A. van der Sanden-Hofman, G. van Santvoort, J. Schellekens, H. Schriks, A. van Seggelen, H. Sierdsema, T. Slagboom, K. Snoei, P. v. Someren, P. Stassen, R. van der Steen, G. Stoker, P. Surminski, R. Teixeira, C. Timmermans, J. Timmermans, R. Timmermans, J. Timmers, R. Touw, M. Twort, D. Valkenburg, W. Veenhuizen, J. Veerhuis, H. Vennix, M. Verbeeten, R. Verheyen, B. Verschuren, H. van Vugt, B. Weel, G. van der Weerden, A. Wijkel, J. Wijnstok, H. Winkelmolen, M. van den Wittenboer, B. van der Zijden, M. van der Zijden.

Noord-Holland

J. Abma, R. Abrahamse, I. Aernoudts, K. Alefs, P. Alefs, N. Barten, R. Beentjes, R. de Beer, J. Beers, J. Belier, J. van Bente, C. Berende, K. van Bergeijk, S. de Bie, J. Binsbergen, M. Blind, A. Bloem, C. Blouw, G. de Boer, J. Boerma, F. Boerwinkel, R. Bos, K. van de Brink, N. Brinkkemper, A. Brouwer, R. Brouwer, E. de Bruin, J. Buijs, J. Buis, E. Bulten, O. Carmi, T. van der Chijs, B. Claassen, F. Cottaar, J. van Dalen, T. Damm, P. Davids, J. Deelder, A. Dekker, D. Dekker, L. Dekker, M. Dekker, N. Dekker, A. Dekker, E. van Diepen, D. van Dijck, I. van Dijk, R. van Dijk, T. van Dijk, H. Doorenbosch, F. Draaisma, B. van Duin, B. Ebbelaar, M. van Eerden, A. Ehrenburg, J. Eilert, J. van Emaus, H. Fabritius, S. Feitz, G. Floris, K. Floris, P. Floris, B. Foppema, J. van Galenlast, R. Gans, S. Geel, F. Geldermans, K. van Gent, H. Gerlich, J. Gerrits, J. Gootjes, J. Gregoire, D.

Greijdanus, A. Groen, F. van Groen, H. Groot, M. de Groot, H. Grotenhuis, P. Grubben, F. Haaijen, E. de Haan, M. Haas, G. Hageman, K. Hardebol, J. Harder, P. Havik, G. Hazenhoek, F. Hendrikse, W. Hoeffnagel, E. Hoek, L. Hofland, S. Holdinga, P. van Holland, R. de Hoog, M. Hoosbeek, T. Horstman, R. Horvath, E. Hotting, M. Hotting, J. Hoving, S. Hoving, R. Hovinga, E. van Huyssteeden, A. Huneker-Nachtegeller, K. de Jager, A. Jansen, G. Janssen, M. Janssen, A. de Jong, G. de Jong, J. Jong, T. de Jong, J. Jonker, N. Jonker, K. Kampinga, S. Kampinga, F. Kamst, C. Kemp-van der Mije, E. Kikkert, I. Klaassen, M. Kleij, F. Klomp, A. Klut, T. Knol, J. Koeleman-Groen, M. Kok, T. Konijn, B. Korf, K. de Kort, C. Kortekaas, M. Kranstauber, J. Krant, M. Krielen, R. Krom, H. Kroon-Wolfswinkel, B. van der Kruis, H. Kuperus, J. Kuys, P. de Lange, F. van der Lans, M. v.d. Lee, H. van Leeuwen, J. van Leeuwen, K. Lever, T. Loohuizen, C. Looy, a. van der louw, R. Luntz, B. Lurvink, D. van der Made, R. Mandjes, D. Manneveld, J. Marbus, M. Marx, H. van der Meij, J. Meijer, M. Menon, C. Mol, N. Mul, S. Mulder, J. Neuvel, T. Neuvel, F. Nijenhuis, L. Nizet, P. de Nobel, H. Nool, M. Oomen, M. Oorns, H. Oosterhout, N. Ortelee, J. Oudejans, H. Oudhaarlem, J. Pekel, H. Peperkamp, A. Piek, M. Zutt-van der Made, P. van der Poel, T. Poelstra, H. Post, D. Prins, T. Prins, B. Pronk, J. Renooij, B. van de Riet, T. van Rijn, H. Robbertz, A. Roobeek, R. Roos, F. Roovers, J. Rotteveel, W. de Ruijten, L. Schaap, C. Scharringa, Z. Scheeringa, H. Schekkerman, J. Schoneveld, J. van Schoonneveldt, N. Schouten, V. Schouten, P. Schrijver, H. Schuinder, T. Schuringa, P. Sutter, R. Seggelink, R. Slaterus, G. Smit, L. Smit, A. Smit-Zijm, B. Snip, B. Sonneveld, W. Sopjes, P. Spannenburg, P. Spolders, A. Spoor, P. Spoorenberg, E. Staats, A. van der Starre, K. Steendam, O. Steendam, M. Stigter, M. van der Stoop, J. Stuart, R. Surink, D. Tanger, E. Tanger, P. Teders, A. Terpstra, C. Thomas, W. Tjissen, R. Timmer, P. Tjeertes, H. van Tol, N. van Tol-Coljee, A. Top, H. Tor, P. van trig, L. v.d. Vaart, H. Vader, J. Veefkind, A. Veenis, T. van der Veer, C. van de Velden, C. van der Velden, N. Vens, M. Verbeek, W. Verduin, J. Verkerke, M. Vermeul, H. Versloot, V. Kooy, C. de Vink, F. Visbeen, R. Viset, G. Visser, R. Vlasman, R. van der Vlerk, C. van der Vliet, F. van Vliet, P. van Vliet, I. Vlot, M. Volkers, J. Vorst, H. Vos, W. de Vos, N. de Vries, O. de Vries, J. Vrolijk, M. Vroom, H. Wals, F. Weel, G. de Weerd, B. van Wees, F. v.d. Weijer, M. van de Weyden, P. van der Wielen, C. Wiersema, G. Wijma, B. Winters, B. de Wit, J. Wit, T. de Wit, G. de Wit-de Wit, B. Woets, H. de Wolde, N. de Wolff, H. Wolfswinkel, C. Wouda, M. Wouda, A. Zandvliet, A. van der Zee, J. Zorgdrager, T. Zutt, M. Zutt-van der Made.

Noordzee

M. van der Aa, P. de Boer, T. de Boer, M. Boon, A. Brinkman, G. Brinkman, J. van Bruggen, M. Buysse, R. Costers, F. Cottaar, J. Dijk, J. van Dijk, A. Dijkstra, G. van Duin, P. Duin, C. Feenstra, R. Foppen, J. de Gooijer, H. Groot, N. Harder, P. van Horssen, J. Jacobs, E. de Jong, R. Kleefstra, J. Klunder, K. Koese,

K. Kreuyer, M. Langbroek, C. Lok, A. van Lubeck, F. Majoor, B. Meerstra, R. Noordhuis, A. Ouwerkerk, L. Peters, M. van Roomen, H. Schekkerman, R. Sluijs, C. Smit, P. Spierenburg, H. Stapersma, G. Tanis, K. Tanis, N. Ultzen, H. Verkade, J. Vink, A. van der Vliet, R. van der Vliet, R. Vogel, H. Vonk, F. de Wal, C. Walta, T. van Wanum, P. Wiersma, E. van Winden, C. Winter, R. Zakee, C. Zuhorn.

