

Watervogels in Nederland 2010/2011



Het Meetnet
Watervogels is
onderdeel van
het Netwerk
Ecologische
Monitoring

Sovon-rapport
2013/02



Watervogels in Nederland in 2010/2011

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

Waterdienst-rapport BM 13.01
SOVON-rapport 2013/02

Deze rapportage is samengesteld in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring. Het Meetnet Watervogels vindt plaats in opdracht van Rijkswaterstaat Waterdienst (RWS) en het Ministerie van Economische Zaken (EZ) en wordt uitgevoerd door Sovon Vogelonderzoek Nederland (Sovon) en Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2013

Tekst: Menno Hornman (hst. 1, 2, 4, 5), Fred Hustings (hst. 4, 5), Olaf Klaassen (hst. 4, 5), Kees Koffijberg (hst. 3, 4, 5), Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep (hst. 5) & Leo Soldaat (hst. 2).

Samenstelling Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep in 2012: Bart Ebbinge (voorzitter; Rotgans), Jan Beekman (Kleine Zwaan), Leo van den Bergh (Toendra- en Taigarietgans), Fred Cottaar (Kleine Rietgans, Dwerggans, Nijlgans), Kees Koffijberg (secretaris, Canadese Gans, Brandgans), Jeroen Nienhuis (Knobbelzwaan en Wilde Zwaan), Dirk Tanger (Kolgans) & Berend Voslamber (Grauwe Gans).

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

Redactie: Fred Hustings & Kees Koffijberg

Lay-out: John van Betteray & Peter Eekelder

Foto's omslag: Arie Ouwerkerk (Roodhalsgans, Bokje) & Harvey van Diek (Fraters)

Foto's binnenwerk: zie aldaar.

Drukwerk: Van Mameren Repro, Nijmegen

Wijze van citeren: Hornman M., Hustings F., Koffijberg K., Klaassen O., van Winden E., Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Soldaat L. 2013. Watervogels in Nederland in 2010/2011. Sovon-rapport 2013/02, Waterdienst-rapport BM 13.01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle tellers en coördinatoren die hebben deelgenomen aan de watervogeltellingen in het seizoen 2010/11. Extra exemplaren kunnen worden verkregen door €15,- (dit is inclusief portokosten) over te maken op girorekening 2905988 t.n.v. Sovon, Toernooiveld 1, 6525 ED, Nijmegen onder vermelding van RAP 2013/02 Watervogeltellingen 2010/2011.

Dit rapport is, evenals bijlage 6 t/m 10 als pdf op te halen via www.sovon.nl, menu 'publicaties'.

Inhoud

Dankwoord	3
Samenvatting	5
Inleiding en achtergrond	5
Seizoen 2010/11	5
Trends	5
Schaarse soorten	6
Summary	7
Introduction	7
Outline of the report	7
The 2010/11 season	7
Trends	8
Breeding success	8
Rare species	8
1. Inleiding	9
Leeswijzer	9
2. Werkwijze watervogelmonitoring	11
2.1. Opzet	11
2.2. Telmethode	13
2.3. Organisatie en coördinatie	13
2.4. Volledigheid en kwaliteit gegevens	14
2.4.1. Maandelijks tellingen	14
2.4.2. Midwintertelling	14
2.4.3. Kwaliteit en controle	14
2.5. Analyses	15
2.5.1. Materiaal	15
2.5.2. Bijschattingen	15
2.5.3. Bepalen trends	15
3. Weer- en telomstandigheden	17
4. Algemene ontwikkelingen watervogels in Nederland in 2010/2011	21
4.1. Aantallen	21
4.2. Trends	25
4.3. Natura 2000	27
4.4. Ganzen en zwanen	30
4.5. Slaapplaatsen	34
5. Soortbesprekingen	39
5.1. Uitleg bij tekst en figuren	39
5.2. Soortbesprekingen	40
6. Literatuur	125
Bijlagen	119
Bijlage 1. De waarnemers in 2010/2011	130
Bijlage 2. Bronnen per gebied	135
Bijlage 3. Routines voor bijschatten en berekenen trends	137
Bijlage 4. Lijst van soorten, 1% normen en voedselgroepen.	140
Bijlage 5. Begrippenlijst	141

Dankwoord

Dit rapport is weer tot stand gekomen met de medewerking van vele mensen. De belangrijkste zijn vanzelfsprekend de tellers die veelal in hun vrije tijd de tellingen hebben uitgevoerd en hun gegevens ter beschikking van Sovon hebben gesteld. Jullie worden heel hartelijk bedankt! Ook de inbreng van een groot aantal instanties, instituten, terreinbeheerders en provincies was cruciaal voor de uitvoering van de tellingen. Jullie bijdrage wordt zeer gewaardeerd. In bijlage 1 zijn alle waarnemers in het seizoen 2010/11 terug te vinden. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van contactpersonen en instanties die bij de afzonderlijke monitoringgebieden betrokken waren.

Michel Klemann wordt zeer bedankt voor zijn inzet voor de verzending van nieuwsbrieven, formulieren en gebiedskaartjes en om allerlei vragen te beantwoorden. Hij zorgde ook voor de eerste verwerking van de binnenkomende papieren gegevens op het Sovon-kantoor. De regionale coördinatie van de tellingen in 2010/2011 werd met veel inzet en enthousiasme uitgevoerd door Ton Cuijpers, Gerrit Gerritsen, Menno Hornman, Romke Kleefstra, Michel Klemann, Kees Koffijberg, René Oosterhuis, Jelle

Postma, Marc van Roomen, Mervyn Roos, Jaap Ruiten, Jan Schoppers, Roy Slaterus, Jan-Willem Vergeer en Marten Wesselius.

De provincie Zuid-Holland, Zeeland, Gelderland ondersteunden de coördinatie in die provincies. Vanuit het CBS werden de trendberekeningen uitgevoerd door Adriaan Gmelig-Meyling.

De aansturing van het Meetnet Watervogels wordt verzorgd door een begeleidingscommissie in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring. Deze begeleiding vindt op plezierige wijze plaats door Wilmar Remmelts (EZ), Ruud Bink (Gegevensautoriteit Natuur), Mervyn Roos (RWS Waterdienst), Calijn Plate en Leo Soldaat (CBS) en Chris van Turnhout en Rob Vogel (Sovon).

De opmaak van het rapport werd verzorgd door John van Betteray. Peter Eekelder verzorgde de selectie van foto's voor omslag en binnenwerk.

Iedereen wordt zeer bedankt voor zijn of haar bijdrage aan het Meetnet Watervogels en deze rapportage over seizoen 2010/11.

Samenvatting

Inleiding en achtergrond

In dit rapport worden de watervogeltellingen besproken die in Nederland werden uitgevoerd van juli 2010 tot en met juni 2011. Het gaat om 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 in januari 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. Tijdens de midwintertelling worden bovendien nog vele kleine wateren en andere delen van het agrarisch gebied onderzocht.

De tellingen beogen (a) trends vast te stellen van niet-broedende watervogelsoorten, zowel op landelijke schaal als op gebiedsniveau (Natura 2000-gebieden, watersystemen, pleisterplaatsen), (b) bij te dragen aan het vaststellen van de internationale populatieomvang en -trend van watervogels en (c) populatieontwikkeling en verspreiding vast te stellen van watervogels die een rol kunnen spelen bij de verspreiding van Aviaire Influenza (vogelgriep)..

Het watervogelmeetnet, onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), is een samenwerkingsverband tussen Sovon Vogelonderzoek Nederland, het Ministerie van Economische Zaken (EZ; voorheen EL&I) en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Internationaal wordt samengewerkt met Wetlands International en het Common Wadden Sea Secretariat (Trilateral Monitoring and Assessment Program, TMAP). De telgegevens, die in meerderheid online worden ingestuurd, worden vooral verzameld door vrijwilligers en een klein aantal professionele tellers. Ontbrekende telgegevens worden bijgeschat met het programma U-index; trends worden bepaald met het programma TrendSpotter en weergegeven met het seizoensgemiddelde.

Seizoen 2010/11

Bijzonder was de koude start van de winter van 2010/11. Het leverde de op vier na koudste decembermaand op sinds het begin van de metingen (gemiddelde temperatuur $-1,1^{\circ}\text{C}$ tegen $4,0^{\circ}\text{C}$ normaal) en een wekenlange dikke laag sneeuw in het hele land. De winterse tafereelen waren vanaf begin januari voorbij, zodat de winter volgens de IJnsen-index als 'normaal' uit de bus komt. Het neemt niet weg dat deze winter aansloot op een recente reeks van wat koudere winters, te beginnen met 2008/09, die een breuk betekenen met de serie van (zeer) zachte winters vanaf 1997/98.

Het voorjaar was ongewoon warm en droog, met de warmste aprilmaand sinds de metingen begonnen en lage waterstanden in de rivieren. Aan de vanaf maart heersende droogte kwam pas een eind in de loop van juni en vooral juli, een verregende en koele maand.

De koude in december had een grote invloed op watervogels. Mede hierdoor bereikten de aantallen Wilde Zwanen (geschat 6900 ex.) en Witbuikrotganzen (900; 11% van de wereldpopulatie) recordhoogtes. Ook waren er weer eens veel Grote Zaagbekken aanwezig (groepen tot 20.000 in wakken op IJsselmeer). De aantallen Toendrarietganzen waren nooit eerder zo hoog (geschat 280.000), maar dat ligt in het verlengde van de recente tendens naar hogere aantallen en hangt niet direct met het weer in 2010/11 samen. De koude start van de winter leek geknipt voor een influx van Taigarietganzen, maar deze bleef uit (max. 300), wat de sterke (internationale) afname van deze soort illustreert. Opvallend was de uittocht van Kolganzen eind december richting Vlaanderen en NW-Frankrijk, een verschijnsel dat in die omvang niet sinds 1978/79 was voorgekomen. Met de invallende dooi begin januari keerde het merendeel echter snel terug. Bij soorten die gebonden zijn aan ondiep water (o.a. Wintertaling) of agrarisch cultuurland (Kievit, Goudplevier) bleef zo'n snelle terugkeer uit.

Trends

De totale aantallen watervogels in ons land zijn in de laatste decennia ongeveer verdubbeld. Dit komt vooral op conto van enkele ganzensoorten, waarbij de verschillen steeds kleiner worden tussen Kolgans (traditioneel de talrijkste soort,

ditmaal max. 792.000 geteld) en Brandgans (sterk toegenomen, ditmaal max. 588.000). Ook enkele verwilderde ganzensoorten doen het goed, in het bijzonder de Grote Canadese Gans, al vond voor het eerst een hapering in de groei plaats. Bij de overige duidelijk toegenomen soorten gaat het vooral om eenden (o.a. Nijlgans, Krakeend, Krooneend).

Bij de soorten die afnemen bevinden zich verschillende met internationaal afnemende populaties – denk aan Kleine Zwaan, Taigarietgans of Strandplevier – naast soorten die hun trekbaan of overwinteringsgebied verleggen. Het wordt steeds duidelijker dat de bij ons geconstateerde afname van soorten als Topper, Eider en Zwarte Zee-eend wordt gestuurd door een combinatie van voedselproblemen bij ons en in de belangrijkste overwinteringsgebieden elders (Oostzee). Bij soorten als Brilduiker en Grote Zaagbek blijkt op Europese schaal een noordwaartse verplaatsing van de overwinteringsgebieden plaats te vinden.

Schaarse soorten

In dit rapport wordt speciale aandacht besteed aan enkele tientallen soorten die relatief schaars zijn en niet jaarlijks besproken worden. Monitoring is, mede gezien de soms sterk fluctuerende aantallen, alleen op de langere termijn mogelijk. Desondanks is het zinvol om deze soorten jaarlijks te blijven tellen.

Voorbeelden zijn Casarca (in 2010/11 een ruigroep tot 600 ex. van onbekende herkomst op het Eemmeer), Roerdomp (lichte toename, parallel aan broedvogelstand; piekjes vanwege betere zichtbaarheid bij koud winterweer), Ooievaar (ongeveer een vijfde van de nazomerpopulatie overwintert in eigen land; gegevens STORK), Watersnip (uittocht in december 2010), Houtsnip (influxen in kuststrook tijdens koud winterweer), Regenwulp (in afgelopen decennia verschuiving van zwaartepunten in Noord-Nederland van Drenthe naar Noord-Friesland/Waddenkust, maar recente afname aldaar) en Bosruiter (bij tegenwind tijdens voorjaarstrek ophoping van trekkers, met begin mei 2011 tot ruim 100 ex. per locatie).

Summary

Introduction

The Netherlands is situated on a crossroad of waterbird flyways in NW-Europe, and supports large concentrations of waterbirds. Systematic waterbird surveys have been carried out since decades and nowadays are part of a national governmental ecological surveillance scheme ('Netwerk Ecologische Monitoring'). Sovon operates as national coordinator, in close collaboration with several 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. A number of counts are carried out in 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. Counting efforts cover all important wetlands and goose and swan staging sites (Figs. 2.1 and 2.2), by monthly counts in October-March, sometimes also year round (details in Tabs. 2.1 and 2.2). During IWC in January, numerous smaller waterbodies and canals are counted as well (1.95 million ha in 2011, Fig. 2.3). Tidal areas are counted during high tide, whereas the open waters of Lake IJsselmeer, Lake Markermeer, Wadden Sea and North Sea are only counted during aerial surveys (the latter only in January). Fieldwork is mainly carried out by about 1500 volunteers, locally supported by professional counters (mainly ship-based or aerial surveys). Meanwhile more than 85% of the data is submitted online and routinely checked for duplicate counts and unusual numbers. 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 package and expressed in a standardised classification (Tab. 2.3).

Outline of the report

This report presents results of counts made between July 2010 and June 2011 (i.e. the 2010/11 season) and has a similar outline as previous reports. Chapter 2 presents the set-up of the monitoring scheme and provides a concise account on methods used for collecting, processing and analysing data. Chapter 3 reviews weather (and counting) conditions during 2010/11, focusing on the severe cold spell in December. Chapter 4 aims to provide quick access to the general results and presents monthly counted numbers (Tab. 4.1) as well as national trends (Figs. 4.1, 4.2). Furthermore, an assessment of waterbirds at Natura 2000 sites, numbers at roost counts and goose and swan staging areas is given. The latter includes national population estimates of wintering numbers (Tab. 4.4) and breeding success (Tab. 4.5). In chapter 6 results are discussed for all important species. Species' trends and trends for all Natura 2000 sites up till 2010/11 are also accessible online (www.sovon.nl/soorten or www.sovon.nl/n2000).

The 2010/11 season

Even if winter 2010/11 was overall classified as "normal", December was among the coldest ever recorded (daily temperature on average $-1,1^{\circ}$ versus $4,0^{\circ}$ normal). Moreover, the cold spell was accompanied by heavy snowfall and led to a massive southbound exodus of waterbirds in the 2nd half of December (mainly Eurasian Wigeon and geese, leading to peak numbers in Belgium and Northern France, highest influx since 1978/79). Mainly due to the cold weather, numbers of Whooper Swan (estimated maximum 6900), Tundra Bean Goose (288.000), Pale-bellied Brent Goose (900, 11% of the flyway population) were the highest ever recorded. Furthermore, up to 20.000 Goosanders were observed to concentrate in remaining open water in Lake IJsselmeer. On the other hand, species previously recorded in cold winters like Taiga Bean Goose remained remarkably absent. A reconstruction of its occurrence earlier revealed that this species nowadays only occurs in small numbers in The Netherlands, in 2010/11 up to 300 individuals. Increasing temperatures in early January prompted many geese to return, and overall numbers in January

were high. However waders like Northern Lapwing and European Golden Plover, as well as species like Common Teal remained scarce throughout the midwinter period.

Trends

Many waterbird species show upward trends on a longer term. Overall numbers of waterbirds nearly doubled in the past decade. Among the most expanding species are Great White Egret, Greater Canada Goose, Red-crested Pochard, Greylag Goose, Gadwall, Barnacle Goose, Eurasian Spoonbill and Egyptian Goose. Recent counts suggest some saturation in growth of Greater Canada Goose and Egyptian Goose, but future counts have to confirm if this sustains. Newly developed management policies to tackle increasing problems with geese in summer now aim to reduce breeding populations of Greylag Goose and Barnacle Goose by culling, and to wipe-out entire populations of invasive species like Greater Canada Goose and Egyptian Goose. All these species, however, show interactions with populations across the border, especially in Germany, including both dispersal of breeding birds and moult migration.

Among species with downward trends are several of which the flyway population as a whole is subject to declines, e.g. Bewick's Swan, Taiga Bean Goose or Kentish Plover. Ongoing declines were also reported in shellfish-eating birds like Greater Scaup, Common Eider and Black Scoter, which suffer from limited food stocks. In species like Common Goldeneye and Goosander, long-term declines in The Netherlands seem to be associated with a range contraction in winter. An obvious range contraction is also occurring in Pink-footed Goose, which recently tends to stay in large numbers in Denmark.

Breeding success

In goose and swan monitoring, surveys of numbers are annually accompanied by assessments of age-ratios (Tab 4.5). In most species, the percentage of first-winter birds was in line with data recorded in the previous years. In Greylag Goose (Dutch breeding population), age-ratios of 10.8% were among the lowest recorded so far. Pink-footed Goose (28.1%) and Greater Canada Goose (19.8%) bred successfully in 2010. On a longer term, declines in breeding success have been reported for Mute Swan, Bewick's Swan, Tundra Bean Goose, Greater White-fronted Goose and Dark-bellied Brent Goose. In Bewick's Swan and Dark-bellied Brent Goose lower reproductive output is the main reason for the observed declines in flyway populations in the past decades.

Rare species

The waterbird report 2010/11 pays special attention to rarer waterbird species. A remarkably large concentration of 600 moulting Ruddy Shelduck was reported from Lake Eemmeer (one of the Border Lakes of Flevoland). As breeding populations in The Netherlands and neighbouring countries are much smaller, it is intriguing where such large numbers originate from. Great Bitterns were observed in larger numbers in 2010/11 due to a combination of increased local breeding populations and better detection chances during the cold spell. The cold spell also initiated an influx of Eurasian Woodcock, especially in the coastal dune areas. Despite the cold spell in December, about 20% of the post-breeding population of White Storks remained in The Netherlands in winter. During spring migration in May, large numbers of Wood Sandpiper were recorded (up to 100 individuals at some sites).

1. Inleiding

Nederland kent een lange traditie van watervogeltellingen. De landelijke telreeksen lopen vanaf 1975, maar er bestaan op lokaal niveau telreeksen die nog veel ouder zijn en tot begin jaren zestig teruggaan. Sinds 1992 zijn de watervogeltellingen ondergebracht bij Sovon en vanaf het begin van de 21e eeuw zijn de verschillende disciplines (tellingen van Zoete en Zoute Rijkswateren, ganzen- en zwanentellingen, midwintertelling) samengevoegd tot het Meetnet Watervogels.

De lange telreeks is ook niet zo verwonderlijk. Dankzij zijn waterrijke landschappen, gematigde winters en strategische ligging aan de Oost-Atlantische trekroute is Nederland één van de belangrijkste landen voor overwinterende en doortrekkende watervogels in Europa. De grote verantwoordelijkheid van Nederland hiervoor is vastgelegd in verschillende internationale verdragen die de bescherming van trekvogels waarborgen, zoals de EU-Vogelrichtlijn, de Ramsar-Convention en de African Eurasian Waterbird Agreement (AEWA).

De tellingen van het Meetnet Watervogels spelen een belangrijke rol bij de implementatie en uitvoering van die verdragen, in het bijzonder de 'staat van instandhouding' ten behoeve van de Europese Vogelrichtlijn (Natura 2000, soortenbescherming is in Nederland verankerd in de Natuurbeschermingswet). Daarnaast zijn de resultaten van de watervogeltellingen belangrijke ingrediënten voor de monitoring van de kwaliteit van de Nederlandse wateren (zoet en zout) en uitvoering van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Ook voor internationale analyses zijn deze gegevens van belang, zoals bij actuele thema's als klimaatverandering waarbij we zien dat het verspreidingsgebied van sommige soorten verschuift.

Het Meetnet Watervogels is een onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Het NEM is een samenwerkingsverband tussen de Waterdienst van Rijkswaterstaat, het Ministerie van Economische Zaken (EZ), het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en Sovon. Het veldwerk wordt grotendeels uitgevoerd door vrijwilligers en medewerkers van terreinbeherende organisaties, provincies en enkele instituten. Het meetnet kent een groot aantal doelstellingen (zie daarvoor CBS 2012), waarvan in het kader van deze rapportage enkele relevante genoemd worden:

- Bepalen van de populatieontwikkeling van doortrekkende en overwinterende watervogelsoorten, zowel landelijk als per Natura 2000-gebied (Speciale Beschermingszone/Vogelrichtlijngebied, alleen foerageerfunctie);
- Bijdrage leveren aan het bepalen van de populatieontwikkeling van watervogels in het internationale Waddengebied in het kader van het *Trilateral Monitoring and Assessment Program* (TMAP);
- Bepaling van de landelijke trend en verspreiding van met name trekkende watervogels die een rol kunnen spelen bij de verspreiding van Aviaire Influenza (vogelgriep).
- Bepalen van de populatieontwikkeling van indicatieve soorten voor de Zoete en Zoute Rijkswateren per hoofdwatersysteem;
- Bijdrage leveren aan het bepalen van de populatieontwikkeling en populatiegrootte (1%-normen) van de Noordwest-Europese watervogelpopulaties in januari en enkele andere maanden.

De resultaten van de watervogeltellingen worden jaarlijks in een rapport vastgelegd dat een eerste analyse van de gegevens presenteert en de waarnemers informeert over de resultaten van hun telinspanningen. Hoewel volledigheid wordt nagestreefd, komt altijd nog een kleine hoeveelheid telgegevens (ver) na afloop van het seizoen binnen. Dit rapport vormt dus een momentopname, en cijfers kunnen soms afwijken van gegevens gepubliceerd in voorgaande rapporten.

Leeswijzer

Dit verslag over het seizoen 2010/11 volgt grotendeels de opzet van voorgaande rapportages. Dit jaar is het centrale thema de wat schaarsere en/of lastig te tellen soorten. Deze worden niet jaarlijks besproken in de rapportages, maar maken het tellen voor een teller of telgroep mede interessant. Bij deze soorten is het relatief lastig om goede trends te berekenen. De foutmarge (uitgedrukt in de betrouwbaarheidsintervallen) in de figuren is groter dan bij de vaste monitoringsoorten, wat een gevolg is van een kleinere steekproef. Nieuw in dit rapport is het gebruik van de moderne taxonomische inzichten van het CSNA, waardoor de soortvolgorde wat anders is dan u gewend bent. De zwanen, ganzen

en eenden komen nu voor de duikers, futen en aalscholvers. Omdat de meesten gewend zijn aan de klassieke soortvolgorde is dit jaar een inhoudsopgave opgenomen.

In de hoofdstukken 2 en 3 worden de gevolgde werkwijze en de weers- en telomstandigheden beschreven. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de landelijke resultaten. Voorts zijn enkele NEM-doelen verder uitgewerkt (Natura 2000 en slaapplaatsen) en worden enkele thema's besproken (ganzen en zwanen, en slaapplaatsen). Dit jaar is ervoor gekozen om hier enkele themaparagrafen niet meer op te nemen, maar

(conform het broedvogelrapport) in hoofdstuk 5 enkele kenmerkende soorten uitgebreider te bespreken. De hoofdstukken 2 t/m 4 zijn vooral bedoeld om snel toegang te krijgen tot de belangrijkste resultaten. In hoofdstuk 5 worden zowel alle monitoringsoorten als de schaarse soorten besproken. In een aantal bijlagen worden vervolgens details gegeven omtrent de wijze van trendberekening en volledigheid van de telgegevens in 2010/11. Tabellen met in 2010/11 getelde aantallen (voorheen als bijlage in het rapport geïntegreerd) zijn als bijlagedocument (pdf) op te halen op www.sovon.nl onder 'publicaties' en 'rapporten'.

2. Werkwijze watervogelmonitoring

2.1. Opzet

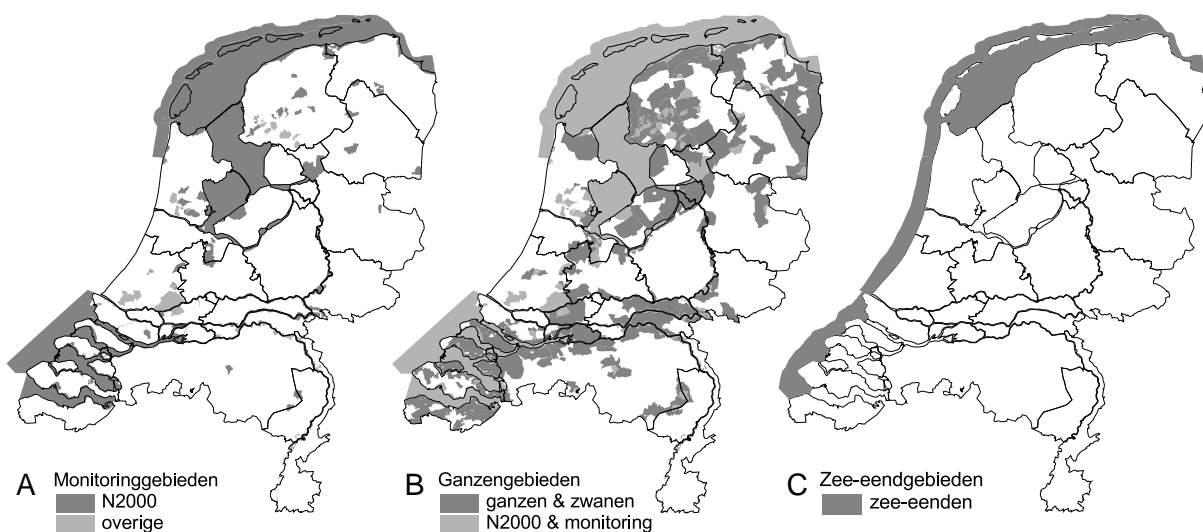
De monitoring van watervogels in Nederland vindt plaats volgens een vaste systematiek en een jaarlijks vergelijkbare telinspanning (Koffijberg *et al.* 2000, van Roomen *et al.* 2002, Soldaat *et al.* 2004 voor achtergronden). Het telprogramma bestaat uit twee belangrijke onderdelen: het eerste onderdeel wordt gevormd door de maandelijkse tellingen gedurende het winterhalfjaar in alle belangrijke watervogelgebieden en foerageergebieden van ganzen en zwanen, het tweede onderdeel bestaat uit de internationale midwintertelling in januari (zie tabel 2.1 voor details) met een grote landelijke teldekking. De tellingen worden voor een groot deel uitgevoerd door vrijwilligers. Een aantal grote gebieden zoals de Zeeuwse Delta, het IJsselmeer en de Noordzee, worden samen met enkele kleinere gebieden door medewerkers van terreinbeherende organisaties of professionele tellers van provinciale diensten of instituten geteld.

De resultaten van de maandelijkse tellingen in de belangrijke watervogelgebieden, de zogenaamde monitoringgebieden, en de foerageergebieden van ganzen en zwanen, kortweg ganzengebieden, vormen de basis voor het bepalen van trends. Deze trends die zowel landelijk als per Natura 2000-gebied worden berekend vormen een van de hoofddoelstellingen van het

meetnet (hoofdstuk 1). De monitoringgebieden omvatten de Zoete en Zoute Rijkswateren (overeenkomend met het MWTL-programma van Rijkswaterstaat), Natura 2000-gebieden (voor zover kwalificerend voor watervogels), pleisterplaatsen voor ganzen en zwanen en concentratiegebieden van zee-eenden in Waddenzee en Noordzee (figuur 2.1). Het overgrote deel van deze gebieden wordt maandelijks van september tot en met april geteld. Enkele gebieden, zoals Waddenzee, Zoete Rijkswateren en Zoute Delta, worden vanwege het grote belang zelfs jaarrond maandelijks gemonitord. Zee-eenden worden alleen in januari geteld.

De internationale midwintertelling vindt traditiegetrouw halverwege januari plaats. Tijdens de telling wordt als aanvulling op de monitoringgebieden ook een groot aantal andere gebieden onderzocht. De midwintertelling geeft inzicht in de landelijke verspreiding en populatiegrootte van overwinterende watervogels in Nederland en levert een belangrijke bijdrage aan het periodiek bepalen van internationale populatiegroottes en 1%-normen (wpe.wetlands.org).

De maandelijkse tellingen worden standaard gehouden in het weekeinde in het midden van de maand, waarbij in de periode vrijdag tot en met maandag geteld kan worden (teldata in tabel 2.2, daadwerkelijk uitgevoerde tellingen in



Figuur 2.1. Ligging van monitoringgebieden voor (a) alle watervogelsoorten, (b) ganzen en zwanen, en (c) zee-eenden. / Monitoring sites in The Netherlands used for trend assessments in (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).

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
maandelijkse 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
midwintertelling	Vogelrichtlijngebieden	maandelijks	sep-apr	alle watervogels
	ganzengebieden	maandelijks	sep-mrt ²	ganzen en zwanen
	alle watervogelgebieden ³	1 telling/jaar	januari	alle watervogels
	zee- en kustgebieden	1 telling/jaar	januari	zee-eenden

¹ daarnaast 1-2 steekproeftellingen per maand in vaste gebieden gedurende het hele jaar, integrale tellingen in hele Waddenzee in september, november, januari en mei, naast een per telseizoen wisselende maand.

² Brand- en Rotgans in april en Rotgans in mei (in voor die soorten relevante gebieden).

³ zie figuur 2.3

figuur B3.1 in Bijlage 3). De teldatum in getijdengebieden kan hiervan (meestal een week, maar soms twee weken) afwijken, omdat deze mede wordt bepaald door het meest gunstige tijdstip van hoog water. In het Deltagebied is de teldatum door verschil in getijdenritme vaak een week afwijkend van die in de Waddenzee. In de Waddenzee worden ook de kustpolders achter de dijk in het getijdenritme geteld, om-

dat er uitwisseling plaatsvindt tussen binnen- en buitendijkse hoogwatervluchtplaatsen.

monitoringgebieden (fig. 2.1; selectie, alleen in mei-augustus); ganzen- en zwanentelling - ganzen- en zwanenpleisterplaatsen (fig 2.1); Wadden steekproeftelling - steekproefgebieden Waddenzee; Wadden integrale telling - integrale telling gehele Waddenzee.

Tabel 2.2. Teldata in het seizoen 2010/11. Steeds is de zaterdag aangegeven van de telperiode die van vrijdag tot en met maandag duurt. Er wordt onderscheid gemaakt tussen binnenland en getijdengebieden aan de kust. / Census dates in 2010/11 for inland counts (binnenland) and counts in intertidal areas (getijdengebieden).

Binnenland		Getijdengebieden	
2010		2010	
17 juli	selectie van monitoringgebieden	17 juli	steekproeftelling
14 augustus	selectie van monitoringgebieden	14 augustus	steekproeftelling
18 september	monitoringgebieden, ganzen en zwanentelling	11 september	integrale telling
16 oktober	monitoringgebieden, ganzen en zwanentelling	9 oktober	steekproeftelling, ganzen en zwanentelling
13 november	monitoringgebieden, ganzen en zwanentelling	6 november	integrale telling
18 december	monitoringgebieden, ganzen en zwanentelling	11 december	integrale telling
2011		2011	
15 januari	midwintertelling, monitoringgebieden, ganzen en zwanentelling	22 januari	integrale telling
12 februari	monitoringgebieden, ganzen en zwanentelling	19 februari	steekproeftelling, ganzen en zwanentelling
12 maart	monitoringgebieden, ganzen en zwanentelling	19 maart	steekproeftelling, ganzen en zwanentelling
16 april	monitoringgebieden, telling Brandgans en Rotgans	9 april	steekproeftelling, telling Brandgans en Rotgans
7 mei	telling Rotgans	7 mei	integrale telling (tevens telling Rotgans)
14 mei	selectie van monitoringgebieden		
18 juni	selectie van monitoringgebieden	18 juni	Steekproeftelling

2.2. Telmethode

De watervogeltellingen zijn in sterke mate gestandaardiseerd. Ze hebben betrekking op gebiedsdekkende (integrale) tellingen op van tevoren vastgestelde data (tabel 2.2) in vastgelegde telgebieden met in het veld duidelijk herkenbare begrenzingsen. Vaak worden dezelfde gebieden vele jaren achtereen geteld door dezelfde personen. Het merendeel van de tellers gebruikt de auto, maar er wordt ook met de fiets en te voet geteld. Professionele tellers maken ook wel gebruik van boten (o.a. Randmeren, Beneden Riviereengebied) en vliegtuigen (IJsselmeer, Waddenzee, Noordzee).

De tellingen in het binnenland worden overdag uitgevoerd wanneer watervogels zich veelal in de foerageergebieden ophouden. Langs de kust wordt geteld rond het tijdstip van hoogwater, wanneer de vogels zich verzamelen op de hoogste delen, de hoogwatervluchtplaatsen.

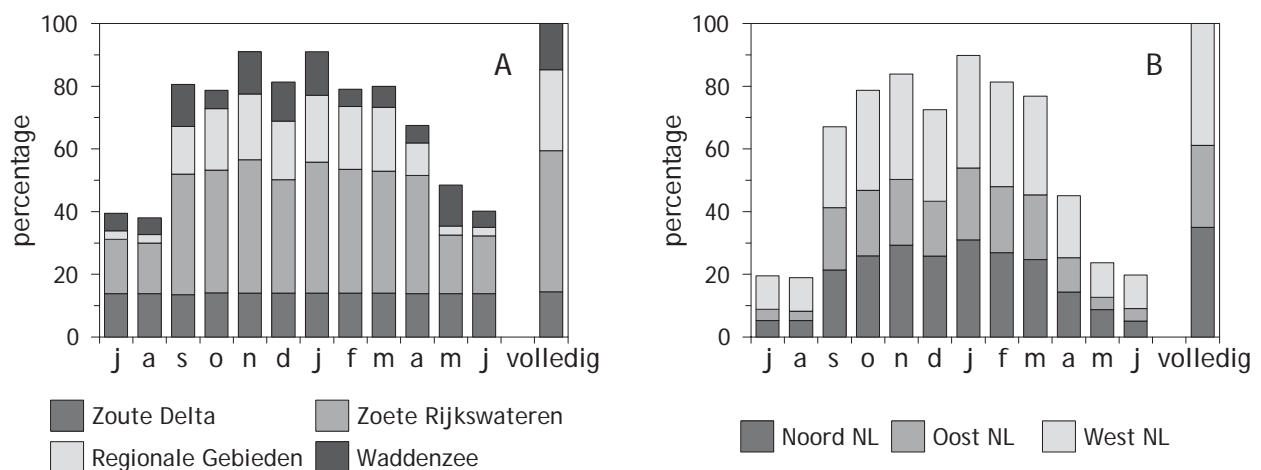
Tijdens een telling worden alle watervogels geteld die binding hebben met het landschap. Bij de ganzen- en zwanentellingen worden alleen deze twee groepen geteld en in sommige gevallen ook ingetekend op kaartjes. Vanaf het seizoen 1997/98 worden ook aan wetlands gebonden roof- en zangvogels in de telling meegenomen.

De tellingen vinden, indien mogelijk, plaats onder voor tellers gunstige weersomstandigheden. De verspreiding van watervogels op lokaal niveau kan verschillend zijn onder andere weersomstandigheden. Verdere details en ach-

tergronden over de telmethode zijn na te lezen in Hornman *et al.* (2012b).

2.3. Organisatie en coördinatie

Voor de organisatie van de watervogeltellingen is Nederland opgedeeld in 19 regio's. Deze komen overeen met de provincies of met bestaande grote wateren zoals de Randmeren en het Beneden Riviereengebied. In elke regio is een regiocoördinator actief die de directe contacten met de tellers onderhoudt en een eerste controle uitvoert van de telgegevens. Het grootste deel van deze regiocoördinatoren is werknemer op het Sovon-kantoor, een klein deel bestaat uit vrijwilligers, meestal verbonden aan een vogel- of provinciale werkgroep. In een recent nummer van Sovon-Nieuws en op <http://www.sovon.nl/nl/Sovonnieuws> staat een overzicht van de regio-indeling en een actuele lijst van coördinatoren. In een aantal regio's draagt een provinciale dienst bij aan de financiering van de regiocoördinatie, vaak om een grotere teldekking en een gedetailleerder verspreidingsbeeld te krijgen voor evaluatie van het natuurbeleid (in 2010/11 was dat het geval in Zeeland, Zuid-Holland en Gelderland). In het Deltagebied, het IJsselmeer en de Noordzee wordt de coördinatie en uitvoering verzorgd door Rijkswaterstaat Waterdienst (Arts 2011, Strucker *et al.* 2012).



Figuur 2.2. Volledigheid van watervogeltellingen in 2010/11, 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 2010/11, 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).

2.4. Volledigheid en kwaliteit gegevens

2.4.1. Maandelijks tellingen

In 2010/2011 was de teldekking vergelijkbaar met die van de vorige seizoenen, hoewel deze incidenteel duidelijk lager uitkwam. De oorzaak hiervan was de binnenlandtelling van 18 december. In dit weekend maakten hevige sneeuwval en een flink sneeuwdek veel telgebieden vrijwel onbereikbaar. Er zijn toen naar schatting 17% (ca. 500) minder telgebieden geteld dan normaal in december, groot genoeg om zijn weerslag te hebben in het totale beeld. Een groot deel van de monitoringgebieden werd desondanks van september tot en met april dekkend geteld (figuur 2.2, zie vorige pagina) en enkele gebieden (Zoute Delta, IJsselmeergebied, Randmeren, Beneden Rivierengebied, Lauwersmeer, Oostvaardersplassen, Lepelaarplassen) zelfs jaarrond. Dat geldt ook voor teldekking van de ganzengebieden die in de voorgeschreven telmaanden (behalve december), ten opzichte van de voorgaande seizoenen, hoog was. Dat gold ook voor de speciaal voor Grauwe Gans (september), Brand- en Rotgans (april en mei) georganiseerde tellingen en voor de selectie van gebieden die van juni tot en met augustus geteld worden.



Figuur 2.3. Getelde gebieden tijdens de midwintertelling in januari 2011. / Coverage during the midwinter census in January 2011.

2.4.2. Midwintertelling

Jaarlijks wordt in januari in het kader van de *International Waterbird Census* van *Wetlands International* een groot deel van Nederland op watervogels geteld (figuur 2.3). In januari 2011 ging het in totaal om 1,95 miljoen ha, zowel vaste monitoringgebieden als aanvullende (extra) telgebieden. De teldekking was vergelijkbaar met die in voorgaande seizoenen. De extra getelde gebieden lagen vooral in Laag-Nederland (vergelijk figuur 2.1a en 2.3), dat ook het rijkst aan watervogels is. Op de hogere gronden werden vooral rivieren, kanalen en plassen geteld, soms ook bebouwde kommen. Daarnaast werd in januari door medewerkers van Rijkswaterstaat weer het open water van de Waddenzee en de kustzone van de Noordzee geteld op zee-eenden.

2.4.3. Kwaliteit en controle

De hoge mate van standaardisatie en de jarenlange ervaring van veel waarnemers zorgen voor een hoge kwaliteit van de hier gepresenteerde telgegevens. Geen enkele telling kan echter volledig vrij zijn van tel- en schatfouten. Uit onderzoek is gebleken dat dergelijke fouten zich uitmiddelen op het niveau zoals in deze rapportage wordt gepresenteerd. Hetzelfde geldt voor eventuele dubbeltellingen bij verschillende teldata, hoewel deze in de praktijk gelukkig weinig voor blijken te komen. In het algemeen blijkt dat grote concentraties worden onderschat (o.a. Hornman *et al.* 2012b). Omdat de mate van onderschatting bij dezelfde teller meestal constant is, heeft dit geen nadelige invloed op de monitoringresultaten.