Overijssel

P. van den Akker, A. Alferink, G. Alferink, J. Alink-in Traa, R. Baayens, A. van Baren, J. van den Berg, R. Blanke, P. Bleijenberg, J. Boddeus, A. Bode, M. Bode-de Vries, H. Bouman, G. van de Bovenkamp, J. Bredenbeek, J. Brewer, L. Brinkhof, M. Bunskoek, J. van Buren, R. Dear, S. Deuzeman, G. Dommerholt, E. Duijts, B. Egberink, T. Ekkelenkamp, G. Euverman, A. Folkerts, R. Gaal, W. Gosmeijer, A. Goutbeek, M. Goutbeek, D. Grigaite, G. Groen, H. ter Haar, L. Heikoop, J. Hendriks, K. Hoekstra, R. Hoeve, A. Hottinga, J. Hullen, B. Hulsebos, C. van Hunnik, C. van Hunnik, K. in 't Veld, G. Jager, H. Kat, H. Kers-Oosthof, M. Klemann, H. Knol, W. Koekkoek, C. Kogelman, H. Kogelman, J. Kogelman, P. Kokke, J. Krosschell, J. Kruse, G. Krösschell, B. van Kuik, H. de Lange, A. Langendoen, B. van Leeuwen, H. van Leeuwen, B. Loeff, J. Lohuis, R. Luyten, T. van Maanen, V. Martens, C. Maurits, H. Meek, R. Messemaker, F. Nannen, G. Nijenhuis-Jansen, L. Oppewal, D. Pekkeriet, E. Pit, J. Plaggenmarsch, H. Plat, Y. Rabe, H. Rensink, E. Roelfs, A. Roering, F. Roording, R. Ruis, J. Schmidt-van de Beek, H. Scholten, J. Scholten, R. Smabers, R. Temmink, M. Tijs, J. Uilhoorn, W. van Veen, H. Veurman, H. van Vilsteren, A. Voskamp, T. de Vries, W. de Vries, J. Vrijlink, R. Walraven, A. Wansing, R. Westerhof, G. Wissink, S. Wouda, L. Zandbergen, M. van Zuylen.

Rivierengebied

W. Aelen, W. Akkermans, M. van Amstel, R. van Amstel, J. Bakhuizen, I. Bakker, E. Bary-Peters, I. Batjes, G. Bax, N. Bax-Loeber, F. Beaumont, P. Beckers, P. Beerends, J. Beerntsen, I. Berends, J. van den Berg, M. van den Berg, J. Beuken, W. Beyen, M. Bingley, R. Bloksma, P. de Boer, V. de Boer, W. de Boer, J. Boeren, E. Boerma, J. Bontemps, T. Bors, J. Bosch, T. Boudewijn, M. Bouts, H. van den Brand, C. Breider, P. Brouwer, T. Bult, J. Caldenhoven, C. Caris, B. Coenen, D. Cornelissen, B. Cox, L. Cremers, T. Cuypers, G. Custers, A. Cuypers-de Jong, L. Daanen, J. Daemen, L. Demartean, S. Deuzeman, M. van Diepen, M. van Dongen, D. Douwes, A. Driessen, J. Driessen, A. Duisings, H. Duisings, J. van der Eijk, J. Ernst, B. Gabriëls, J. Gabriëls, P. Gabriëls, W. Gerritse, G. Gerritsen, J. Gielen, W. van de Giesse, G. van Gool, B. Gouda, W. Gremmen, R. Groenink, H. Grouls, J. Gubbels, R. de Haan, J. Haas, S. Halma, A. Hamers, J. Heijkers, A. Hamers, P. Heitkamp, M. Hendriks, J. Hermens, R. Herpers, A. van de Heuvel, M. Hirschler, R. ten Hoedt, G. van Hoorn, P. Hoppenbrouwers, D. Hornman, M. Hornman, H. Hubers, N. Hulsbosch, F. Hustings, B. Idsingh, A. Jansen, G. Jansen, H.

Jansen, J. Jansen, M. Jansen, A. Janssen, E. Janssen, G. Janssen, D. Jeurissen, P. Joossen, B. Kasius, L. Keizer, G. Keultjes, H. Keuss, A. Keuss, J. van den Kieboom, A. Kleibeuker, M. Klemann, G. Kluiters, W. Koch, M. Koning, M. Konings, S. Kortekaas, H. Kraaijkamp, A. Kuipers, E. Kuipers, H. van der Laan, R. Lagerwey, P. Lantin, J. Leal, H. Leblanc, R. van Lee, B. van Leijen, P. Lemmens, J. van der Linden, L. Lippens, H. Litjens, L. van der Loo, H. Luxemburg, E. Maassen, R. Mackintosh, R. Mank, A. van Maris-Hilkens, B. Matthey, I. Meers, D. Meeuwissen, R. Meijer, E. Menonides, B. Merk, T. van Mierlo, B. Mostert, A. Mulder, W. van Mulken, J. van der Nat, J. de Negro-Dermout, H. de Nie, P. van Nies, K. Nieuwenhoff, J. Nijkamp, J. Nijskens, G. Nouwens, F. Oelmeijer, P. Oostendorp, N. Oosterveen, M. Opendacker, L. Oteman, J. Palmen, T. Pattijn, J. Peeters, P. Pelser, A. Persoon, G. Peulen, W. Philippen, R. Pirson, C. Poolen, B. van der Put, H. Quaden, Y. Rabe, S. Reinders, H. Rensink, K. Ressler, H. Rietberg, R. van Rijswijk, B. Roelofs, J. Roernen, H. Ruissen, V. Sanders, J. van Santen, J. Schaeken, W. Scheres, P. Scholten, H. Schoonbrood, J. Schoppers, B. Schothorst, H. Schouwenburg, G. Schreurs, J. Seegers, I. Seelen, A. Seijkens, A. Selten, K. van Setten, W. Slob, J. Smeets, E. Sornhorst, J. Speth, K. Spijker, B. Stam, J. van der Steen, A. Stolk, D. van Straalen, A. Stuth, J. Teeuwen, J. Tempelaars, P. Theunissen, C. Tiecken, A. Tillemans, P. Timmerman, C. van Tuijl, C. van Turnhout, C. de Vaan, J. Van den heuvel, J. Vanhouttem, P. van Veen, J. Veldman, H. Vennix, E. Vens, A. Verbroekken, W. Vergoossen, M. Verhagen, L. Verheggen, J. Vermey, R. Vogel, H. Vonk, G. de Vos, G. Vos, L. Vos, T. Vos, B. Voslamber, J. Vrehan, E. Vrieling, J. Vrielink, t. Vuurmans, D. Wammes, S. Weddepohl, H. Wegman, M. Welle, W. Westgeest, N. Wetzels, M. Wiggers, S. Wiggers, A. Wijkel, R. Wijnbergen, E. van Winden, J. van der Winden, A. Winkelman, C. Witkamp, P. van Wylick.