Naast bovengenoemde aspecten vindt er op een aantal niveaus kwaliteitscontroles plaats. De regiocoördinator voert na het insturen van de gegevens een eerste controle uit. Ongewone soorten en aantallen worden nagevraagd bij de teller. Indien het gaat om een zeer zeldzame soort wordt de teller tevens verzocht deze waarneming in te dienen bij de Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA). Voor waarnemingen die *online* worden doorgegeven - tegenwoordig ruim 85% van de tellingen - is een eerste controlesysteem gemaakt op basis van de watervogeldatabase. Bij ongewone waarnemingen of aantallen verschijnt een melding in beeld, waarna de teller deze kan bevestigen of corrigeren. Invoer van papieren telformulieren vindt dubbel plaats om de kans op typefouten te minimaliseren. Nadat alle gegevens in de database zijn opgenomen, wordt nog eens een controle uitgevoerd met een referentiebestand. Om dubbeltellingen op het spoor te komen, worden kaarten en tabellen uitgedraaid

en gecontroleerd. Pas nadat alle gegevens zijn gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd, worden verdere bewerkingen uitgevoerd.

2.5. Analyses

2.5.1. Materiaal

De basis van opslag en analyses van de telgegevens bestaat uit twee relationele databases, één waarin kopgegevens, zoals datum, tijd, waarnemer, telomstandigheden, van een telling zijn opgeslagen en één waarin de telgegevens, met het aantal per soort zijn opgenomen.

Nultellingen, die erg belangrijk zijn bij trendberekeningen, kunnen na koppeling van beide databases worden gegenereerd. Als er per gebied meerdere tellingen per maand zijn uitgevoerd – dat kan bijvoorbeeld gebeuren in januari, wanneer sommige gebieden zowel t.b.v. een ganzen- en zwanentelling als de midwintertelling bezocht zijn – wordt per soortgroep de meest toepasselijke telling geselecteerd. Dat betekent in het concrete voorbeeld dat de telresultaten van de ganzen- en zwanentelling worden gebruikt voor beide soortgroepen, en van de midwintertelling voor de overige watergebonden soorten.

De soorten worden op basis van Euring-nummer ingevoerd. Voor de naamgeving en taxonomie volgt Sovon in principe de Commissie Systematiek Nederlandse Avifauna (CSNA). De CSNA is een commissie van de DBA en de NOU. Wijzigingen worden gepubliceerd in Dutch Birding en Ardea. Een regelmatig geüpdate lijst is te vinden op www.dutchbirding.nl. Tot nu toe werd, om praktische redenen, in de watervogelrapporten de soortvolgorde aangehouden van Voous (1980). De overstap op de volgorde van de CSNA betekent dat de soortvolgorde in dit rapport iets afwijkt van de volgorde die tot nu toe gebruikelijk was.

2.5.2. Bijschattingen

Vanzelfsprekend wordt gestreefd naar een volledige teldekking, maar met de omvang van het watervogelproject is dat onmogelijk. Om allerlei redenen vallen er altijd wel tellingen uit. Bovendien was in vroegere jaren de teldekking geringer, vooral in de Regionale Gebieden en de Zoete Rijkswateren (figuur B3.1 in Bijlage 3). Daarom is samen met het Centraal Bureau voor de Statistiek een procedure ontwikkeld om ontbrekende tellingen 'bij te schatten', ook wel *imputing* genoemd. De procedure van bijschatten volgt een vaste systematiek. Een ontbrekende telling wordt bijgeschat op grond van (1) de

verhouding tussen de gemiddelde aantallen in het telgebied en de overige gebieden (plotfactor), (2) de verhouding tussen de gemiddelde aantallen in de ontbrekende maand en de andere maanden (maandfactor), en (3) de verhouding tussen de gemiddelde aantallen in het ontbrekende jaar en de overige jaren in de reeks (jaarfactor). Deze bewerking wordt uitgevoerd met het pakket U-index (Bell 1995). Op deze wijze ontstaat een geheel gevulde reeks tellingen die wordt gebruikt voor het berekenen van trends. Indien meer dan 90% is bijgeschat, wordt de reeks niet meegenomen, omdat de telling onbetrouwbaar wordt geacht. In Bijlage 3 wordt de procedure van bijschatten verder toegelicht.

2.5.3. Bepalen trends

De hier gepresenteerde watervogeltrends worden uitgedrukt in seizoensgemiddelden. Het seizoensgemiddelde is de som van alle maandelijkse tellingen gedeeld door de 12 maanden van het jaar. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de tellingen, die in de meeste gebieden niet jaarrond worden uitgevoerd, het relevante deel van het jaar bestrijken waarin alle soorten er voorkomen. Hierdoor geven de tellingen een representatief beeld van het voorkomen van een soort in een bepaald seizoen. Seizoensgemiddelden worden verkozen boven seizoensmaxima, omdat met het gemiddelde het voorkomen gedurende het hele jaar in beschouwing wordt genomen, terwijl maxima altijd een momentopname vormen. Door met seizoensgemiddelden te werken in plaats van indexen, is bovendien sneller duidelijk om welke aantallen het gaat. Het uitdrukken van trends in seizoensgemiddelden is vergelijkbaar met de werkwijze van vogeldagen. De seizoensgemiddelden vormen ook de basis van de instandhoudingsdoelen van de niet-broedvogels in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (van Roomen *et al.* 2011). Resultaten van het watervogelmeetnet zijn daarom direct bruikbaar als toetsing van de instandhoudingsdoelen.

De trends zelf worden berekend met het pakket TrendSpotter van het RIVM (Visser 2004, Soldaat *et al.* 2007). Dit pakket is goed in staat om trendmatige ontwikkelingen te bepalen bij fluctuerende aantallen en genereert bovendien bruikbare betrouwbaarheidsmarges. De trends die met TrendSpotter worden berekend, hebben veel weg van een lopend gemiddelde door de reeks van jaarlijkse seizoensgemiddelden. De analyse doet bovendien een uitspraak over de aantalsverandering over de beschouwde periode, bijvoorbeeld de langetermijntrend vanaf 1980/81 of de trend over de laatste tien seizoenen, vanaf 2001/2002 (in dit rapport veel

gebruikte perioden). Door deze veranderingspercentages tussen gebieden te vergelijken, kan inzicht worden verkregen in overeenkomsten of verschillen in de mate van toe- of afname tussen gebieden onderling (bijvoorbeeld toename sterker in Zoete Rijkswateren dan landelijk). De

beoordeling van de waargenomen aantalsveranderingen volgt de vaste systematiek van de meetnetten die in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring worden uitgevoerd (tabel 2.3). Bijlage 3 geeft meer details omtrent de wijze van trendberekening.

Tabel 2.3. Classificatie van trends in NEM-meetnetten. De stippen geven de berekende trendwaarden, de horizontale lijnen de 95% betrouwbaarheidsintervallen (BI) rond deze waarde. / Trend classification used to express annual changes in waterbird numbers. Dots represent trend values, horizontal lines their 95% confidence limits.

Beoordeling	Symbool	gemiddelde jaarlijkse verandering			Criteria (BI = betrouwbaarheidsinterval)	Omschrijving
		0,95	1,00	1,05		
sterke toename (strong increase)	++				ondergrens BI >1,05	sign. >5% toename/jaar (verdubbeling in 15 jaar)
matige toename (moderate increase)	+				1,00 < ondergrens BI ≤ 1,05	sign. toename, maar niet zeker of deze > 5% / jaar is
stabiel (stable)	0				BI omvat 1,00 maar ondergrens BI ≥ 0,95 en bovengrens BI ≤ 1,05	geen significante aantalsverandering
matige afname (moderate decline)	-				0,95 ≤ bovengrens BI < 1,00	sign. afname, maar niet zeker of deze >5% / jaar is
sterke afname (steep decline)	--				bovengrens BI <0,95	sign. >5% afname/jaar (halvering in 15 jaar)
onzeker (uncertain)	?				BI omvat 1,00 en ondergrens BI <0,95 of bovengrens BI >1,05	BI te groot voor betrouwbare trendclassificatie

- = gemiddelde jaarlijkse verandering (bijv. 0,95 betekent dat de soort ieder jaar gemiddeld met 5% afneemt)
- = betrouwbaarheidsinterval van de berekende gemiddelde jaarlijkse verandering

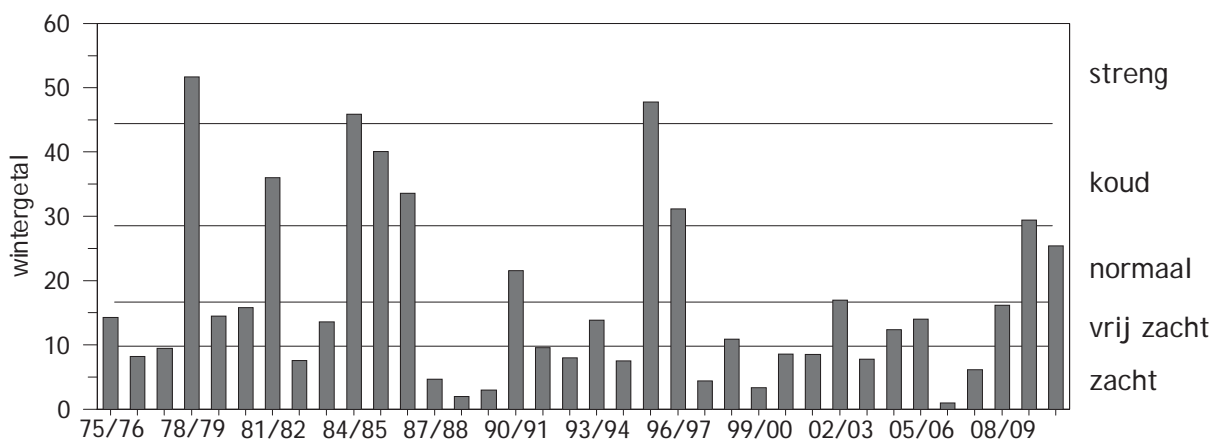
3. Weer- en telomstandigheden

De winter van 2010/11 was het derde achter-eenvolgende seizoen met wat kouder winterweer. Hiermee kwam er een eind aan de eerdere serie zachtere winters zonder noemenswaardige koudeperiodes sinds 1996/97. Naar de bekende IJnsen-index gerekend was de winter wel minder koud dan die van 2009/10, en kreeg zelfs de karakterisering "normaal" mee (figuur 3.1). Het verloop van de winter was echter allesbehalve normaal. De koudeperiode viel geheel aan het begin van de winter en was kort maar hevig (figuur 3.2). December was volgens het KNMI met zijn 29 vorst- en 12 ijsdagen de op vier na koudste december sinds 1901. Ook in Groot-Brittannië, Scandinavië en Oost-Europa was het koud vanaf de laatste week van november (figuur 3.4). Zuid-Zweden beleefde de koudste december in twee eeuwen. Zowel in Noorwegen als Zweden was het op veel plaatsen eind november en in december extreem koud (plaatselijk tot -40°C), en voor het eerst sinds de koude winters in de jaren tachtig werd uitgebreide ijsbedekking in de Botnische Golf en de Oostzee vastgesteld. De koude ging bovendien in alle landen gepaard met een langdurig en dik sneeuwdek, dat in Nederland vooral bij de telling in het binnenland op 18-19 december ook bij het veldwerk voor de nodige problemen zorgde (figuur 3.3). Niet eerder sinds 1978/79 was in de winter sprake van een dergelijk langdurig sneeuwdek (totaal ruim 40 sneeuwdagen, gerekend van november tot april). Hieronder volgt een gedetailleerd overzicht van het weer en de telomstandigheden gedurende 2010/11,

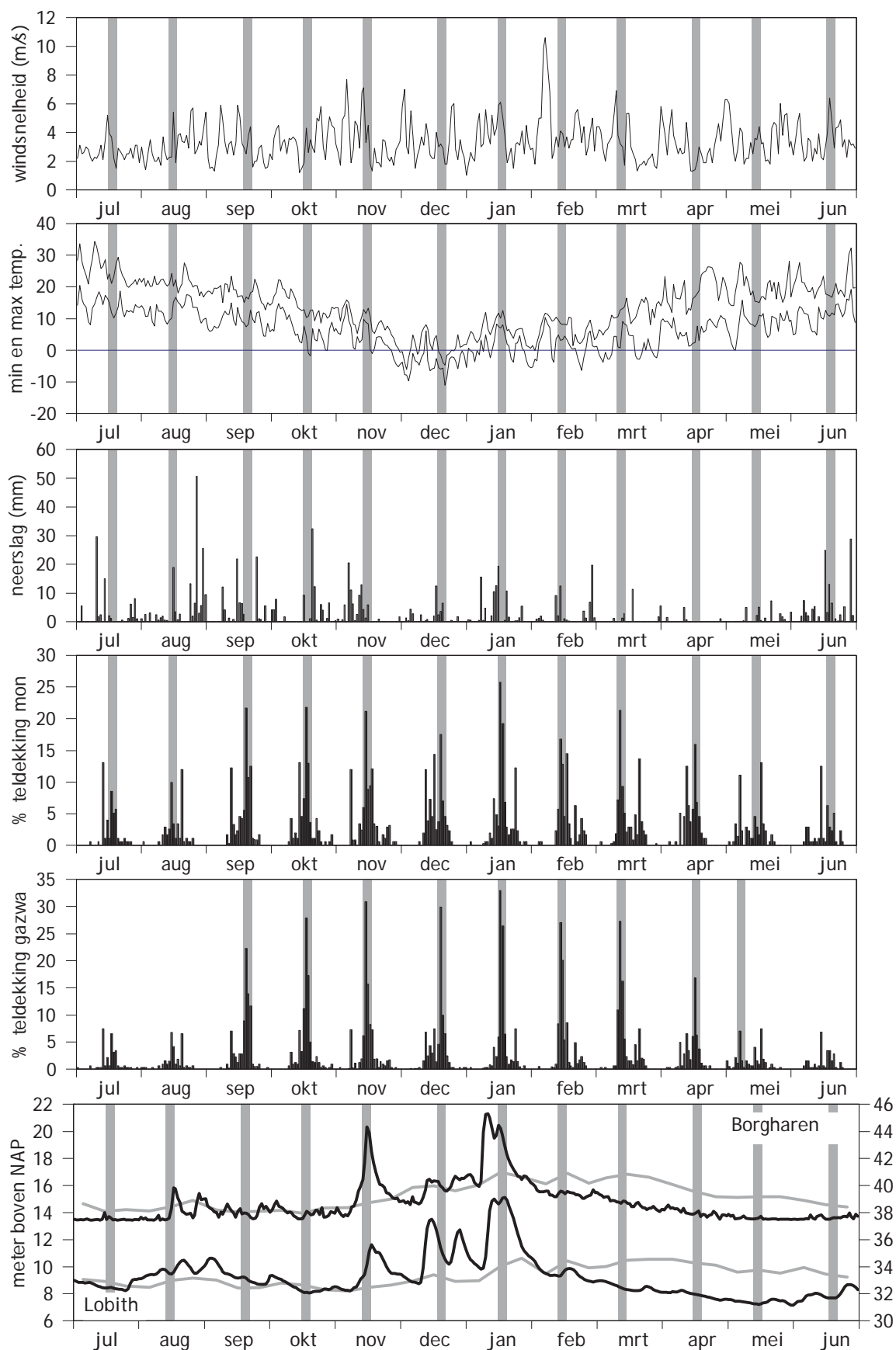
opgesteld met behulp van de maandelijkse weersoverzichten (mow) op www.knmi.nl.

Het telseizoen startte in **juli** zeer warm en zonnig. Rond het midden van de maand vielen lokaal wel hevige onweersbuien, maar die konden het vanaf april opgelopen neerslagtekort nog niet compenseren. Pas in **augustus** viel voor het eerst in vier maanden op zeer uitgebreide schaal regen, plaatselijk zelfs tot 295 mm. Deze maand gaat dan ook als wisselvallig en nat de boeken in, bovendien als de op één na natste sinds 1906. **September** was een vrij koele maand, maar verliep grotendeels droog en zonnig. Op 29 september werd in het oosten van het land de eerste vorst aan de grond vastgesteld.

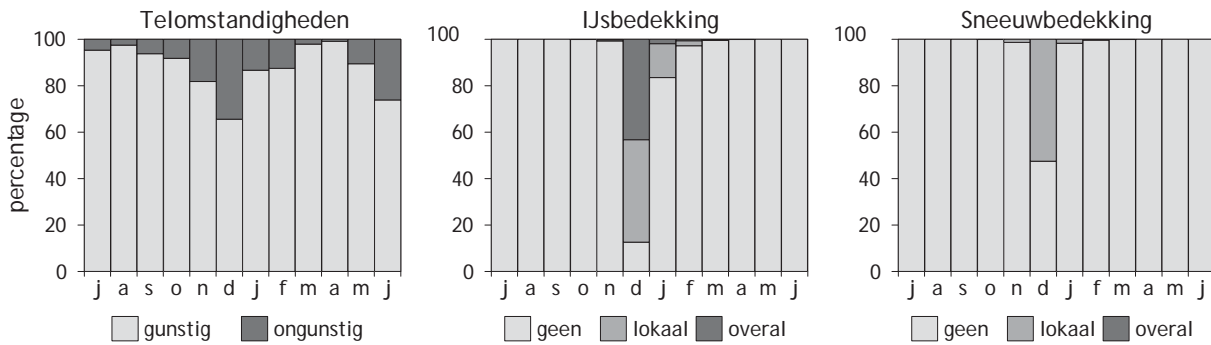
Oktober had normale temperaturen en was op veel plaatsen aan de droge kant. Met name begin oktober was warm, met in Zuidoost-Nederland gedurende vijf dagen op rij middagtemperaturen van meer dan 20°C . De tweede helft van de maand was daarentegen duidelijk kouder en op de 17e werd de eerste vorstdag (temperatuur $< 0^{\circ}\text{C}$) vastgesteld. Dit koudere weertype zette zich voort in **november** dat in zijn geheel als vrij koud en somber werd gekarakteriseerd, met normale hoeveelheden neerslag. Was de eerste helft van de maand nog zeer zacht en regenachtig, de laatste tien dagen waren uitgesproken koud onder invloed van een zich opbouwende oostelijke stroming (vooral in Noord- en West-Nederland). Vanaf de 26e werd de vorstperiode van **december** ingeluid, die uiteindelijk tot



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 2010/11 as a whole was a normal winter, but had a unusual cold start from the end of November until the end of December.



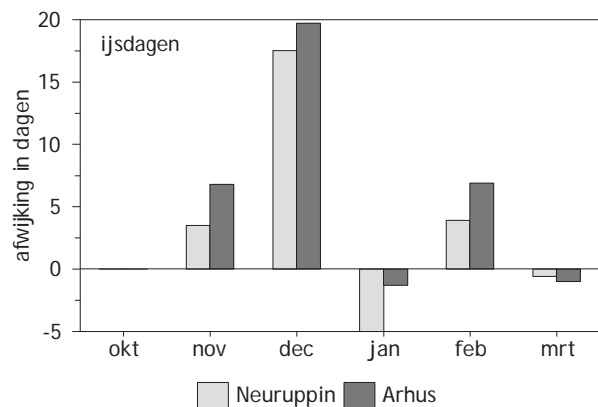
Figuur 3.2. Samenvatting van weersomstandigheden (bron: maandelijkse weeroverzichten KNMI) en waterstanden (bron: www.waterbase.nl) gedurende 2010/11. De verticale balken geven de telperiode aan. / Weather characteristics and water tables in the rivers Rhine and Meuse in 2010/11. Dark bars indicate monthly census period.



Figuur 3.3. Telomstandigheden, ijs- en sneeuwbedekking zoals door de tellers ondervonden in de telgebieden in 2010/11. / Counting conditions, ice- and snowcover recorded in the census areas in 2010/11.

de kerst zou aanhouden. December was dan ook zeer koud, met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van $-1,1^{\circ}\text{C}$ (tegen normaal $4,0^{\circ}\text{C}$). Slechts vier winters (meest recente in 1969) waren tot dusverre kouder verlopen. Het hoogtepunt van de vorstperiode viel precies tijdens de decembertelling, met in Lelystad de landelijk laagste temperatuur van $-16,9^{\circ}\text{C}$ op 20 december (overdag meest -5°C). Dit was ook het moment waarop een massale exodus van watervogels (vooral ganzen en Smienten) naar België en Noord-Frankrijk plaatsvond. Vlaamse tellers vergeleken de influx op 20 december zelfs met de strenge winter van 1978/79 en schatten dat in sommige uren alleen al 10.000 ganzen arriveerden, wat uiteindelijk eind december leidde tot een telling van ten minste 230.000 ganzen in Vlaanderen (Devos 2011). Jagers in Noord-Frankrijk spraken op internetfora van een "historische" situatie (in Frankrijk mag op veel watervogels en ganzen worden gejaagd) omdat ook daar onder andere meer dan 10.000 ganzen verschenen, vooral Kol- en Brandgans (Paepegaey 2012). Bijzonder was ook dat de vorstperiode gepaard ging met uitzonderlijk veel sneeuw. Na eerste sneeuwbuien op 26 november viel op 29 november voor het eerst op landelijke schaal sneeuw. Op 3 december was het grootste deel van het land bedekt met een paar centimeter sneeuw (>5 cm in Noord-Groningen en Noordoost-Friesland, Zuid-Limburg en Zeeuws-Vlaanderen). Na een korte dooiperiode viel op het hoogtepunt van de koudeperiode op 17 december opnieuw in het hele land sneeuw, in de Randstad en Zeeland plaatselijk meer dan 20 centimeter. Tot eind december lag vooral in de zuidelijke helft van het land een dikke laag sneeuw. Vanaf 25 december, na twee dagen met opnieuw intensieve sneeuwval in Zuidoost-Nederland, zette gaandeweg de dooi in. Op 8 januari steeg de temperatuur op veel

plaatsen tot ruim boven de 10°C , wat leidde tot veel terugtrek. Half januari werden in Oost-Duitsland zelfs de eerste naar oost trekkende Kolganzen waargenomen. **Januari** was landelijk dan ook vrij zacht en zonnig, met normale hoeveelheden neerslag. De temperaturen lagen een groot deel van de maand boven het gemiddelde, zo ook rond de midwintertelling, die bij temperaturen rond de 10°C werd uitgevoerd. Door de dooi viel de telling precies in een periode van hoge waterstanden in de rivieren (figuur 3.2). Slechts plaatselijk werden nog restanten van ijs uit de voorgaande vorstperiode gemeld (figuur 3.4). Vanaf 27 januari zakte de temperatuur opnieuw enkele dagen tot onder het vriespunt. **Februari** was echter, net als januari,



Figuur 3.4. Weersomstandigheden in Noord- en Oost-Europa in 2010/11, afgeleid uit aantal ijsdagen (max. temperatuur $< 0^{\circ}\text{C}$) in Arhus (Jutland, Denemarken) en Neuruppin (Brandenburg, Duitsland) (www.wetteronline.de). Weergegeven is de afwijking in dagen ten opzichte van de waarde in 1982-2004. / Weather characteristics in northern (Arhus, Denmark) and eastern (Neuruppin, eastern Germany) Europe in 2010/11. Shown are the number of days with minimum temperatures $< 0^{\circ}\text{C}$, both expressed as the deviation in days from averages in 1982-2004.

zacht met normale neerslaghoeveelheden. Tot en met de telperiode domineerde een zuidwestelijke stroming die zachte lucht aanvoerde. In De Bilt bedroeg het aantal vorstdagen 7 (tegen gemiddeld 13); ijsdagen werden er zelfs helemaal niet vastgesteld (normaal 2). Alleen op de 23e viel gedurende korte tijd een paar centimeter sneeuw in de noordelijke helft van het land. **Maart** was wat gemiddelde temperatuur betreft vooral ten noorden van de Grote Rivieren aan de koude kant (landelijk normaal). De minimumtemperaturen bleven echter in het hele land laag. In De Bilt kwamen 14 vorstdagen geregistreerd, tegen normaal 8. Vrijwel de hele maand zorgden hogedrukgebieden voor een uitgesproken noordoostelijke stroming met zonnig en rustig weer en koude nachten. Daardoor was maart ook uitzonderlijk droog, met landelijk 13

mm neerslag, tegen een langjarig gemiddelde van 60 mm. Dit weertype zette zich voort in **april**, dat door de hoge temperaturen gemiddeld de warmste april sinds de start van de regelmatige weerwaarnemingen in 1701 was (overigens samen met 2007 en 2009 in de top vier). Reeds op 2 april werd in De Bilt de 20 graden grens overschreden, op 21 april de 25 graden. Vorstdagen kwamen alleen in het oosten van het land plaatselijk voor en bleven beperkt tot drie.

Mei bracht weinig veranderingen en deed het waterpeil in de rivieren tot een laag niveau dalen (figuur 3.1). **Juni** was duidelijk natter, en bracht op veel dagen regen (wat zich ook uitte in de matige telomstandigheden). De temperaturen in deze maand waren net als in de twee voorgaande maanden aan de hoge kant.



Hoog water in de rivieren. De Horde, Lopik. 19 januari 2011 (Arjan Boele).

4. Algemene ontwikkelingen watervogels in Nederland in 2010/2011

4.1. Aantallen

In seizoen 2010/11 zijn weer in een groot aantal monitoringgebieden in Nederland tellingen uitgevoerd. Tabel 4.1 geeft een overzicht van de totaal getelde aantallen per maand. Tussen juli 2010 en juni 2011 werden maandelijks tussen de 373.000 en 5,0 miljoen watervogels geteld. Hoewel de getelde aantallen een goede maat zijn voor de aanwezigheid van watervogels worden deze ook beïnvloed door de teldekking. Deze is in de zomermaanden traditiegetrouw het laagst en verreweg het grootst tijdens de midwintertelling in januari wanneer ook grote delen buiten de normale monitoringgebieden worden geteld. Ook tijdens integrale Waddentellingen, wanneer alle hoogwatervluchtplaatsen worden geteld, bereiken de tellingen een hoge dekking. Al met al vormen de getelde aantallen een goede afspiegeling van de werkelijk aanwezige watervogels. Vooral tijdens de trektijd en in de wintermaanden

herbergt ons land zeer grote aantallen watervogels. Dat was ook dit seizoen weer het geval, hoewel deze winter (na die van 2009/10) de op één na koudste was sinds 1996/97. De zeer koude decembermaand leek op het eerste gezicht weinig invloed op de aantallen te hebben gehad. Grootschalige verplaatsingen vonden wel degelijk plaats, maar dat gebeurde tussen de tellingen in. Tijdens de midwintertelling in januari waren veel vogels weer teruggekeerd. Dankzij deze snelle terugkeer werd in januari zelfs een vrij hoog maximum van 5,0 miljoen vogels geteld, tegen een gemiddelde van 4,5 miljoen vogels tijdens de voorgaande jaartellingen. Ook november liet, waarschijnlijk gevoed door de milde start van de maand waardoor wintergevoelige soorten weinig aanstalten maakten om te vertrekken, met ruim 4,6 miljoen vogels een flink aantal optekenen.

Tabel 4.1. Totaal in Nederland getelde aantallen watervogels en enkele extra soorten in de periode juli 2010 – juni 2011. Zie hoofdstuk 2 voor een overzicht van de telinspanningen. / Total numbers of waterbirds counted in The Netherlands in 2010/11 (note differences in monthly coverage, see Tabs 2.1 and 2.2).

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	Latijn
Knobbelzwaan	18.325	14.686	19.704	24.198	22.804	12.291	25.420	17.611	16.043	5.735	10.010	15.241	Cygnus olor
Zwarte Zwaan	99	97	108	139	153	82	104	112	73	51	68	69	Cygnus atratus
Zwarthalszwaan	0	0	0	0	2	0	5	3	2	0	0	0	Cygnus melanocoryphus
Kleine Zwaan	0	0	1	557	6.223	4.368	6.158	3.422	153	0	0	0	Cygnus bewickii
Wilde Zwaan	0	2	1	87	175	1.533	6.268	3.389	457	3	0	0	Cygnus cygnus
Indische Gans	14	25	59	79	114	84	139	104	146	30	2	2	Anser indicus
Sneeuwgans	0	2	24	21	15	8	19	13	15	2	0	0	Anser caerulescens
Ross' Gans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Anser rossii
Keizergans	0	0	6	6	3	6	5	1	1	0	2	0	Anser canagicus
Zwaangans	0	2	13	54	90	5	56	67	30	9	3	1	Anser cygnoides
Taigarietgans	0	0	1	2	15	7	49	41	6	0	1	0	Anser fabalis
Toendarietgans	0	1	8	22.739	102.993	114.207	259.464	95.126	134	10	0	1	Anser serrirostris
Kleine Rietgans	0	0	21	15.526	17.315	9.350	1.734	4.055	102	6	0	1	Anser brachyrhynchus
Grauwe Gans	49.746	61.684	180.246	295.309	415.457	277.817	404.955	231.947	133.618	52.238	43.613	68.893	Anser anser
Soepgans	1.179	1.370	5.400	6.854	7.294	3.506	9.508	6.569	5.226	2.229	1.256	1.412	Anser anser domesticus
Dwerggans	0	0	2	95	66	43	49	79	23	0	0	0	Anser erythropus
Kolgans	63	531	1.952	401.385	671.378	524.725	791.861	670.688	431.424	432	81	16	Anser albifrons
Kl. Canadese Gans	282	451	404	728	189	168	1.232	444	77	75	112	255	Branta hutchinsii minima
Gr. Canadese Gans	6.060	4.104	19.901	15.947	16.288	12.035	19.516	11.116	9.290	3.275	1.618	5.369	Branta c. canadensis
Brandgans	13.868	17.362	32.417	166.472	402.783	402.087	587.579	583.284	557.289	269.673	94.828	7.699	Branta leucopsis
Roodhalsgans	0	0	1	5	5	4	12	11	17	6	5	0	Branta ruficollis
Witbuikrotgans	0	0	0	0	1	190	352	227	32	3	3	0	Branta hrota
Rotgans	25	36	61	30.185	41.709	28.676	35.983	38.912	66.399	74.077	83.912	58	B. bernicla/hrota/nigricans
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	2	7	9	3	1	2	2	0	Branta nigricans
Nijlgans	2.390	3.380	17.964	19.253	18.776	10.993	17.262	13.459	12.378	5.169	1.570	1.810	Alopochen aegyptiaca
Magelhaengans	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	Chloephaga picta
Casarca	16	36	235	43	13	9	23	12	32	3	12	9	Tadorna ferruginea
Kaapse Casarca	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Tadorna cana
Bergeend	66.957	58.293	119.528	69.522	94.383	44.917	47.374	35.681	26.166	20.076	19.416	39.732	Tadorna tadorna
Krooneend	71	15	92	91	92	15	140	39	262	75	80	84	Netta rufina
Tafeleend	1.502	3.970	13.138	20.213	39.291	8.948	15.559	11.883	4.630	1.047	477	897	Aythya ferina
Witoogeend	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	Aythya nyroca
Ringsnaveleend	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	Aythya collaris
Kuifeend	29.180	60.199	72.435	98.851	121.446	67.470	96.816	80.540	65.375	30.895	6.036	8.002	Aythya fuligula

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	Latijn
Topper	0	0	2	15.697	30.088	37.041	41.948	19.596	9.214	3.013	3	0	Aythya marila
Muskuseend	1	0	11	31	26	17	80	25	34	0	0	0	Cairina moschata
Carolinaeend	0	0	0	0	1	0	7	2	4	0	0	0	Aix sponsa
Mandarijneend	2	1	5	8	19	24	65	12	20	8	1	2	Aix galericulata
Manengans	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Chenonetta jubata
Rosse Stekelstaart	3	2	25	7	35	1	6	0	1	4	1	3	Oxyura jamaicensis
Eider	10.585	3.789	8.017	1.148	11.045	10.873	72.952	5.340	18.396	3.239	17.522	10.129	Somateria mollissima
Zwarte Zee-eend	1	13	22	89	4.097	1.577	32.025	857	1.040	1.560	1.010	1	Melanitta nigra
Grote Zee-eend	0	0	0	0	11	63	195	20	69	50	2	0	Melanitta fusca
Ijseend	0	0	2	0	0	2	19	13	4	1	0	0	Clangula hyemalis
Nonnetje	0	0	0	7	143	2.407	5.916	2.239	655	7	0	0	Mergellus albellus
Buffelkoepeend	1	1	0	1	1	0	4	1	0	0	0	0	Bucephala albeola
Brielduiker	4	3	28	299	4.249	7.419	9.980	9.834	4.972	362	6	19	Bucephala clangula
Grote Zaagbek	2	2	10	14	421	21.254	14.385	1.927	1.269	34	4	7	Mergus merganser
Middelste Zaagbek	192	194	622	3.559	6.722	11.712	9.159	3.678	3.774	1.297	231	171	Mergus serrator
Krakeend	12.785	18.040	32.323	38.084	31.685	20.235	22.714	15.464	13.105	7.749	5.136	16.794	Anas strepera
Chilense Smient	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Anas sibilatrix
Smient	74	322	35.606	184.866	444.987	355.955	467.692	289.664	263.275	7.080	444	112	Anas penelope
Slobeend	4.426	10.933	12.307	15.227	14.540	1.860	2.796	2.415	6.224	6.547	1.164	1.804	Anas clypeata
Wilde Eend	25.766	52.752	85.054	109.393	157.335	158.584	362.708	136.065	68.359	20.360	15.427	21.655	Anas platyrhynchos
Soepeend	308	265	2.554	3.557	4.747	3.722	12.994	4.386	3.014	628	254	227	Anas p. domesticus
Bahamapijlstaart	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	Anas bahamensis
Pijlstaart	8	27	7.067	9.865	20.287	10.517	14.894	8.315	8.443	1.137	45	3	Anas acuta
Zomertaling	76	79	75	0	0	0	0	8	36	184	52	49	Anas querquedula
Wintertaling	2.003	15.369	35.792	39.213	64.810	6.821	20.980	15.626	19.866	14.033	494	1.282	Anas crecca
Amerik. Wintertaling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	Anas carolinensis
Roodkeelduiker	0	0	1	33	95	28	150	135	101	13	2	0	Gavia stellata
Parelduiker	0	0	0	2	1	4	2	5	1	0	0	0	Gavia arctica
Ijsduiker	0	0	0	0	4	2	2	4	1	0	0	0	Gavia immer
Aalscholver	30.116	25.084	30.505	30.661	28.345	22.370	25.936	20.472	27.806	25.131	21.652	23.744	Phalacrocorax carbo
Kuifaalscholver	4	1	3	8	12	10	21	10	5	4	7	7	Phalacrocorax aristotelis
Roze Pelikaan	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	Pelecanus onocrotalus
Roerdomp	3	1	22	4	7	69	28	22	9	17	1	2	Botaurus stellaris
Woudaap	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Ixobrychus minutus
Koereiger	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Bubulcus ibis
Kleine Zilverreiger	188	353	458	273	174	56	110	67	46	42	49	123	Egretta garzetta
Grote Zilverreiger	266	227	730	1.619	1.585	580	1.504	1.474	1.006	462	90	122	Casmerodius albus
Blauwe Reiger	432	498	2.808	3.747	3.603	1.738	4.369	2.564	2.530	1.366	382	350	Ardea cinerea
Purperreiger	0	8	28	3	0	0	0	0	0	28	6	0	Ardea purpurea
Zwarte Ooievaar	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	Ciconia nigra
Ooievaar	12	6	115	151	174	60	308	143	261	156	19	1	Ciconia ciconia
Zwarte Ibis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	Plegadis falcinellus
Heilige Ibis	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Threskiornis aethiopicus
Lepelaar	2.666	4.264	5.268	132	59	7	15	40	489	558	1.149	1.670	Platalea leucorodia
Flamingo	7	21	7	19	6	3	1	0	0	16	0	11	Phoenicopterus roseus
Caribische Flamingo	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	Phoenicopterus ruber
Chilense Flamingo	2	3	31	23	28	29	9	4	2	0	0	0	Phoenicopterus chilensis
Kleine Flamingo	1	0	0	4	0	3	3	0	2	3	0	0	Phoeniconaias minor
Flamingo spec.	16	5	4	0	0	0	25	28	0	2	0	0	Phoenicopterus spec.
Dodaars	143	271	757	1.451	1.970	1.732	2.026	1.530	1.444	201	70	83	Tachybaptus ruficollis
Fuut	5.663	6.235	11.578	11.104	13.317	11.867	10.026	6.975	8.995	5.849	3.002	2.663	Podiceps cristatus
Roodhalsfuut	0	0	15	12	34	14	11	11	2	5	0	0	Podiceps griseogenus
Kuifduiker	0	0	15	66	103	112	102	165	89	39	1	1	Podiceps auritus
Geoorde Fuut	1.476	4.641	4.833	4.603	1.418	1.294	950	886	728	379	41	180	Podiceps nigricollis
Zeearend	5	3	8	7	13	9	5	12	11	5	8	7	Haliaeetus albicilla
Bruine Kiekendief	206	236	335	93	61	43	70	37	68	286	292	153	Circus aeruginosus
Blauwe Kiekendief	0	7	23	58	131	244	343	127	71	13	15	5	Circus cyaneus
Ruigpootbuiszard	0	0	5	14	34	35	88	34	15	4	2	0	Buteo lagopus
Visarend	1	7	25	7	0	0	0	0	1	4	5	0	Pandion haliaetus
Smelleken	1	0	20	22	35	34	27	15	8	9	22	1	Falco columbarius
Slechtvalk	9	25	128	144	197	127	195	124	113	37	33	7	Falco peregrinus
Waterral	12	24	59	87	215	79	40	30	20	11	14	6	Rallus aquaticus
Porseleinhoen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	Porzana porzana
Waterhoen	123	143	1.278	2.915	4.425	2.638	7.982	3.212	2.917	403	98	63	Gallinula chloropus
Meerkoet	28.658	51.845	143.438	261.557	201.104	125.066	212.830	114.344	76.957	17.272	6.831	13.582	Fulica atra
Kraanvogel	0	0	7	19	4	1	5	5	7	6	3	0	Grus grus
Scholekster	57.345	107.673	194.965	110.255	157.920	132.275	169.671	94.383	57.716	33.386	34.978	17.303	Haematopus ostralegus
Steltkluut	0	0	3	1	0	0	0	0	0	2	6	4	Himantopus himantopus
Kluut	8.468	13.526	16.662	27.219	11.938	1.090	1.251	898	4.012	5.567	5.225	4.860	Recurvirostra avosetta
Kleine Plevier	50	25	14	0	0	0	0	0	18	248	106	50	Charadrius dubius
Bontbekplevier	446	9.276	12.502	2.008	695	206	188	542	1.213	327	8.843	642	Charadrius hiaticula
Strandplevier	192	321	99	2	0	0	0	0	13	82	190	206	Charadrius alexandrinus
Morinelplevier	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	55	0	Charadrius morinellus
Goudplevier	240	13.875	64.072	55.376	97.578	853	4.729	8.336	38.805	3.407	7.193	10	Pluvialis apricaria
Zilverplevier	895	18.536	42.120	27.474	35.231	14.142	16.858	8.962	15.669	11.782	67.899	1.603	Pluvialis squatarola
Kievit	11.923	17.794	137.641	149.074	260.430	1.558	48.729	132.560	51.128	9.570	5.060	4.399	Vanellus vanellus
Kanoet	7.097	21.949	92.495	40.318	109.578	65.410	53.366	10.193	11.932	3.104	79.349	4.269	Calidris canutus
Drieteenstrandloper	2.921	3.482	18.632	5.837	8.523	8.669	10.690	2.295	3.366	2.222	11.466	172	Calidris alba
Kleine Strandloper	34	90	268	364	12	5	0	0	0	1	65	1	Calidris minuta
Temmincks Strandloper	8	8	2	0	0	0	0	0	0	0	44	1	Calidris temminckii

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	Latijn
Krombekstrandloper	3.888	5.720	489	10	0	0	0	0	0	2	456	2	<i>Calidris ferruginea</i>
Paarse Strandloper	0	0	1	12	43	33	166	94	44	6	31	0	<i>Calidris maritima</i>
Bonte Strandloper	42.355	114.772	317.685	242.241	437.847	148.545	194.258	125.590	155.090	205.848	335.517	2.443	<i>Calidris alpina</i>
Breedbekstrandloper	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<i>Limicola falcinellus</i>
Blonde Ruiter	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	<i>Tryngites subruficollis</i>
Kemphaan	1.976	615	268	219	287	27	82	146	1.128	1.516	606	103	<i>Philomachus pugnax</i>
Bokje	0	1	2	30	35	5	8	6	9	9	2	0	<i>Lymnocyrtus minimus</i>
Watersnip	59	288	1.437	2.458	3.415	199	74	62	385	247	16	6	<i>Gallinago gallinago</i>
Houtsnip	0	1	9	6	51	36	21	9	19	2	0	1	<i>Scolopax rusticola</i>
Grutto	3.532	626	543	573	400	223	459	2.322	21.537	8.092	903	3.710	<i>Limosa limosa</i>
Rosse Grutto	5.077	30.205	83.138	13.042	53.768	44.079	57.769	9.637	42.485	10.539	189.651	3.637	<i>Limosa lapponica</i>
Regenvulp	1.906	1.101	115	1	0	0	1	1	1	480	670	11	<i>Numenius phaeopus</i>
Wulp	63.459	100.739	162.708	88.920	116.456	76.400	163.145	81.431	99.898	48.177	16.362	14.689	<i>Numenius arquata</i>
Oeverloper	997	1.201	292	31	4	2	1	3	3	98	488	16	<i>Actitis hypoleucos</i>
Witgat	97	241	135	107	80	38	37	22	36	196	15	37	<i>Tringa ochropus</i>
Zwarte Ruiter	3.309	2.993	3.032	1.413	627	63	89	59	105	455	4.314	2.703	<i>Tringa erythropus</i>
Grote Geelpootruiter	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	<i>Tringa melanoleuca</i>
Groenpootruiter	3.476	2.778	4.799	494	496	1	10	7	1	381	6.200	81	<i>Tringa nebularia</i>
Poelruiter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	<i>Tringa stagnatilis</i>
Bosruiter	14	97	6	0	0	0	0	0	0	9	26	2	<i>Tringa glareola</i>
Tureluur	24.723	29.941	29.975	9.163	18.640	8.152	13.504	5.152	9.128	8.911	24.119	7.478	<i>Tringa totanus</i>
Steenloper	425	2.681	6.486	2.571	4.924	3.956	3.752	2.272	2.078	2.169	4.565	288	<i>Arenaria interpres</i>
Grauwe Franjepoot	0	5	10	1	0	0	0	0	0	0	2	1	<i>Phalaropus lobatus</i>
Rosse Franjepoot	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	<i>Phalaropus fulicaria</i>
Drieteenmeeuw	0	0	1	0	12	0	2	2	1	0	0	0	<i>Rissa tridactyla</i>
Kokmeeuw	62.820	105.099	221.724	127.473	127.301	57.976	282.554	123.298	142.843	60.915	50.431	38.082	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
Dwergmeeuw	34	2	1	1	182	0	4	0	0	344	1.186	60	<i>Hydrocoloeus minutus</i>
Zwartkopmeeuw	10	1	0	2	0	0	2	11	89	135	17	87	<i>Larus melanoleucus</i>
Stormmeeuw	16.833	18.875	54.505	50.260	81.219	69.093	221.696	80.267	65.992	5.909	6.434	1.104	<i>Larus canus</i>
Kleine Mantelmeeuw	4.451	1.774	4.446	1.590	468	105	227	333	4.910	9.047	17.371	3.617	<i>Larus fuscus</i>
Zilvermeeuw	3.890	10.014	55.504	23.808	39.769	51.840	75.667	15.062	22.359	9.664	32.604	8.284	<i>Larus argentatus</i>
Geelpootmeeuw	11	4	27	12	8	8	12	13	7	15	1	0	<i>Larus michahellis</i>
Pontische Meeuw	0	0	5	4	7	4	12	7	4	8	0	0	<i>Larus cachinnans</i>
Kleine Burgemeester	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	<i>Larus glaucooides</i>
Grote Burgemeester	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	<i>Larus hyperboreus</i>
Grote Mantelmeeuw	414	821	2.787	1.111	5.178	6.629	5.888	978	920	425	650	253	<i>Larus marinus</i>
Dwergsterne	373	142	431	0	0	0	0	0	0	0	339	73	<i>Sternula albifrons</i>
Lachsterne	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<i>Gelochelidon nilotica</i>
Reuzensterne	7	42	18	1	0	0	0	0	0	1	1	0	<i>Hydroprogne caspia</i>
Zwarte Sterne	1.753	3.937	869	0	0	0	0	0	0	81	281	73	<i>Chlidonias niger</i>
Witvleugelsterne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	<i>Chlidonias leucopterus</i>
Grote Sterne	3.834	270	1.384	1	7	0	0	0	1	975	3.630	177	<i>Sterna sandvicensis</i>
Visdief	10.878	11.620	5.915	8	0	0	2	0	0	1.309	5.335	8.283	<i>Sterna hirundo</i>
Noordse Sterne	135	34	25	0	0	0	0	0	0	4	143	148	<i>Sterna paradisaea</i>
Velduil	0	0	3	2	6	20	31	14	25	0	5	1	<i>Asio flammeus</i>
Ijsvogel	10	12	98	97	102	50	45	36	30	26	5	7	<i>Alcedo atthis</i>
Strandleeuwerik	0	0	0	65	656	707	283	192	111	30	0	0	<i>Eremophila alpestris</i>
Grote Gele Kwikstaart	9	4	22	36	42	19	29	6	23	10	7	3	<i>Motacilla cinerea</i>
Frater	0	0	0	130	2.895	2.583	1.748	649	35	0	0	0	<i>Carduelis flavirostris</i>
Sneeuwgorse	0	0	1	12	583	701	616	119	20	0	6	0	<i>Plectrophenax nivalis</i>
Ijsgorse	0	0	56	48	100	30	5	1	47	26	0	0	<i>Calcarius lapponicus</i>
Totaal/1000	666	1.075	2.444	2.912	4.608	3.037	5.014	3.182	2.628	1.030	1.261	373	

Monitoringsoorten

Van de 63 monitoringsoorten waren er 17 waarvan er in enige maand meer dan 100.000 werden geteld (tabel 4.2). Dat zijn twee soorten minder dan in het voorgaande telseizoen, toen ook Goudplevier en Zilvermeeuw de drempel van 100.000 vogels haalden. Dit jaar stond de Kanoet weer in dit lijstje. Het gaat voornamelijk om ganzen (4 soorten), eenden (4), steltlopers (6), meeuwen (2) en de Meerkoet. Kolgans en Brandgans waren de talrijkste soorten; de aantallen van de Smient, die lang dit rijtje sierde, zijn verder weggezaakt. Met een licht dalende trend van de Kolgans rijst de vraag hoe lang het nog zal duren voordat de Brandgans de talrijkste soort bij de watervogeltellingen zal zijn. De Toendrarietgans werd dankzij het koude weer aan het begin van de winter nog nooit in zulk hoog aantal vastgesteld.

Alle tijdens de tellingen van 2010/11 vastgestelde soorten watervogels, of min of meer aan water gebonden soorten, zijn per maand opgenomen in tabel 4.1. De maandelijkse aantallen zijn echter niet zonder meer met elkaar te vergelijken omdat de teldekking per maand verschillend is. De hoogste teldekking was in januari (midwintertelling) en in maanden waarin de integrale tellingen in het Waddengebied plaatsvonden (september, november, december, januari en mei). Het meest betrouwbare beeld van het aantalsverloop binnen het seizoen is te vinden in de resultaten van de maandelijkse tellingen in deelgebieden (opgenomen in de digitale versie van dit rapport op www.sovon.nl). Verschillen tussen schijnbare en werkelijke

Tabel 4.2. Monitoringsoorten waarvan in 2010/11 meer dan 100.000 ex. in een maand vastgesteld zijn (getelde aantallen). De maand met het hoogste aantal is aangegeven, evenals de maand waarin de werkelijke piek gevallen moet zijn, rekening houdend met het seizoensverloop (tellingen in vaste gebieden). Zie voor ganzensoorten ook tabel 4.5 met schattingen voor totalen in Nederland. / Monitoring species counted in numbers of at least 100.000 individuals in 2010/11, month in which the peak count occurred and month in which numbers really peaked ('Piekmaand'), when taking into account phenology in systematic counts at monitoring sites.

Soort	Aantal	Maand	Piekmaand
Toendrarietgans	259.464	januari	januari
Grauwe Gans	415.457	november	november
Kolgans	791.861	januari	januari
Brandgans	587.579	januari	februari
Bergeend	119.528	september	augustus
Kuifeend	121.446	november	december
Smient	467.692	januari	december
Wilde Eend	362.708	januari	december
Meerkoet	261.557	oktober	november
Scholekster	194.965	september	september
Kievit	260.430	november	november
Kanoet	109.578	november	augustus
Bonte Strandloper	437.847	november	oktober
Rosse Grutto	189.651	mei	mei
Wulp	163.145	januari	september
Kokmeeuw	282.554	januari	september
Stormmeeuw	221.696	januari	augustus

pieken komen ook naar voren in tabel 4.2. Zo was het aantal van bijna 500.000 Smienten dat in januari geteld werd het hoogste binnen het seizoen, maar indien de teldekking in december net zo hoog zou zijn geweest, was die maand met een hoger totaal uit de bus gekomen.

Schaarse en zeldzame soorten

Met een zo hoge telinspanning als in ons land, kan het niet uitblijven dat tellers vele schaarse of zeldzame soorten ontdekken. Hoewel dergelijke soorten voor de monitoring geen rol spelen omdat ze te zeldzaam zijn, gaat het wel om soorten die een leuke opsteker zijn voor de teller.

Er wordt aangeraden om bijzondere waarnemingen, met de benodigde details, vast te leggen in websites als Waarneming.nl (Stichting Natuurinformatie & Sovon) of de database van het Bijzondere Soorten Project niet-broedvogels (Sovon). Waarnemingen van dwaalgasten kunnen worden ingediend bij de Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA; zie www.dutchbirding.nl & 2.4.3.).

Los van schaarse (evidente) exoten werden ongeveer 25 soorten in aantallen gezien die maan-

delijks onder de 10 bleven. Dit seizoen ging het om een gans (Zwarte Rotgans), verschillende soorten eenden (Witoogeend, Ringsnaveleend, Buffelkopeend, Amerikaanse Wintertaling), een duiker (Parelduiker, IJsdruiker), enkele reigers en ooievaars (Woudaap, Koereiger, Zwarte Ooievaar) en een ral (Porseleinhoen). Ook een hele reeks van zeldzame steltlopers (Steltkluut, Breedbekstrandloper, Blonde Ruiters, Grote Geelpootruiter, Poelruiter, Grauwe en Rosse Franjepoot), twee meeuwen (Kleine en Grote Burgemeester) en een stern (Witvleugelstern) behoorden dit seizoen tot de meest zeldzame watervogels.

Daarnaast is er een categorie van soorten die enerzijds niet zo zeldzaam zijn dat iedere waarneming telt of door de CDNA beoordeeld moet worden, maar anderzijds ook niet talrijk genoeg (of te lastig telbaar) is voor jaarlijkse monitoring. Voorbeelden zijn soorten als Witbuikrotgans, Roodhalsgans, Kleine Strandloper, Paarse Strandloper en Geelpootmeeuw. De trendfiguren die bij de meeste van deze soorten gegeven worden, moeten met enige terughoudendheid bekeken worden.

De uitzondering binnen de categorie van schaarse soorten is de Reuzenster, waarvoor jaarlijks een drietal simultaantellingen op de slaapplaatsen wordt georganiseerd. Deze geven een goed beeld van de landelijke aantallen en ontwikkelingen daarin.

Extra soorten

Sinds het seizoen 1998/99 worden tijdens de watervogeltellingen ook enkele soorten roofvogels en zangvogels consequent geteld, waarvan een substantieel deel van de populatie in waterrijke gebieden kan verblijven of die kwalificerend zijn inzake Natura 2000. Door deze soorten systematisch mee te nemen tijdens de watervogeltellingen, ontstaat meer inzicht in (veranderingen in) aantallen en verspreiding. Jaarlijks worden in hoofdstuk 5 van het seizoensrapport enkele Natura 2000-soorten besproken zoals Zeearend, Visarend, Slechtvalk, dit jaar komen ook alle overige extra soorten aan bod.

Exoten

Ook voor aan water gebonden exoten (inclusief mutaties van inheemse soorten zoals Soepgans en Soepeend) is het goed toevoegen in Nederland. Voor het in kaart brengen van de werkelijke omvang van de populaties leveren Nederlandse watervogeltellers een belangrijke bijdrage, want exoten worden tegenwoordig door vrijwel iedereen routinematig meegeteld. In totaal gaat het om enkele tientallen soorten die terug te

Tabel 4.3. Talrijkste exoten (geteld maandmaximum, alleen soorten met >100 ex.) in 2010/11 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 2010/11. For Greater Canada Goose and Egyptian Goose see also table 4.5 for national population estimates.

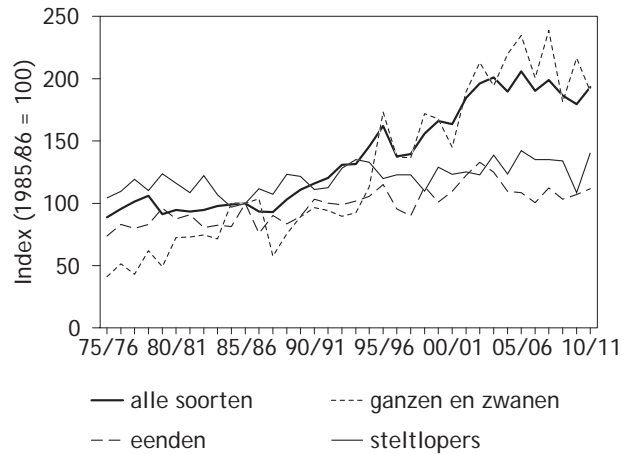
Soort	Aantal	Maand
Zwarte Zwaan	153	november
Indische Gans	146	maart
Soepgans	9.508	januari
Kleine Canadese Gans	1.032	januari
Grote Canadese Gans	19.901	september
Nijlgans	19.253	oktober
Casarca	235	september
Soepeend	12.994	januari

vinden zijn in tabel 4.1 (niet apart gemarkeerd, aangezien niet bij iedere soort is vast te stellen of het om exoten gaat). De getelde maxima van de talrijkste soorten (tenminste 100 ex. op één telling) zijn opgenomen in tabel 4.3. Wederom dient hierbij vermeld te worden dat de teldekking maandelijks verschillend is, waarbij deze in januari (midwintertelling) groter is dan in andere maanden.

Terwijl de Nijlgans getalsmatig al lang aan het afvlakken is, lijkt het dit seizoen ook voor eerst met de Grote Canadese Ganzen te gebeuren. Voor het eerst bleven de aantallen steken op het niveau van het jaar ervoor. Desondanks is deze soort de meest succesvolle exoot van dit moment in termen van aantallen. Numeriek is de Grote Canadese Gans nu ook Nijlgans (zij het nipt) voorbij gestreefd. Cijfers van beide soorten over reproductie staan in paragraaf 4.4. Overigens zullen vooral de aantallen Soepeenden sterk onderschat worden omdat deze vogels niet altijd te onderscheiden zijn van Wilde Eenden en zich bovendien ook ophouden in weinig door tellers bezochte (stedelijke) gebieden.

4.2. Trends

Uit figuur 4.1 blijkt dat er tegenwoordig ongeveer tweemaal zo veel watervogels in Nederland aanwezig zijn als tot aan de jaren negentig van de vorige eeuw. Deze stijging komt bijna helemaal op conto van de ganzen en zwanen. Vanaf het begin van deze eeuw lijkt de groei er echter uit, hoewel de jaarlijkse verschillen

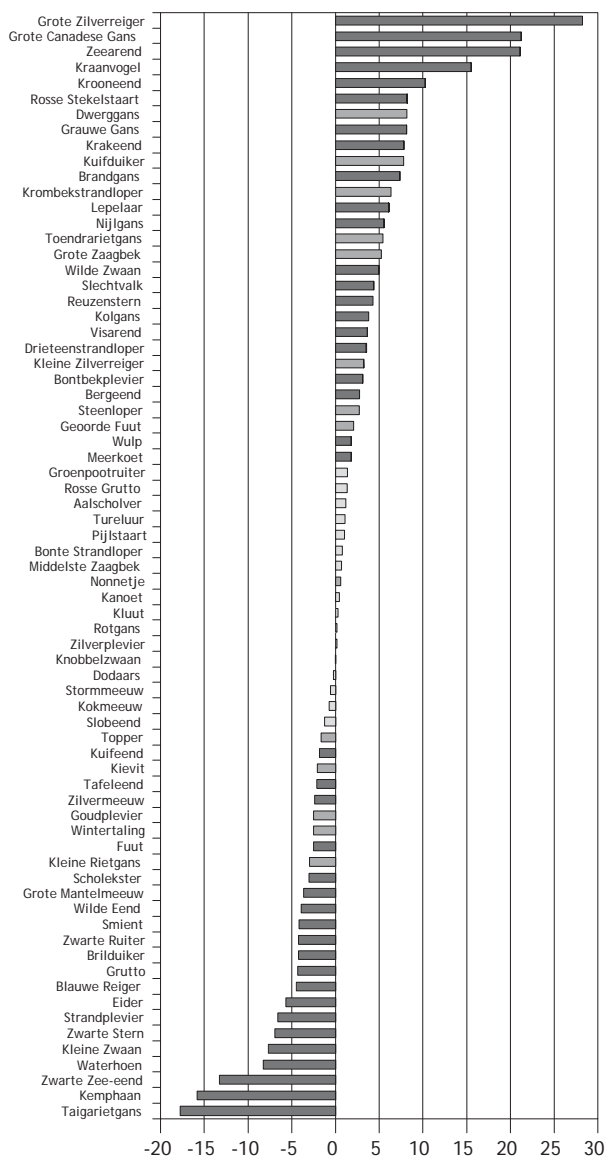


Figuur 4.1. Ontwikkeling sinds 1975/76 van de totale aantallen watervogels en van eenden, ganzen & zwanen en steltlopers afzonderlijk (alleen monitoringsoorten met uitzondering van exoten; index 1985/86 is op 100 gesteld). / Trend in total numbers since 1975/76 of all waterbirds and of ducks, geese & swans and waders separately (indices; 1985/86=100).

vrij groot zijn. De aantalsontwikkeling van eenden en steltlopers was aanzienlijk stabiel: met pieken en dalen bevinden deze twee groepen zich nog steeds op hetzelfde niveau als aan het begin van de telreeks. Het koude weer aan het begin van de winter was van weinig invloed op de trend bij de steltlopers. In het voorgaande seizoen zorgde koud winterweer nog voor een scherpe neerwaartse knik binnen het aantalspatroon van deze groep.

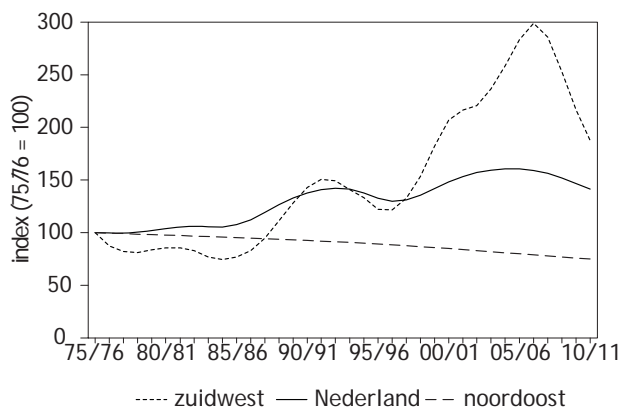
In figuur 4.2 staan de trends over de laatste 10 jaar gerangschikt naar winnaars en verliezers. Ten opzichte van de voorgaande watervogelrapporten zijn de veranderingen hierin slechts gering. Dat komt mede door de relatief lange periode waarover de veranderingen worden bepaald. Het aantal sterk toegenomen soorten (16 incl. 3 exoten) overtreft het aantal sterk afgenomen soorten (9). Tot de sterkst toegenomen soorten behoren Kuifduiker, beide zilverreigers, enkele ganzen (Grauwe Gans, Toendrarietgans, Grote Canadese Gans, Brandgans, Dwerggans) en eenden (Krakeend, Krooneend, Grote Zaagbek en Rosse Stekelstaart). Bedenk dat sommige percentages buitenproportioneel zijn omdat het om kleine aantallen gaat, zoals bij de Rosse Stekelstaart en Zearend.

De lijst met verliezers bestaat uit soorten die waarvan al lange tijd bekend is dat het slecht gaat. Voorbeelden zijn Kleine Zwaan, Taigarietgans, Strandplevier, Kempshaan, Eider, Zwarte Zee-eend, Zwarte Ruiters en Zwarte Stern. De oorzaken zijn divers en per soort ver-



Figuur 4.2. Gemiddelde jaarlijkse aantalsverandering (%) van watervogelsoorten, berekend over de laatste 10 seizoenen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soorten die significant toe- dan wel afgenomen zijn (zwarte balken), stabiel bleven (lichtgrijze balken), of waarvan de trend onzeker is (donkergrijze balken). / Mean annual changes (%) of waterbird numbers, calculated over the last ten years in The Netherlands. Indicated are species showing significant increases or decreases (black bars), stable trends (light grey) or having uncertain trends (dark grey; often fluctuating trends).

schillend. Desondanks zijn enkele belangrijke oorzaken aan te wijzen zoals internationaal afnemende populaties, soorten die hun trekbaan of overwinteringsgebieden verleggen en lokale voedselproblemen.



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.

In figuur 4.3 staat de inmiddels bekende 'wintervogelindicator'. Hierin wordt de gemiddelde trend weergegeven voor drie groepen soorten met een verschillend zwaartepunt binnen de winterverspreiding: soorten die vooral ten noordoosten dan wel ten zuidwesten van Nederland overwinteren, of dat vooral in eigen land doen. De figuur geeft een beeld van (mogelijk) klimaatgebonden veranderingen in de winterverspreiding. Tot de winter van 2008/09 komt een beeld naar voren van een verschuiving in de verspreiding van soorten onder invloed van warmere winters in West-Europa. Voor Groot-Brittannië, gelegen aan de rand van verschillende overwinteringsarealen, is aangetoond dat enkele soorten waaronder Zilverplevier, hun zwaartepunt verplaatst hebben van de westkust naar de oostkust (Maclean *et al.* 2008). Ook uit een analyse van drie soorten duikeenden (Kuifeend, Grote Zaagbek en Nonnetje) blijkt een duidelijke noordoostelijke verschuiving in zwaartepunt van overwinteringsgebieden (Lehikoinen *pers. med.*). Ook soorten als Smient, Wilde Eend en Tafeleend lijken in toenemende mate in Noordoost-Europa te overwinteren. Een dergelijke areaalverschuiving draagt hoogwaarschijnlijk bij aan de geconstateerde afnames in Nederland.

4.3. Natura 2000

Nederland kent 87 Natura 2000-gebieden met instandhoudingsdoelstellingen voor vogels, waarvan er 78 zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en 9 onder de Habitatrichtlijn, waar het besluit ook 'complementaire doelen' voor vogels bevat. In de toekomst komen daar nog enkele mariene gebieden op het Nederlands Continentaal Plat bij. Het grote aantal gebieden dat is aangewezen, illustreert het internationale belang van Nederland voor (water)vogels. De binnen het watervogel- en broedvogelmeetnet van Sovon verzamelde vogelgegevens zijn bepalend geweest voor aanwijzing en begrenzing van deze gebieden. Ook bij de uitwerking van de instandhoudingsdoelstellingen, het opstellen van beheerplannen en het toetsen aan de vogeldoelen zijn deze gegevens nog steeds van groot belang.

Natura 2000 vormt één van de belangrijkste pijlers onder het Nederlandse natuurbeleid, ook voor watervogels. Sinds oktober 2005 wordt de bescherming van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden in Nederland geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998. In deze wet is opgenomen dat zonder vergunning geen plannen, projecten en handelingen mogen worden uitgevoerd die de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied kunnen aantasten.

Instandhoudingsdoelstellingen en monitoring

In de afgelopen jaren zijn door het Ministerie van Economische Zaken de zogenaamde 'instandhoudingsdoelstellingen' vastgesteld. Dit zijn de aantallen waarin kwalificerende vogelsoorten moeten voorkomen. Deze aantallen verschillen per soort en zijn bepaald voor zowel de landelijke situatie als de afzonderlijke Natura 2000-gebieden (zie Ministerie van LNV 2006 en www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur/natura-2000). De instandhoudingsdoelstellingen worden bij broedvogels uitgedrukt in het aantal broedparen. Voor de doelen bij niet-broedvogels kunnen voor dezelfde soort twee waarden worden gebruikt: één voor de foerageerfunctie en één voor de slaapplaatsfunctie. De eerste wordt meestal uitgedrukt in seizoensgemiddelden, de tweede (voor zover data beschikbaar zijn) in seizoensmaxima (gemiddelden kunnen nog niet worden berekend). Het seizoensgemiddelde is het gemiddeld aantal exemplaren van alle tellingen in een watervogelseizoen (lopend van juli t/m juni), inclusief bij-schattingen. Het komt overeen met de waarden die in dit rapport worden gebruikt. Voor de trekkende en overwinterende watervogels kunnen we dus met behulp van het watervo-

gelmeetnet een groot deel van de aantalsvergelijkingen tussen actuele aantallen en instandhoudingsdoelstellingen uitvoeren. Het Meetnet Slaapplaatsen is in het leven geroepen om ook inzicht te krijgen in de aantallen op slaapplaatsen in Natura 2000-gebieden (Klaassen & Liefing 2012).

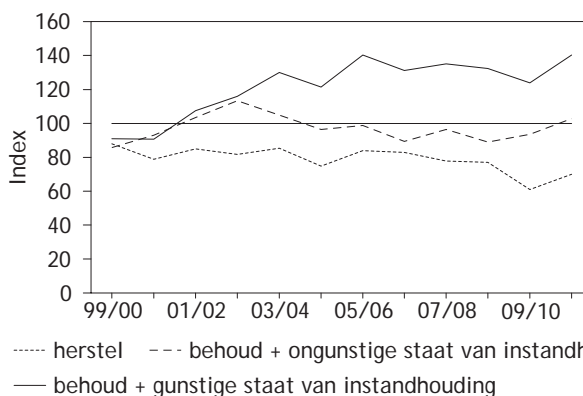
Voor het vaststellen van de instandhoudingsdoelen is een overzicht van de aantallen en trends op landelijk en gebiedsniveau als basis gebruikt. Dit overzicht is samengesteld met gegevens van het Meetnet Watervogels en het Meetnet Broedvogels (SOVON & CBS 2005). In de doelen is bovendien vastgelegd of er, gezien de actuele aantallen, sprake moet zijn van een verbeter- (herstel) of behoudsdoelstelling (gelijke aantallen). De manier om deze instandhoudingsdoelen te bereiken, wordt vastgelegd in beheerplannen, die momenteel worden opgesteld. Een belangrijk uitgangspunt hierbij is dat de aantallen zelf niet het doel zijn, maar juist de omvang en kwaliteit van het leefgebied waarin de soorten voorkomen. Beide factoren moeten voldoende zijn om de doelen te bereiken. Desalniettemin vormen de aantallen een eerste signaal van de ontwikkelingen ten opzichte van de gestelde doelen, aangezien de vastgestelde aantallen doorgaans een goede afspiegeling zijn van de omvang en kwaliteit van de leefgebieden.

Vanaf seizoen 2007/08 worden landelijke trends opgenomen van de Natura 2000-soorten Zeearend, Visarend, Slechtvalk, Kemphaan, Reuzenster en Zwarte Stern, sinds seizoen 2008/09 ook van Kraanvogel. Voor Zeearend en Slechtvalk zijn deze berekeningen grotendeels afgeleid van de verzamelde gegevens tijdens de watervogeltellingen, voor Visarend zijn ook losse meldingen gebruikt van het Bijzondere Soorten Project en van Waarneming.nl. Voor Kemphaan, Reuzenster en Zwarte Stern worden speciale slaapplaatstellingen georganiseerd. De tellingen voor sterns vinden jaarlijks plaats (van der Winden & Klaassen 2008, van Winden & Klaassen 2009, van der Winden 2010), voor Kemphaan eens in de drie jaar, met de meest recente in het hier besproken seizoen (van der Heide 2011). Voor de Kraanvogel worden in de piekperiodes (oktober-november en maart) op de belangrijkste slaapplaatsen in Nederland door speciale contactpersonen gegevens verzameld (Boele *et al.* 2008). De organisatie van deze slaapplaatstellingen is ondergebracht in het Meetnet Slaapplaatsen dat formeel in 2009/10 van start is gegaan (zie verder 4.5).

In het seizoen 2011/12 is het de bedoeling om trends over zeeduikers en Dwergmeeuw te bepalen op basis van zeetrekgegevens, en hierover te rapporteren in het seizoensverslag. Hiervoor is een samenwerkingsverband van de Nederlandse Zeevogelgroep/Club van Zeetrekwaarnemers, Trektellen.nl en Sovon gestart (Camphuysen 2009).

De Landelijke Staat van Instandhouding

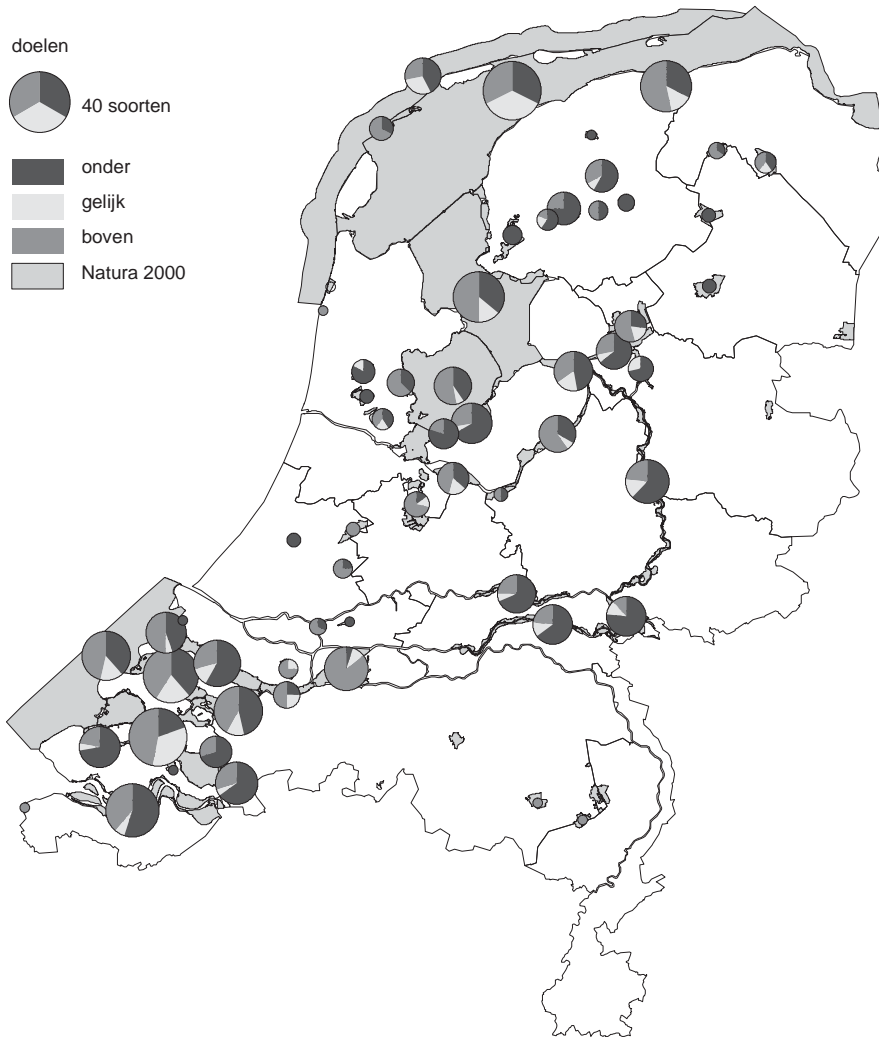
In figuur 4.4 worden samengestelde soortindexen gegeven vanaf seizoen 2000/2001 voor drie categorieën van soorten. Alle drie de groepen lieten een verbetering zien ten opzichte van de voorgaande seizoenen. De soorten die een 'gunstige staat van instandhouding (svi)' hadden en waar het beleid gericht is op behoud van de populatie (meestal op basis van de gemiddelde aantallen in 1999/2000 tot en met 2003/04) blijken weer wat te zijn toegenomen, na een licht dalende trend in de afgelopen seizoenen. Bovendien komen vrijwel alle soorten, met indexen die de 100 soms ver zijn gepasseerd, boven de doelstelling uit. Deze verbetering is vooral te danken aan de gunstige aantallen van Grote Zilverreiger, Grauwe Gans, Brandgans, Krakeend, Bontbekplevier en Krombekstrandloper. Negatieve uitzonderingen in deze categorie zijn Taigarietgans, Kleine Rietgans, Smient, Wilde Eend, Brilduiker en Zwarte Ruiter, waarvan de indexen tot (soms ver) beneden de 100 lagen. Soorten waar het beleid is gericht op behoud van de populatie, maar die ten tijde van de aanwijzing een 'ongunstige staat van instandhouding' hadden, lieten eveneens enig herstel zien. De index van deze groep kwam sinds lange tijd weer boven de 100 uit. Positieve uitschieters in deze groep waren Wilde Zwaan, Krooneend, Grote Zaagbek en Drieteenstrandloper. Indexen van Fuut, Kleine Zwaan, Tafeleend, Kuifeend, Zwarte Zee-eend, Kievit en Strandplevier waren dit seizoen echter bijzonder laag. Zelfs de groep van soorten waarvoor verbetering van de populatie wordt nagestreefd en die het in het algemeen het slechtste doet liet een licht herstel zien. Goudplevier, Kanoet en Steenloper hadden in deze stijging een belangrijk aandeel. Andere soorten zoals Topper, Eider, Scholekster en Grutto lieten echter onverminderd lage indexen zien. De hoop is dat implementatie van de beheerplannen enige verandering in deze situatie kan brengen. Met de watervogeltellingen worden eventuele veranderingen op de voet gevolgd.



Figuur 4.4. Trend in watervogelaantallen voor soorten met resp. (1) een landelijke verbeteropgave ($n=7$), (2) een landelijke behoudsdoelstelling maar met een 'slechte staat van instandhouding' op het moment van doelvaststelling ($n=19$), en (3) een landelijke behoudsdoelstelling met een 'gunstige staat van instandhouding' ($n=27$). 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.

De Staat van Instandhouding op gebiedsniveau
Er zijn 65 Natura 2000-gebieden die belangrijk zijn voor niet-broedende watervogels. Op gebiedsniveau gaat het om 681 gebied-soortcombinaties, waarvoor informatie is gewenst over de aantallen en de trends. Het betreffen alle gebied-soortcombinaties waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd, inclusief de slaapplaatsdoelen.

In 22 gebieden laat het merendeel van de soorten aantallen zien die hoger liggen dan de gebiedsdoelstellingen. Dat zijn er twee minder dan vorig jaar. In acht gevallen gaat het om gebieden die slechts voor drie of minder soorten zijn aangewezen. Grote gebieden met belangrijke soorten die grotendeels een positieve trend laten zien zijn onder andere IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Veluwerandmeren, Lauwersmeer, Biesbosch en Noordzeekustzone. De toename komt veelal op conto van enkele ganzensoorten en soorten waarvoor een lage aantalsdrempel geldt. Soorten waar het landelijk slecht mee gaat, laten ook in deze gebieden in het algemeen een afname zien, hoewel er soms ook positieve uitzonderingen zijn zoals bij de Kleine Zwaan in het IJsselmeer.



Figuur 4.5. Overzicht van het gemiddelde aantal watervogels in de laatste vijf seizoenen (2006/07-2010/11) ten opzichte van vastgestelde 'instandhoudingsdoelen' in alle 65 Natura 2000-gebieden die voor watervogels van belang zijn. De grootte van de bollen staat voor het aantal watervogels op grond waarvan een gebied is aangewezen. De onderverdeling geeft aan hoeveel soorten (%) beneden, gelijk aan of boven het 'instandhoudingsdoel' zaten. Om rekening te houden met jaarlijkse fluctuaties zijn aantallen die minder dan 10% van het 'instandhoudingsdoel' afweken ingedeeld bij gelijk aan het doel. De gegevens zijn bedoeld als signalering van ontwikkelingen; de juridische interpretatie kan hiervan afwijken. / Waterbird numbers (2006/07-2010/11) in relation to conservation objectives for each SPA designated for waterbirds (65 sites). Pie sizes refer to the number of designated species. Colours indicate number of species (in %) that occur in numbers above, equal (<10% or >10% target number) or below the formulated conservation objectives.

Tegenover de 22 gebieden met positieve ontwikkelingen staan 29 gebieden waar de aantallen van tenminste de helft van alle soorten beneden de doelstellingen liggen. Dat zijn twee gebieden meer dan vorig seizoen. In 10 gevallen gaat het om gebieden waar hooguit een drietal soorten belangrijk is, waaronder Grote Wielen, Van Oordt's Mersken, Dwingelderveld, Fochteloërveen, Arkemheen, Wormer en Jisperveld, De Wilck, Zouweboezem, en Donkse Laagten. Desondanks zijn er ook enkele grote en belangrijke wetlands die in de huidige situatie niet in alle gevallen aan de instandhou-

dingsdoelstellingen voldoen. Hiertoe behoren de Westerschelde & Saefthinghe, Haringvliet, Veerse Meer, Markiezaat, Oostvaarderplassen, Lepelaarplassen, Zwarte Meer, de uiterwaarden van het Zwarte Water en Vecht en de uiterwaarden van IJssel, Nederrijn en Waal, inclusief Gelderse Poort. De achtergronden van deze ontwikkelingen zijn divers.

Op www.sovon.nl/nl/content/gebieden is een volledig overzicht te vinden van alle Natura 2000-gebieden en de aldaar vastgestelde watervogeltrends.

4.4. Ganzen en zwanen

Ganzen en zwanen

Van september tot en met april worden in Nederland, naast alle grote wateren ook grote delen van het agrarisch gebied (vgl. figuur 2.1, 2.3) op alle aanwezige ganzen en zwanen geteld. De tellingen vinden overdag plaats op de voedselterreinen (voor slaappleatstellingen zie hoofdstuk 4.5). Daarnaast worden, vaak ook buiten de maandelijks tellingen om, groepen ganzen en zwanen door een klein groepje specialisten onderzocht op het aandeel eerstejaars en de familiegrootte, om daarmee informatie in te winnen over het broedsucces. Samen met gegevens over overleving (bijv. te bepalen uit de vele halsbandaflezingen op www.geese.org) kan op die manier het verloop van de aantallen worden verklaard en eventueel toekomstige ontwikkelingen worden voorspeld. Naast de reguliere monitoring van aantallen en verspreiding worden ganzentellingen ook gebruikt voor evaluatie van het Beleidskader Faunabeheer (van der Zee *et al.* 2009). Het concentreren van ganzen in speciale foerageergebieden werd in 2010/11 voor het zesde achtereenvolgende jaar in de praktijk gebracht. Resultaten van de evaluatie laten zien dat het systeem nog steeds niet voldeed aan de doelstellingen zoals bij aanvang van het project gesteld. Ook na enkele jaren blijken ganzen zich niet naar verwachting te

concentreren in de foerageergebieden en blijft bijna de helft (45%) zich buiten de foerageergebieden ophouden (Schekkerman *et al.* 2012). Ofschoon de beheersovereenkomsten van het beleidskader deels nog tot in 2013/14 doorlopen, is in najaar 2013 besloten met ingang van 2013/14 nieuw beleid te ontwikkelen waarbij het zwaartepunt op de broedpopulaties komt te liggen en een sterke reductie van het aantal broedvogels wordt nagestreefd (Ganzen 7 2012). De monitoring van broedende ganzenpopulaties valt buiten het bestek van de watervogeltellingen, maar de in de zomer aanwezige vogels overwinteren wel voor een belangrijk deel in Nederland, en mengen zich dan onder de noordelijke en oostelijke broedvogels.