Randmeren

G. Aartsen, B. Barneveld, P. Braat, A. Dekker, H. van Driel, M. van Eerden, B. Geelmuiden, Y. Gijzen, J. van Harmelen, W. Hoogenhuizen, M. Jansen, J. Klop, A. Kok, R. Kole, W. Langendorff, B. van Leeuwen, N. van Meijeren, M. Mentink, T. Molenaar, J. Pater, R. Platen, R. Ponsen, P. van Poppel, Y. Rabe, B. van de Riet, J. Ritzer, G. Uppelschoten, F. Visbeun, M. Vos, H. Vrielink, F. v.d. Weijer, T. v.d. Wolfshaar.

Utrecht

G. Abel, W. den Beer, A. van Beers, E. van Beers, M. Birnage, A. Boele, A. de Boer, V. de Boer, S. Bonthuis, W. Braaksma, C. Broere, A. Brouwer, L. Dieben, A. van Diggelen, D. Dijkhof, S. Dirksen, J. van Doorn, A. Dorsman, R. Dragt, C. Ebben, F. Engelen, F. van Gelder, K. Gijzen, F. van Groen, T. de Groot, E. de Haan, P. Hielema, P. van Hoek, A. Hoekstra, F. Hoving, W. van Impelen, J. Kimstra, P. de Klein, E. Kleyheeg, H. van der Klis, W. Kortleve, J. Kranenborg, H. Kuijper, F. de Lange, F. van der Lans, K. de Leeuw, W. van Lint, L. van Muyden, T. van Noort, P. Oirbans,

T. Oirbans, H. Oostwouder, E. Plomp, S. Polling, H. Prinsen, A. Römer, W. Reinink, J. van de Rest, J. van der Rest, B. van de Riet, J. Romijn, H. Schimmel, R. Schockman, R. Schoonenwolf, G. Schoorl, A. Schortinghuis, T. Schrijvers, H. Smid, M. Saterse, B. Snijder, J. Snoijink, P. Spoorenberg, S. Sterken, W. Stoopendaal, H. van Tol, N. van Tol-Coljee, A. Top, K. Veldhuizen, J. Verbruggen, S. Vermeulen, F. Visbeen, P. Vlaanderen, R. Vlaanderen, M. van Vliet, J. Vork, S. Weima, H. van Werkhoven, J. van der Winden, T. v.d. Wolfshaar, H. Zoutendijk, J. Zsyska, J. Zwijnenburg.

Waddengebied

M. van der Aa, D. Alting, A. Baas, T. Baas, J. Bakker, S. Bakker, T. Bakker, W. Bakker, C. Bauch, H. van Beek, R. van Beusekom, K. van der Bij, J. Bijma, M. Binsbergen, H. Blijlevens, D. Blok, J. Bloksma, H. de Boer, J. de Boer, P. de Boer, E. Boersma, S. Boersma, R. Bom, V. van de Boon, G. Boot, F. Bosman, L. Bot, A. Bouman, A. Boven, J. Bredenbeek, N. van Brederode, M. Brijker, H. van den Brink, P. Brouwer, J. van Bruggen, M. Bunschoek, E. Bunschoeke, C. Camphuysen, A. Cervenc, J. Cremer, L. Daalder, H. Dallmeijer, A. Dekker, D. van Dijk, J. van Dijk, K. van Dijk, A. Dijksten, L. Dijksten, D. Dijkshoorn, A. Dijkstra, E. Dijkstra, J. Dirks, P. Doornbos, E. Douwma, G. van Duin, J. van Duinen, B. Ebbing, D. Ebbing-Dallmeijer, M. van Eerden, K. Elgersma, H. Engelmoer, M. Engelmoer, B. Ens, S. Ens, J. Esselaar, P. Esselink, J. Feddema, C. Feenstra, H. Feenstra, R. Foekema, R. Fokkema, R. Foppen, A. Gaijaard, F. Geldermans, B. van Gennip, B. Giskes, B. Gnep, E. Goutbeek, P. de Graaff, J. Grond, R. van Halewijn, R. Hammer, B. Hanenburg, M. Heegstra, A. Hegemann, W. v.d. Heide, E. Heins, L. Hemrica, H. Hiemstra, L. Hofland, L. Hofstee, R. de Hoog, H. Horn, P. van Horssen, H. Horstman, R. Hovinga, J. de Jong, M. Jonker, M. Kaales, J. van der Kamp, G. Kasemir, S. Kazimier, L. Kelder, B. Kers, M. Kersten, R. Kleefstra, A. van Klinken, E. Klunder, J. Klunder, K. Koffijberg, J. Kompier, B. Koole, L. van Kooten, H. Kopü, F. Koster, F. Koster, R. Koster, W. Koster, K. Kreuyer, G. Krottje, B. Kuiken, D. Kuiken, K. Kuip, L. Kuiper, E. van de Laan, D. Laning, D. Lap, B. Loos, A. van Lubeck, D. Lutterop, D. Maas, F. Majoor, T. van Malsen, J. van der Meer, B. Meerstra, J. Meindertsm, G. Mensink, R. Mes, W. Messchaert, H. Miedema, G. Mollema, R. Montsma, E. Mulder, F. Mulder, R. Mulder, M. Muller, H. Mölder, G. Nieuwland, R. Noordhuis, C. Olsthoorn, D. Olsthoorn, G. Olthof, J. Onrust, R. Oosterhuis, L. Oudman, T. Oudman, A. Ouwkerk, W. Penning, P. Peppers, L. Peters, C. Phillips, R. Pieters, H. Plat, J. Poortstra, J. Postema, J. Postma, M. Postma, B. Prak, J. Prins, J. Prop, W. Put, M. Raaijmakers, K. Rappoldt, J. Renooij, T. Roersma, M. Roodbergen, M. van Roomen, T. Roosjen, W. de Rooter, P. Rutten, C. van Scharenburg, H. Schekkerman, D. Schermer, L. Schilperoord, S. Schotanus, E. Schothorst, M. Sikkema, S. Sipma, E. Sjollesma, D. Smid, C. Smit, H. Smit, I. Snijders, H. Soyer, B. Spaans, W. Spoelstra, H. van Stijn, M. van Straaten, A. Straatsma, R. Strietman, J. Taal, M. Tamminga, D. Tanger, P.

Tepper, W. Tijssen, M. Timmer, J. Tinbergen, L. Tinga, J. Tuinhof, C. van Turnhout, R. Ubels, N. Ultzen, L. v.d. Vaart, J. van der Valk, L. Veerman, H. van Veen, J. Veen, T. Veen, D. Veenendaal, C. Veenstra, G. Veenstra, D. Veenstra, J. van der Vegt, J. van der Velde, M. Verbeek, A. Visser, A. Vissering, K. Vleder, C. van der Vliet, R. van der Vliet, R. Vogel, H. Vonk, R. Vos, J. 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, A. Weeseman, M. van der Weide, L. Wels, J. van Wetten, L. van Wetten, S. van Wetten, P. van der Wielen, M. van Wieren, P. Wiersma, J. Willems, W. Wind, E. van Winden, A. de Wit, G. Witte, H. Witte, B. Woets, W. Woudman, T. v/d Zee, M. Zekhuis, A. Zonderland, M. Zondervan, C. Zuhorn, P. Zumkehr, T. Zutt, M. Zutt-van der Made, G. Zwaan, F. Zwart.

Zuid-Holland

C. Aangenenndt, C. van der Aart, K. Adriaanse, R. Alblas, C. Aleman, M. Anker, O. Annaars, L. Apon, P. Appel, W. Arets, J. van As, I. Baan, J. Bac, W. Bakker, A. van Ballegoie, L. Batenburg, G. van Beek, W. den Beer, D. Benders, P. Benes, D. van den Bergen, P. Berger, R. Berkelder, J. Berkouwer, D. Beulink, P. Bieren, B. Bijl, P. Bloot, H. de Boer, J. de Boer, P. de Boer, V. de Boer, J. Boerlage, E. van Bokhorst, H. van Bokhoven, W. Bol, W. Boland, J. de Bonte, P. Borgerding, F. van den Bosch, W. van de Bosch, W. Bosma, A. van Bostelen, H. van Bostelen, C. Both, C. Bottemanne, M. Bouterse, J. Bouwman, H. van den Brand, J. Breemer, R. van Brenkelen, A. Brinkman, G. Brinkman, C. Broere, P. Broere, P. Bronder, R. Brouwer, B. de Bruin, E. Dolman, N. de Bruin, D. Buisman, H. van Buren, A. Burgel, L. Burgel, R. Burgmans, W. Calame, P. van Dalen, A. van Dam, H. Dam, C. Dekker, F. Delcroix, S. Deuzeman, C. Diem, A. van Diggelen, J. Dijk, B. Dijkstra, W. Dijkstra, S. Dirksen, J. van Doorn, A. Dorsman, C. van Draanen, R. Dragt, H. op den Dries, L. van Drimmelen, M. van Duijn, J. Duindam, A. Duinker, T. Houweling, A. Elzerman, S. Elzerman, E. van de Es, R. van Essen, F. Etman, J. Evers, J. den Exter, D. Fey, H. Fey, J. Feytel, C. Fokker, A. van Gastel, H. van Gasteren, B. Gaxiola, H. Gazan, M. Geboers, P. van Gemert, J. van Gestel, Y. de Geus, P. v.d. Giessen, A. Giljam, A. Godijn, N. Godijn, G. Goedhart, G. van Gool, J. Goudzwaard, P. Gouman, G. van der Graaf, C. Grimbergen, F. Grobben, D. van der Groef, L. Groen, B. de Groot, H. Groot, T. de Groot, G. van der Haas, C. Hagendijk, T. Hagendijk-Nijholt, G. Hager, R. Hager, H. Halleriet, T. Harteveld, J. van der Haven, A. van Heerden, I. van Heerden, G. Heester, A. van der Heiden, R. Hendriks, D. Hermans, P. Hesseling, P. Heuvelman, G. Heuvelman-Rehorst, P. van Hoek, J. van der Hoeven, M. van Holsteijn, C. Honsbeek, R. Hooftman, H. de Hoog, I. Hoogerdijs, J. Hoogeveen, W. Hoogkarn, F. Hooijmans, M. Hoorweg, R. ter Horst, L. Huijsen, B. Huijzers, G. Huijzers, D. Hörters, A. Jaarsveld, A. van Jaarsveld, F. van Jaarsveld, J. Jacobs, E. van der Jagt, R. Jaquet, R. van Jeveren, A. Johnston, S. Johnston, E. de Jong, J. de Jong, C. Joosse, N. Kösters, B. Kasius, K. Katsman, C. Kes, W. Klein, B. Kleingeld, F. Kleuver, J. Kleyweg,

R. Klingers, H. van der Klis, B. Kloosterman, J. Kloosterman, F. van der Knaap, A. Knibbe, I. Koedijk-Brinkman, K. Koese, Y. de Kok, A. Kolders, J. Konst, A. Kooij, W. van der Kooij, J. Kooyman, M. Koole, C. Koopmans, N. Koppelaar, J. Koreneef, H. Kouwenberg, G. Kraal, J. Kraal, K. de Kraker, M. Kreike, L. Kromwijk, M. Kuijpers, H. Kuijper, J. Kuiper, C. Kuipers, J. Kuipers, J. Lageveen, M. Langbroek, F. van der Lans, D. Laponder, A. Leegwater, K. van Leenen, I. Leentvaar, M. van Leeuwen, J. Leeuwenburgh, J. Leeuwis, R. Limburg-Stirum, A. van der Linden, L. van der Linden, A. de Lint, S. Lobs, F. Lokker, G. Lokker, J. Lont, P. van Loon, H. Maat, H. Maessen, J. Mank, J. Mank-van der Hulst, E. Marijs, C. Matthijse, J. van Meerkerk, P. van Meerkerk, A. Meeuwse, M. Meijering, M. Meininger, R. Mes, N. Metaal, J. van der Meulen, C. Meuzelaar, G. Misbeek, J. Molenaar, H. Morn, K. Mostert, D. de Munnik, S. de Munnik, T. Muusse, J. Nispeling, H. van Noordwijk, H. Noorlander, R. van Oers, J. van Oostenbrugge, H. Oostwouder, R. den Ouden, M. den Ouden-van Eijk, J. van Oudenaarden, P. van Oudenaarden, G. Ouweneel, A. Ouwens, N. van Paassen, B. Pellegroni, M. Pemberton, B. Pieters, G. Pieterse, J. Pieterse, B. Planqué, T. van den Polder, S. Polderman, S. Poley, E. Polfliet, A. Post, S. Post, J. Pouw, W. Prins, J. Rontgen, J. Raadschelders, L. van Ree, F. Regeer, S. Reinstra, A. Remeeus, A. Renniers, S. Reuser, B. Rodenburg, D. de Rond, M. Roos, G. Rozeboom, A. van der Sanden, A. van der Sanden-Hofman, C. Scheewe, J. Schenkels, D. Schep, A. van Schie, J. Schilperoort, J. Schoonderwoerd, R. Schoonenwolf, P. Schrijvershof, A. de la Sencerie, A. de La Sencerie, W. Sies, R. Slagboom, E. van der Sluis, R. Sluijs, C. Smeding, H. Snel, J. Snoey, P. Solleveld, D. Sparreboom, L. Spierenburg, P. Spierenburg, D. van der Spoel, R. v.d. Spoel, D. van Stam, E. Stockx, D. van Straalen, S. Strik, R. Strucker, K. Sturris, F. Sturris, E. Suurd, G. Tanis, K. Tanis, J. Tempelaars, R. Terlouw, S. Terlouw, R. Tol, L. van Trigt, I. van Trigt-Braun, J. Tuin, B. Veenboer, H. van der Veer, W. van Veeren, R. in 't Veld, K. Veldhuizen, R. Verbeek, J. Verbruggen, F. Verburgt, J. Vergeer, P. Verhaar, H. Verkade, J. Verkerk, P. Vermaas, R. Verweij, S. Verweij, M. Verweijen, C. Viets, A. Visser, H. Visser, L. Visser, M. Visser, H. Vissers, G. Vonk, J. Vork, R. van der Vorm, G. van Wageningen, H. Walbroek, T. van Wanum, N. Welschen, H. Westerlaken, J. Westgeest, J. Westhuis, G. Wielders, R. Wiggers, A. Wijkkel, H. Willems, L. van der Wind, B. Wisse, T. Wit, E. de With, G. de With, J. de With, C. Witkamp, M. Witte, T. Woortmans-van Diest, J. van Yperen, R. Zakee, L. van Zanten, H. Zantinge, C. van 't Zelfde, M. van der Zijden, H. Zomer, E. van Zonneveld, D. Zwart, C. van Zwieten.