Populaties in Nederland

Voor de meeste arctische ganzen en zwanen weerspiegelen de aantallen die tijdens de tellingen worden vastgesteld goed de aantallen die in ons land pleisteren. Net als in voorgaande jaren was de Kolgans de meest algemene soort. Het seizoensmaximum van naar schatting 880.000 vogels (792.000 geteld) past goed in de reeks van seizoensmaxima uit eerdere jaren (tabel 4.5). Gezien de aanhoudend slechte broedresultaten (zie verderop) ligt het voor de hand dat de populatie als geheel momenteel stabiel is. Dat gaat waarschijnlijk ook op voor de Toendrarietgans. Het grote aantal dat in 2010/11 in ons land

Tabel 4.4. Seizoensmaxima van ganzen en zwanen in Nederland in 2010/11 en voorgaande seizoenen (geschatte aantallen, afgerond). Type winter geeft het karakter van de winter aan (naar IJnsen 1991). Populatieschattingen voor ganzen zijn ontleend aan Fox *et al.* (2010), voor zwanen Wahl & Degen (2009). Aantallen Taigarietgans na herinterpretatie van alle waarnemingen (Koffijberg *et al.* 2011). / Seasonal peak counts of swans and geese in 2010/11 and previous seasons (estimated numbers, including imputed data for missing counts, rounded; data Taiga Bean Goose after reconstruction). Population refers to size of the flyway-population.

	max. 2006/07	max. 2007/08	max. 2008/09	max. 2009/10	max. 2010/11	flyway populatie
type winter:	extreem zacht	zacht	vrij zacht	koud	normaal	
Knobbelzwaan	35.000	39.000	40.000	38.000	29.000	250.000
Kleine Zwaan	12.000	12.000	11.000	9600	7100	20.500
Wilde Zwaan	1800	1900	2600	2900	6900	90.000
Taigarietgans	112	65	38	171	49	63.000
Toendrarietgans	177.000	175.000	190.000	266.000	288.000	550.500
Kleine Rietgans	48.000	44.000	45.000	42.000	18.000	63.000
Kolgans	830.000	830.000	883.000	793.000	880.000	1.200.000
Dwerggans	89	114	88	101	96	?
Grauwe Gans	379.000	426.000	477.000	487.000	486.000	610.000
Gr. Canadese Gans	22.000	22.000	25.000	27.000	27.000	41.000
Brandgans	405.000	508.000	474.000	653.000	661.000	770.000
Rotgans	104.000	110.000	80.000	78.000	102.000	245.900
Nijlgans	31.000	35.000	36.000	35.000	26.000	?

Tabel 4.5. Broedresultaten van ganzen en zwanen in het broedseizoen van 2010, zoals vastgesteld in Nederland in de winter van 2010/11. Weergegeven zijn achtereenvolgens de periode waarin groepen werden gecontroleerd, het aandeel eerstejaars en de gemiddelde familie grootte (met steekproefgrootte N). Tevens is het gemiddelde aandeel eerstejaars in 2005-09 (Nederland) en het aandeel eerstejaars voor de gehele NW-Europese flyway opgenomen (incl. buitenlandse gegevens, voorzover bekend). / Age ratios of swans and geese in 2010 as assessed in The Netherlands 2010/11. 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 2005-09 (The Netherlands) and the proportion of first-year birds in the NW-European population 2010/11 (including data from abroad).

Soort	periode	%juv	N	fam.	N	gem. 05-09	%juv (fam) flyway
Knobbelzwaan	okt-nov ³	15,2	2109	-	-	15,4	-
Kleine Zwaan	dec	10,4	3900	1,84	119	6,9	-
Wilde Zwaan	okt-feb	25,1	399	2,57	28	14,8	-
Toendrarietgans	nov-feb	19,2	8373	2,00	231	14,3	19,2 (1,96) ¹
Kleine Rietgans	okt-nov	28,1	-	1,94	-	12,0	-
Kolgans	okt-feb	18,4	85.643	2,01	1890	15,3	18,4 (1,93) ²
Grauwe Gans	jul-okt ³	10,8	17.423	2,78	1233	19,1	-
Gr. Canadese Gans	sep ³	19,8	626	2,18	125	-	-
Brandgans	okt-feb	10,9	21.712	1,40	89	11,4	-
Rotgans	okt-jan	17,8	7481	2,20	219	14,7	-

¹ Nederland en Duitsland (N = 9767, 243 families) Total Netherlands and Germany

² Nederland en Duitsland (N = 129.090, 2459 families) Total Netherlands and Germany

³ uitsluitend Nederlandse broedvogels Dutch breeding population only

verbleef (maximum geschat 288.000; geteld 259.000) zal dan ook vooral een vorsteffect zijn, gevolg van een influx vanuit reguliere overwinteringsgebieden in met name de oostelijke deelstaten van Duitsland. Afgezet tegen de totale flyway populatie ging het om 58% van alle Toendrarietgansen in NW- en Midden-Europa: een voor Nederlandse begrippen ongekend hoog aandeel. Door de koudeperiode werd ook een recordaantal Wilde Zwanen in Nederland geteld (6300; schatting seizoensmaximum 6900), eveneens vermoedelijk grotendeels afkomstig uit reguliere winterkwartieren in Duitsland. Ook het aantal Brandgansen was mede door wegtrek uit overwinteringsgebieden in Noord-Duitsland groter dan ooit: in januari-februari werden er bij ons ongeveer 585.000 geteld, rekening houdend met niet-getelde gebieden komt een schatting op maximaal 661.000 vogels. In tegenstelling tot bovenstaande soorten vertoont de populatie Brandgansen nog wel groei en zal deze ten opzichte van de laatste populatieschatting in 2007/08 verder zijn gegroeid, tot ongeveer 900.000 vogels in 2010/11 (uitgaande van een jaarlijkse groei van 5-8%). De Nederlandse broedvogels, in 2009 geschat op een kleine 34.000 vogels (de Boer & Voslamber 2010), zullen hiervan rond de 5% uitmaken. De overgrote meerderheid van de in ons land overwinterende populatie Brandgansen bestaat uit Russische broedvogels.

Bij Knobbelzwaan, Grauwe Gans, (Grote) Canadese Gans en Nijlgans zal het aandeel 'eigen' broedvogels in de winter duidelijk hoger liggen, al is het precieze aandeel lastig in te schatten omdat het niet uitsluitend om standvogels gaat. In Nederland broedende Grauwe Ganzen trekken deels weg terwijl broedvogels uit Scandinavië en Oost-Europa bij ons doortrekken of overwinteren (Voslamber 2011a). Bij Grote Canadese Gans en Nijlgans is er veel uitwisseling over de grens, met name met deelstaten in het westen van Duitsland (van Dijk & Majoor 2011, Sudmann *et al.* 2011, Voslamber 2011b). In ieder geval bij Knobbelzwaan en Grote Canadese Gans maken vogels uit buurlanden de slagpenrui in Nederland door en blijven ze er ook buiten de ruiperiode rondhangen (Voslamber & Tanger 2011, Nienhuis *et al.* 2011, Blüml *et al.* 2012). Daar komt bij dat de aanwezige aantallen van deze soorten tijdens de ganzen- en zwanentellingen worden onderschat vanwege het optreden van forse aantallen buiten de vaste ganzen- en zwanenpleisterplaatsen, zodat ze deels niet worden meegeteld. De seizoensmaxima in tabel 4.5, die enkel gebaseerd zijn op telgebieden die ooit in het winterhalfjaar zijn geteld, zijn dus lager dan de werkelijk aanwezige aantallen. Met behulp van een model dat aantallen voor nooit-getelde gebieden inschat op grond van seizoensverloop, regio en terreinkenmerken, kan bij benade-

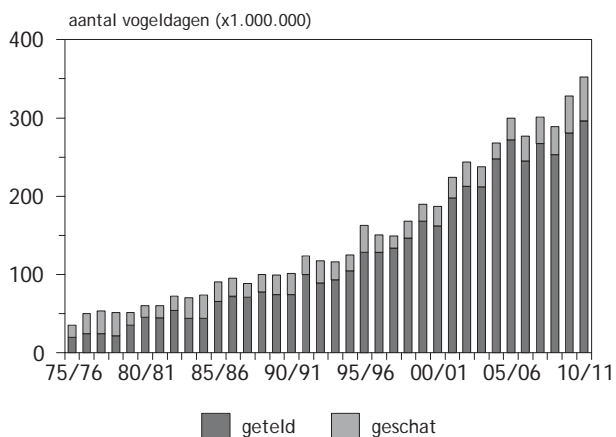
ring een indicatie worden gegeven om welke aantallen het in de winter (periode 2005-10) maximaal gaat: Knobbelzwaan 46.000, Grauwe Gans 510.000, Grote Canadese Gans 32.000 en Nijlgans 48.000 (Hornman *et al.* 2012c). Deze aantallen zijn indicatief voor de omvang van de in ons land overwinterende populaties, en het zou wenselijk zijn na te gaan in hoeverre de modelrekening verder kan worden ontwikkeld en gecalibreerd om de schattingen te verfijnen. Ook het gebruik van demografische gegevens (overlevingsgetallen en jongenaanwas) zou een onafhankelijke bron van informatie kunnen vormen om populatieschattingen mogelijk te maken.

Van enkele soorten werden in 2010/11 veel kleinere aantallen geteld dan in voorgaande jaren. Bij de Taigarietgans is inmiddels duidelijk dat de soort een schaarse wintergast is, vergelijkbaar met Dwerggans of Witbuikrotgans. Bij de maandelijkse tellingen werden nooit meer dan 49 vogels geteld. Losse meldingen buiten de tellingen om wijzen op een winterpopulatie van hooguit 300 vogels (Koffijberg *et al.* 2011). De aanhoudende afname van het aantal Kleine Zwanen zorgde voor een diepterecord. Maximaal werden er 6200 geteld (november en januari); rekening houdend met enkele missende tellingen wordt het seizoensmaximum geschat op 7100 vogels. Niet eerder in de voorliggende 25 jaar werden in ons land bij tellingen zo weinig Kleine Zwanen geteld. Een opvallende neergaande tendens in de laatste jaren

is ook zichtbaar bij de Kleine Rietgans. Ondanks een zeer goed broedseizoen (zie verderop) en een forse flyway-populatie, werden hooguit 17-18.000 vogels geteld. Steeds meer Kleine Rietganzen blijven het najaar in Denemarken pleisteren (Cottaar 2011). Voorheen was een groot deel van de populatie in oktober-december in Nederland of België te vinden, en vond in januari massale wegtrek plaats naar Denemarken. Deze stap lijken steeds meer vogels over te slaan.

Trends

Het totale bezoek van ganzen en zwanen, berekend op grond van het aantal doorgebrachte dagen, groeide in 2010/11 tot 352 miljoen doorgebrachte gans- en zwaandagen: een toename van 7% ten opzichte van 2009/10 (figuur 4.6). Die toename is niet alleen een gevolg van grote aantallen, maar ook van een lange verblijfsduur. Zo werd 2010/11 gekenmerkt door extreme aantallen Kolganzen in oktober (zie hoofdstuk 5). Uitgaande van de seizoensgemiddelden vanaf 1980 zijn Grauwe Gans (gemiddeld +8% per jaar), Brandgans (+9%), Grote Canadese Gans (+27%) en Nijlgans (+25%) de meest expanderende soorten, al is bij Grote Canadese Gans en Nijlgans de groei na 2001/02 sterk verminderd (resp. 21% en 6% per jaar), en stagneert ze momenteel zelfs. Ook bij de Knobbelzwaan zijn de seizoensgemiddelden sinds 2001/02 gestabiliseerd. Bij de Rotgans wordt de trend vanaf 2001/01 eveneens als stabiel beschouwd, na een eerdere afname halverwege de jaren negentig. De Kleine Zwaan bevindt zich nog steeds in een neergaande spiraal, wat ook goed tot uiting komt in de waargenomen aantallen (zie boven). Sinds 2001/02 nam het seizoensgemiddelde van deze soort met 8% per jaar af. De trend in seizoensgemiddelden van de Kleine Rietgans is na 2001/02 nog fluctuerend, maar gezien de in 2005/06 ingezette afname zal deze soort zich de komende jaren bij de Kleine Zwaan als afnemende soort gaan voegen. Van de meeste andere soorten namen de seizoensgemiddelden sinds 2001/02 met enkele procenten per jaar toe of fluctueren ze sinds 2001 op grond van jaarlijks wisselende aantallen.



Figuur 4.6. Trend in totale bezoek van ganzen en zwanen in Nederland vanaf 1975/76, weergegeven als het jaarrond aantal doorgebrachte gans- en zwaandagen en inclusief schattingen voor niet-getelde gebieden. / Trends in goose and swan numbers in The Netherlands, expressed as the yearround number of goose and swan days (incl. imputed figures for counting areas not covered).

Ontwikkelingen in broedsucces

In 2010/11 werd alleen al in Nederland een steekproef van bijna 150.000 ganzen en zwanen individueel op leeftijd gecontroleerd, afkomstig uit groepen van in totaal ruim 220.000 vogels. Voor de meeste soorten geven ze goed de reproductie in de populatie als geheel weer; alleen voor Wilde Zwaan (kleine steekproef, uiterste zuidwestgrens winterareaal) en

Rotgans (alleen Nederlandse gegevens) is de bruikbaarheid op populatieniveau geringer. Bij Knobbelzwaan, Grauwe Gans en Grote Canadese Gans hebben de gegevens uitsluitend betrekking op Nederlandse broedvogels.

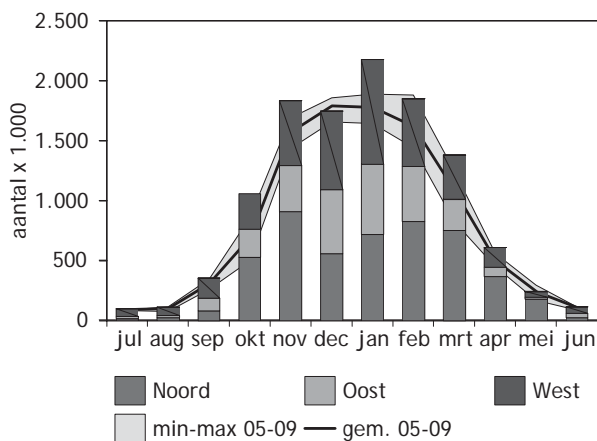
Bij Knobbelzwaan (15,2% eerstejaars), Toendra-rietgans (19,2%), Kolgans (18,4%), Brandgans (10,9%) en Rotgans (17,8%) pasten de jongenpercentages in de reeks van de voorgaande jaren. Bij Grauwe Gans (10,8%) waren de broedresultaten in de onderzochte gebieden (Nederrijn, Waal, Maas, Groningen) in 2010 aan de magere kant, terwijl Grote Canadese Gans (19,8%) en Kleine Rietgans (28,1%) veel jongen produceerden. Bij de Kleine Rietgans was de jongenproductie zelfs zelden zo hoog; meestal ligt het aandeel eerstejaars rond de 12%. Bij Grote Canadese Gans is de reeks nog te kort om het juiste perspectief te kunnen plaatsen. In 2009/10 ging het bij deze soort om 24,2%, in 2008/09 om 25,8%), iets hogere scores dan in 2010/11. Het lijkt er wel op dat van de bij ons broedende soorten de Grote Canadese Gans momenteel het meest succesvol is.

Op langere termijn gezien is de aanwas bij Knobbelzwaan, Toendriarietgans en Kolgans duidelijk verminderd. Bij de laatste twee soorten is deze tendens al sinds de jaren negentig gaande. Bij de Kolgans zal dit nader worden onderzocht in een gemeenschappelijk project van het

Faunafonds, dat Sovon in samenwerking met Radboud Universiteit en NIOO uitvoert. Bij de Rotgans is het aantal goede broedjaren sinds de jaren negentig eveneens gedaald, maar is ook het gebruikelijke verschil tussen hele goede en hele slechte (nul)jaren verdwenen. De meest uitgesproken neerwaartse trend in broedsucces vertoont de Kleine Zwaan. Ook bij deze soort startte de reeks van magere broedseizoenen in de jaren negentig. Als gevolg van de geringe aanwas is de populatie als geheel inmiddels sterk afgenomen. In 2010/11 lag het percentage eerstejaars iets boven het gemiddelde van de voorgaande jaren, maar was het nog steeds te laag om de jaarlijkse sterfte op te vangen. Indien deze trend doorzet zullen de aantallen in de komende jaren verder afnemen.

Seizoensvoorkomen

Het is tegenwoordig gebruikelijk dat gedurende meerdere maanden in de winter grote aantallen ganzen en zwanen in ons land pleisteren. Ook in 2010/11 was dat het geval met een brede aantalspiek van november tot en met februari. Het seizoen begon zelfs uitzonderlijk vroeg, met massale aankomst van Kolganzen begin oktober. In oktober werd van deze soort al bijna de helft (ruim 400.000 vogels) van het seizoensmaximum geteld (zie verder hoofdstuk 5). Alleen december springt negatief uit de toon. In deze maand vond onder invloed van een vorstperiode een grote exodus naar België en Noord-Frankrijk plaats (Devos 2011, Paepegaey 2012; vgl. hoofdstuk 3, 5). Eind december werden in Vlaanderen 230.000 ganzen geteld, waaronder bijna 150.000 Kolganzen, 48.500 Kleine Rietganzen en 15.880 Brandganzen (Devos 2011): voor de regio ongekend grote aantallen. Binnen Nederland vond een grote herverdeling van aantallen plaats, met een sterke afname in de noordelijke provincies en een toename in Midden- en ZW-Nederland. Iets vergelijkbaars trad ook in 2009/10 op, maar toen met name in januari. Zacht weer in januari 2011 zorde voor een snelle terugtrek vanuit het zuiden en grote concentraties in Nederland, met onder andere recordaantallen van Wilde Zwaan, Toendriarietgans en Brandgans. Ook in februari en maart bleven de aantallen deels onder invloed van lage temperaturen op een hoog niveau.



Figuur 4.7. Seizoensverloop van ganzen en zwanen in 2010/11 gebaseerd op maandelijkse tellingen (incl. bijgeschatte aantallen in niet-getelde gebieden) en afgezet tegen het gemiddelde seizoensverloop (met min. en max.) in de voorgaande vijf seizoenen. Aantallen worden afzonderlijk weergegeven voor Noord-, Oost- en West-Nederland. / Phenology of goose and swan numbers in 2010/11, expressed as monthly numbers in three different regions within The Netherlands (including imputed data for missing counts). For comparison, phenology in the previous five seasons is given (range and average number).

4.5. Slaapplaatsen

Deze paragraaf behandelt de resultaten verkregen uit het Meetnet Slaapplaatsen. Het is de bedoeling dat deze gegevens in komende jaren meer geïntegreerd worden in de jaarlijkse watervogelrapportage. In dit rapport is dat reeds aan de orde in hoofdstuk 5, waar de soortteksten van Grote Zilverreiger, Kemphaan, Kraanvogel, Reuzenster en Zwarte Stern grotendeels gebaseerd zijn op slaapplaatsgegevens.

Achtergrond

Het Meetnet Slaapplaatsen is van start gegaan in seizoen 2009/10. Het meetnet is in eerste instantie gericht op de aantalsmonitoring van een selectie van soorten in (56) Natura 2000-gebieden die volgens de (concept-) aanwijzingsbesluiten voor deze soorten een functie hebben als 'slaapplaats'. Het gaat om 19 typische watervogelsoorten: Aalscholver, Grote Zilverreiger, Kleine Zwaan, Wilde Zwaan, Taigarietgans, Toendrarietgans, Kleine Rietgans, Kolgans, Dwerggans, Grauwe Gans, Brandgans, Rotgans, Kraanvogel, Scholekster, Kemphaan, Grutto, Wulp, Reuzenster en Zwarte Stern. Ook buiten de Natura 2000-gebieden worden op de simultane teldata slaapplaatsen geteld, maar met een lagere coördinatie inspanning. Vier soorten (Kemphaan, Kraanvogel, Reuzenster en Zwarte Stern) worden landelijk gevolgd,

omdat hiervoor een landelijke monitoringsdoelstelling geldt. Slaapplaatstellingen zijn voor deze soorten de meeste geschikte methode. De Kemphaan wordt eens in de drie jaar geteld. In seizoen 2010/11 was het voor deze soort zo'n integraal jaar.

Naast de aantalsmonitoring wordt ook verspreidingsinformatie verzameld. Binnen een Natura 2000-gebied zijn vaak meerdere slaapplaatsen aanwezig. Er is dan sprake van een of meer hoofdslaapplaatsen en een aantal kleinere satellietslaapplaatsen. De hoofdslaapplaatsen zijn frequent bezet en herbergen over het algemeen grote aantallen. Kennis over de ligging van alle afzonderlijke slaapplaatsen is noodzakelijk om het complex aan slaapplaatsen inzichtelijk te krijgen. Frequent tellingen op alle slaapplaatsen zijn nodig om het onderscheid in hoofdslaapplaatsen en satellietslaapplaatsen helder te krijgen. Pas dan kunnen betrouwbare populatiegroottes per gebied worden berekend.

Naast de jaarlijkse monitoring van de 19 Natura 2000-soorten krijgen jaarlijks een of meer 'overige beleidsrelevante slaapplaatssoorten' extra aandacht, met een landelijke insteek. In 2010/11 was de Blauwe Kiekendief zo'n soort (Klaassen *in prep*). Ook werden in 2010/11 voor het tweede opeenvolgende jaar landelijke slaapplaatstellingen georganiseerd van Halsbandparkiet en Grote Alexanderparkiet (Klaassen 2011).



Slaapplaats Grote Zilverreigers (Michiel Nienhuis)

Tabel 4.6. Landelijke teldata Meetnet Slaapplaatsen 2010/11. / Simultaneous counts on night roosts in 2010/11.

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Aalscholver			24*				22		19			
Grote Zilverreiger				23		18		19				
Kleine Zwaan					20		22					
Wilde Zwaan					20		22					
Taigarietgans					20		22					
Toendrarietgans					20		22					
Kleine Rietgans					20		22					
Kolgans					20		22					
Dwerggans					20		22					
Grauwe Gans					20		22					
Brandgans					20		22					
Rotgans					20		22					
Kraanvogel				x	x				x			
Scholekster									19	9		
Kemphaan									19	9		
Grutto									19	9		4
Wulp			24*					19				
Reuzenster		x	x									
Zwarte Stern	x	x										

* 2011

x = tellingen voor Kraanvogel worden ad hoc georganiseerd vanwege onvoorspelbare doortrekperiode en tellingen voor Reuzenster en Zwarte Stern vinden wekelijks plaats in de piekperiode conform Van der Winden & Klaassen (2008).

Opzet

Er worden twee of drie tellingen georganiseerd in de piekperiode van de soort. De telperiode is een tweewekelijkse periode rond een voorkeursdatum, inclusief drie weekenden. Dit voorkomt rechtstreekse concurrentie met de teldata in het Meetnet Watervogels (overlap in waarnemers), maar biedt waarnemers wel de gelegenheid om tellingen te combineren op dezelfde dag. Met uitzondering van de maand mei zijn er in in elke maand landelijke teldata voorgeschreven (tabel 4.6). Bij de voorjaarsstellingen van steltlopers (Scholekster, Kemphaan, Grutto) wordt nadrukkelijker gepropageerd om op de voorkeursdatum te tellen, omdat het risico op dubbeltellingen bij trekvogels groter is. Dit geldt ook voor Kraanvogel, Reuzenster en Zwarte Stern waarbij de tellingen ad hoc worden georganiseerd (Kraanvogel) of intensief tijdens een kortdurende piekperiode (Reuzenster, Zwarte Stern). Waarnemers worden aangespoord om ook alle overige soorten te tellen die gebruik maken van de slaapplaats. De gegevensverzameling verloopt volledig digitaal middels een in 2008 opengestelde online invoermodule.

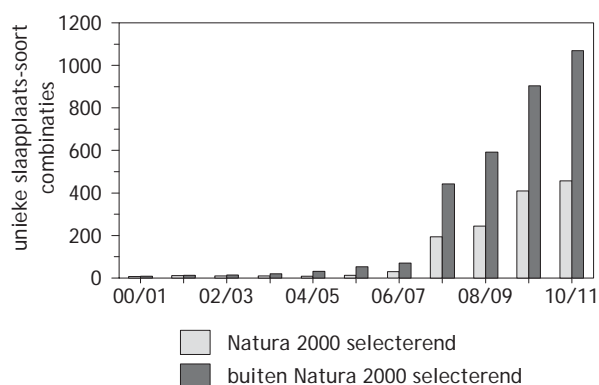
Telmethode

De slaapplaatstellingen zijn weliswaar in sterke mate gestandaardiseerd, maar nog niet alle slaapplaatsen zijn bekend. Ook kunnen altijd nieuwe slaapplaatsen ontstaan. Het veldwerk is

dan ook op te delen in het zoeken en het tellen van slaapplaatsen. Het gedrag op slaapplaatsen is stereotiep. In de avond vertrekken vogels gaandeweg van de foerageerplek naar de slaapplaats, soms via een voorverzamelplaats. Hoe dichter tegen zonsondergang aan, hoe rechtlijner de slaapvlucht en hoe massaler ook de aankomst op de slaapplaats. Het vertrek 's ochtends vindt doorgaans in korte tijd plaats. Wanneer het best geteld kan worden, verschilt per soort en locatie. Over het algemeen verdient tellen in de avond de voorkeur. Het voordeel is, dat er dan nog kan worden ingespeeld op een veranderde situatie. Een avondtelling start uiterlijk een half uur vóór zonsondergang en gaat door tot drie kwartier ná zonsondergang. Eerst wordt het aantal reeds aanwezige vogels vastgesteld en vervolgens de aan/afvliegende groepen. Verdere details en achtergronden over de telmethode zijn te vinden in Hornman *et al.* (2012b).

Organisatie en coördinatie

De communicatie met de waarnemers verloopt via regionale coördinatoren, die ieder 2-4 provincies onder hun hebben. Zij zoeken gericht naar waarnemers voor de Natura 2000-soortgebiedscombinaties. Voor aanvang van elke telling wordt steeds een algemene aankondigingsmail verstuurd naar de slaapplaatstellers. De regionale slaapplaatscoördinatoren geven dit een vervolg door waarnemers gericht te benaderen.



Figuur 4.8. Aantal getelde slaapplekken binnen en buiten de Natura 2000-soortgebiedscombinaties (stand half september 2011). / Number of night roosts counted in and outside SPAs.

Algemene oproepen worden verspreid via de bij Sovon bestaande kanalen: website, Sovon-Nieuws, Vogelnieuws, provinciale nieuwsbrieven, posters op de Landelijke Dag en mail. Ook wordt een maandelijkse bijdrage geleverd aan de landelijke watervogelnieuwsbrief.

Teldekking en animo

Er zijn 56 Natura 2000-gebieden waarbij de aanwijzing mede is gebaseerd op de slaapplekfunctie. Omdat er vaak meerdere soorten bij zo'n gebied zijn betrokken gaat het in totaal om 202 soortgebiedscombinaties (gemiddeld ongeveer 4 soorten per gebied). In 2010/11 zijn binnen de Natura 2000-soortgebiedscombinaties 457 slaapplekken geteld. Dat is 2,3 slaapplek per Natura 2000-gebied (let wel, dit is een gemiddelde, want in sommige gebieden is niet geteld, terwijl in andere gebieden juist veel slaapplekken zijn geteld). In totaal zijn in 62% van alle 202 soortgebiedscombinaties tellingen uitgevoerd. Buiten de Natura 2000-gebieden zijn nog eens 1070 slaapplekken geteld (figuur 4.8). De tellingen in de seizoenen 2007/08 en 2008/09 zijn het resultaat van enkele pilotprojecten die voorafgingen aan de formele start van het meetnet in januari 2010. In januari 2008 (dus halverwege seizoen 2007/08) werd de invoermodule op de Sovon website opengesteld, en vanaf dat moment werd het mogelijk om slaapplekstellingen in te voeren. In seizoen 2010/11 hebben 260 waarnemers meegedaan aan de slaapplekstellingen. Gerekend vanaf de start van het meetnet zijn dat er 404 (stand half september 2011).

Resultaten

In tabel 4.7 zijn de getelde aantallen per soort in seizoen 2010/11 weergegeven. Het gaat om de maxima per telperiode, opgesplitst in de aantal-

Tabel 4.7. Aantallen getelde vogels op slaapplekken tijdens de vastgelegde telperiode, opgesplitst in aantallen binnen de aangewezen Natura 2000-gebieden en de rest van Nederland. / Numbers of birds counted in several months (Telmaand) at night roosts in (left) and outside (right) SPAs.

Soort	Telmaand	Binnen N-2000	Buiten N-2000	Totaal
Aalscholver	9	586	1074	1660
Aalscholver	1	92	1940	2032
Aalscholver	3	1	722	723
Grote Zilverreiger	10	127	1571	1698
Grote Zilverreiger	12	144	250	394
Grote Zilverreiger	2	345	1438	1783
Kleine Zwaan	11	0	45	45
Kleine Zwaan	1	575	639	1214
Wilde Zwaan	11	0	0	0
Wilde Zwaan	1	7	1047	1054
Taigarietgans	11	0	0	0
Taigarietgans	1	0	4	4
Toendrarietgans	11	8243	11.669	19.912
Toendrarietgans	1	20.800	21.059	41.859
Kleine Rietgans	11	0	0	0
Kleine Rietgans	1	900	0	900
Kolgans	11	40.265	10.474	50.739
Kolgans	1	75.878	35.773	111.651
Dwerggans	11	0	0	0
Dwerggans	1	0	0	0
Grauwe Gans	11	6380	4510	10.890
Grauwe Gans	1	11.989	5183	17.172
Brandgans	11	12.942	551	13.493
Brandgans	1	44.219	6433	50.652
Rotgans	11	27	0	27
Rotgans	1	1040	0	1040
Scholekster	3	738	7837	8575
Scholekster	4	266	3060	3326
Kemphaan	3	1103	717	1820
Kemphaan	4	4222	1952	6174
Grutto	3	6841	8427	15.268
Grutto	4	2564	6362	8926
Grutto	6	2512	3664	6176
Wulp	9	46	440	486
Wulp	2	4200	3592	7792

len voor de Natura 2000-soortgebiedscombinaties en de rest van Nederland. Uiteraard moet dit overzicht met enige reserve bekeken worden want het is gebaseerd op slechts een deel van het werkelijke aantal in Nederland aanwezige slaapplekken. Wel geeft deze tabel enig inzicht in de omvang van aantallen die met slaapplekstellingen behaald worden. In het oog springen dan de aantallen van Grote Zilverreiger (1783), Toendrarietgans (41.859), Kolgans (111.651), Kemphaan (6174) en Grutto (15.268). Hiervan liggen de aantallen van Grote Zilverreiger zelfs boven die van de seizoensmaxima van het Meetnet Watervogels. Hiermee vormen de uit

het Meetnet Slaapplaatsen verkregen aantallen de belangrijkste bouwsteen voor een landelijke populatieschatting van overwinterende Grote Zilverreigers (Klaassen 2012). Tevens wordt zichtbaar dat voor sommige soorten de aangewezen Natura 2000-gebieden duidelijk de belangrijkste aantallen bevatten (bijvoorbeeld bij Kleine Rietgans, Kolgans en Kempphaan). Bij andere soorten lijken er buiten de Natura 2000-gebieden eveneens belangrijke aantallen aanwezig te zijn, zoals bij Grote Zilverreiger, Toendrarietgans, Wilde Zwaan, Scholekster, Grutto en Wulp. Dit kan overigens een gevolg zijn van een klein aantal aangewezen Natura 2000-gebieden voor de soort, zoals bij Grote Zilverreiger (4) en Scholekster (1), maar evenzogoed van het ontbreken van tellingen in de Natura 2000-gebieden, dan wel de hoofdslaapplaatsen binnen deze gebieden, zoals het geval is bij bijvoorbeeld Aalscholver en Wulp. Een van de belangrijkste meetdoelen van het Meetnet Slaapplaatsen is de populatiegrootte per Natura 2000-gebied. Om dit te bepalen is het noodzakelijk om volledig inzicht te hebben in het systeem van hoofdslaapplaatsen en sa-

tellietslaapplaatsen per soortgebiedcombinatie (Klaassen & Liefthing 2012). Dit is tevens noodzakelijk om eventuele *missing values* te kunnen bijschatten. Vanwege de korte looptijd van het meetnet is het nog maar voor een beperkt aantal gebieden mogelijk om slaapplaatsaantallen te presenteren. Om dezelfde reden worden nog geen trendberekeningen uitgevoerd. De gebieden waarvoor al wel een betrouwbaar aantal (seizoensmaximum) kan worden gepresenteerd, zijn te vinden op www.sovon.nl/nl/content/gebieden. Hier is een volledig overzicht te vinden van alle Natura 2000-gebieden en de in die gebieden vastgestelde trends, uitgesplitst in aantallen die samenhangen met de functies broeden, foerageren en slapen. Het systeem van hoofdslaapplaatsen en overige slaapplaatsen zal de komende jaren verder worden verfijnd en naar verwachting een groeiend aantal gebiedsaantallen opleveren. De aldus verkregen informatie zal een belangrijke aanvulling vormen op de kennis met betrekking tot het precieze gebruik van Natura 2000-gebieden door in ons land overwinterende en doortrekkende vogels.



Van onder ander Watersnip kan er geen goede landelijke trend berekend worden. 30 december 2010. (Hans Gebuis)

5. Soortbesprekingen

5.1. Uitleg bij tekst en figuren

In dit hoofdstuk worden de monitoringsoorten besproken evenals een selectie van andere aan wetlands gebonden soorten. De monitoringsoorten zijn min of meer algemene soorten waarvoor betrouwbare trends berekend kunnen worden. Ze worden jaarlijks in de rapporten besproken, zij het met per jaar wisselende accenten. Daarnaast zijn er soorten die wel consequent geteld worden, maar relatief schaars zijn; eventuele trends worden duidelijker naarmate de tijdreeksen langer worden. Van deze soorten wordt een groot deel eens in de vier jaren besproken. De vorige maal was dat in het rapport over 2006/07 (Hustings *et al.* 2008), zodat het voorliggende rapport over 2010/11 de nieuwe update is.

De standaardfiguren in dit rapport bestaan uit grafieken met het seizoensverloop (monitoringsoorten) of uit een combinatie van grafieken met het seizoensverloop en de trend, naast verspreidingskaarten (overige soorten).

Seizoensverloop

- De staven geven de maandelijks getelde aantallen in 2010/11 weer in de monitoringgebieden (monitoringsoorten) of alle gebieden (overige soorten), gesplitst naar zoete en zoute gebieden. Bedenk hierbij dat in de zomermaanden maar in relatief weinig zoete gebieden wordt geteld.
- De doorgetrokken lijn geeft het maandelijks gemiddelde weer, berekend over de periode 2005/06-2009/10 (zoete en zoute gebieden samen).
- Het grijze vlak geeft de maandelijks spreiding aan van het gemiddelde en wordt gevormd door het minimum en maximum getelde aantal binnen de periode 2005/06-2009/10.

Trendgrafiek

- De trendgrafieken zijn gebaseerd op de getelde aantallen in alle monitoringgebieden (punten). Omdat in het Waddengebied maar vijf keer per seizoen geteld wordt, zijn de aantallen voor de overige maanden bijge-

schat. In een aantal gevallen wordt een andere trend gegeven, bijvoorbeeld omdat er geen goede landelijke trend berekend kan worden (o.a. Zomertaling en Watersnip). De trendlijn in de grafiek is berekend met TrendSpotter (doorgetrokken lijn), de stipellijnen markeren de bijbehorende 95% betrouwbaarheidsintervallen.

Verspreidingskaart

- De aantallen worden weergegeven per hoofdgebied. Als eenheid wordt het vijfjarig gemiddelde van de seizoensmaxima over 2006/07-2010/11 gebruikt.
- De stipgrootte is een rechtstreekse maat voor het aantal. In de legenda staan enkele voorbeelden van aantallen. De stippen geven dus geen aantalsklasse weer.
- Voor telgebieden buiten het meetnet waarvan wel telgegevens beschikbaar zijn (meestal alleen van de midwintertelling), zijn schattingen verkregen door bij te schatten met de U-index. Dit geschiedde binnen een representatief stratum waarin ook een selectie van maandelijks getelde gebieden aanwezig is (zie paragraaf 2.5).
- Voor telgebieden waarvan helemaal geen telgegevens voorhanden waren, zijn schattingen gemaakt van de aanwezige aantallen per soort, regio en maand op grond van een regressiemodel. Dit voorspelt de aantallen vogels als functie van het biotooptype (op basis van begroeiingstypenkaart: grote en kleine wateren, grasland, bouwland, bos, bebouwing), de oppervlakte van het telgebied en de fractie van deze oppervlakte per biotooptype.

De teksten geven een toelichting op de figuren, gaan nader in op seizoen 2010/11 (vooral monitoringsoorten) en plaatsen de resultaten in een bredere context. Landelijke telresultaten uit voorgaande seizoenen zijn doorgaans ontleend aan de voorgaande jaarrapporten (meest recente: Hornman *et al.* 2012a). Recente broedvogelgegevens stammen uit de jaarrapporten van het meetnet Broedvogels (meest recente: Boele *et al.* 2012).

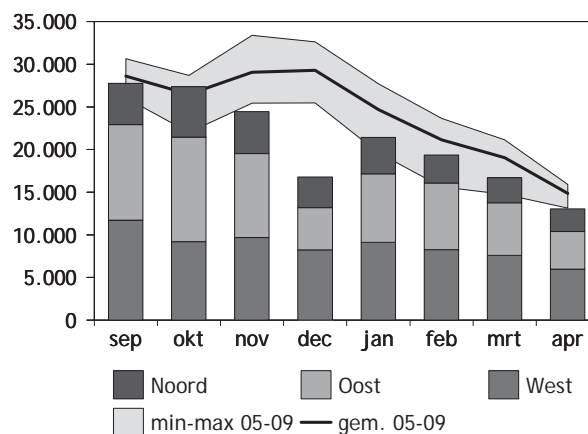
5.2. Soortbesprekingen

Knobbelzwaan *Cygnus olor*

Na een decennia lange toename zijn de seizoensgemiddelden de laatste 10 jaren niet meer gegroeid. BMP-gegevens van de broedvogels bevestigen deze stabilisatie (Boele *et al.* 2012). Ook het broedsucces, gemeten aan het percentage eerstejaars, is stabiel en bedroeg in 2010/11 15,2% (tabel 4.5). Bij de watervogeltellingen zette de vorig jaar ingezette daling van het seizoensgemiddelde door, zowel landelijk als in het oosten en westen van het land. Ook het seizoensmaximum van naar schatting 29.000 Knobbelzwanen in september-oktober was lager dan voorgaande jaren (tabel 4.4), wat suggereert dat ook de populatie als geheel kleiner is dan enkele jaren geleden. Onduidelijk is de oorzaak van deze afname: dichtheidsafhankelijke effecten, wintersterfte of wegtrek door vorst en/of de invloed van afschot (laatste cijfers van 2007/08: 5191 geschoten dieren; Montizaan & Siebenga 2010). Ook valt niet uit te sluiten dat de verspreiding als gevolg van ijs, koude en sneeuw anders was dan gewoonlijk, en dat zich meer Knobbelzwanen buiten de door watervogeltellers getelde gebieden bevonden (bijv. in de steden), en er dus minder werden geteld. Opvallend in 2010/11 was dat de aantallen al in november beneden het langjarig gemiddelde doken. Nog sterker was dit in december het geval. Dit effect was het meest opvallend in het oosten van het land en zal direct te maken hebben met het dichtvriezen van de Randmeren. In de Zoute Delta werden in november-februari meer Knobbelzwanen geteld dan gewoonlijk, maar gezien de kleine aantallen zullen dat eerder vogels vanuit de directe omgeving zijn

geweest die uitweken naar de Deltawateren. Ringgegevens van de Zwanenwerkgroep Groningen laten zien dat wegtrek tot Noord-Frankrijk plaatsvond (J. Beekman).