Zeeland

M. Aspelagh, W. Baaten, F. Bayens, W. Beeke, G. Bijster, P. Blaakman, P. Boele, V. de Boer, L. Boerjan, J. Boot, A. van Boxtel, M. Buysse, H. Bult, H. Bun, P. du Burck, L. van der Burg, H. Castelijns, W. Castelijns, M. Cusell, R. d'Hondt, C. D'hoore, G. van Daele, A. Delzenne, I. Dijk, S. den Dubbelden,

A. Duijnhouwer, L. D'hoore, G. v.d. Ende, T. Franse, G. Gaiser, R. Geene, M. Geerards, N. Godijn, J. Goedbloed, G. van Gool, A. Hannewijk, G. van der Hel, P. van Helleman, D. Helmers, J. Hengst, C. van Heukelen, M. Hoekstein, J. Hogerwaard, S. Hopmans, J. Jacobs, C. Jansen, J. Janssens, M. Jeurissen, R. Joos, L. Ketting, M. Klootwijk, A. de Kock, J. de Kock, J. Koehorst, E. Koorstra, B. Korteknie, T. de Kuiper, J. Lansman, C. Lavooy, m. van de Leur, R. van de Leur, C. Lindhout, M. van Loo, R. van Loo, K. Los, C. Maas, P. Maas, A. Madou, E. Marteijs, E. Matthijs, G. Meijnen, P. Meininger, J. Millenaar, J. Minnaar, J. Molenaar, N. Oele, L. Persijn, J. Pijcke, R. van Poecke, A. Polderman, J. Polderman, P. Polderman-Luppens, W. Poldervaart, J. Poortvliet, W. Post, R. Remmerts, P. Schipper, r. van der Sijpt, T. Slagboom, P. Sloof, M. Sluijter, T. Sluyter, A. de Smet, R. de Smet, C. Sol, T. Sparreboom, J. Spinnewijn, M. Sponselee, T. Spuesens, T. Stapels, P. Steennis, K. Tazelaar, R. Teixeira, D. Timmers, F. Tombeur, L. Tromper, G. Troost, F. Twisk, F. van Velzen, J. Vergeer, B. Voogt, H. v.d. Voorde, J. Vreugdenhil-Rowlands, B. Vroegindewij, H. van der Wal, M. Walcheren, J. Walhout, R. Weststrate, A. Wijkkel, W. de Wilde, J. Wisse, J. Woets, W. van Zandbrink.

Zoute Delta

F. Arts, P.W. Baaten, O. Beauchard, C. Bier, B. van Broekhoven, H. Bun, H. Castelijns, M. Castelijns, A. Delzenne, B. De Meulenaar, A. Delzenne, F. Desmeyer, C. van Esbroeck, A. van Herrewege, C. Heinsch, M. Heijboer, M. Hoekstein, M. Jeurissen, A. de Jonge, W. Van Kerkhoven, S. Lilipaly, R. van Loo, C. Maas, T. Madou, J. Maebe, B. de Maat, P. Meininger, J. Millenaar, M. Mortier, H. Nijskens, T. van Overveld, L. van Rie, N. Sinnege, L. Smet, M. Snyders, C. Sol, M. Sponselee, D. Stout, D. van Straalen, R. Strucker, S. Thiers, J. Tramper, E. Vandeberg, F. van Velzen, W. de Wilde, W. Wisse, P. Wolf, P. van Zandbrink, W. van Zandbrink.

Slaapplaatsen

G. Abel, J. Abma, W. Aelen, I. Aernoudts, P. van den Akker, T. Albada, Y. Albada, J. Alberda, R. Alblas, A. Alferink, G. Alferink, R. Alma, J. Altenburg, R. Altenburg, J. Andeweg, L. Anema, H. van Assendelft, R. Baars, M. Babelieonsky, A. Bakker, J. Bakker, T. Bakker, L. Ballering, A. van Baren, L. Barkema-Drost, W. den Beer, W. Beeren, J. Belier, W. van Benthem, A. Berben, H. van den Berg, L. van den Berg, T. van den Berg, A. Berghuis, H. Bergsma, R. Berkelder, J. van Betteray, B. Bijl, R. Bijlsma, F. Bijmold, A. Bloem, E. Bloeming, G. Blok, A. Blom, F. de Blom, H. Blom, A. Bode, A. Boele, C. Boer, J. de Boer, P. de Boer, T. de Boer, V. de Boer, L. Boersma, S. Boersma, W. Bornhof, S. Bonthuis, P. Bosland, J. Bosma, P. Bouma, H. Bouman, J. Braat, E. Brandenburg, J. Bredenberg, N. van Brederode, R. van Breemen, J. Breidenbach, G. Bril, L. Brinkhof, C. van de Broek, L. van Broekhoven, P. Brouwer, G. de Bruijn, E. de Bruin, J. de Bruin, D. Buisman, H. Bult, P. du Burck, P. Busink, A. Clements, B. Coenen,