In januari was de winterse periode weer voorbij; in verschillende polders met een hoge component sloten en grasland hielden zich bijna 1000 Knobbelzwanen op, waaronder Polder Mastenbroek en de Krimpenerwaard. Voorafgaand aan de vorstperiode, in oktober, foerageerden nog veel exemplaren op grote open wateren, met name het Veluwemeer (5300). De grootste ruiconcentraties hielden zich op in het IJsselmeer (4900 in juni) en het Haringvliet (3650 in juli).



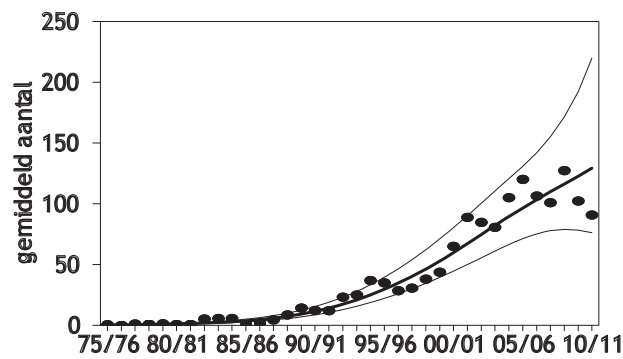
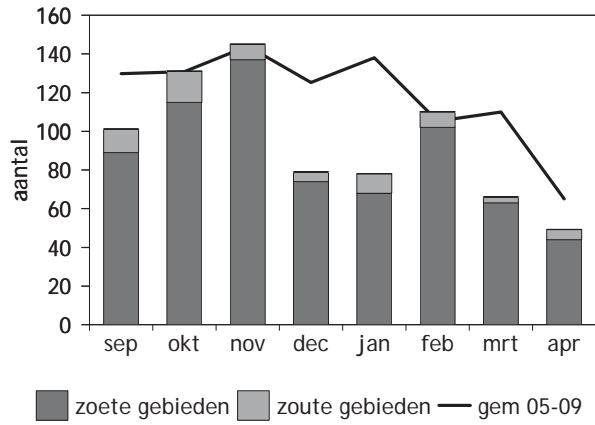
Figuur 5.1. Knobbelzwaan. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Mute Swan. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

ZWARTE ZWAAN *Cygnus atratus*

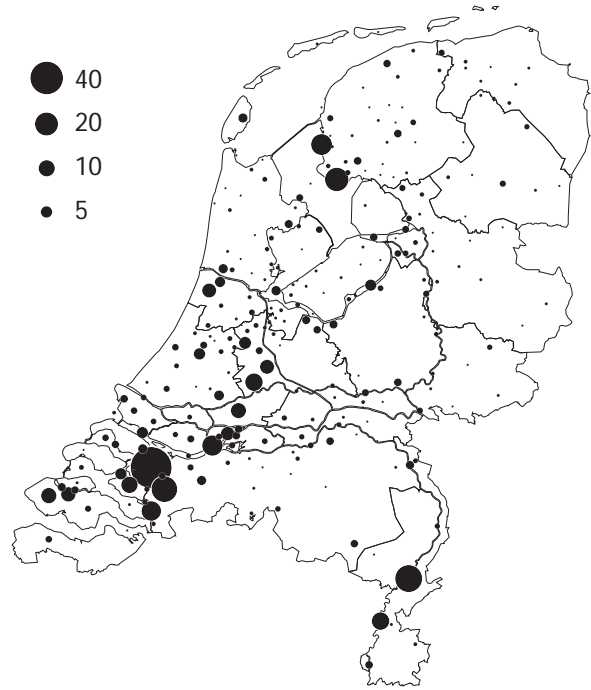
Het was een vrij mager seizoen voor Zwarte Zwanen, met aantallen die nooit boven het vijfjarig gemiddelde uitkwamen en daar vooral in december-januari flink onder bleven. De midwinterdip zal te maken hebben met de koude decembermaand. Zwarte Zwanen zoeken dan open water op en verschijnen tot op kleine snelstromende beken, deels buiten de vaste watervogelgebieden. Het is niet aannemelijk dat grote wintersterfte optrad, aangezien de aantallen in februari op een normaal peil lagen. Het lijkt erop dat de landelijke aantallen, na een

eerdere sterke toename vanaf de jaren negentig, sinds een jaar of vijf stabiliseren.

De meeste Zwarte Zwanen worden in de herfst en vroege winter gezien, maar het gaat vaak om eenlingen of kleine groepjes. Aantallen van 30 ex. op teltrajecten, zoals in oktober op de Midden-Limburgse Maasplassen, zijn uitzonderlijk. De grootste concentraties zijn te vinden op het Volkerakmeer, waar vele tientallen vogels ruien (55 in juli); de aantallen blijven er tot aan het begin van de herfst nog op peil en dalen daarna in de loop van de winter. Ook



Figuur 5.2. Zwarte Zwaan. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Black Swan. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.



Figuur 5.3. Zwarte Zwaan. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Black Swan. Five-year mean numbers in main census units.

Zwarte Zwanen (Ran Schoois)



het IJsselmeer vormt een ruiplek van Zwarte Zwanen (max. 29, augustus). Let bij waarnemingen trouwens op poot- en halsringen,

in verband met een in 2010 gestart onderzoek naar de verplaatsingen van deze zwaan (Vergoossen *et al.* 2011).

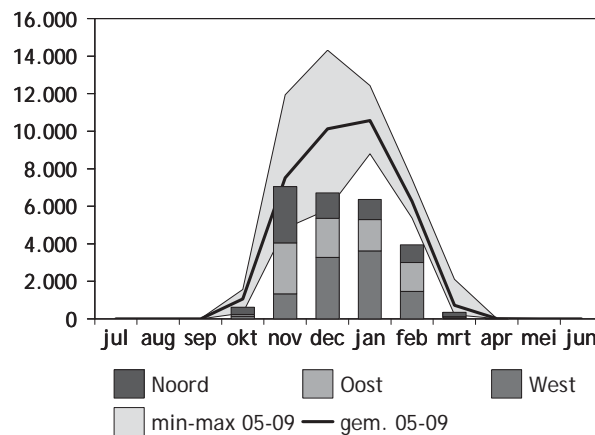
KLEINE ZWAAN *Cygnus bewickii*

Ook in 2010/11 kwam er geen eind aan de gestage afname van het aantal Kleine Zwanen in Nederland. Deze begon in de tweede helft van de jaren negentig en volgde op een eerdere toename. Eén van de belangrijkste oorzaken achter de teruggang is een verminderde reproductie (Rees & Beekman 2010). Ook het broedseizoen van 2010 verliep niet voorspoedig (10,4% eerstejaars, tabel 4.5). Sinds de eeuwwisseling tellen we jaarlijks gemiddeld 8% minder Kleine Zwanen dan in het voorgaande jaar, gerekend naar de jaarrond vastgestelde aantallen (seizoensgemiddelden). Het seizoensmaximum in 2010/11 (schatting 7100 in november, tabel 4.4) behoorde tot de laagste in de afgelopen 25 jaar.

De aankomst in 2010/11 was aan de late kant (relatief weinig in oktober), maar tijdens de gebruikelijke novemberpiek werden zowaar wat meer Kleine Zwanen geteld dan in de voorgaande vijf jaren. Die ontwikkeling zette niet door, want in de rest van het seizoen bleven de aantallen steken op een voor huidige begrippen gemiddeld peil.

De eerste Kleine Zwanen zoeken grote zoete wateren op en verruilen die pas voor akkers en grasland wanneer de voorraad ondergedoken waterplanten sterk uitgedund is. Doordat de vogels tegenwoordig later arriveren, is het foerageren op bietenresten verminderd (bij aankomst van de zwanen doorgaans al ondergeploegd) en is in de zuidelijke helft van het land mais in trek geraakt. In november waren grote concentraties vooral aanwezig op IJsselmeer (1930), Veluwemeer (1710) en Lauwersmeer (520).

Sneeuw en vorst brachten in december relatief veel vogels naar de zuidwestelijke helft van het land. Aantallen van 150-200 Kleine



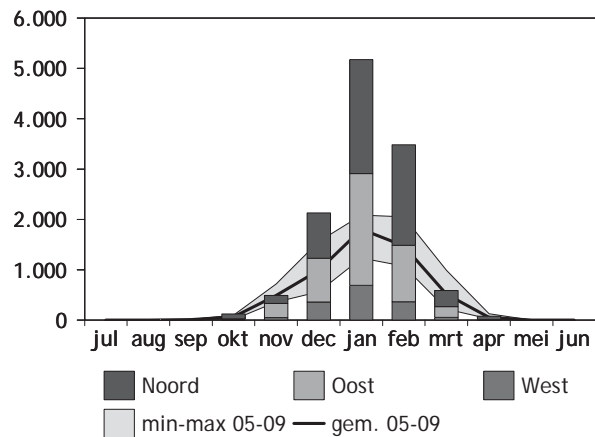
Figuur 5.4. Kleine Zwaan. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Bewick's Swan. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

Zwanen vertoefden hier toen in het Deltagebied (Schouwen-Duiveland, Volkerakmeer), in poldergebieden (Alblasserwaard, Maasland tussen Den Bosch-Oss) en op Texel. Hoog water langs de rivieren zorgde half januari voor prachtige voedselhabitat, waardoor er bijvoorbeeld in de Alblasserwaard (400) en Lopikerwaard (300) mooie concentraties ontstonden. De verspreiding was echter ruim, want van zuid (West-Zeeuws-Vlaanderen: 255) tot noord (Het Bildt Fr: 310) waren groepen Kleine Zwanen te vinden. Een influx langs de Maas, volgend op uitgebreide inundaties, blijkt niet uit de telgegevens; deze vond dan ook precies tussen twee tellingen plaats. In de loop van februari verschoof het centrum van de verspreiding in noordoostelijke richting, en de uittocht was half maart zoals gewoonlijk vrijwel voltooid.

WILDE ZWAAN *Cygnus Cygnus*

De winter van 2010/11 bracht een record-aantal Wilde Zwanen naar Nederland. In januari werden zelfs ruim 6200 vogels geteld. Rekening houdend met niet-getelde gebieden schatten we het seizoensmaximum op 6900 vogels. Zoveel Wilde Zwanen werden tot dusverre nog niet in Nederland gezien. De lichte toename van seizoensgemiddelden, zoals die in de voorgaande jaren werd geregistreerd, bleef dan ook gehandhaafd. Het grote aantal kwam tot stand door de koudere winter, maar reflecteert ook de groei van de populatie als geheel. Deze heeft op de aantallen bij ons normaliter overigens weinig invloed, omdat Nederland het uiterste zuidwesten van het winterareaal vormt. De influx kwam op gang door een vroege inval van koud winterweer met veel sneeuwval, zowel bij ons als (vooral ook) in Noord-Duitsland en de Oostzee, de belangrijkste overwinteringsgebieden.

Half december waren de aantallen al duidelijk hoger dan gemiddeld, maar in januari en (in mindere mate februari) bereikten ze een hoogtepunt. Alleen al in de Noordoostpolder verbleven half januari ruim 1500 Wilde Zwanen, bijna evenveel als er in menig jaar in het hele land zitten. Verreweg de grootste concentraties bevonden zich in de noordoostelijke helft van het land, met bijv. in februari aantallen van rond 400 ex. in het Lauwersmeer, de Gronings-Drentse Veenkoloniën en het Veluwemeer. Aantallen van 200-300 Wilde Zwanen hielden zich op in de Wieringermeer, bij Slagharen-De Krim Ov en op verschillende plekken in het zuiden en midden van Drenthe. De zuidwestelijke helft van



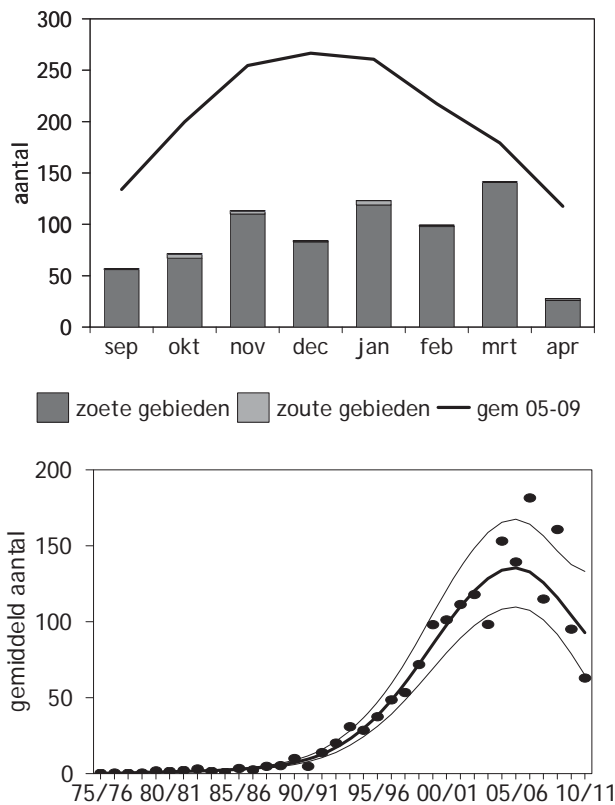
Figuur 5.5. Wilde Zwaan. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Whooper Swan. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

het land was minder goed bedeed, met aantallen die in januari tot bijna 150 (Schouwen-Duiveland) en 120 (Biesbosch) reikten. Het neemt niet weg dat tot in Limburg groepen van 70 ex. opdoken (profiterend van hoog water langs de Maas), iets dat in vele jaren niet meer was voorgekomen (Lamers & Selten 2011). Na half februari verdwenen de meeste zwanen uit Zuid-Nederland, terwijl dat in het noorden een maand later het geval was. Omtrent het broedsucces werden in Nederland weinig gegevens verzameld: het percentage eerstejaars bedroeg 25,1%, duidelijk meer dan het gemiddelde over de voorgaande jaren (tabel 4.5).

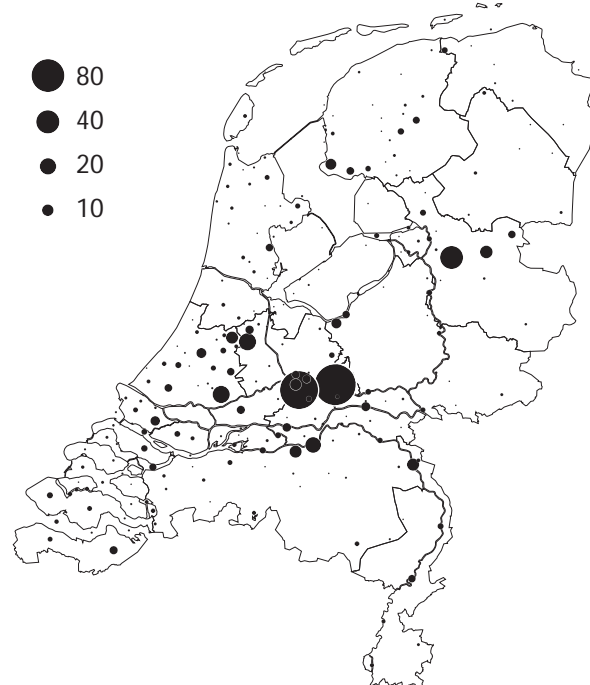
INDISCHE GANS *Anser indicus*

De in ons land waargenomen Indische Ganzen behoren tot de eigen broedpopulatie (100 paren geteld bij een redelijk volledige telling in 2008; Voslamber *et al.* 2010), waarschijnlijk aangevuld met wat vogels uit aangrenzende landen. Bleven de broedvogelaantallen eind jaren negentig en begin 21^e eeuw min of meer stabiel, bij de watervogeltellingen werden steeds meer Indische Ganzen gezien. De laatste vier seizoe-

nen laten echter een gevoelige terugval zien, die vermoedelijk veroorzaakt wordt door lokale bestrijdingsacties in o.a. het rivierengebied. De aantallen in 2010/11 haalden in de meeste maanden nog niet de helft van het vijfjarig gemiddelde (uitzondering: maart). Aantallen van meer dan 25 Indische Ganzen hielden zich op langs de Nederrijn tussen Heteren-Wijk bij Duurstede (november-maart, meestal 40-50), langs de Overijsselse Vecht bij Vilsteren (max. 41, januari) en in polder Kromme Mijdrecht (29, maart).



Figuur 5.6. Indische Gans. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Bar-headed Goose. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.



Figuur 5.7. Indische Gans. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Bar-headed Goose. Five-year mean numbers in main census units.

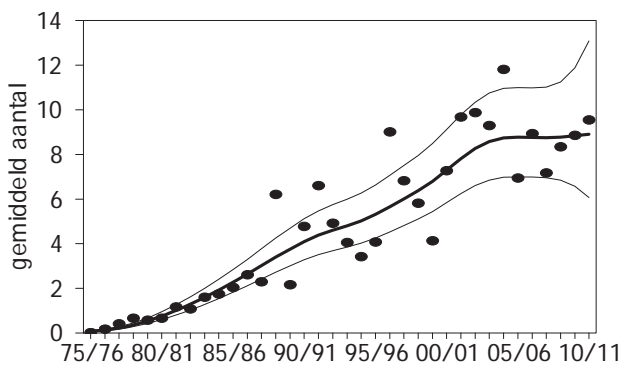
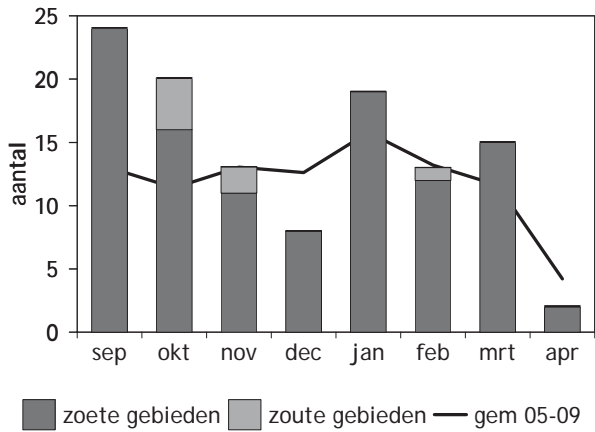
SNEEUWGANS *Anser caerulescens*

Tijdens de watervogeltellingen worden jaarlijks tot enkele tientallen Sneeuwganzen gemeld. Hoewel een wilde herkomst in Nederland incidenteel bewezen is (ringaflezing), zullen het toch voornamelijk (nakomelingen van) uit collecties ontsnapte of losgelaten vogels zijn. Dergelijke ganzen houden zich soms lange tijd op dezelfde plek op maar kunnen ook flinke af-

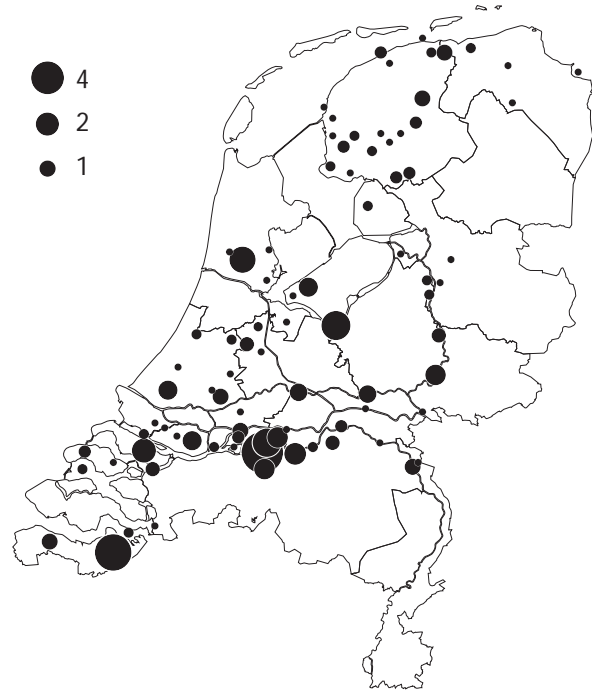
standen afleggen, zo blijkt uit aflezingen van in Nordrhein-Westfalen (Duitsland) gekleurde Sneeuwganzen. Deze populatie, afkomstig uit een park in Neuss (populatie ruim 100 dieren; S. Homma & O. Geiter), is een belangrijke bron van de in Nederland waargenomen vogels (een groot deel van deze vogels is ook geringd met gekleurde pootringen). De vogels worden in

grote delen van Europa afgelezen, van Noord-Italië tot in Noord-Scandinavië. Gewoonlijk worden bij ons kleine aantallen gezien tussen september-maart, zonder duidelijke piek. In 2010/11 was er echter een dal in december, samenvallend met hevige sneeuwval en

strengere vorst. Het is onduidelijk of er toen vogels gemist zijn (niet alle wegen waren begaanbaar en de nodige teltrajecten vielen uit) of dat ze wat zijn gaan zwerven op zoek naar voedsel. Lokaal werden dit seizoen tot 9 (Arkemheen, september), 7 (Oostvaardersplassen, juli) of 6 (Oost-Zeeuws-Vlaanderen, oktober) Sneeuwganzen gezien, maar vaak ging het om solitaire vogels. De landelijke aantallen zijn vooral in de jaren negentig en begin 21^e eeuw toegenomen, maar fluctueren sindsdien.



Figuur 5.8. Sneeuwganzen. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Snow Goose. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.



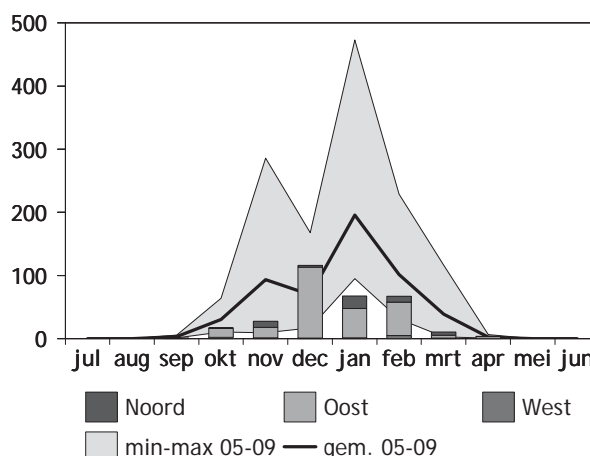
Figuur 5.9. Sneeuwganzen. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Snow Goose. Five-year mean numbers in main census units.

Sneeuwganzen x Brandganzen (Hans Gebuis)



TAIGARIETGANS *Anser fabalis*

De omstandigheden leken gunstig voor een klassieke influx van Taigarietganzen: een vroege inval van de winter, met in december al veel sneeuw en ijzige koude, niet alleen bij ons maar vooral ook ten (noord)oosten van ons. Zo'n influx bleef echter uit, net als in de voorgaande winters die eveneens koud(er) winterweer met zich meebrachten. Tijdens de watervogeltellingen werden nooit meer dan 50 ex. gerapporteerd. Zorgvuldig afzoeken van rietgangsgroepen, in combinatie met bezoek aan uit het verleden bekende pleisterplaatsen, leverde wat hogere aantallen op, zonder in de buurt te komen van de vele duizenden die tot midden jaren negentig in strenge winters gezien werden. De grootste groep, max. 73 ex., verbleef van 28 november tot 8 februari bij Luissel en het Vlijmens Ven NBr. Elders werd de soort vooral gezien in de Gronings-Drentse Veenkoloniën en op andere plekken in Drenthe en Noord-Brabant, maar soms ook op onverwachte plekken (Ommedijkse Polder bij Wassenaar ZH: groepje van 8 van 21 januari - 5 maart). Het totaal voor de winter wordt geschat op 300 exemplaren. Al met al een bevestiging van het idee dat de Taigarietgans tegenwoordig ronduit schaars in ons land is, en in ieder geval veel schaarser dan tot voor en-

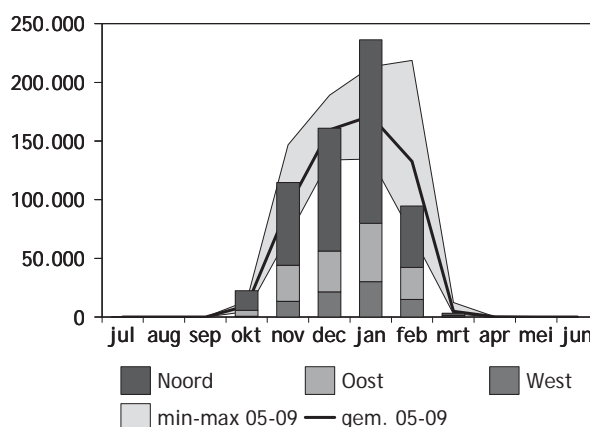


Figuur 5.10. Taigarietgans. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Taiga Bean Goose. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

kele jaren gedacht werd. De internationale populatie lijkt sterk af te nemen (Koffijberg *et al.* 2011). Het advies om Nederlandse waarnemingen goed te documenteren, liefst met foto's, blijft dan ook onverkort van kracht. Omtrent het broedsucces werden geen gegevens verzameld.

TOENDRARIETGANS *Anser serrirostris*

Ondanks de zware sneeuwval en koude in grote delen van Europa, verliep seizoen 2010/11 vrij normaal voor huidige begrippen. De getelde aantallen kwamen vrijwel maandelijks uit op het hoge niveau van de laatste jaren (dat mede wordt bepaald door de recente koudere winters). In januari waren duidelijk boven-gemiddelde aantallen aanwezig. Het seizoensmaximum van een geschatte 288.000 vogels (259.000 geteld) is het grootste dat tot dusverre in Nederland werd waargenomen en bedraagt ruim de helft van de flywaypopulatie. Tussen half januari en half februari vond echter al veel wegtrek naar het oosten plaats, zodat het seizoen als geheel net niet kon tippen aan het vorige topseizoen 2009/10. Van een tijdelijke uittocht richting België en Noordwest-Frankrijk, zoals bij Kolgans en Brandgans, was geen sprake (o.a. Devos 2011, Paepegaey 2012). Blijkbaar waren sneeuw en ijs in ons land onvoldoende om de geharde Toendrarietganzen op de vlucht te krijgen. Dat Toendrarietganzen winterhard zijn blijkt ook uit de grote aantallen die in Oost-



Figuur 5.11. Toendrarietgans. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Tundra Bean Goose. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

Europa bleven pleisteren (T. Heinicke). Het broedsucces was met 19,2% iets beter dan in 2009/10 (tabel 4.5).

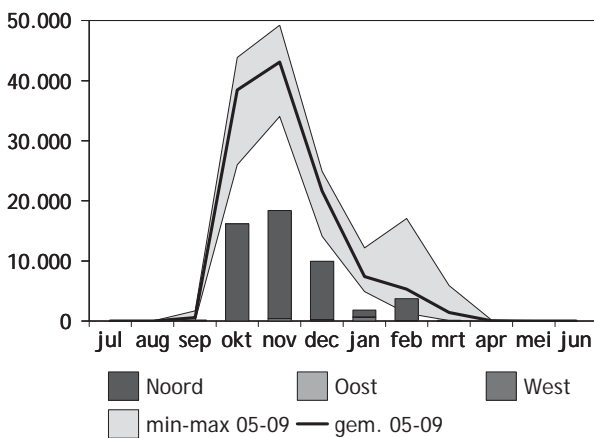
Grote aantallen verbleven zoals gebruikelijk vooral in het noorden van het land. De ruim 79.000 ex. in januari in de Gronings-Drentse Veenkoloniën vormden op dat moment 31% van het Nederlandse totaal. Ook bij Wapserveen-Westervelde Dr en in de Wieringermeer NH (in december ieder rond 27.000 ex.) hielden zich enorme plakketen Toendrarietganzen op.

In het zuidoosten van het land waren concentraties tussen Nieuw-Bergen en Mook en in de Peel (ieder rond 8500 in januari) de grootste. In Zuidwest-Nederland liepen de aantallen in januari op tot 5600 in de landbouwvolders van de Biesbosch en bijna 5100 op Schouwen-Duiveland.

KLEINE RIETGANS *Anser brachyrhynchus*

De afname van de Kleine Rietgans zette in 2010/11 onverminderd door, en dat terwijl 2010 het beste broedseizoen sinds 1995 was (zie onder). Zowel seizoensgemiddelden als seizoensmaxima kenden een laag niveau. In november werden niet meer dan 17.000 vogels geteld (schatting seizoensmaximum 18.000). Dergelijk kleine aantallen werden sinds 1986/87 niet meer waargenomen. In Friesland waren bij een speciale populatietelling telling eind oktober maar 13.200 ex. present, tegenover 35.000-48.000 in sommige andere

jaren (Cottaar 2011). Ook in Vlaanderen waren de aantallen op dat moment erg klein. De afname in onze omgeving houdt vooral verband met een langere verblijfsduur in Denemarken, waar eind oktober nog 40.000-50.000 ex. pleisterden. De vogels hebben hier in recente jaren nieuwe voedselterreinen ontdekt, met minder verstoring dan op de traditionele pleisterplaatsen aan de westkust van Jutland. Vooral succesvolle broedvogels (met jongen) blijven relatief lang in Denemarken hangen. Door sneeuw en vorst werden de vogels in december daar weliswaar verdreven, maar dat leverde voor ons land weinig op. Hoewel er op de Friese pleisterplaatsen op dat moment maar weinig sneeuw lag, trok het merendeel rechtstreeks door naar Vlaanderen (maximum 48.500, tegen 6500 in Friesland). Kort nadat de dooi in januari inzette, was het grootste deel van de Kleine Rietganzen alweer in Denemarken te vinden (Cottaar 2011, Devos 2011). Het broedseizoen van 2010 verliep voor de Kleine Rietganzen voorspoedig en was met 28,1% eerstejaars het beste broedjaar sinds 1995 (tabel 4.5).



Figuur 5.12. Kleine Rietgans. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Pink-footed Goose. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

De hoogste aantallen in ons land werden in 2010/11 vastgesteld op de traditionele pleisterplaatsen rond Fluessen, Heergermeer en Slootermeer (11.380 in oktober) en bij de Oudegaasterbrekken (11.600, november). Elders in het land leverde alleen Midden-Delfland/Oude-Leede aantallen op van vele honderden (560, januari).

GRAUWE GANS *Anser anser*

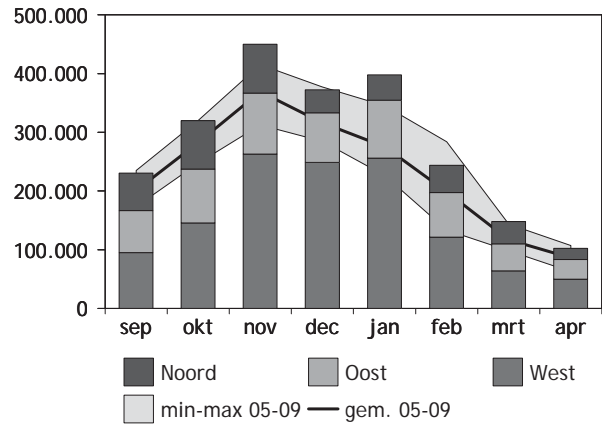
De seizoensgemiddelden van Grauwe Ganzen nemen nog steeds met gemiddeld 8% per jaar toe, en dat in alle delen van het land. Het seizoensmaximum verschilde echter weinig van dat in 2009/10 (geschat 486.000). De werkelijk aanwezige aantallen liggen waarschijnlijk

boven de 500.000 als we rekening houden met gebieden waar nooit watervogeltellingen worden gedaan (zie Hornman *et al.* 2012c). Een steeds groter aandeel van de Grauwe Ganzen die buiten het broedseizoen in ons land verblijven betreft vermoedelijk Nederlandse broedvogels,

die deels standvogel zijn en zich in het najaar en in de winter onder de talrijke doortrekkers en overwintersaars uit Noord- en Oost-Europa mengen. BMP gegevens tot en met 2011 wijzen op een gemiddelde jaarlijkse groei van de Nederlandse broedpopulatie van 21% over de laatste tien jaar (Boele *et al.* 2012). Het broedsucces, zoals dat op een aantal plaatsen wordt gemeten was aan de lage kant (10,8 eerstejaars, tabel 4.5).

De maandelijks getelde aantallen in 2010/11 waren vrijwel steeds hoger dan in de voorgaande vijf seizoenen. Een duidelijk effect van koude en sneeuw in december bleef uit, of het zou al moeten zijn dat de aantallen in die maand in het oosten van het land iets onder het vijfjarig gemiddelde bleven. Tijdens de novemberpiek, als grote aantallen doortrekkers in ons land pleisteren, verbleven grote aantallen Grauwe Ganzen in het Waddengebied (32.500, waarvan ruim 12.000 op Texel en 8900 tussen Holwerd-Zwarte Haan), evenals in de Westerschelde (ruim 31.000). Tellingen in juni (ruiperiode) leverden concentraties van 22.000 (Oostvaardersplassen) en ruim 12.000 (IJsselmeer) Grauwe Ganzen op.

Overigens blijft het interessant om waarnemingen van Grauwe Ganzen met halsbanden in te voeren op www.geese.org. Zo blijkt het meren-

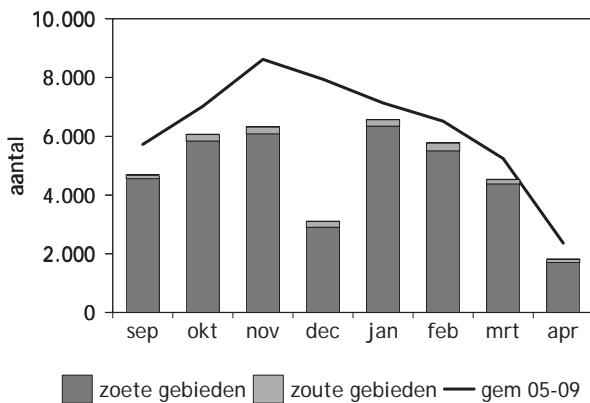


Figuur 5.13. Grauwe Gans. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Greylag Goose. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

deel van de in de Ooijpolder geringde ganzen hun hele leven in een straal van 10 km rond de ringplek door te brengen, maar een enkeling is wel degelijk reislustig en schopt het in het ene jaar tot in Noord-Duitsland en het andere tot in Spanje. Van bij Reeuwijk geringde vogels gingen er verschillende naar Engeland (Voslamber 2011a).

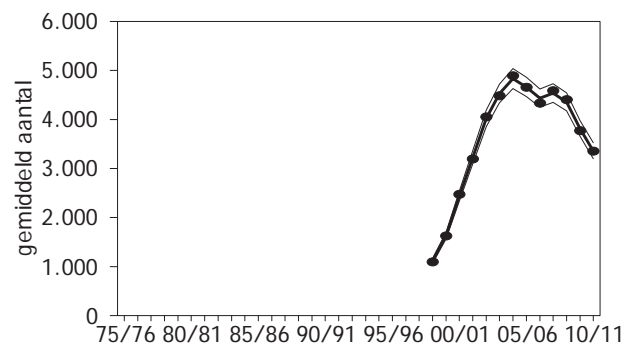
SOEPGANS *Anser anser forma domesticus*

Soepganzen worden vanaf de eeuwwisseling consequent meegenomen tijdens de watervogeltellingen (daarvoor nogal onvolledig). In deze korte tijdsperiode namen de landelijke aantallen eerst fors toe, om de laatste 5-6 seizoenen



weer wat terug te vallen. De terugval komt vermoedelijk op conto van lokale bestrijding van deze soort, al ontbreekt een goed overzicht van de tijdens deze bestrijdingsacties verwijderde vogels.

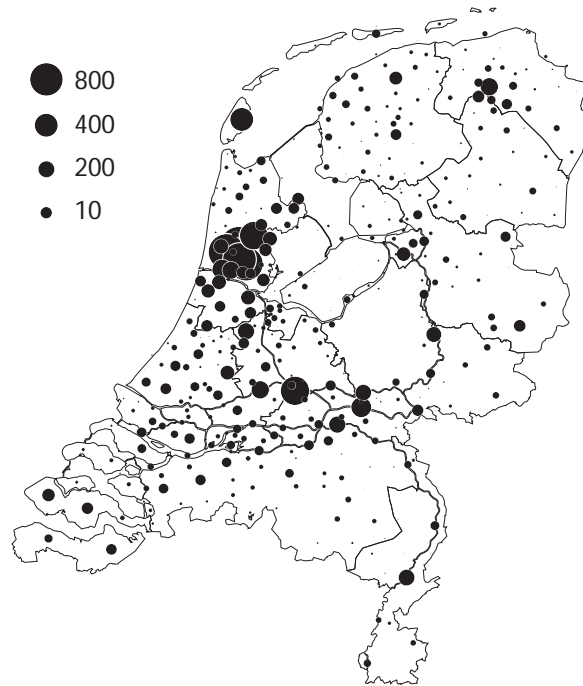
In 2010/11 waren de aantallen maandelijks aan de lage kant, vergeleken met het vijfjarig



Figuur 5.14. Soepgans. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Feral Goose. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.

gemiddelde. Maximaal werden 9500 vogels geteld (tabel 4.1). In december bedroegen ze nog niet de helft, wat deels een gevolg zal zijn van onbereikbaarheid van gebieden door sneeuw en gladheid. Grootschalige vorstverplaatsingen zijn bij deze soort niet aannemelijk.

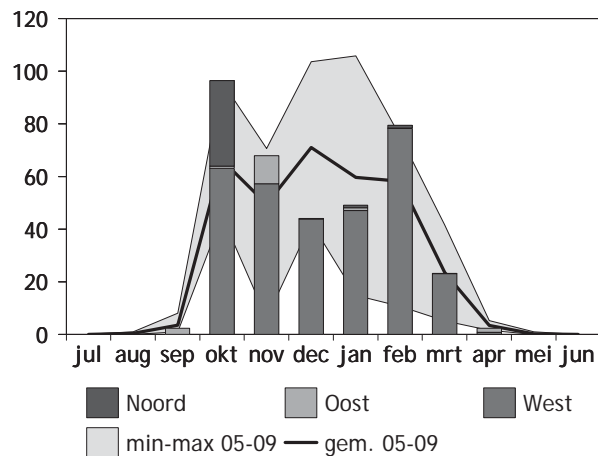
Gebieden waar meer dan 400 Soepganzen worden geteld liggen vooral in Noord-Holland, met name in de Eilandspolder (max. 536 in november), Wijde en Enge Wormer (491, oktober) en Wormer- en Jisperveld (483, februari). In de oostelijke helft van het land zijn alleen langs de IJssel (448, september) vergelijkbare aantallen gezien, maar verspreid over een veel grotere oppervlakte.



Figuur 5.15. Soepgans. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Feral Goose. Five-year mean numbers in main census units.

DWERRGGANS *Anser erythropus*

Het beeld week weinig af van dat in de voorgaande pakweg zeven seizoenen. De soort werd van oktober-maart op de inmiddels traditionele pleisterplaatsen gezien: bij Anjum Fr (max. 32, oktober), de Abstkolk/Putten NH (52, februari) en het Oudeland van Strijen ZH (63, oktober). Het seizoensmaximum bedroeg 95 vogels tijdens de oktobertelling. Tijdens de vorstperiode in december-januari leek een deel van de vogels 'verdwenen' (lees: werden niet gevonden, eveneens opmerkelijk weinig losse waarnemingen bij www.waarneming.nl). Anjum wordt de laatste jaren alleen nog kort als stopplaats in de herfst gebruikt terwijl de overige gebieden echte overwinteringsplekken zijn. Buiten deze pleisterplaatsen worden her en der Dwergganzen gezien (inclusief vogels van dubieuze oorsprong, zoals een jaarrond verblijvende vogel bij Cuyk NB), maar het gaat slechts zelden om meer dan enkele vogels (uitzondering: 9 in Zuidelijk Flevoland, november). In totaal zullen er op sommige momenten ruim 100 Dwergganzen in Nederland verblijven, wat ordegrrootte de omvang is van de in Zweeds Lapland broedende populatie. Op grond van de aantallen die bij ons



Figuur 5.16. Dwerggans. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Lesser White-fronted Goose. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwater bodies.

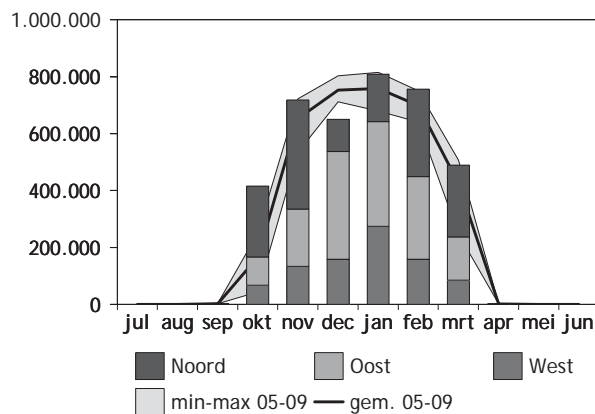
worden geteld lijkt de omvang van deze populatie momenteel te stagneren.

KOLGANS Anser albifrons

Kolganzen maakten in 2010/11 een bijzonder seizoen mee. Zo vond er al begin oktober massale aankomst plaats, met tienduizenden trekkers over de trekposten op 3-4 oktober en ruim 400.000 vogels bij de telling op de pleisterplaatsen halverwege de maand. De vroege aankomst past in de trend van recente jaren maar was ditmaal extreem (twee weken vroeger dan normaal) door een combinatie van vroege vorstinval in Rusland en gunstige trekomstandigheden in het Oostzeegebied (Koffijberg & Troost 2010).

Half december waren de landelijke aantallen min of meer normaal, maar met een ongewone verdeling: relatief weinig in het noorden (een derde van het gebruikelijke niveau), relatief veel in het oosten en westen. De vroeg ingezette winterse periode met veel sneeuw dwong fikse aantallen Kolganzen om met name de belangrijke Friese pleisterplaatsen te verruilen voor wat zuidelijker oorden. Kort na de telling van half december voltrok zich een nog grotere exodus. Die begon op 20 december met o.a. bijna 14.000 trekkers over telpost De Horde bij Lopik, en hield aan tot en met de 20^e. De vorstvlucht reikte ditmaal tot in Vlaanderen en zelfs het uiterste noordwesten van Frankrijk. Daar streken in de laatste decade van december 10.000-15.000 ex. neer, een veelvoud van het normale winteraantal (enkele honderden). De vogels werden vanaf de Belgische grens geconfronteerd met intensieve jacht, waarop een meerderheid binnen enkele dagen besloot een veilig heenkomen iets noordelijker te zoeken. In het reservaat De Blankaart, net aan de 'veilige' kant van de grens gelegen, werden 26 december bijna 39.000 Kolganzen geteld, voor daar ongekend veel. In totaal verbleven er rond dat tijdstip bijna 150.000 Kolganzen in Vlaanderen, het driedubbele van het normale aantal. Het gedrag van de Franse jagers, en het uitblijven van wettelijke bescherming ondanks de moeilijke omstandigheden waarmee de ganzen te kampen hadden, waren voor Franse vogelbeschermers aanleiding om te pleiten voor een nieuw jachtbeleid bij koude omstandigheden (Devos 2011, Paepegay 2012).

Het zachte weer in januari bespoedigde de snelle terugkeer van grote aantallen Kolganzen



Figuur 5.17. Kolgans. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Greater White-fronted Goose. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwater bodies.

naar Nederland. Half januari verbleven naar schatting 880.000 Kolganzen in ons land, wat overeenkomstig de maxima in voorgaande jaren is. De aantallen in het noorden waren op dat moment nog steeds een stuk onder het gebruikelijke niveau, maar dat werd meer dan goedgemaakt door het westen. De rest van het seizoen verliep normaal en in de tweede helft van maart verliet de meerderheid van de Kolganzen ons land. Het broedsucces kwam met 18,4% eerstejaars in de buurt van het gemiddelde van de afgelopen jaren (tabel 4.5). Op de langere termijn is de jongenaanwas duidelijk verminderd.

Massieve concentraties werden zoals gebruikelijk vooral uit Friesland gerapporteerd, met bijv. in november bij Wonseradeel-Workum, Opsterland-Smallingerland en het Sneekermeer resp. 46.000, 47.000 en 39.000 exemplaren. Tijdens de koude december hielden zich bijna 80.000 Kolganzen op langs de IJssel; in januari liepen de aantallen nergens zo op als in de Gelderse Poort en langs de Gestuwde Maas (beide rond 31.000). Grote stromende wateren als de Rijntakken zijn tijdens vorstperiodes extra aantrekkelijk voor ganzen omdat ze steeds open water bieden voor drinkvluchten en slaapplekken. Ook in voorgaande koudere winters werden grote concentraties in het rivierengebied gezien.

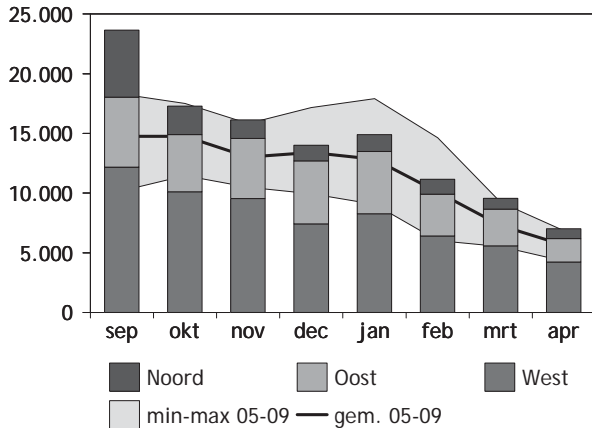
GROTE CANADESE GANS *Branta canadensis*

De landelijke aantallen bleven min of meer onveranderd ten opzichte van een seizoen eerder en vertoonden daarmee de eerste 'hapering' in de spectaculaire toename vanaf midden jaren negentig. Eenzelfde ontwikkeling laat ook de broedvogeltrend tot en met 2011 zien. Na een continue toename viel de broedvogelindex 2011 met 19% terug ten opzichte van 2010

(Boele *et al.* 2013). Bij de watervogeltellingen was in 2010/11 alleen in de regio Noord nog sprake van groeiende seizoensgemiddelden. Het seizoensmaximum bedroeg naar schatting 27.000 vogels (20.000 geteld). Dit zal een ondertelling zijn van het werkelijke aantal Canadese Ganzen in Nederland, dat vermoedelijk boven de 30.000 ligt (Hornman *et al.* 2012c). Niet alle in Nederland getelde vogels zullen overigens eigen broedvogels zijn, aangezien uitwisseling met populaties over de grens (o.a. Duitsland; Voslamber 2011).

Het seizoenspatroon kende de gebruikelijke naajaarspiek, wanneer groepen Canadese Ganzen de akkers afstropen op zoek naar oogstresten, met ditmaal een uitschieter in september (o.a. 1540 in Oost-Zeeuws-Vlaanderen en 1400 in Wieringermeer). In de loop van de winter begonnen de groepen uiteen te vallen, wat zich ook laat aflezen aan afnemende gebiedsmaxima: in november 1360 in Midden-Delfland/Oude-Leede, in december 1000 langs Gestuwde Maas, in januari 1030 in polder het Grootslag, in februari 590 in Oudenbosch-Made.

Grote ruiconcentraties deden zich voor in het Volkerakmeer (2960 in juni, 3140 in juli) en de Westerschelde (2340, augustus). De trek naar die ruigebieden vindt sterk gepeikt plaats en staat extra in de belangstelling in verband met de vliegveiligheid rond Schiphol (Tanger & Voslamber 2012).

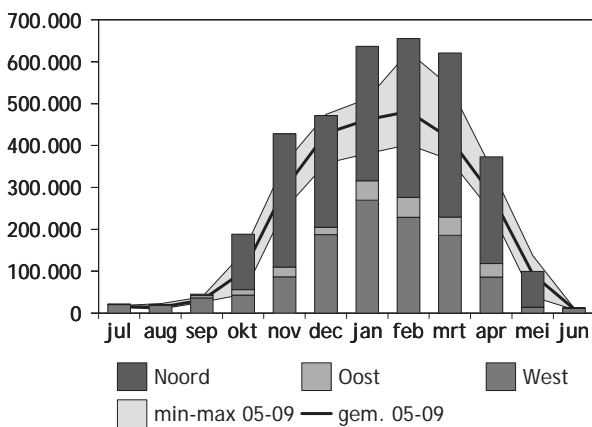


Figuur 5.18. Grote Canadese Gans. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Canada Goose. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

BRANDGANS *Branta leucopsis*

De toename van het aantal Brandganzen continueerde in 2010/11. Nog steeds is bij de

seizoensgemiddelden sprake van een toename van gemiddeld 7% per jaar. Het seizoensmaximum bedroeg naar schatting 670.000: ongeveer 75% van de flywaypopulatie, en een recordaantal voor Nederland. De Russische-Baltische-Noordzeepopulatie, die in 2007/08 naar schatting 770.000 vogels telde (Fox *et al.* 2010), zou bij een gelijkblijvende toename van 5-8% per jaar in 2010/11 ongeveer 900.000 vogels omvat kunnen hebben. Daarmee is de Brandgans hard op weg de Kolgans als soort met de grootste Noordwest-Europese ganzenpopulatie voorbij te streven. Door de hoge overleving van de vogels brengen ook matige of slechte broedseizoenen als die van 2010 (10,9% eerstejaars, tabel 4.5) nauwelijks enige hapering in de groei. Wel lijkt de toename met name in het noorden van het land (incl. Waddengebied) te stagneren. In het zuiden en westen, daarentegen, namen ze de laatste twee winters mede door de koudeperioden nog sterk toe. Dat laatste komt ook tot uiting in het seizoensverloop,



Figuur 5.19. Brandgans. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Barnacle Goose. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

dat van december-januari tot en met maart boven-gemiddelde aantallen in deze twee regio's te zien gaf.

Het koude winterweer in de eerste helft van december leidde tot enige herverdeling binnen het land, met relatief lage aantallen in het noorden (maar minder extreem dan bij de Kolgans) en hoge aantallen vooral in het westen. Kort na de telling half december zorgde aanhoudend sneeuwrijk koud winterweer voor nieuwe verplaatsingen. Net als bij Kolgans en Smient bracht de vorstvlucht Brandganzen tot ver buiten het normale overwinteringsgebied. In Vlaanderen werden er eind december bijna 16.000 geteld, tegenover hooguit enkele duizenden in zachte winters (Devos 2011). Zo'n 4000-5000 ex. vlogen naar het uiterste noordwesten van Frankrijk. Hoewel ze daar, ondanks wettelijke bescherming, bejaagd werden, bleef

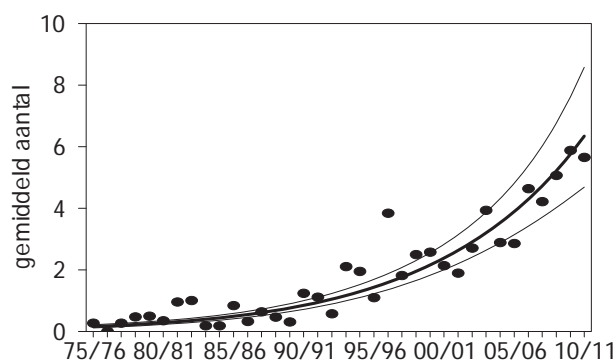
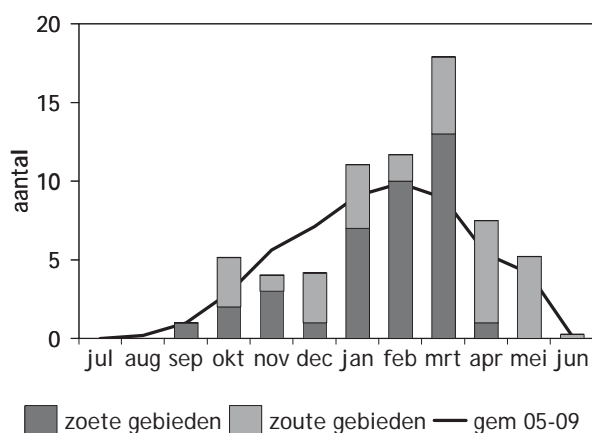
een deel ervan tot in februari overwinteren in de minst verstoorde gebieden (Paepegay 2012). Dat alles neemt niet weg dat half januari, na de terugkeer van zacht winterweer, opnieuw recordaantallen in Nederland aanwezig waren. Dat hoge peil zakte in februari-maart maar langzaam, en nog half mei verbleven er bijna 100.000 Brandganzen in ons land, voor het grootste deel in het Waddengebied.

Grote concentraties werden in dit seizoen vastgesteld tussen Holwerd-Zwarte Haan (65.000 in maart), in Zuidwest-Friesland (Gaasterland-Lemsterland 80.000 in december, Wonseradeel-Workum 82.000 in februari) en rond het Sneekmeer (bijna 47.000, november). In het Deltagebied liepen de aantallen het meest op in de Oosterschelde (bijna 32.000, december) en Haringvliet (28.000, maart).

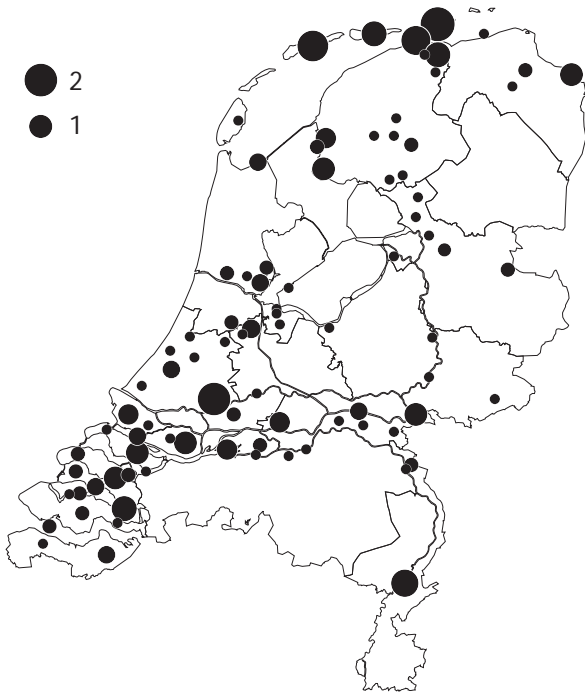
ROODHALSGANS *Branta ruficollis*

Nadat er al in oktober verschillende Roodhalsganzen werden gemeld, zag het er aanvankelijk niet naar uit dat het een goede winter zou worden voor deze soort. Vanaf januari ging het echter om aantallen die boven het vijfjarig gemiddelde uitstaken. Op verschillende plekken werden duo's of groepjes van drie gezien, zoals op Terschelling (januari), bij Zoetermeer (februari) en Schiermonnikoog (mei) (mogelijk deels dezelfde vogels). Daarmee kwam het seizoen vrijwel even hoog uit als zijn voorganger, dat het beste in de 35-jarige reeks was. De langjarige toename in Nederland correspondeert niet met berichten over een algehele populatieafna-

me in de belangrijkste overwinteringsgebieden op de Balkan en verder oostelijk, waarbij nog onduidelijk is of er echt sprake is van afnemende aantallen of problemen met de teldekking. Overigens zal het Nederlandse telmateriaal tot op enige hoogte 'vervuild' zijn met uit collecties ontsnapte vogels. Dergelijke Roodhalsganzen houden zich vaak lange tijd op een vaste plek op (o.a. een drietal bij de Langbroeker Wetering Ut) maar zijn in ganzengroepen niet altijd makkelijk herkenbaar. De collectieringetjes kunnen heel onopvallend zijn, zodat we iedereen oproepen om bij waarnemingen toch vooral ook aandacht te besteden aan de poten.



Figuur 5.20. Roodhalsgans. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Red-breasted Goose. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.



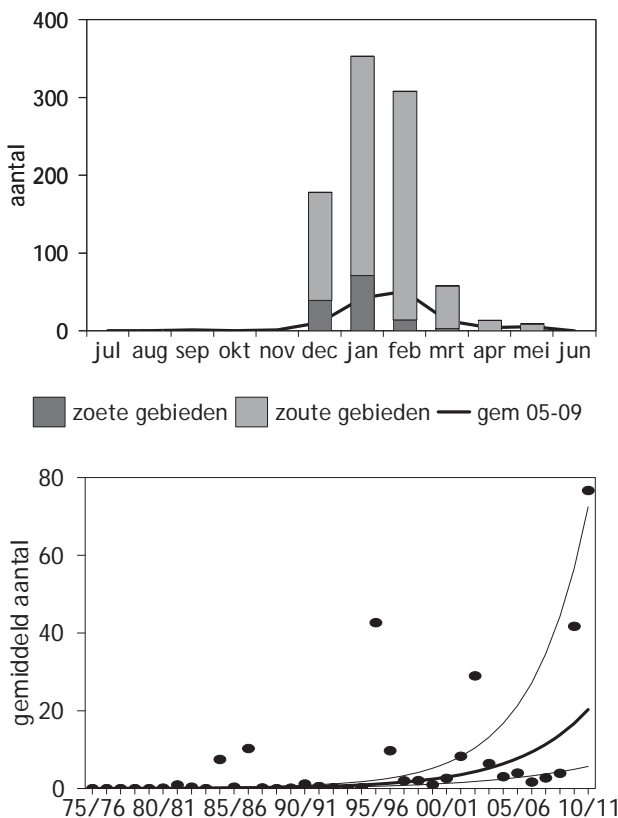
Figuur 5.21. Roodhalsgans. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Red-breasted Goose. Five-year mean numbers in main census units.

Roodhalsgans (Hans Gebuis)



WITBUIKKROTGANS *Branta hrota*

In de meeste winters zijn Witbuikrotganzen schaars in Nederland. Tijdens een felle koude-inval in de vaste overwinteringsgebieden in Denemarken of Noordoost-Engeland kunnen zich echter maximaal enkele honderden richting ons land verplaatsen (Cottaar *et al.* 1999). Zulke situaties deden zich onder andere voor in 1995/96, 1996/97, 2002/03, 2003/04, 2009/10 en ook in 2010/11. De influx begon ditmaal in de koude decembermaand en zette, ondanks invallende dooi (bij ons) in januari-februari door. Tijdens de midwintertelling half januari werden rond 350 Witbuikrotganzen geteld. Een analyse van tellingen en losse waarnemingen komt op ruim 900 vogels tijdens het hoogtepunt van de influx (Koffijberg & van Winden in voorbereiding). Dat is iets meer dan de tot dusverre grootste influx van 1995/96 (800 vogels), en betreft 11% van de totale populatie. Ringaflezingen laten zien dat sommige vogels meerdere winters achtereen naar ons land komen.

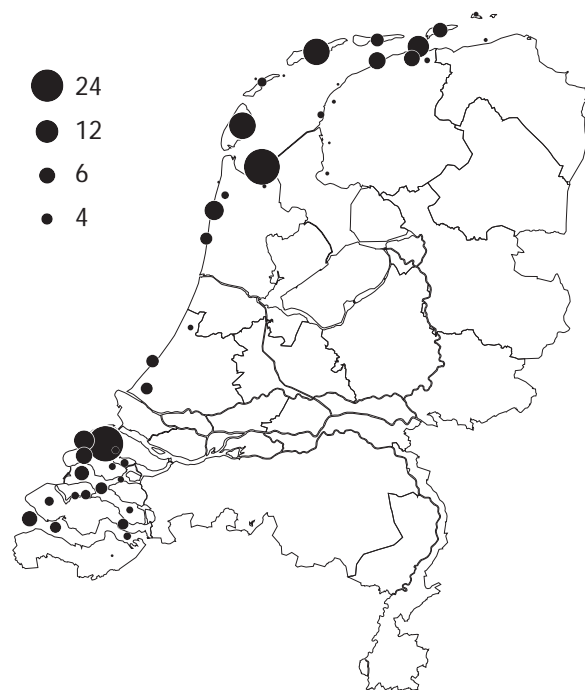


Figuur 5.22. Witbuikrotganzen. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Pale-bellied Brent Goose. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.



Witbuikrotganzen (Arie Ouwerkerk)

Vrijwel alle Witbuikrotganzen hielden zich langs de kust op, opvallend vaak ook in gebieden waar doorgaans weinig (Zwartbuik)Rotganzen pleisteren. Het accent verschoof daarbij licht van het Waddengebied (piek in januari) naar de Zoute Delta (piek in februari). De beste plekken om Witbuikrotganzen in het Waddengebied te zien waren Wieringen (max. 73, januari) en Texel (65, januari), en in mindere mate de Fries-Groningse kust (34 tussen Holwerd-Lauwersoog, december). In het Deltagebied concentreerden veel Witbuikrotganzen zich in het Grevelingenmeer (max. 112, februari) en de Voordelta (45, januari); groepjes van 10-20 werden gezien in de Oosterschelde, op



Figuur 5.23. Witbuikrotganzen. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Pale-bellied Brent Goose. Five-year mean numbers in main census units.

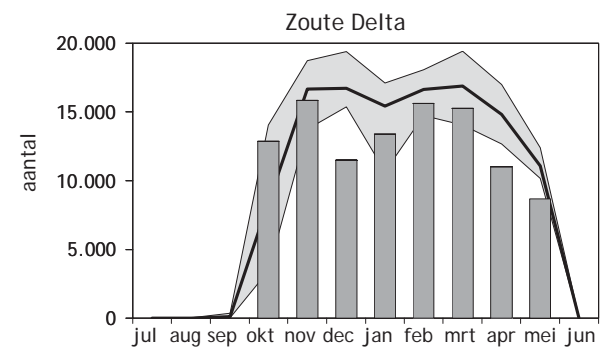
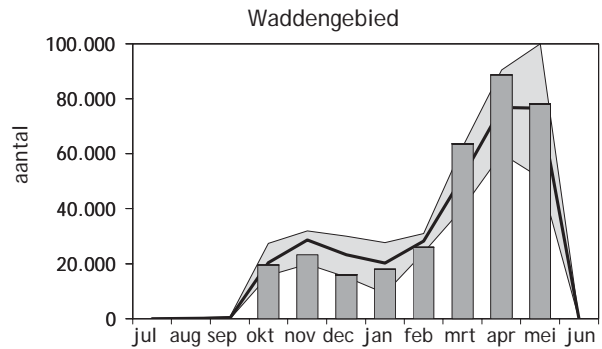
Schouwen-Duiveland, oostelijk Zuid-Beveland en bij het Veerse Meer. Ook langs de Hollandse Kust verschenen Witbuikrotganzen, en wel bij

de Abtskolk/Putten NH (33 december, 35 januari) en langs de zuidelijke Zuid-Hollandse kust (18, december).

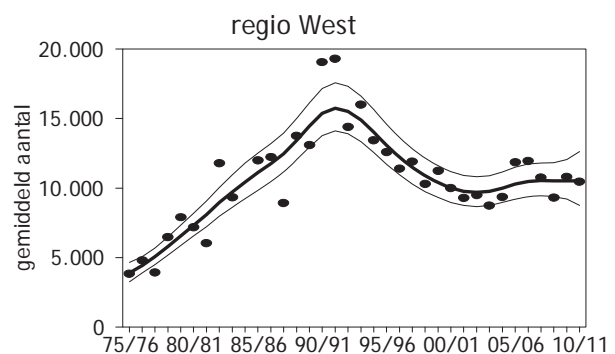
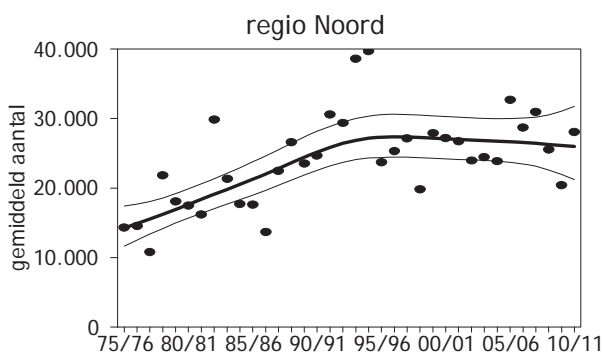
ROTGANS *Branta bernicla*

Na een toename gedurende twee decennia bereikten de landelijke aantallen een piek midden jaren negentig. Vervolgens vielen ze wat terug om daarna te schommelen. De seizoensgemiddelden in het Deltagebied vertonen een sterkere afname dan die in de Waddenzee. Seizoen 2010/11 leverde wat hogere aantallen op dan zijn voorganger (seizoensmaximum naar schatting 102.000 in mei), maar week in grote lijnen weinig af van het beeld dat tegenwoordig gebruikelijk is en grotendeels de fluctuaties in de Noordwest-Europese winterpopulatie (broedvogels van Taimyr in Siberië) reflecteert.

Het seizoensverloop verschilt aanzienlijk tussen het Deltagebied (vooral overwinteraars) en het Waddengebied (vooral doortrekkers). In de koude en sneeuwrijke december werden wat minder Rotganzen geteld (meest opvallend in de Zoute Delta, wegtrek naar zuidelijker gebieden?). De grootste aantallen waren traditioneel aanwezig tijdens de voorjaarstrek in de maanden maart-mei. Ameland herbergde binnen het Waddengebied in die maanden de grootste concentraties (telkens 30.000-40.000 ex. op een totaal voor het Waddengebied van 50.000-75.000). Binnen de Zoute Delta leverde de Oosterschelde in oktober-maart steeds rond 11.000 Rotganzen op, en was daarmee het regionaal belangrijkste gebied aldaar. De iets grotere aantallen in 2010/11 zullen deels gevolg zijn geweest van het aantal jongen dat de vogels uit Siberië meebrachten. Hoewel geen piekjaar, werden 17,8% eerstejaars geteld (tabel 4.5).



Figuur 5.24b. Rotgans. Seizoensverloop in 2010/11 uitgesplitst naar Waddengebied en Deltagebied. / Dark-bellied Brent Goose. Phenology in 2010/11, given for Wadden Sea and Delta Area, SW-Netherlands.

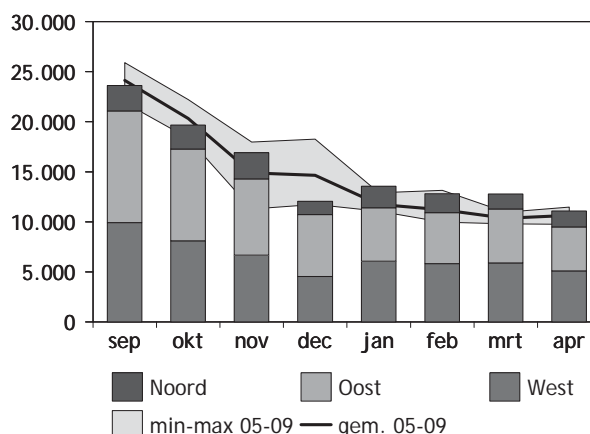


Figuur 5.24a. Rotgans. Trends in seizoensgemiddelden sinds 1975/76 in het Waddengebied (regio Noord) en het Deltagebied (regio West). / Dark-bellied Brent Goose. Trends in numbers (seasonal mean) in Wadden Sea ("Noord") and Delta Area, SW-Netherlands ("West").

NIJLGANS *Alopochen aegyptiaca*

De groei in de populatie Nijlganzen lijkt aanzienlijk afgeremd. Ten opzichte van een gemiddelde jaarlijkse aantalsverandering van 25% sinds 1980/81, bedraagt de jaarlijkse groei momenteel 6%. De seizoensgemiddelden van de laatste winters vertonen in grote delen van het land (en landelijk) een afvlakking. Afschot (meest recente schatting 40.000 vogels in 2007/08; Montizaan & Siebenga 2010) en dichtheidsafhankelijke factoren zijn de meest aannemelijke factoren voor de stabilisatie.

De in 2010/11 vastgestelde aantallen waren goed vergelijkbaar met die in de voorgaande vijf seizoenen. Maximaal ging het om een geschatte 26.000 vogels. Een schatting die rekening houdt met nooit getelde gebieden komt op 48.000 vogels (Hornman *et al.* 2012c). Uitzondering vormt het relatief lagere aantal in december, een maand met veel sneeuw en lage temperaturen. Vooral in het noorden van het land werden toen minder Nijlganzen geteld dan anders, terwijl de aantallen in het oosten gemiddeld waren. Waarschijnlijk zijn toen groepjes Nijlganzen gaan rondzwerven op zoek naar voedsel, bijv. in de vorm van niet-geoogste maïs. Dat ze dat doen, weten we uit aflezingen van in Duitsland (Olaf Geiter, Susanne Homma) of Nederland (Frank Majoor) geringde Nijlganzen. Ze blijken soms honderden kilometers af te leggen, maar keren vaak terug naar de



Figuur 5.25. Nijlgans. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Egyptian Goose. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

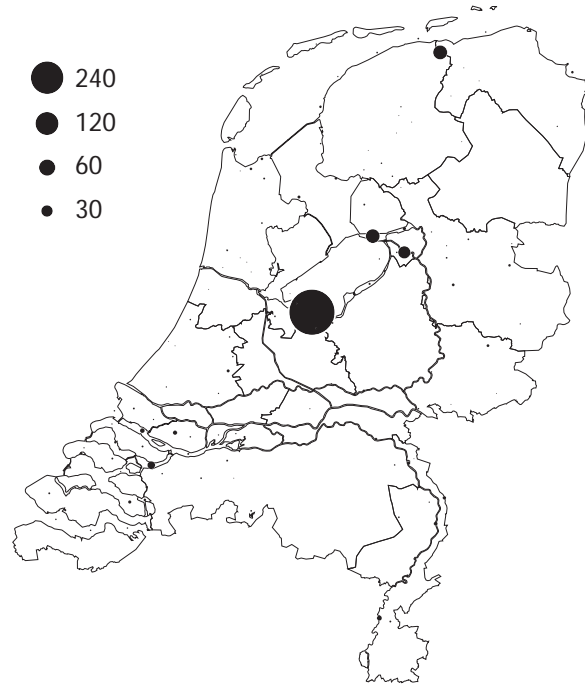
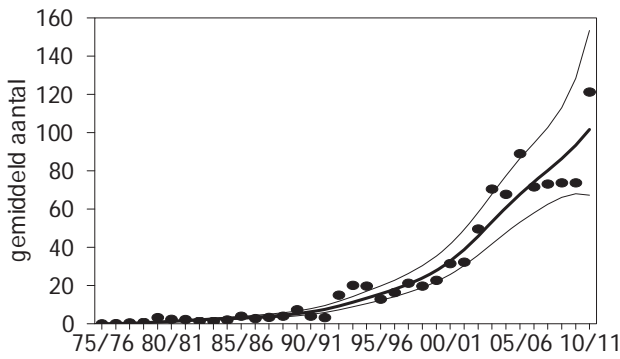
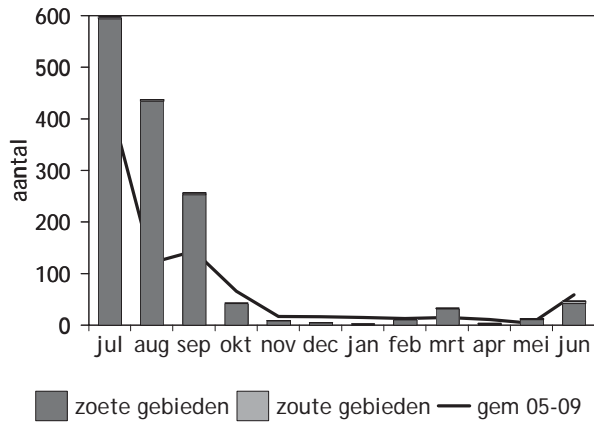
(omgeving van de) ringlocatie.

De grootste concentraties in 2010/11 werden gezien op Ketelmeer/Vossemeer (rond 2200 in september-oktober) en langs de Gestuwde Maas (1000-1600 in september-maart). Aantallen van 600-900 werden gezien in de Alblasserwaard, Wieringermeer en op trajecten langs de Nederrijn (Heteren-Wijk bij Duurstede en aansluitende traject tot Schoonhoven).

CASARCA *Tadorna ferruginea*

Casarca's zijn in Nederland nog steeds schaarse broedvogels (hooguit een dozijn broedparen), maar worden buiten de broedtijd wel steeds talrijker. Dat is een ontwikkeling die vanaf de jaren negentig in een versnelling raakte en nog niet verflauwt. Seizoen 2010/11 leverde zelfs de grootste aantallen op tot nu toe. Dat kwam vooral door een grote (rui)concentratie op het Eemmeer, waar zich half juli tot 600 Casarca's ophielden in een compacte groep. Deze viel in de loop van augustus uiteen, al waren er nog tot 60 ex. begin september aanwezig. Tegelijkertijd ontstonden elders nieuwe, zij het kleinere concentraties, zoals in het Lauwersmeer (max. 140), de Vreugderijkerwaard bij Zwolle (50), het Ketelmeer/Vossemeer (60) en het Volkerakmeer (30) (gegevens deels ontleend aan Waarneming.nl). Vanaf oktober werden alleen nog kleine groepjes of solitaire vogels gezien. Zulke vogels sluiten zich soms aan bij groepen Nijlganzen of winterganzen.

De herkomst van de vogels op het Eemmeer, al meer dan een tiental jaren een bekende ruiplek (van Winden & Ottens 2003), is raadselachtig. Hoewel de soort in Nordrhein-Westfalen (Duitsland) wat talrijker is dan bij ons (100 broedparen; NRW-Brutvogelatlas in voorbereiding), is het met het oog op de aantallen waar het om gaat niet aannemelijk dat alle vogels uit die omgeving komen, temeer daar ook in Noordrijn-Westfalen in juli nog bijna 200 vogels aanwezig zijn (K. Koffijberg). Waar ze dan wel vandaan komen, is alleen te achterhalen met zender- of halsbandonderzoek. Gezien bewezen verplaatsingen van bijv. Kirgizië naar Polen (van Winden & Ottens 2003) zou een deel van de vogels wel eens van ver weg kunnen komen, bijvoorbeeld de Balkan. De toekenning van het predikaat 'exoot' zou bij de Casarca dan ook met de nodige omzichtigheid moeten gebeuren omdat niet uit te sluiten is dat ook 'wilde' vogels ons land aandoen.



Figuur 5.26. Casarca. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Ruddy Shelduck. Phenology in 2010/11, given for estuarine and fresh-waterbodies, and trend in monthly counted areas.

Figuur 5.27. Casarca. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Ruddy Shelduck. Five-year mean numbers in main census units.

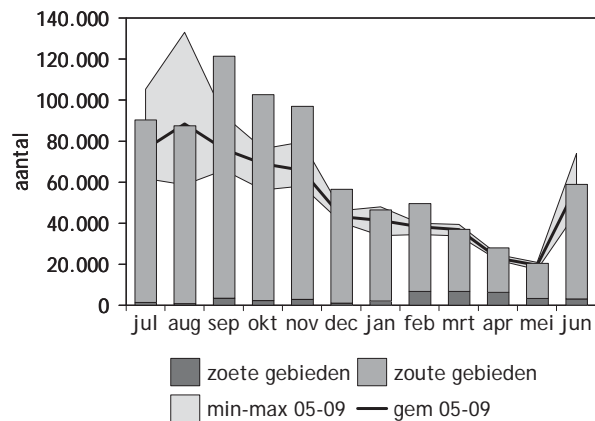
Casarca's. De Hamert 4 maart 2011 (Harvey van Diek)



BERGEEND *Tadorna tadorna*

Na een gestage groei, die na de eeuwwisseling nog wat versnelde, bereikten de landelijke aantallen in 2010/11 niet eerder bereikte hoogten. Dit komt vrijwel geheel voor rekening van het Waddengebied en, in wat mindere mate, de Zoute Delta; de veel minder belangrijke zoete gebieden, waar de aantalsontwikkeling ook minder opwaarts is, leggen amper gewicht in de schaal. De positieve ontwikkeling in de zoute gebieden is grotendeels een gevolg van een sterk toegenomen aantal vogels dat hier de rui doorbrengt, in plaats van in de Duitse Bocht, zoals voorheen (Kleefstra *et al.* 2011).

In het besproken seizoen waren de aantallen in september-november opvallend hoog, vergeleken met de voorgaande seizoenen. In de Waddenzee werden 106.000 Bergeenden geteld in september, een aantal dat afnam tot 38.000 hartje winter. De meeste werden geteld op de Friese Kust tussen Holwerd-Zwarte Haan (ruim 34.000) en op de Groninger kust tussen Emmapolder-Lauwersoog (bijna 28.000). De grote concentraties die zich op forse afstand van de kust ophouden, zijn alleen vanuit boten te tellen. In het Deltagebied nam de Westerschelde (max. 34.000, juli) het leeuwendeel van de Bergeenden voor zijn rekening. De ruiconcentraties in de Waddenzee werden



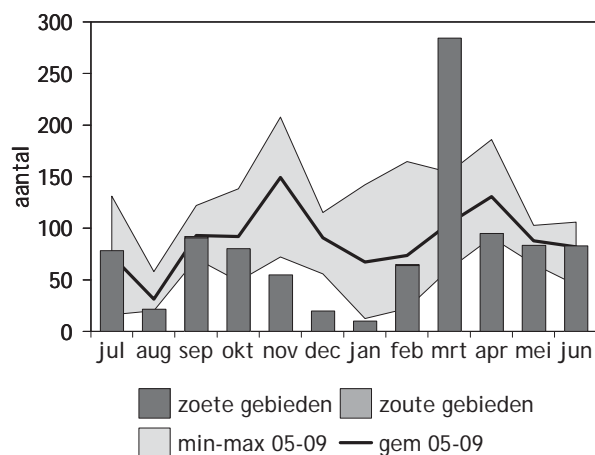
Figuur 5.28. Bergeend. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Common Shelduck. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

in augustus geteld vanuit vliegtuigen en vanaf schepen, wat goed vergelijkbare getallen opleverde (54.000 resp. 51.000). De vogels houden zich vooral op in gebieden waar een hoge dichtheid aan slijkgarnalen (voedsel) samengaat met rust (weinig scheepvaart) (Kleefstra *et al.* 2011).

KROONEEND *Netta rufina*

Na een steile toename in de tweede helft van de jaren negentig en de eerste jaren na de eeuwwisseling lijken de landelijke aantallen te stabiliseren. Ze bevinden zich nu op een niveau dat iets onder dat van de top ligt, 3-4 seizoenen geleden. De aantalsontwikkeling liep aanvankelijk gelijk op met die van de Nederlandse broedpopulatie. Terwijl echter de aantallen bij de watervogeltellingen stabiliseren, nemen de broedvogelaantallen nog toe (naar schatting 420-480 paren in 2010). De uitbreiding vindt vooral plaats in de Randmeren en de Zuid-Hollandse duinen; in het kerngebied Vinkeveense Plassen e.o. zijn de aantallen al jarenlang stabiel.