F. Cottaar, T. Cuypers, T. Damm, H. Damste, J. de Meyer, A. Dekker, E. Dekker, H. Derks, S. Deuzeman, H. van Diek, H. Diepstraten, A. van Dijk, G. van Dijk, K. van Dijk, A. Dijkstra, W. Dijkstra, S. Dirksen, W. Doelman, G. Dommerholt, M. van Dorland, D. van Dorp, R. Dragtstra, J. Driessen, J. Drop, B. Ebbinge, D. Ebbinge-Dallmeijer, W. Elsinga, M. Engelmoer, F. van Erve, E. van de Es, T. van der Es, H. Fabritius, D. Fey, H. Fey, K. Floris, P. Floris, R. Foekema, H. Fokkens, J. Frijters, F. Galle, H. van Gasteren, R. Geene, P. Gelderloos, L. Geraets, W. Gerrit, G. Gerritsen, P. van Gestel, H. van Gils, N. Godijn, N. Goosen, B. Gouda, J. Goudzwaard, W. Gremmen, D. van der Groef, F. van Groen, G. Groeneveld, D. Grol, B. de Groot, S. de Groot, J. Grotenhuis, L. de Haan, R. Haan, M. de Haan Zaalberg, A. Haanraats, M. Hageman, A. Hamers, J. Hanenburg, A. Hannewijk, J. Hartemink, S. van Hattum, J. van der Haven, P. Heemskerck, A. van Heerden, C. Heideveld, J. van Heiningen, T. van Helden, G. Helmes, S. van der Hem, P. Hermelink, C. Hermens, W. Hermus, B. den Hertog, C. van Heukelen, T. van Heusden, R. van den Heuvel, G. Hiemstra, H. Hiemstra, E. van Hijum, P. van Hoek, M. Hoekstein, R. Hoeve, H. Hof, M. van 't Hof, J. van 't Hoff, T. Hofman, J. Hogerwaard, F. Hooge, W. Hoogenhuizen, W. Hoogkamer, H. Hoogvliet, J. Hooijmeijer, G. van Hoorn, P. Hoppenbrouwers, D. Hopster, P. van Horssen, A. Hottinga, C. Huijben, B. Huijzers, G. Huijzers, H. Huisman, M. Huizinga, B. Hulsebos, F. Hustings, M. Hutten, G. Hylkema, P. van Iersel, J. Jacobs, I. Jager, A. Janse, M. Jansen, R. Jansen, T. Jansen, R. Jaquet, G. Jellema, A. de Jong, J. de Jong, D. Jonkers, A. Kalverboer, A. Kant, M. Kapoen, A. Katsman, R. Keijsers, C. Kes, O. Klaassen, M. Klaver, J. Kleefstra, R. Kleefstra, J. Kleine, M. Klemann, A. van Kleunen, H. van der Klis, A. Klut, G. Knoet, P. Kobes, H. Koelman, K. Koffijberg, H. Kogelman, J. Kok, P. Kokke, A. Kolders, H. Kolman, C. Kooij, H. van der Kooij, J. Koot, J. Kramer, T. Kreetz, M. Kreijde Bijl, K. Krijgsveld, R. Krom, J. Krosschell, M. van Kuijk-Rooseboom, R. Kuipers, Y. Kuipers, T. Kunst, G. Kurstjens, R. Kwak, E. ter Laak, E. van de Laan, P. Laan, P. de Lange, D. Laning, 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, S. Lobs, M. Loeve, J. Lohuis, F. Lokker, R. van Loo, T. van Maanen, D. Maas, B. Mars, V. Martens, C. Matthijse, J. van der Meer, P. v/d Meer, T. van der Meer, W. van Meerendonk, T. Meijer, J. Meindertsmas, G. Mensink, E. Mensonides, R. Mes, R. Messenmaker, J. van der Meulen, G. Mollema, K. van der Mortel, K. Mostert, E. Mulder, T. Muusse, D. Nadorp, H. Nekerman, J. Nienhuis, F. Nijland, W. van Ommen, R. Oosterhuis, H. Oostwouder, J. op den Dries, A. van Opstal, L. Oteman, M. Oude Veldhuis, O. de Pauw, J. Pels, G. Peters, G. Pieterse, P. Pieterse, J. Pilzecker, H. Plat, R. Platen, M. Zutt-van der Made, J. Poffers, W. Poldervaart, A. Postma, J. Postma, J.

Pouw, B. Pronk, D. Prop, E. Pruiksma, H. Quaden, J. de Raad, Y. Rabe, R. Reddingius, A. Remeeus, R. Rense, M. van Rijswijk, H. Rol, J. Rondhuis, A. Roobeek, J. Roodhart, M. van Roomen, C. Rosenbrand, H. Rothoff, H. Ruiten, G. Sanders, V. Sanders, J. Santing, F. Saris, N. Schaafstra, H. Schekkerman, A. van Scheltinga, W. Scheres, D. Schermer, P. Schermerhorn, P. Schets, A. van Schie, B. Schilder, J. Schilperoort, T. Schoenmaker, S. Scholten, J. Schoonderwoerd, D. Schoppers, J. Schoppers, G. Schulten, R. Schuurkes, D. Schuurmans, R. Schwartz, M. Sikkema, R. Slagboom, T. Slagboom, J. Slagter, M. Sloendregt, W. Sluijs, M. Sluijter, T. Sluyter, W. Smeenk, A. de Smidt, E. Smith, P. Solleveld, K. Spijker, A. van der Spoel, D. van Stam, N. Stam, J. van der Steen, W. Steen, A. Steenbergen, K. Steendam, O. Steendam, J. Stegeman, M. Stienstra, O. Stoker, W. Stoopendaal, D. van Straalen, G. Strang, S. Strik, G. Struik, J. Stuart, J. Stufken, R. Surink, J. Taal, H. Talen, M. Tamminga, G. Tanis, K. Tanis, R. Terlouw, S. Terlouw, G. Terpstra, R. Timmer, J. Timmermans, A. Tinnenbroek, G. Troost, C. van Turnhout, M. van Tuuk, D. Udo-Kuijper, C. de Vaan, H. Vader, H. Valkema, H. van der wal, J. van Veen, P. van Veen, D. Veenendaal, L. Veenstra, S. Veenstra, K. Veldkamp, N. Vens, T. Verbeek, J. Verbruggen, P. Verhaar, P. Verhelst, B. Verhoeven, H. Verkade, P. Vermaas, F. Verschoor, H. van Vilsteren, H. Vissers, T. Vlamings, J. de Vlas, H. Vonk, J. Vork, G. Vos, H. de Vos, H. Vos, L. Vos, J. Vreken, E. Vrieling, J. Vrielink, G. de Vries, N. de Vries, J. Vrolijk, H. van Vugt, W. van der Waal, R. Walraven, F. Weel, J. Weel, S. Weima, M. Wesselijs, R. Westerhof, J. van de Westeringh, B. van de Wetering, G. Wiolders, T. Wiersma, I. de Wilde, K. Willems, J. van der Winden, S. de Winter, B. Winters, J. Winters, T. v.d. Wolfshaar, J. van der Woude, P. Wouters, R. Zagt, A. Zeinstra, G. Zeldenrust, B. Zijlstra, Y. Zijlstra, D. Zoetebeier, E. Zorgdrager, P. Zuidema, F. Zwart, H. Zweekhorst, M. Zweemer.