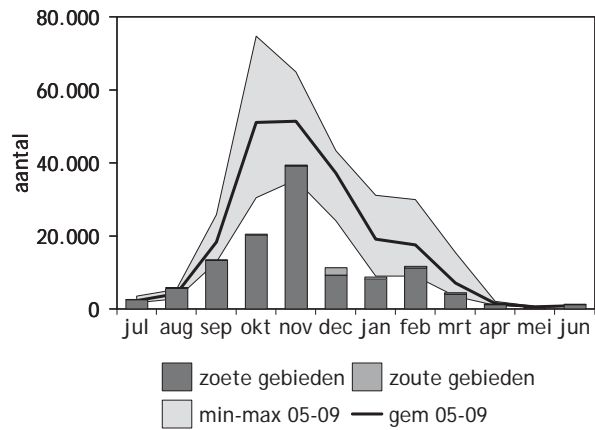
In 2010/11 bleven de aantallen in december ver onder die in de voorgaande vijf seizoenen. Dat had vermoedelijk van doen met de kou in die maand, al waren de aantallen ook in november al aan de lage kant. In maart werden niet eerder getelde aantallen vastgesteld.



Figuur 5.29. Krooneend. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Red-crested Pochard. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

TAFELEEND *Aythya ferina*

De landelijke aantallen dalen al vanaf begin jaren tachtig (net als op de Britse Eilanden; Holt *et al.* 2012) en bereikten ditmaal een diepterecord. Dat kondigde zich al aan in het najaar, met tegenvallende aantallen in de gebruikelijke piekmaanden oktober-november. De vorst in december deed daar blijkbaar nog een schepje bovenop, want de aantallen bereikten in die maand nog niet de helft van het minimum in de voorgaande vijf seizoenen. Van herstel in de daaropvolgende maanden was geen sprake. De malaise wordt vermoedelijk deels veroorzaakt door verschuiving van overwinteringsgebieden. Tijdens de najaarspiek verbleven veel Tafeleenden in het Markermeer (bijna 13.000) en IJsselmeer (11.000), op ruime afstand gevolgd door delen van het Deltagebied (Markiezaat: 2500) en de Randmeren (Wolderwijd/Nuldernauw: 2400). De koude in december leidde tot concentraties in de Nieuwe Maas (bijna 2000) en de Waddenzee tussen Harlingen en het begin van de Afsluitdijk (1200). In normaliter belangrijke gebieden als de Midden-Limburgse

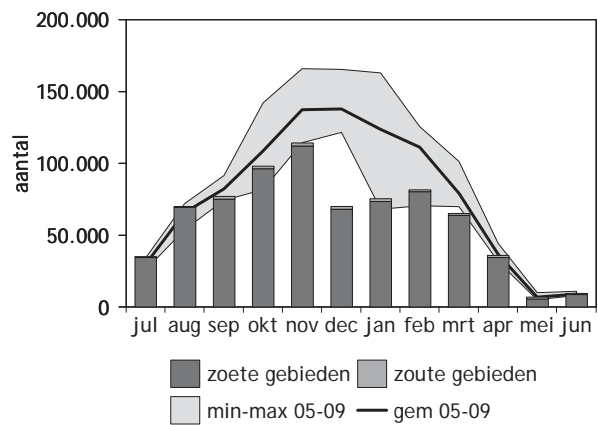


Figuur 5.30. Tafeleend. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Common Pochard. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

Maasplassen en het IJsseldal bleven de aantallen dit seizoen steken bij 1000.

KUIFEEND *Aythya fuligula*

Na een lange periode van zwak schommelende aantallen lijken de landelijke aantallen nu wat af te glijden. In ieder geval namen ze voor het derde jaar op rij af. De afname zal ditmaal beïnvloed zijn door de koude decembermaand. Tot en met november waren de aantallen namelijk normaal tot iets aan de lage kant, om in december echter een forse duikeling te maken (ver beneden het minimum van de voorgaande vijf jaren). Hoewel er geen opvallende vorst-trek werd waargenomen (Trekellen.nl) moet er toch een uittocht hebben plaatsgevonden. In januari-februari bleven de aantallen aan de lage kant, om vanaf maart weer op gemiddeld niveau te zijn. In de nazomer werden op het Volkerakmeer veel Kuifeenden geteld (15.000 in augustus). De grootste najaarsconcentraties hielden zich op in Markermeer en IJsselmeer (in oktober resp. 36.500 en 14.000). Tijdens de koude decembermaand verbleven er 5600 Kuifeenden in de Biesbosch.

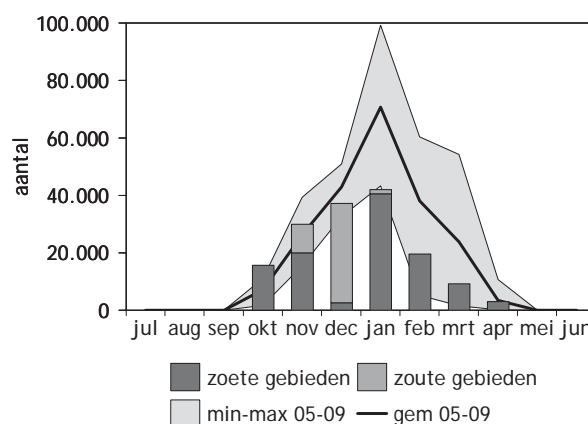


Figuur 5.31. Kuifeend. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Tufted Duck. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

TOPPER *Aythya marila*

Gerekend vanaf midden jaren zeventig, de start van de landelijke watervogeltellingen, kenden Toppers een bloeiperiode in de jaren negentig. Daarvoor, en vooral ook daarna, lagen de aantallen een stuk lager. De laatste seizoenen behoren zelfs tot de magerste in de reeks, al vertoeven er nog steeds respectabele aantallen in ons land. Ook in de Oostzee, een belangrijk overwinteringsgebied, worden recent overigens duidelijk lagere aantallen geteld dan begin jaren negentig (Skov *et al.* 2011).

De opbouw van het Nederlandse winterbestand begon in 2010/11 met normale aantallen in oktober-december. De rest van het seizoen bleven ze aan de magere kant, vergeleken met de voorgaande vijf jaren. De vorst in december had geen invloed op de totaalaantallen, maar wel op de verdeling. Tijdens de decembertelling waren maar 2600 Toppers op het IJsselmeer aanwezig, terwijl ruim 34.000 hun heil hadden gezocht op de Waddenzee langs de Afsluitdijk en de Friese kust tot aan Harlingen. Een maand later was het IJsselmeer weer ontdooid, leverde de januari-telling hier ruim 40.000 Toppers op en



Figuur 5.32. Topper. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Greater Scaup. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

waren de megaconcentraties in de Waddenzee opgelost.



Mandarijnneenden (Ran Schols)

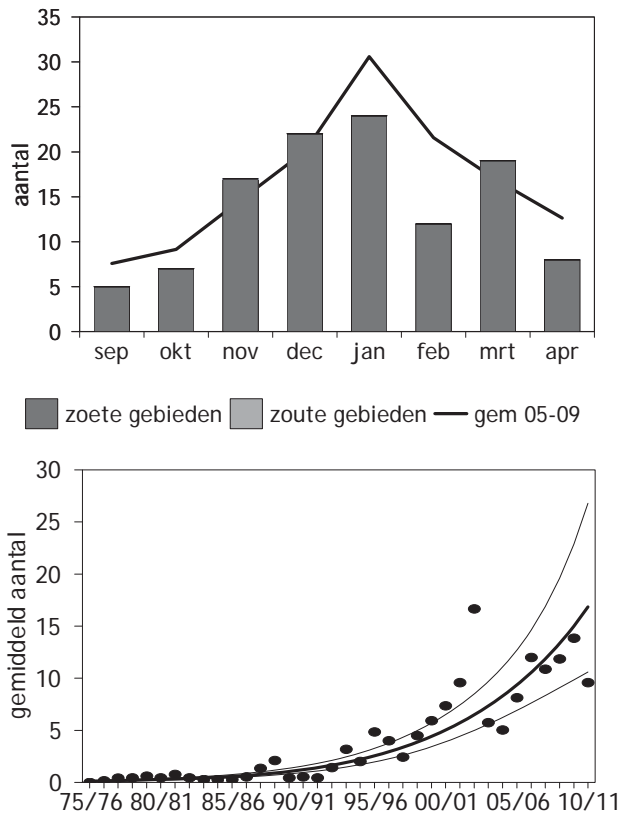
MANDARIJNEEND *Aix galericulata*

Sinds de laatste Broedvogelatlas, waarvan het veldwerk in 1998-2000 een schatting opleverde van 200-260 broedparen, weet niemand hoeveel Mandarijneenden er in Nederland broeden. Dat zal moeten worden aangetoond door de nieuwe atlas, waarvoor duizenden tellers in 2013-15 het veld in gaan. Afgaande op de watervogeltellingen zijn de aantallen na de eeuwwisseling nog enkele jaren toegenomen, om daarna te schommelen.

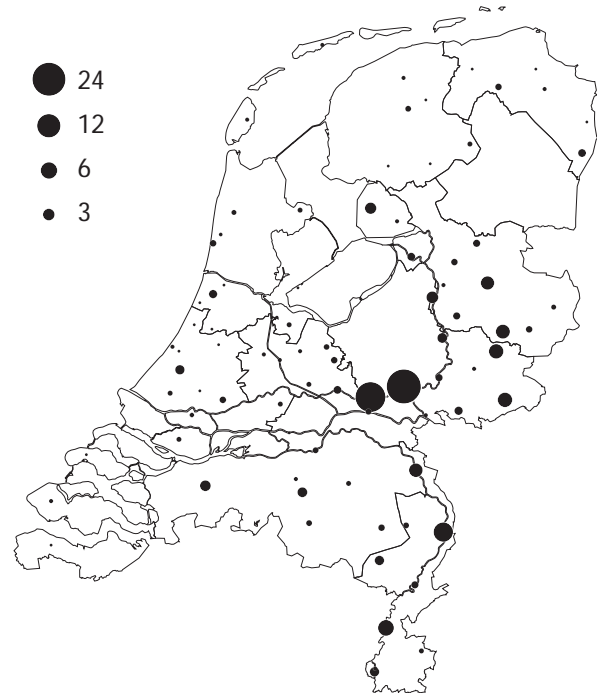
Bij de watervogeltellingen is deze exoot echter een lastige klant. De vogels vertonen zich zelden open en bloot op open water maar blijven onder dekking van bijv. overhangende takken. Voorts zitten ze vooral op bosvijvers, beken en andere plekken die door de watervogeltellers minder bezocht worden. De vogels opereren

doorgaans in paren of kleine groepjes en vormen alleen bij strenge vorst concentraties tot enkele tientallen op ijsvrije plekken. De meeste Mandarijneenden worden dan ook hartje winter geteld, wanneer de neiging tot concentratievorming het grootst is en tellers geen hinder ondervinden van bladeren.

In 2010/11 kwamen de getelde landelijke aantallen maandelijks redelijk overeen met die in de voorgaande vijf seizoenen, al lagen ze in februari daar om onduidelijke redenen onder. Toeval zal bij deze schaarse en nogal verborgen levende soort doorwerken in de telresultaten. De koude in december leverde geen hogere aantallen op. Relatief veel Mandarijneenden worden gezien aan de zuidranden van de Veluwe (waar een broedpopulatie van tenminste tientallen paren huist rond bosbeken en vijvers) en de aansluitende delen van het rivierengebied. Het traject Renkum-Dieren leverde in januari 25 ex. op, ruim tweemaal zo veel als langs de hele IJssel (12).



Figuur 5.33. Mandarijneend. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Mandarin Duck. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.



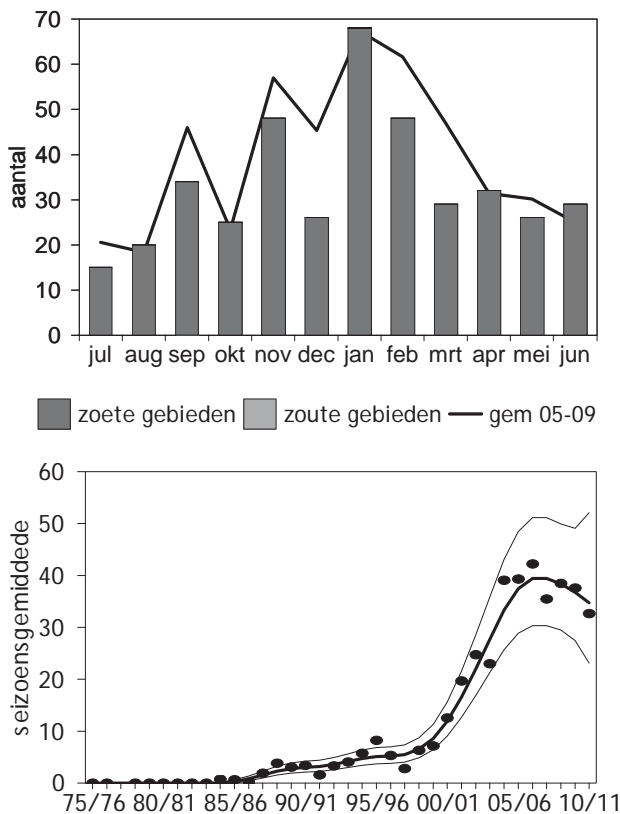
Figuur 5.34. Mandarijneend. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Mandarin Duck. Five-year mean numbers in main census units.

RosSE STEKELSTAART *Oxyura jamaicensis*

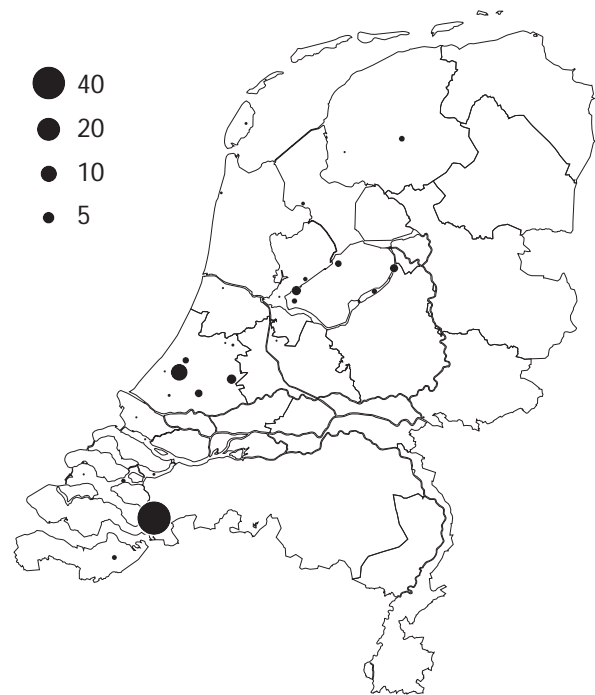
Na een pijlsnelle toename eind jaren negentig en in de eerste jaren van de 21^e eeuw zijn de landelijke aantallen weer gaan dalen. De tellingen in 2010/11 leverden in de meeste maanden dan ook wat lagere aantallen op dan in de voorgaande vijf seizoenen; het aantal van rond 70 ex. in januari was echter normaal. De soort broedt bij ons sinds begin jaren negentig in kleine aantallen. In 2010 ging het om 15-19 getelde broedparen, met een sterke concentratie op het Markiezaatsmeer (6), plassen in Zuid-Holland en de Randmeren. Dit waren ook de plekken waar de soort tijdens de watervogeltel-

lingen het meest werd gezien (maximum 33 in Markiezaatsmeer in november).

Een en ander suggereert dat we in ons land vooral eigen broedvogels waarnemen. In Frankrijk ging het in januari 2011 om 220 vogels; dat dit relatief hoog is ten opzichte van de broedpopulatie (41 paren geteld in 2011, met concentratie in het Lac de Grand-Lieu in West-Frankrijk), werd voorzichtig toegeschreven aan een kleine influx vanuit Groot-Brittannië in verband met koud winterweer in december (Dubois 2012). Heel erg groot is de Britse populatie echter niet meer. Ze bereikte een piek met 6000 ex. begin 21^e eeuw, maar is inmiddels sterk uitgedund na rigoureuze vervolging. Het zou tegenwoordig maar om zo'n 150 vogels gaan; Holt *et al.* 2012). Systematische vervolging is opgezet om hybridisatie te voorkomen met de in Zuidwest-Europa voorkomende, ernstig bedreigde Witkoepeenden.



Figuur 5.35. Rosse Stekelstaart. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden aangevuld met BSP/waarneming.nl. / Ruddy Duck. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwater bodies, and trend in monthly counted areas, with additional observations.



Figuur 5.36. Rosse Stekelstaart. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Ruddy Duck. Five-year mean numbers in main census units.

EIDER *Somateria mollissima*

De Eider blijft het slecht doen, al waren de aantallen in 2010/11 marginaal hoger dan in de voorgaande twee seizoenen die een diepterecord in de telreeks vormden (Arts 2011). De huidige aantallen zijn ruwweg de helft van die bij (aanvankelijk niet-jaarlijkse) tellingen in de jaren tachtig en negentig. Het optreden van grote concentraties op zee ten noorden van de Waddeneilanden en voor de Hollandse Kust is zo goed als verdwenen. Vrijwel alle Eiders houden

zich tegenwoordig weer op in de Waddenzee, met name in de diepere delen in de westelijke helft (60.000 in januari). In het Deltagebied gaat het momenteel om enkele duizenden vogels, met 2630 in januari in de Voordelta bij de Grevelingendam als maximum. In de Oostzee, een uiterst belangrijk overwinteringsgebied, zijn de aantallen sinds begin jaren negentig gehalveerd (Skov *et al.* 2011, zie ook bij IJseend).

ZWARTE ZEE-EEND *Melanitta nigra*

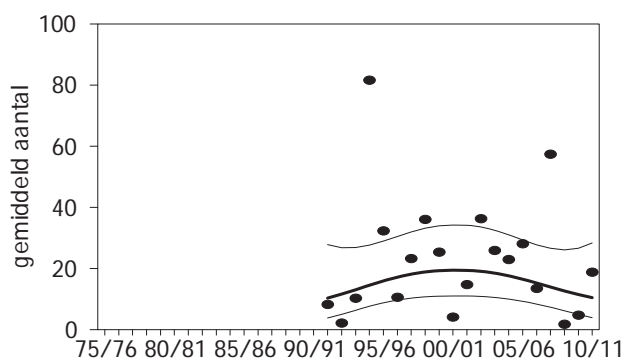
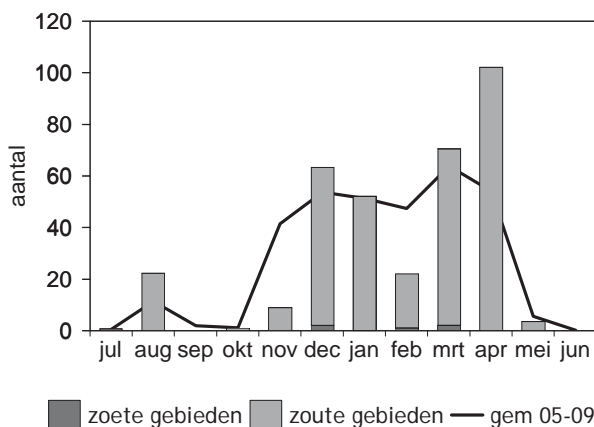
Het seizoen leverde iets hogere aantallen op na een tweektal jaren die tot de magerste behoren sinds de vliegtuigtellingen midden jaren tachtig begonnen (Arts 2011). In januari werden 31.000 Zwarte Zee-eenden op zee ten noorden van de Waddeneilanden geteld. De grootste concentraties hielden zich op ter hoogte van Schiermonnikoog en Rottum (20.500), gevolgd door Ameland (8600). In de Voordelta verbleven toen slechts 750 ex., een aantal dat in november (3000 bij Haringvliet) nog een stuk

hoger was. Dat de Nederlandse totalen in de jaren negentig wel eens op 80.000-140.000 uitkwamen, is bijna niet meer voor te stellen. Ook in de Oostzee, een zeer belangrijk overwinteringsgebied, is het niet pluis. Herhaling van gebiedsdekkende tellingen toonde tussen 1993 en 2009 een afname aan met 47%. De afname, waarschijnlijk (deels) veroorzaakt door lokale omstandigheden, vindt een parallel in de ontwikkeling bij IJseend (zie aldaar) en Eider (Skov *et al.* 2011).

GROTE ZEE-EEND *Melanitta fusca*

Een Grote Zee-eend herkennen op een plas in het binnenland is niet zo'n kunst, maar op een onrustige zee kan het anders liggen, zeker als de vogels niet zo vliegerig zijn. Het is daarmee aannemelijk dat deze soort onderteld

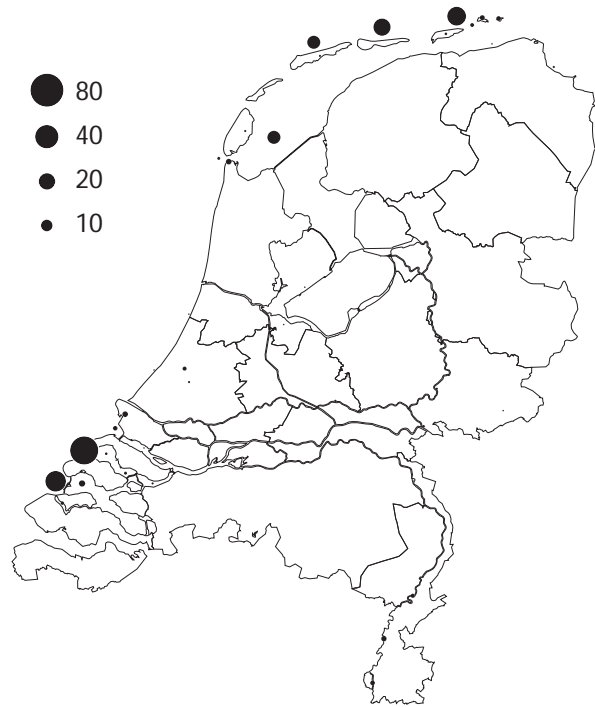
wordt tijdens de vliegtuigtellingen, die de belangrijkste Nederlandse overwinteringsgebieden in kaart brengen. Dat zijn de Noordzee benoorden de Waddeneilanden en de Voordelta. Bij de eilanden werden in januari 2011 90 Grote



Figuur 5.37. Grote Zee-eend. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Velvet Scoter. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwater bodies, and trend in monthly counted areas.

Zee-eenden ter hoogte van Schiermonnikoog/Rottum geteld en 34 bij Ameland. Tezelfdertijd leverden boottellingen op het open water van de westelijke Waddenzee 20 ex. op. In de Voordelta ging het om 25 vogels, daarna toenemend tot 50 in april.

De landelijke aantallen vertonen schommelingen met licht dalende teneur sinds de eeuwwisseling. In 2010/11 bleven de aantallen in de meeste maanden beneden het vijfjarig gemiddelde, met een positieve uitschieter in april (zowel Waddengebied als Zoute Delta). Ook in het Oostzeegebied, veel belangrijker voor deze soort dan Nederland, nemen de aantallen af (Skov *et al.* 2011, zie ook bij IJseend). Door deze sterke afname en door een taxonomische herindeling (gesplitst in drie soorten) waardoor zowel het verspreidingsgebied (Europa en West-Azië) als de populatie-omvang beperkt is, staat de Grote Zee-eend nu plotseling te boek als op wereldschaal bedreigd (BirdLife International).

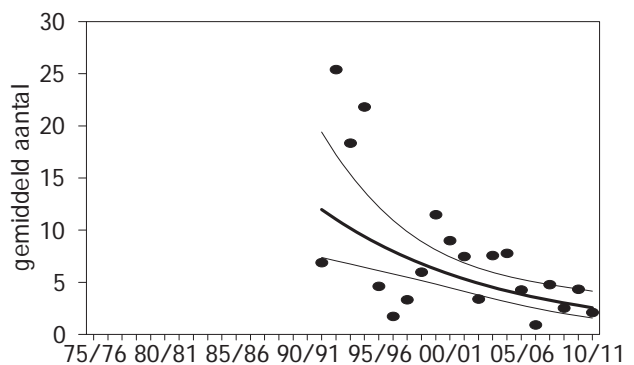
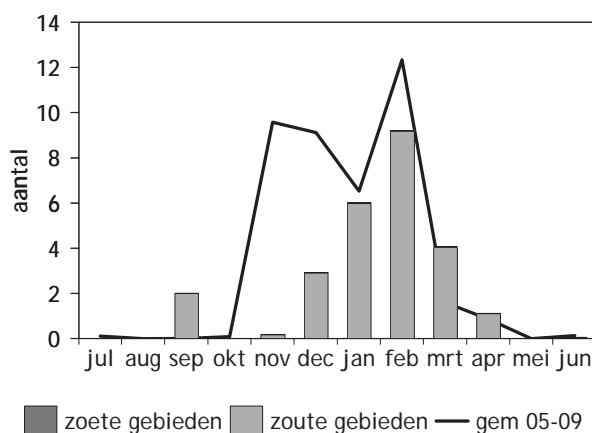


Figuur 5.38. Grote Zee-eend. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Velvet Scoter. Five-year mean numbers in main census units.

IJSEEND *Clangula hyemalis*

IJseenden waren nooit talrijk in Nederland en lijken inmiddels nog zeldzamer te worden. Het gemiddeld aantal waargenomen vogels tijdens de watervogeltellingen (alle maanden meegeteld) is gedaald van ettelijke tientallen begin jaren negentig naar enkele nu. Aantallen van 9

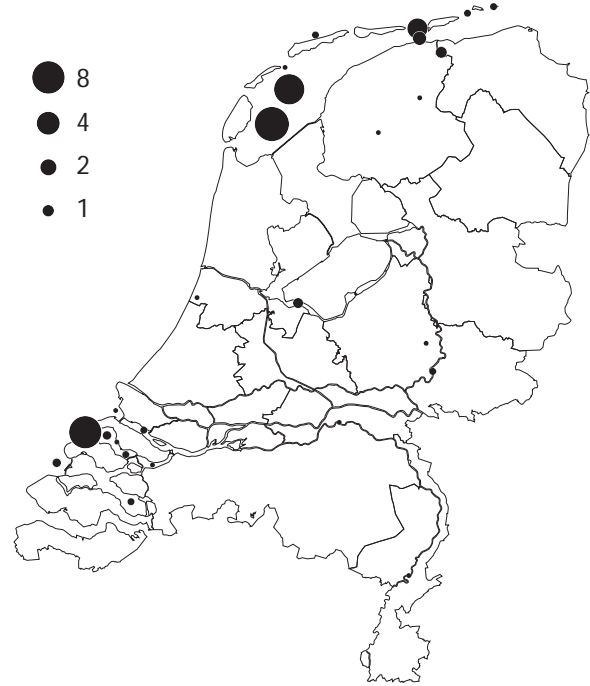
IJseenden op het open water van de westelijke Waddenzee of 6 in de Voordelta (beide januari 2011) vormen tegenwoordig de top. Dit heeft ongetwijfeld te maken met ontwikkelingen in de Oostzee, het verreweg belangrijkste overwinteringsgebied. De daar verblijvende



Figuur 5.39. IJseend. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Long-tailed Duck. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwater bodies, and trend in monthly counted areas.

aantallen zijn alleen vast te stellen vanuit vliegtuigen of boten, een bewerkelijke manier van tellen in zo'n groot gebied en alleen met forse intervallen uitgevoerd. Onderzoek in 2007-09 toont onrustbarend afgenomen aantallen aan (-65% ten opzichte van 1993), terwijl het verspreidingsgebied kromp. De afname vindt een parallel in die van eveneens ver op zee overwinterende soorten als Eider en Zwarte Zee-eend, die ieder met 40-50% afnamen in hetzelfde tijdvak. Deze mosseleeters hebben te lijden onder vernietiging en verstoring van voedselgronden door baggerwerkzaamheden, aanleg van windmolenparken en scheepvaart, terwijl ook vele eenden verdrinken in staande visnetten (Skov *et al.* 2011).

Of er ook klimaatinvloeden in het spel zijn bij het verminderende optreden in Nederland, is niet duidelijk. Verschillende soorten waarvan de hoofdverspreiding in de winter in de Oostzee ligt, nemen bij ons op de langere termijn af. Doordat de Oostzee steeds minder vaak over grote oppervlakte dichtvriest, kunnen de vogels ter plekke blijven overwinteren en besparen ze zich een tochtje richting Nederland. Opvallend in 2010/11 was dat bij de watervogeltellingen pas vanaf januari min of meer gangbare aantallen (voor huidige begrippen) werden vastgesteld, terwijl Grote Zaagbekken al in december uit de Oostzee vertrokken. Dit komt doordat Grote Zaagbekken een voorkeur hebben voor ondiepere wateren (<5 m), die sneller bevriezen. Ijseenden (en de beide zee-eenden) prefe-



Figuur 5.40. Ijseend. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Long-tailed Duck. Five-year mean numbers in main census units.

ren juist diepere wateren (5-35 m) en ondervinden minder snel de noodzaak om te verkassen bij vorst (Skov *et al.* 2011).

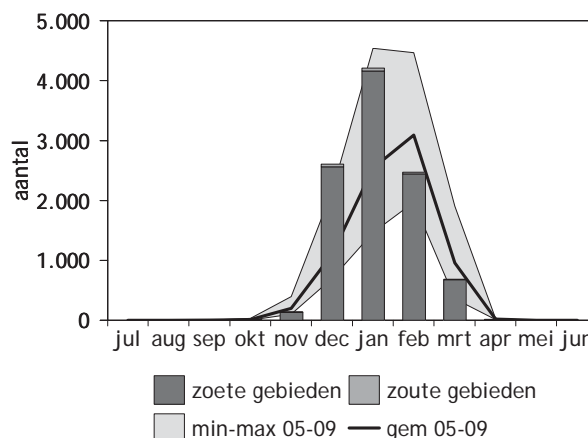
Ijseend (Harvey van Diek)



NONNETJE *Mergellus albellus*

Toen ons land in december in de greep kwam van stevige vorst, heerste de verwachting dat Nonnetjes weer eens in wat groter aantal zouden opduiken. Veel vogelaars associëren de soort, terecht, met koudeperiodes. Dat kwam ook nu weer uit, zij het niet al te spectaculair. Vergeleken met de voorgaande vijf seizoenen waren de aantallen in december en vooral januari wel wat hoger, zonder het niveau te bereiken van de strenge winters van vóór de eeuwwisseling. Over de hele periode vanaf de start van de tellingen – midden jaren zeventig – bezien, is geen duidelijke trend te onderscheiden. Desondanks begint zich in het belangrijkste gebied, de Zoete Rijkswateren, zo langzamerhand een afname af te tekenen.

De meeste Nonnetjes werden geteld op het IJsselmeer: 1500 in december en 2200 in januari. De aantallen in het Markermeer bleven daarbij ver achter (max. 480). In februari verbleven 400 ex. in De Wieden Ov en 100-200 op sommige Randmeren (Wolderwijd/Nuldernauw) en op verschillende locaties in Friesland (De Deelen, Rottige Meenthe/Brandemeer).

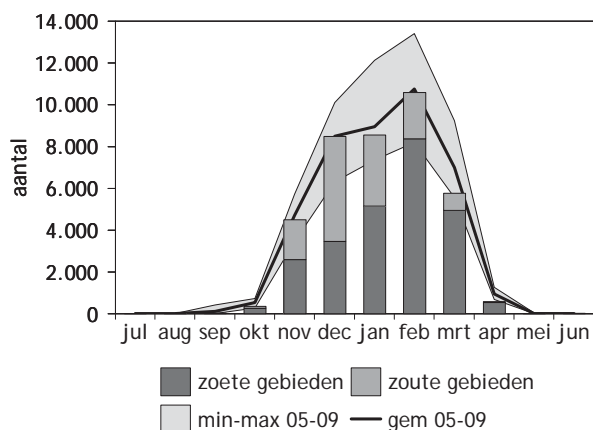


Figuur 5.41. Nonnetje. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Smew. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

BRILDUIKER *Bucephala clangula*

Met een gemiddelde jaarlijkse afname van 4% sinds de eeuwwisseling gaan de landelijke aantallen flink onderuit. De toename die in de jaren tachtig en negentig geconstateerd werd, is

inmiddels ongedaan gemaakt. Mogelijk is de afname inmiddels tot staan gebracht, want de aantallen kwamen maandelijks goed overeen met die in de voorgaande jaren. De koude in december had weinig invloed op het landelijke totaal, maar zorgde wel voor enige herverdeling. Vooral in het Deltagebied hielden zich toen veel Brilduikers op, in het bijzonder in het Grevelingenmeer (2125), Veerse Meer (1285) en de Oosterschelde (860). Op het grotendeels dichtgevroren IJsselmeer vertoefden relatief weinig Brilduikers (940) in wakken. Toen het ijs een maand later verdwenen was, steeg het aantal tot gebruikelijker waarden (2900). Meest opmerkelijk elders was het aantal van bijna 560 ex. in de Biesbosch in februari.



Figuur 5.42. Brilduiker. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Common Goldeneye. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

GROTE ZAAGBEK *Mergus merganser*

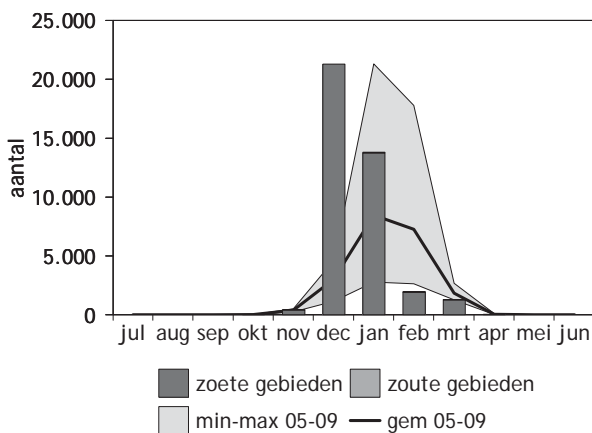
Het aantal Grote Zaagbekken in Nederland varieert sterk van jaar tot jaar. In seizoen 2010/11 werden voor het eerst sinds enige tijd weer eens hogere aantallen van de soort vastgesteld. Dankzij de vroege, aanhoudende vorst werden er dit seizoen zelfs nog meer Grote Zaagbekken geteld dan in het seizoen ervoor, toen de soort al ruim bovengemiddeld aanwezig was. Opvallend dit seizoen was de vroege piek in december. Normaliter worden de hoogste aantallen pas in januari of februari bereikt. De piekaantallen in het IJsselmeer vallen meestal wat vroeger dan in de rest van het land. Vermoedelijk wordt dit veroorzaakt doordat in vorst winters ook het IJsselmeer dichtvriest en vogels dan ijsvrije plaatsen opzoeken. Dat patroon was in 2009/10 duidelijk zichtbaar toen na het dichtvriezen van het IJsselmeer naast het rivierengebied ook in het Waddengebied bovengemiddeld aantal Grote Zaagbekken werden geteld. In 2010/11 was van een dergelijke situatie veel minder sprake, al zou het relatief hoge aantal Grote Zaagbekken in Friesland en Limburg in januari hieraan toe te schrijven kunnen zijn. Verreweg de meeste Grote Zaagbekken werden in december op het IJsselmeer geteld. In enkele wakken aan de Friese kust werden toen 20.200 vogels geteld. Een flink deel was ook in januari nog aanwezig (12.300). Na de dooi verdwenen de Grote Zaagbekken weer snel uit ons land: in februari waren er op het IJsselmeer nog maar 470 aanwezig. De aantallen in andere gebieden verbleekten bij die op het IJsselmeer maar waren desondanks hoger dan gemiddeld, zoals op het Markermeer (300; slechts een schijn van de aantallen tijdens vorst winters in de vorige

eeuw), Biesbosch (180), Midden-Limburgse Maasplassen (165), Fluessen en omgeving (165) en Veluwemeer (110).

De trend van de Grote Zaagbek lijkt een licht positieve impuls gekregen te hebben (+5% vanaf 2001/02). Deze stijging komt vooral op conto van de drie koudere winters deze eeuw (2002/03, 2009/10 en 2010/11). Toch kan worden afgevraagd of de stijging van lange duur is: de lange termijntrend is namelijk negatief. Bovendien blijkt dat ook bij aanhoudende vorst de aantallen tegenwoordig lang niet meer zo hoog zijn als in de vorst winters van de jaren tachtig en negentig. Hetzelfde beeld is zichtbaar bij het Nonnetje.

Er zijn twee oorzaken aan te wijzen van deze lagere pieken. Enerzijds is de noodzaak afgenomen om de Oostzee, het belangrijkste Europese overwinteringsgebied van de soort, te ontvluchten. Sterker, Grote Zaagbekken laten in het Oostzeegebied ten opzichte van 1998-93 een noordwaartse verschuiving zien, van de Duitse en Poolse baaien richting de meer noordelijke delen in Estland, Finland en Zweden (Skov *et al.* 2011). Sturende factor hierbij is de ijsbedekking, die eveneens een dalende trend vertoont. Wanneer de ondiepe kustgebieden dichtvriezen, verplaatsen Grote Zaagbekken zich naar iets diepere delen (tot 10 m diep) langs de kust. Pas wanneer ook deze dichtvriezen, vluchten ze uit het gebied weg (Skov *et al.* 2011). Dat dichtvriezen bereikt meestal in februari zijn hoogtepunt, in koude winters kan dat ook eerder al zijn en daarmee hangen ook de piekaantallen in Nederland samen.

Een andere oorzaak is dat ook in de Oostzee het totaal aantal overwinterende Grote Zaagbekken flink afneemt. Sinds 1988-93 is de winterpopulatie gedaald met 9,6%. Ook in de rest van de flyway is recent een afname geconstateerd. Maar we moeten niet alleen ver weg kijken. Noordhuis (2011) heeft laten zien dat de afnemende trend in het IJsselmeer en vooral het Markermeer geheel parallel verloopt aan de afname van Spiering en vermindering van het doorzicht. Spiering was de meest algemene kleine vissoort in het gebied en de belangrijkste prooi voor visetende watervogels. De afname van Spiering is na eind jaren tachtig doorgegaan, waardoor sinds de eeuwwisseling nog maar zo'n 15% van het bestand van de jaren tachtig aanwezig is. Verminderd doorzicht is zeker een groot probleem in het Markermeer. In grote delen van het Markermeer is het doorzicht afgenomen tot zo'n 20 cm (par 4.4). Bij dergelijke waarden wordt het voor de vogels on-



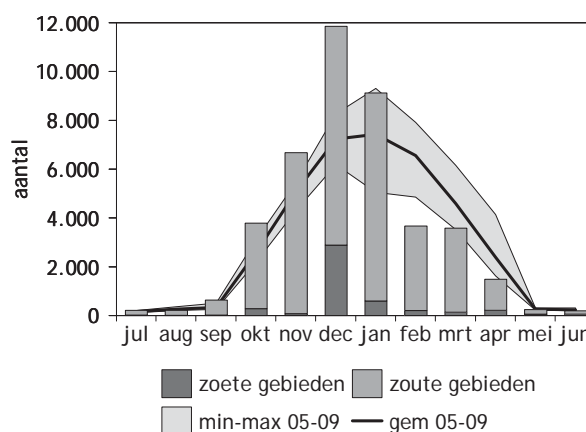
Figuur 5.43. Grote Zaagbek. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Goosander. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

mogelijk de aanwezige vis te vinden. Overigens kan ook bijzonder goed doorzicht een probleem zijn, omdat de vis dan de vogels eerder kan detecteren (Noordhuis 2011). We zien dan ook dat in het Markermeer de trend van de Grote Zaagbek zeer negatief is. Illustratief is het piekaantal van 300 vogels het afgelopen seizoen. In de jaren tachtig en negentig konden de aan-

tallen hier oplopen tot in de duizenden. In de Randmeren is door ecologisch herstel (wegvangen van Brasem die door omwoelen van de bodem het water troebel maakte) sprake geweest van positieve ontwikkelingen, maar desondanks bleek de opleving kort en nemen de aantallen bij Grote Zaagbek inmiddels er weer af.