Leeftijdstellers ganzen en zwanen

Marc van der Aa, Jan Beekman (coördinatie Kleine Zwaan), Volker Blüml (D), Thijs de Boer, Peter de Boer, Sieds Boersma, Siebe Bonthuis, Kane Brides (UK, WWT), Kees Camphuysen, Henk Castelijn, Bob Coenen, Fred Cottaar, Bart Ebbinge, Harald Ernst (D), Peter van Horssen, Fred Hustings, Jan de Jong, Leon Kelder, Peter de Klein, Kees Koffijberg (tevens coördinatie algemeen), Christine Kowallik, Jan Kramer, Helmut Kruckenberg (D), Johannes Laber (A), Frank Majoor, Peter Matthijnsen, Johan Mooij (D), Michiel Muller, Jeroen Nienhuis (coördinatie Knobbelzwaan), René Oosterhuis, Jules Philippona, Hans Schekkerman, Leo Schilperoort, Henk Sloots, Bernard Spaans, Menno van Straaten, Rob Strucker, Dirk Tanger, Wim Tjisen (tevens coördinatie Kleine Zwaan), Berend Voslamber, Dick Veenendaal, Jo Vreehen, Sjerp Weima & Anneke Zeinstra.

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), S. Boersma (Friese Kust), V. van de Boon (Simonszand), J. van Dijk (Min LNV, Noorderhaaks), K. van Dijk (Schiermonnikoog), R. Hovinga (NHL, 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), W. Tijssen (Wieringen), J. Veen (Griend), D. Veenendaal (Groningse Kust), N. de Vries (SBB, Rottum), P. Zomerdijk (Afsluitdijk), 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).

Zoute Delta

M. Roos (RWS CIV, zee-eenden¹).

Haringvliet

o.a. C. Viets (Provincie ZH), B. de Bruin (OHZH), R. Burgmans, G. Huijzers, G. Brinkman, D. van der Groef, B. Kleingeld.

Hollands Diep

G. Vreman & RWS-ZH

Oostvoornse Meer

W. Prins.

Volkerakmeer

o.a. C. Joosse (RWS-ZL), R. Buijsters, A. van Dam, K. de Kraker, R. den Ouden, M. van Pul.

Zoommeer

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

Markiezaat

H. Bult, R. Teixeira (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, H. Quaden†, Y. Rabe, G. Gerritsen, M. Klemann, G. Jansen, E. Mensoones.

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, J. van der Winden, 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, G. Vreeman & RWS-ZH.

Biesbosch

Th. Muusse (SBB), VWG Dordrecht, G. Vreeman & RWS-ZH.

Zoetwatergetijderivieren

G. Vreeman & RWS-ZH.

Nieuwe Waterweg/Calandkanaal

G. Vreeman & RWS-ZH.

Limbugse Maas en Midden Limburgse Maasplassen

T. Cuijpers.

Gelders/Brabantse Maas

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

¹Deze 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. Huiterna (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.

Oudegaasterbrekken

J. van der Meulen., F. Altenburg

Fluessen, Vogelhoek & Morra

Y. Kuipers, 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).

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, Varkenland & Twiske

K. de Jager (VWG Zaanstreek).

Westzaanse- en Oostzaanse Polders

K. de Jager (VWG Zaanstreek).

Oostelijke Vechtplassen

P. Spoorenberg.

Arkenheer

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.

Dwingelderveld

J. Kleine.

Bargerveen

P. Gelderloos (SBB).

Engbertsdijksvenen

J. Stegeman.

Mariapeel & Deurnese Peel

J. Timmermans.

Groote Peel

J. van der Loo.

De Wilck

C. Kes.

Zwarte Water

E. 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	Benedenrivieren	Rijn en Maas	Zoute Rijksw.
Knobbelzwaan	<i>Mute Swan</i>	2.000	planteneter	gw	gw	gw	gg	
Kleine Zwaan	<i>Bewick's Swan</i>	180	planteneter	gw	gw	gw	gg	
Wilde Zwaan	<i>Whooper Swan</i>	900	planteneter					
Taigarietgans	<i>Taiga Bean Goose</i>	590	planteneter					
Toendrarietgans	<i>Tundra Bean Goose</i>	5.500	planteneter					
Kleine Rietgans	<i>Pink-footed Goose</i>	820	planteneter					
Grauwe Gans	<i>Greylag Goose</i>	10.400	planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Dwerggans	<i>Lesser White-fronted Goose</i>	1	planteneter					
Kolgans	<i>Greater White-fronted Goose</i>	10.000	planteneter	gg	gg	gg	gg	
Grote Canadese Gans	<i>Greater Canada Goose</i>	-	planteneter	gg	gg	gg	gg	
Brandgans	<i>Barnacle Goose</i>	10.000	planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Rotgans	<i>Brent Goose</i>	2.200	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>	2.500	bodemdiereter	bs	bs	bs	bs	
Kuifeend	<i>Tufted Duck</i>	8.900	bodemdiereter	bs	bs	bs	bs	
Topper	<i>Greater Scaup</i>	2.000	bodemdiereter	bs	bs	bs	bs	
Eider	<i>Common Eider</i>	9.800	bodemdiereter					bs
Zwarte Zee-eend	<i>Common Scoter</i>	8.500	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>	600	planteneter	gw	gw	gw	gw	
Smient	<i>Eurasian Wigeon</i>	14.000	planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Slobeend	<i>Northern Shoveler</i>	550	bodemdiereter					
Wilde Eend	<i>Mallard</i>	45.000	planteneter	gw	gw	gw	gw	gw
Pijlstaart	<i>Northern Pintail</i>	650	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>	540	viseter	vo	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>	4.600	viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Fuut	<i>Great Crested Grebe</i>	6.100	viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Kuifduiker	<i>Horned Grebe</i>	130	viseter					
Geoorde Fuut	<i>Black-necked Grebe</i>	2.100	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>	9.000	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bs
Kluut	<i>Pied Avocet</i>	930	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>	10.600	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>	1.100	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	
Rosse Grutto	<i>Bar-tailed Godwit</i>	5.000	bodemdiereter					bw
Wulp	<i>Eurasian Curlew</i>	7.700	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
Zwarte Ruiter	<i>Spotted Redshank</i>	1000	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>	31.200	bodemdiereter	vp	vp	bo	bo	bo
Stormmeeuw	<i>Mew Gull</i>	15.500	bodemdiereter	vp	vp	bo	bo	bo
Zilvermeeuw	<i>European Herring Gull</i>	14.400	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 / graseters

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 wordt een aantal 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 flyway-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.
Benthoseters:	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.
Dwaalgast:	een soort die, gerekend over een periode van 10 jaar, gemiddeld minder dan twee keer per jaar werd vastgesteld.
Flyway-populatie:	zie Internationale populatie.
Gemiddeld maximum:	het gemiddelde over een aantal seizoensmaxima (zie aldaar).
Goede Ecologische Toestand:	een referentietoestand die als 'ecologisch goed' wordt beoordeeld bij de Kaderrichtlijn water.
Herbivoren:	zie planteneters.
Hoofdgebied:	gebiedseenheid bestaande uit meerdere deelgebieden en telgebieden. Het zijn doorgaans logische landschappelijke eenheden.
Imputing:	statistische methode waarbij een schatting wordt verkregen voor een ontbrekende telling. Wordt in dit rapport bijschatten genoemd.
Internationale populatie:	de populatie waar de vogels in Nederland deel van uit maken (zie ook 1%-drempel, flyway-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 maart 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 dat 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 dat 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 Habitatrictlijngebieden 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 periode september t/m april.
Zoete Rijkswateren:	IJsselmeer, Markermeer, Randmeren, Rijn(takken), Maas en Beneden Rivierengebied.
Zoute Delta:	Westerschelde, Oosterschelde, Grevelingen, Veerse Meer en Voordelta.

Bijlage 5. Soortindex

Naam	wetenschappelijk	Engels	pag.
Aalscholver	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Great Cormorant	69
Blauwe Reiger	<i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron	72
Bontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i>	Common Ringed Plover	83
Bonte Strandloper	<i>Calidris alpina</i>	Dunlin	90
Brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	Barnacle Goose	48
Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>	Common Goldeneye	58
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Little Grebe	73
Drieteenstrandloper	<i>Calidris alba</i>	Sanderling	89
Dwerggans	<i>Anser erythropus</i>	Lesser White-fronted Goose	46
Dwergmeeuw	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Little Gull	101
Eider	<i>Somateria mollissima</i>	Common Eider	55
Fuut	<i>Podiceps cristatus</i>	Great Crested Grebe	74
Geoorde Fuut	<i>Podiceps nigricollis</i>	Black-necked Grebe	76
Goudplever	<i>Pluvialis apricaria</i>	European Golden Plover	85
Grauwe Gans	<i>Anser anser</i>	Greylag Goose	44
Groenpootruiter	<i>Tringa nebularia</i>	Common Greenshank	97
Grote Canadese Gans	<i>Branta canadensis</i>	Greater Canada Goose	47
Grote Jager	<i>Stercorarius skua</i>	Great Skua	100
Grote Mantelmeeuw	<i>Larus marinus</i>	Great Black-backed Gull	104
Grote Zaagbek	<i>Mergus merganser</i>	Goosander	58
Grote Zilverreiger	<i>Ardea alba</i>	Great Egret	71
Grutto	<i>Limosa limosa</i>	Black-tailed Godwit	92
Jan-van-Gent	<i>Morus bassanus</i>	Northern Gannet	68
Kanoet	<i>Calidris canutus</i>	Red Knot	88
Kemphaan	<i>Philomachus pugnax</i>	Ruff	91
Kievit	<i>Vanellus vanellus</i>	Northern Lapwing	87
Kleine Rietgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Pink-footed Goose	44
Kleine Zilverreiger	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	70
Kleine Zwaan	<i>Cygnus bewickii</i>	Bewick's Swan	40
Kluut	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Pied Avocet	82
Knobbelzwaan	<i>Cygnus olor</i>	Mute Swan	40
Kokmeeuw	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Black-headed Gull	101
Kolgans	<i>Anser albifrons</i>	Greater White-fronted Goose	46
Kraanvogel	<i>Grus grus</i>	Common Crane	81
Krakeend	<i>Anas strepera</i>	Gadwall	61
Krombekstrandloper	<i>Calidris ferruginea</i>	Curlew Sandpiper	90
Krooneend	<i>Netta rufina</i>	Red-crested Pochard	51
Kuifduiker	<i>Podiceps auritus</i>	Horned Grebe	75
Kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>	Tufted Duck	53
Lepelaar	<i>Platalea leucorodia</i>	Eurasian Spoonbill	72
Meerkoet	<i>Fulica atra</i>	Eurasian Coot	80
Middelste Zaagbek	<i>Mergus serrator</i>	Red-breasted Merganser	60
Nijlgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Egyptian Goose	50
Nonnetje	<i>Mergellus albellus</i>	Smew	56
Pijlstaart	<i>Anas acuta</i>	Northern Pintail	65
Regenwulp	<i>Numenius phaeopus</i>	Whimbrel	94
Reuzenster	<i>Hydroprogne caspia</i>	Caspian Tern	104
Roodkeelduiker	<i>Gavia stellata</i>	Red-throated Diver	67
Rosse Grutto	<i>Limosa lapponica</i>	Bar-tailed Godwit	93
Rotgans	<i>Branta bernicla</i>	Dark-bellied Brent Goose	49
Scholekster	<i>Haematopus ostralegus</i>	Eurasian Oystercatcher	81
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	Peregrine Falcon	78
Slobeend	<i>Anas clypeata</i>	Northern Shoveler	63
Smient	<i>Anas penelope</i>	Eurasian Wigeon	62
Steenloper	<i>Arenaria interpres</i>	Ruddy Turnstone	99
Stormmeeuw	<i>Larus canus</i>	Mew Gull	102
Strandplevier	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Kentish Plover	85
Tafeleend	<i>Aythya ferina</i>	Common Pochard	52
Toendrarietgans	<i>Anser serrirostris</i>	Tundra Bean Goose	42
Topper	<i>Aythya marila</i>	Greater Scaup	54
Tureluur	<i>Tringa totanus</i>	Common Redshank	98
Visarend	<i>Pandion haliaetus</i>	Osprey	77
Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>	Common Moorhen	78
Wilde Eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	Mallard	64
Wilde Zwaan	<i>Cygnus cygnus</i>	Whooper Swan	41
Wintertaling	<i>Anas crecca</i>	Common Teal	66
Wulp	<i>Numenius arquata</i>	Eurasian Curlew	95
Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>	White-tailed Eagle	76
Zeekoet	<i>Uria aalge</i>	Common Guillemot	106

Naam	wetenschappelijk	Engels	pag.
Zilvermeeuw	<i>Larus argentatus</i>	European Herring Gull	103
Zilverplevier	<i>Pluvialis squatarola</i>	Grey Plover	86
Zwarte Ruiter	<i>Tringa erythropus</i>	Spotted Redshank	96
Zwarte Stern	<i>Chlidonias niger</i>	Black Tern	105
Zwarte Zee-eend	<i>Melanitta nigra</i>	Common Scoter	56



Centraal Bureau voor de Statistiek



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



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

Watvogeltellingen kunnen in Nederland bogen op een traditie die tot in de jaren veertig teruggaat. Eind jaren zestig en begin jaren zeventig leidden de start van de internationale midwintertelling en de integrale wadvogeltellingen, samen met de activiteiten van de Ganzenwerkgroep Nederland en de Vogelwerkgroep Grote Rivieren, tot een uitdijend netwerk van tellers en telgebieden. Tegenwoordig zijn ruim 1600 vogelaars, veelal vrijwilligers, betrokken bij de watvogeltellingen.

Het watvogel- en slaapplekkenproject 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, BJI12, 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