MIDDELSTE ZAAGBEK *Mergus serrator*

De zoute wateren van het Deltagebied huisvesten het merendeel van de in ons land verblijvende Middelste Zaagbekken. De aantallen zijn er in de tweede helft van de jaren tachtig en in de jaren negentig sterk toegenomen, om daarna op hoog niveau te blijven schommelen. Ook in 2010/11 werden er weer grote aantallen geteld, met name in Grevelingenmeer (max. 6500 in januari) en Veerse Meer (2030 in december). Tijdens de kou in december werden ook op het IJsselmeer weer eens grotere aantallen gezien (2710), een verschijnsel dat tegenwoordig in zachte winters ongewoon is. Al met al lagen de landelijke aantallen in december en, in mindere mate, januari duidelijk boven het vijfjarig gemiddelde. In februari zakten ze daar een stukje onder, wat op vroege wegtrek kan duiden. In maart en april waren de aantallen namelijk normaal.



Figuur 5.44. Middelste Zaagbek. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Red-breasted Merganser. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

KRAKEEND *Anas strepera*

Is de langjarige toename van de Kraakeend in een eindfase gekomen? Voor het derde jaar op rij bleven de landelijke aantallen gelijk, wat zou kunnen wijzen op een stabiliserende trend. Maar het is nog even wachten of dat ook werkelijk zo is: kort na de eeuwwisseling leken de aantallen ook niet verder te groeien, om plotse-ling toch weer een sprong te maken. In Groot-Brittannië lijkt de stijging inmiddels wel echt gestopt (Holt *et al.* 2012).

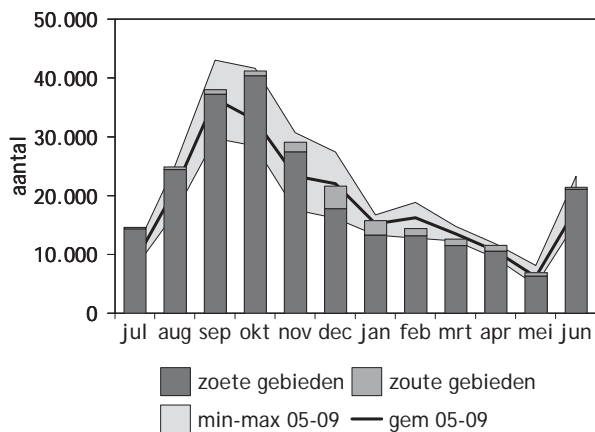
De Kraakeend was in ons land nog niet zo lang geleden een schaarse soort. Het is een echte zoetwatersoort, die zich vanuit het lage deel van het land verder over Nederland heeft verspreid. De lange termijntrend is zeer positief. De stijging van de broedpopulatie loopt hieraan trouwens min of meer parallel. Vooral sinds de jaren negentig stijgt het aantal sterk.

De oorzaken van de toename zijn niet geheel duidelijk maar vormen onderdeel van een

proces dat in Europa al twee eeuwen gaande is (Hagemeyer & Blair 1997). Fox & Salmon (1989) vermoeden dat de stijging van de populatie in Groot-Brittannië vooral werd bevorderd door de aanleg van allerlei kunstmatige wateren die in het algemeen tamelijk voedselrijk zijn en rijk aan ondergedoken macrofyten, een belangrijke voedselbron voor onder andere Kraakeenden. Een analyse van de verspreiding in Groot-Brittannië liet zien dat het vooral ook een echte cultuurvolger is (Fox & Salmon 1989). In Nederland zal dit ongetwijfeld een rol hebben gespeeld. De verzoeting van een aantal grote wateren en de aanleg van talloze dammen en verdedigingswerken met veel groenwieren en draadalg (voedsel; Meininger *et al.* 1994) in het kader van de Deltawerken heeft de soort vermoedelijk flink in de kaart gespeeld. Toch zullen er nog meer factoren zijn die aan de uitbreiding hebben bijgedragen.

Het seizoenspatroon leverde in 2010/11 het bekende beeld op met de hoogste aantallen in nazomer en vroege herfst. De piek viel ditmaal in oktober (meestal september), met o.a. ruim 13.000 ex. in het Haringvliet. De soort had weinig last van de koude in december, want de aantallen in die maand waren geheel vergelijkbaar met die in de voorgaande vijf jaren. Er verbleven toen relatief veel Krakeenden in het Grevelingenmeer (1870) en de Biesbosch (1650), terwijl ook de Zuid-Hollandse Bollen-

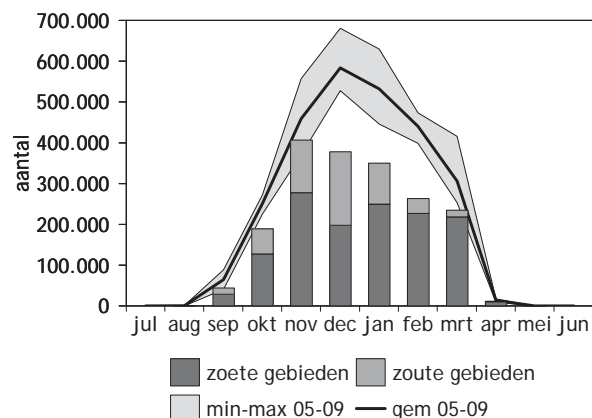
streek (1500) er weer veel opving. De recente koude winters hebben dus, in tegenstelling tot bijvoorbeeld de strenge winter van 1996/97, niet geleid tot lagere aantallen. Het grootste deel van de Krakeenden overwintert in West- en Zuidwest-Nederland. Dat waren nu net de gebieden waar de sneeuw- en ijsbedekking tijdens deze winters het geringst waren. In Groot-Brittannië bleven hogere aantallen als gevolg van de koude winter uit, in tegenstelling tot bijvoorbeeld begin 1997 toen er op sommige plekken recordaantallen aanwezig waren (Holt *et al.* 2012). Hoewel recent gepubliceerde gegevens ontbreken, liet Noordwest-Duitsland begin deze eeuw in dergelijke gevallen juist het omgekeerde beeld zien: leegloop in koude winters en hoge aantallen in milde winters. De groei van de aantallen was daar begin deze eeuw duidelijk groter dan in Nederland en Groot-Brittannië, wat een verschuiving van het winterareaal suggereert (Wahl & Sudfeldt 2005). In dit kader zou het interessant zijn om te weten of de aantallen afnemen in Zuidwest-Frankrijk en het Iberisch Schiereiland - waar de hoofdmoot overwintert van de Krakeenden die in het najaar in Nederland verblijven - maar dit is niet bekend. Het lijkt er wel op dat de flyway populatie flink is toegenomen, maar recente cijfers daarover ontbreken helaas. Het feit dat Nederland tegenwoordig 125% van de flyway populatie zou herbergen, geeft duidelijk aan dat de internationale schatting aan herziening toe is.



Figuur 5.45. Krakeend. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Gadwall. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

Smient *Anas penelope*

Na een sterke groei eind jaren tachtig/begin jaren negentig en schommelende aantallen daarna, nemen de landelijke aantallen Smienten vanaf de eeuwwisseling duidelijk af (met gemiddeld ruim 4% per jaar). De afname doet zich in het hele land gelden, in de zoute gebieden iets minder dan in de zoete. Dit seizoen opende met vrij normale aantallen, vergeleken met de voorgaande vijf jaren, met bijv. mooie aantallen in november in de polders Broekvelden e.o. (26.500) en Zeevang (24.000). Vanaf december tot en met februari lagen de landelijke aantallen echter ver onder het gemiddelde. Wegtrek tijdens de koude en sneeuwrijke decembermaand zal meespelen en kan ook de relatief hoge aantallen in die maand in de Zoute Delta verklaren (alleen al in Wester- en Oosterschelde 50.000 resp. 42.000). In totaal hielden zich 129.000 Smienten in de Zoute Delta op, waar de overle-



Figuur 5.46. Smient. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Eurasian Wigeon. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

vingskansen bij streng winterweer betrekkelijk gunstig zijn dankzij mildere temperaturen en de aanwezigheid van zout/brak water, deels met getij (Strucker *et al.* 2012).

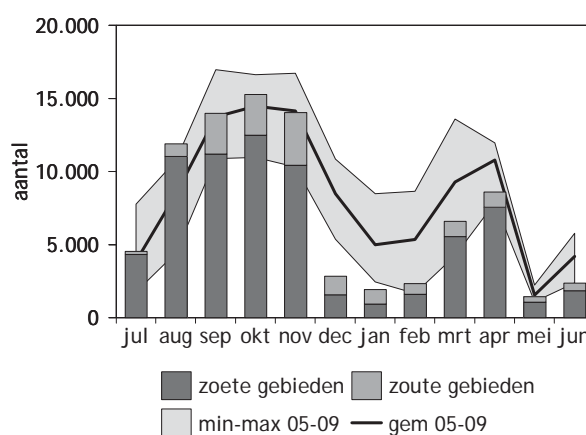
Een deel van de vogels zal overigens zijn uitgeweken naar de Britse Eilanden (relatief hoge aantallen in december-januari; Holt *et al.* 2012) of naar het zuidwesten. Tot in Frankrijk was de invloed van het winterweer merkbaar. In het uiterste noordwesten hielden zich tussen de Belgische grens en Calais 11.000 Smienten

op (normaal enkele honderden) en wat zuidelijker in Loire-Atlantique bijna 13.000 (normaal 4000-6000). De vogels concentreerden zich in gebieden met relatief weinig jachtdruk (Paepegaey 2012). Blijkbaar werd de wegtrek bij ons niet gevolgd door een volledige terugkeer in Nederland, vermoedelijk is een deel van de weggetrokken vogels zuidelijker blijven hangen. De grootste voorjaarsconcentratie betrof 23.000 Smienten in februari-maart in de Krimpenerwaard.

SLOBEEND *Anas clypeata*

Slobeenden foerageren voornamelijk in ondiep water en zijn gevoelig voor strenge vorst. Er is dan ook een hemelsbreed verschil tussen de getelde aantallen in zachte en koudere winters. Ditmaal waren de aantallen tot en met november volstrekt normaal, om echter in december hard onderuit te gaan. Het werd een laagterecord, vergeleken met de voorgaande vijf seizoenen. Blijkbaar keerden de weggetrokken vogels niet snel terug na afloop van de vorstperiode, want de aantallen in januari-februari bleven zeer laag. Pas in april bereikten ze weer een gebruikelijk peil. Een duidelijke trend is niet waarneembaar, op de lange noch kortere termijn.

De hoogste aantallen werden zoals gebruikelijk in augustus-september geteld, oplopend tot 7950 ex. in de Oostvaardersplassen en 1900 in zowel Haringvliet als Volkerakmeer. Tijdens de koude in december waren de grotere concentraties verdwenen, met uitzondering van een in de Waddenzee tussen Harlingen en de Afsluitdijk (500).

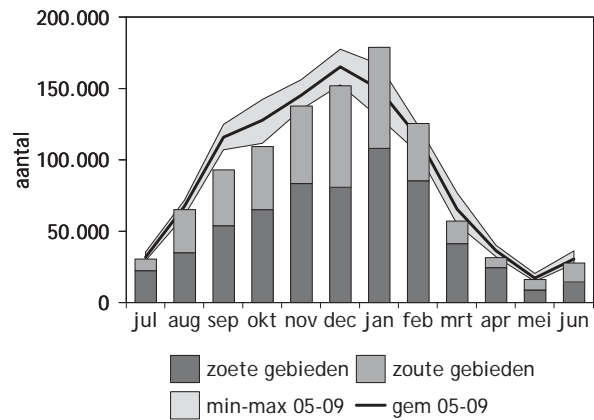


Figuur 5.47. Slobeend. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Northern Shoveler. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

WILDE EEND *Anas platyrhynchos*

De landelijke aantallen bleven steken op het relatief lage peil dat de laatste jaren gebruikelijk is. Vanaf de eeuwwisseling daalden ze met gemiddeld 4% per jaar, zonder regionale variatie. Op de langere termijn echter, manifesteert de afname in de zoete gebieden zich duidelijker dan in de zoute gebieden. In het Waddengebied waren de aantallen overigens eerst stevig toegenomen.

Het seizoenspatroon week amper af van dat in de voorgaande vijf jaren. De koude in december leidde net als in andere koudere winters niet tot een krachtige daling bij deze winterharde soort. In januari waren de aantallen zelfs aan de hoge kant, met name in de Zoete Rijkswateren. Deze piek hing wellicht samen met het optreden van grootschalige inundaties, met de bijbehorende aantrekkelijke plas-dras situaties tot gevolg. Zoals tegenwoordig gebruikelijk, verbleven de meeste overwinteraars in het Deltagebied, met een prominente rol voor Westerschelde (tot 15.000), Oosterschelde (12.700), Haringvliet (10.400) en oostelijk Zeeuws-Vlaanderen (9800). In het Waddengebied hielden zich grote aantallen op tussen Emmapolder en Lauwersoog



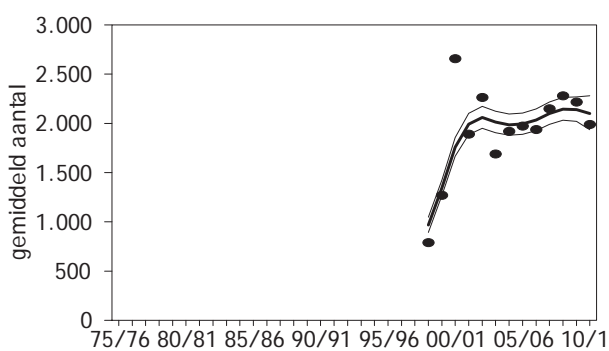
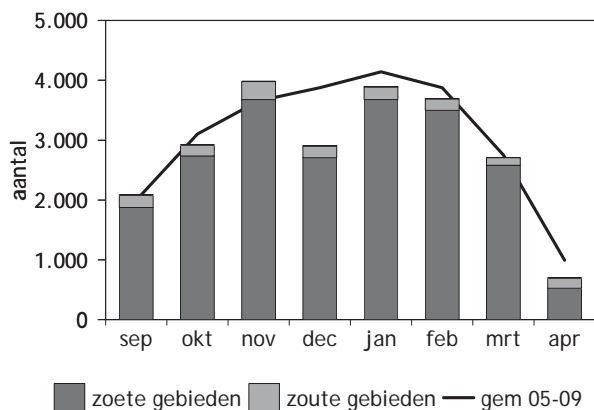
Figuur 5.48. Wilde Eend. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Mallard. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

op de Groninger kust (max. 8700). De meest opmerkelijke melding uit het binnenland is die van 5100 ex. in het Bargerveen Dr (februari).

SOEPEEND *Anas platyrhynchos forma domesticus*

'Soepeenden', ofwel vrijvliegende vogels met Wilde Eenden-bloed maar een tamme origine, worden vanaf 1998 geteld. Vermoedelijk moesten veel waarnemers er in de eerste jaren nog aan wennen om ook deze vogels mee te tellen en gingen ze hier schoorvoetend toe over, an-

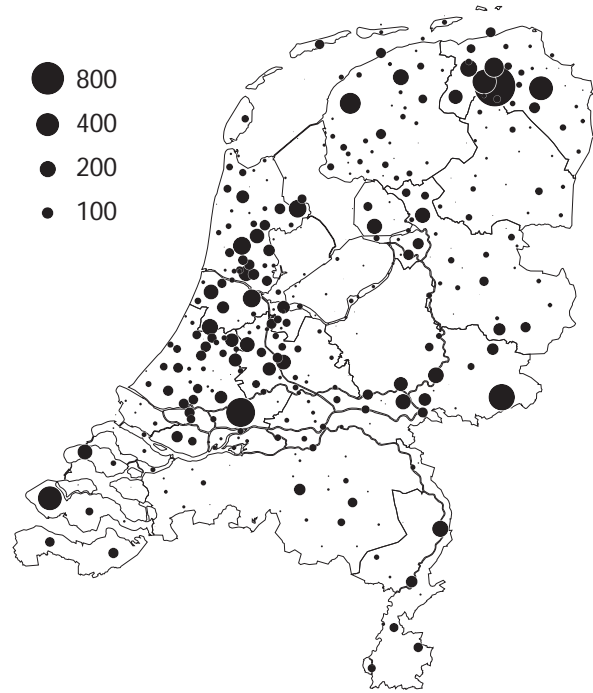
ders is de opvallende toename in de eerste drie seizoenen niet te verklaren. Sindsdien zijn de aantallen min of meer stabiel. Ook in 2010/11 weken ze weinig af van die in de voorgaande seizoenen, met uitzondering van december. Het is aannemelijk dat de koude in die maand



Figuur 5.49. Soepeend. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Feral Duck. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.

Soepeenden dwong tot verplaatsingen over korte afstand, op zoek naar sneeuw- en ijsvrije plekken. Dat was van korte duur, want met het invallen van dooi in januari waren de aantallen weer op het gebruikelijke peil.

De midwintertelling in januari, waarbij ook veel gebieden onder het mes gaan die in andere maanden buiten schot blijven, levert het beste inzicht in waar de grote aantallen verblijven. Veel Soepeenden werden geteld in waterrijk stedelijk gebied (Groningen: ruim 1400) en in sommige Noord-Hollandse polders (Het Grootslag 395, bij Schagen en Niedorp 360). Dat Soepeenden ook op de hogere gronden bepaald niet schaars zijn, toont de zuidelijke Achterhoek aan, waar er in december 545 geteld werden.

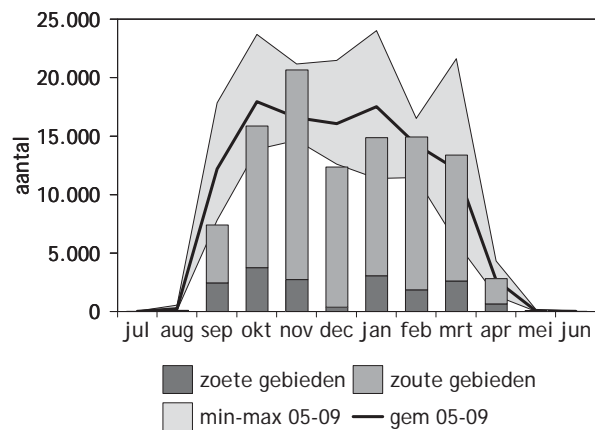


Figuur 5.50. Soepeend. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Feral Duck. Five-year mean numbers in main census units.

PIJLSTAART *Anas acuta*

De landelijke aantallen kunnen jaarlijks flink schommelen maar vertonen geen duidelijke trend. Regionaal ligt het anders: tegen een geleidelijke toename in het Waddengebied staat een afname in de Zoute Delta.

Het seizoen begon met een normale opbouw van de aantallen, die in november zelfs aan de hoge kant waren (vergeleken met het vijfjarig gemiddelde). Van de bijna 13.000 Pijlstaarten in het Waddengebied verbleven er 3800 op de Friese kust tussen Holwerd-Zwarte haan en 3400 op de Groninger kust tussen Emmapolder-Lauwersoog. In het Deltagebied leverde de Westerschelde (ruim 3900) de meeste Pijlstaarten op. In december volgde een landelijke inzinking (het meest geprononceerd in de zoetwatergebieden) die samenviel met een vorst- en sneeuwperiode. Een deel van de Pijlstaarten zal toen op de vlucht zijn gegaan, maar dan niet naar de Britse Eilanden, waar de aantallen zelfs aan de lage kant bleven (Holt *et al.* 2012). De aantallen in Nederland bereikten in februari weer het gebruikelijke peil.

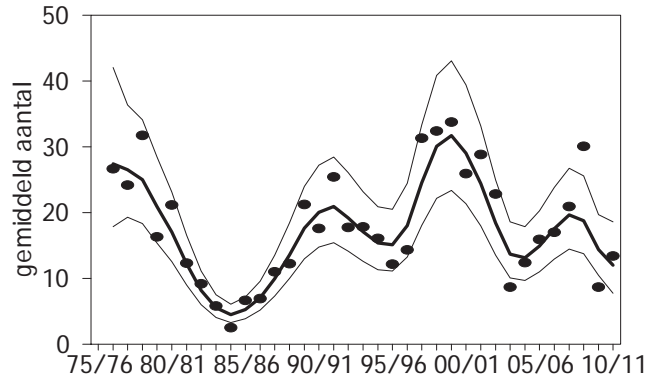
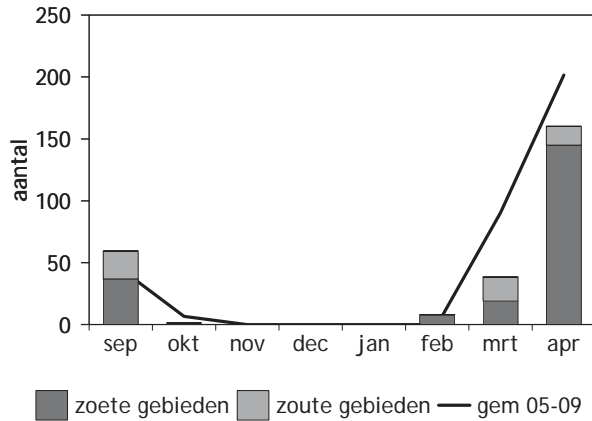


Figuur 5.51. Pijlstaart. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Northern Pintail. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

ZOMERTALING *Anas querquedula*

Zomertalingen zijn nogal schaars vertegenwoordigd in de watervogeltellingen. Dat komt omdat ons land aan de uiterste noordwestrand van het broedareaal ligt en er weinig doortrek te verwachten is. De eigen broedpopulatie is niet groot (1600-1900 paren in 1998-2000, geen recentere schatting bekend) en nog maar een fractie van die in de jaren zestig. De stand

vertoont af en toe een kleine opleving onder invloed van gunstige weersomstandigheden in de overwinteringsgebieden (veel neerslag in Sahel) en broedgebieden (natte voorjaren gunstig), maar neemt in grote lijnen nog steeds af. Wat dat betreft is het opmerkelijk dat de landelijke aantallen tijdens de watervogeltellingen enige vooruitgang laten zien na een dal midden



Figuur 5.52. Zomertaling. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in de Zoete Rijkswateren. / Garganey. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in the National Freshwaterbodies.

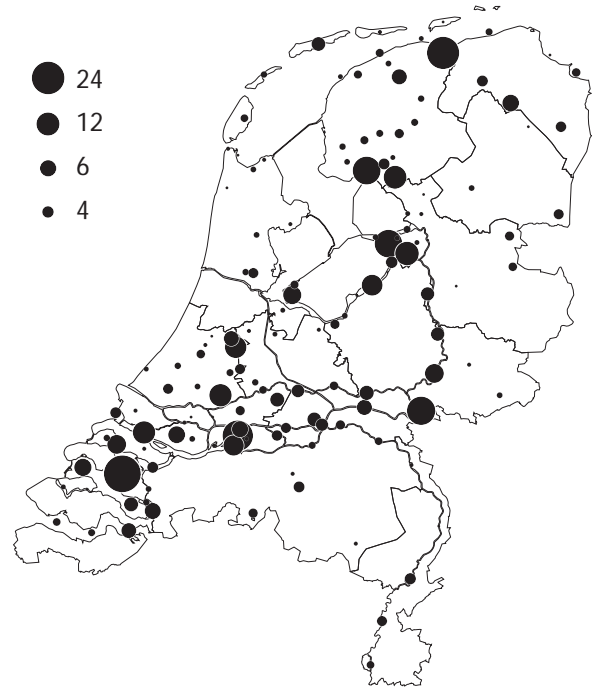
Zomertaling (Ran Schols)



jaren tachtig samenvallend met extreme droogte in de Sahel. Sinds de eeuwwisseling gaan ze echter weer achteruit.

Zomertalingen worden het meest gezien in het voorjaar. De grote nazomerconcentraties die uit het verleden bekend zijn en waarbij het soms om honderden vogels ging, zijn verdwenen. In 2010/11 werden maandelijks heel normale aantallen geteld, vergeleken met voorgaande seizoenen. In de nazomer werden de gebiedsmaxima gevormd door enkele tientallen, zoals in het Lauwersmeer (51, juli) en de Oosterschelde (28, augustus). Half maart waren alweer op sommige plekken rond 15 Zomertalingen aanwezig (Grevelingen, Rottige Meenthe/Brandemeer), maar het piekje viel zoals gebruikelijk een maand later. De 50 Zomertalingen in de Biesbosch in april vormen voor huidige begrippen een mooi aantal.

De relatie tussen neerslag in de Sahel en Zomertalingen is uitgebreid beschreven in *Living on the edge* (Zwarts *et al.* 2009). In extreme droogtejaren kunnen de vogels onvoldoende opvetten voor de lange terugreis over de Sahara. Bovendien wordt dan een relatief groot deel (tot 30%) gevangen voor consumptie, wat in de uitdrogende plassen een stuk makkelijker is dan in natte jaren. Dat de afname, die in heel West-Europa plaatsvindt, niet alleen op conto van de Sahel komt, bewijst lokaal populatieherstel na gunstige habitatinrichting in natuurreservaten.

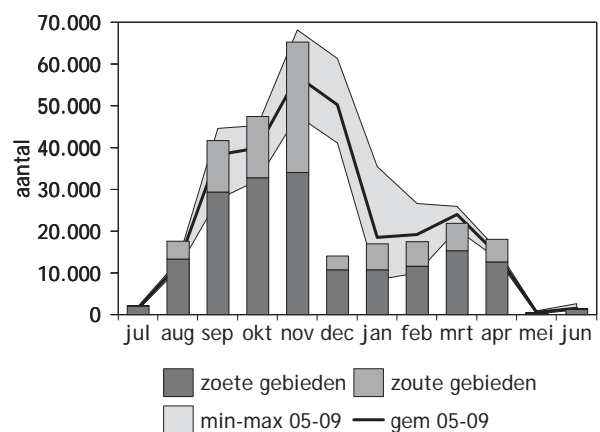


Figuur 5.53. Zomertaling. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Garganey. Five-year mean numbers in main census units.

WINTERTALING *Anas crecca*

Wintertalingen grondelen graag in ondiep water of foerageren in lage oeverbegroeiing. Koud winterweer resulteert dan ook stevast in lage landelijke aantallen. Dit was ditmaal goed te merken in december. Normaliter zijn de aantallen dan op hoog niveau, maar nu kelderden ze. Van november op december verdween bijna tweederde van de Wintertalingen, wat resulteerde in een diepterecord in vergelijking met de voorgaande vijf seizoenen. Een deel kan zijn uitgeweken naar de Britse Eilanden, waar Wintertalingen vooral in januari talrijker waren dan anders (Holt *et al.* 2012). Na het inzetten van de dooi lagen de aantallen in Nederland weer op het gebruikelijke niveau, dat echter een stuk lager is dan in de periode oktober-december. Op de lange termijn is geen duidelijke echte trend waarneembaar.

De hoogste aantallen werden dit seizoen geteld in november in de Dollard (10.500, een opval-



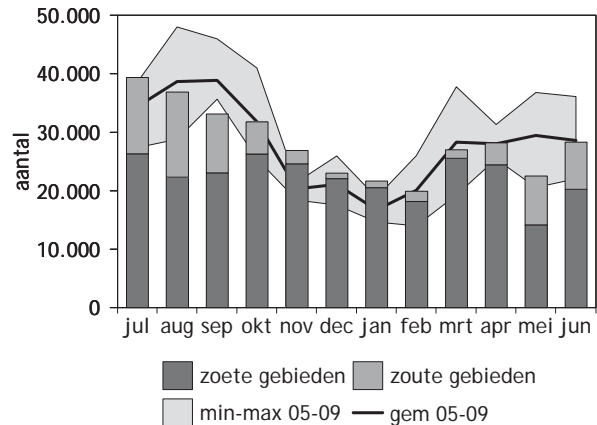
Figuur 5.54. Wintertaling. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Common Teal. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

lend aantal na enkele decennia van straffe afname; Prop *et al.* 2012), het Haringvliet (6800) en de Oosterschelde (6400). Het Lauwersmeer leverde vooral in augustus (7800) veel

Wintertalingen op. Tijdens de koude decembermaand verbleef alleen in de Westerschelde een concentratie van formaat (1300).

AALSCHOLVER *Phalacrocorax carbo*

De landelijke aantallen lagen het hele seizoen op het tegenwoordig gebruikelijke hoge niveau, met uitzondering van de wat tegenvallende maanden september en mei. De koude in december had geen merkbaar effect op de aantallen. Op het IJsselmeer verbleven toen, net als in januari (en juli), bijna 16.000 Aalscholwers. De maxima elders vielen in augustus-september, met in de Waddenzee en het Volkerakmeer ieder rond 6000 exemplaren; de Midden-Limburgse Maasplassen waren met een dikke 2100 Aalscholwers wederom de belangrijkste binnenlandlocatie.

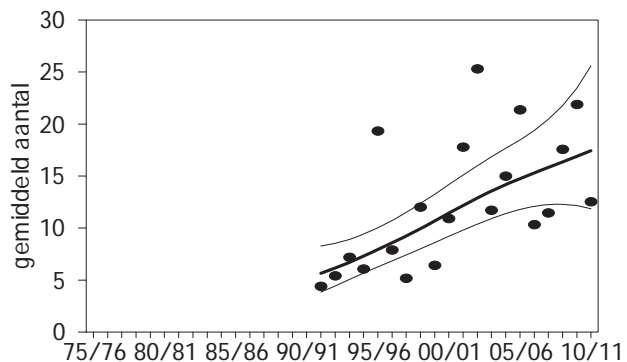
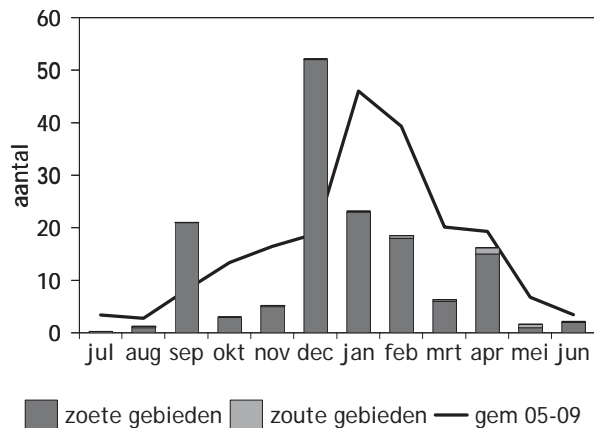


Figuur 5.55. Aalscholver. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Great Cormorant. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

ROERDOMP *Botaurus stellaris*

De winterse populatie Roerdompen in ons land bestaat uit eigen broedvogels, waarvan een onbekend deel blijft hangen (de rest trekt weg tot in West-Afrika), aangevuld met vogels uit Oost-Europa. Bij de watervogeltellingen is het

een lastige soort, aangezien hij doorgaans in dichte moerasvegetatie verblijft en door zijn perfecte schutkleuren weinig opvalt. Een uitzondering moet worden gemaakt voor perioden met strenge vorst, wanneer de vogels op zoek

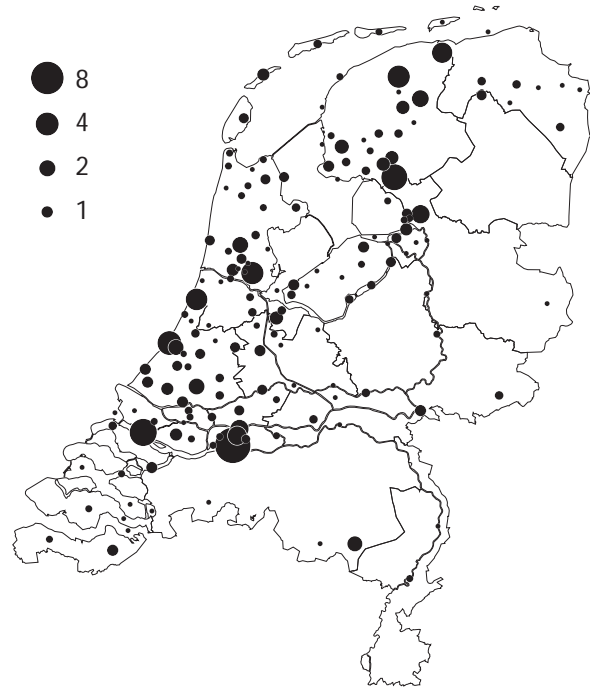


Figuur 5.56. Roerdomp. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Eurasian Bittern. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.

moeten naar open water en dan soms tot in tuinen verschijnen. Als er dan ook nog eens een sneeuwdek ligt, zijn ze een stuk opvallender dan bij het meer gebruikelijke Hollandse kwakwinterweer.

Het is daarom niet toevallig dat pieken tijdens de watervogeltellingen samenvallen met koudere winters. De meeste Roerdompen in de afgelopen twee decennia werden gezien in 1995/96 (winter 'streng' in termen van IJnsen 1991, met lang aanhoudende vorst), 2002/03 (winter 'normaal' maar daarmee kouder dan de vijf voorgaande zachte tot milde winters), 2005/06 (winter 'vrij zacht' maar met vrij koude januari en vooral ook strenge vorst in Oost-Europa en Oostzeegebied) en 2009/10 (winter 'koud' en de sneeuwrijkste in 30 jaar). De winter van 2010/11, die op een koude en sneeuwrijke decembermaand vrij normaal verliep, leverde geen opvallende aantallen op. Dat de meeste Roerdompen in december werden geteld, en niet zoals normaliter in januari, behoeft met het oog op het weer geen verwondering te wekken. Het leverde kleine concentraties op in bijvoorbeeld Biesbosch (13 ex.), Amsterdamse-Waterleidingduinen (9), de Oude Venen en Berkheide/Meijendel (beide 5).

De uitschieters buiten beschouwing latend, zijn de aantallen de laatste 20 jaar licht toegenomen. Dit komt overeen met de toename van de Nederlandse broedpopulatie in dezelfde periode, inzinkingen na koud winterweer daargelaten. Deze toename is overigens vooral te danken aan lokale oplevingen van de stand, soms in respons op de ontwikkeling van natte na-



Figuur 5.57. Roerdomp. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Eurasian Bittern. Five-year mean numbers in main census units.

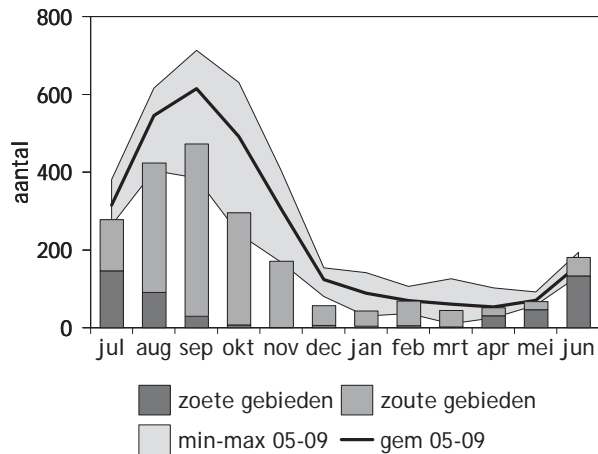
tuur, en geldt niet voor alle delen van het land. Vergeleken met de stand in de jaren zeventig van de vorige eeuw hebben we overigens nog een hele weg te gaan. Over de trend van de Oost-Europese broedpopulatie is onvoldoende bekend.



Roerdomp (Hans Gebuis)

KLEINE ZILVERREIGER *Egretta garzetta*

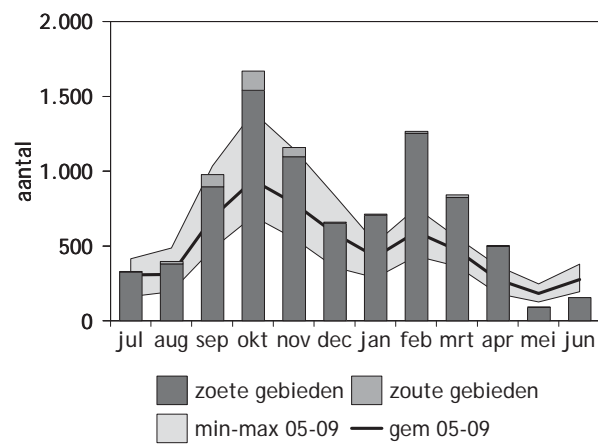
De in ons land waargenomen Kleine Zilverreigers lijken, in tegenstelling tot Grote Zilverreigers, vooral vogels van de eigen broedpopulatie te betreffen, wellicht aangevuld met wat vogels van zuidelijker herkomst. Ze worden voornamelijk gezien in gebieden waar ze ook broeden, met name Delta- en Waddengebied, en volgen de lotgevallen van de Nederlandse broedpopulatie. Deze nam als gevolg van een tweetal koudere winters af van rond 175 paren in 2008 naar 40 in 2010. Bij de watervogeltellingen halveerden de aantallen in deze periode. Niettemin werden er nog aantallen gezien die een tiental jaren geleden bijna onmogelijk leken. Dat gold vooral voor het Deltagebied. Hier liepen de aantallen in de nazomer en vroege herfst op tot max. 160 in de Westerschelde, 120 in de Oosterschelde en rond 50 in Veerse Meer en Grevelingen. De Waddenzee, met max. 66 in september (waarvan 46 op Schiermonnikoog) stak daar mager tegen af.



Figuur 5.58. Kleine Zilverreiger. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Little Egret. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

GROTE ZILVERREIGER *Casmerodius albus*

Grote Zilverreigers konden anno 2010/11 vrijwel overal in Nederland worden aangetroffen waar open (agrarisch) gebied of moerasland aanwezig is. De soort mijdt zelfs de zoute gebieden niet meer, al blijft hij op de centrale Waddeneilanden zeldzaam. De bijna 160 broedparen die in 2010 geteld werden, vormden een volledig herstel van de Nederlandse populatie na een flinke dip in 2007. Een vergelijkbare inzinking was weliswaar opgemerkt tijdens de watervogeltellingen in seizoenen 2008/09, maar in aanmerkelijk mindere mate. De Nederlandse vogels worden in herfst en winter aangevuld door vogels van zuidelijker en oostelijker origine. In 2010/11 werden aantallen geteld die vrijwel maandelijks uitstaken boven die in de voorgaande vijf seizoenen. Dat gold ook voor de slaapplaatstellingen waar een nieuw maximum van 1840 Grote Zilverreigers werd bereikt, terwijl daarvoor de 1700 nog nooit was overschreden. Een landelijke populatieschatting op basis van de slaapplaatstellingen (inclusief een bijschatting op grond van losse waarnemingen uit onvolledig getelde gebieden op >7,5 km van getelde slaapplaatsen) resulteert in ca. 2550 (2300-2800) vogels in februari 2011 (Klaassen 2012). Concentraties van 100-140 Grote Zilverreigers duiken vooral op in waterrijke poldergebieden (West-Utrechtse veenweidegebieden, Krimpenerwaard, Alblasserwaard,



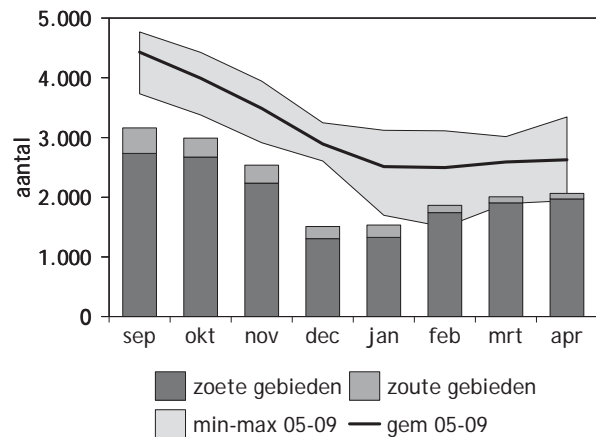
Figuur 5.59. Grote Zilverreiger. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Great White Egret. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

het Lage Midden van Friesland), maar ook in grote wetlands (Lauwersmeer, Haringvliet). De 328 ex. op de slaapplaats in de Biesbosch (28 januari) vormden de top, maar zijn op zijn minst deels het gevolg van verplaatsingen onder invloed van vorst. Juist in dit gebied blijft bij vorst nog relatief veel open water beschikbaar. Als de vorst is geweken, duikelen de aantallen naar 'slechts' 78 ex. op 22 februari.

BLAUWE REIGER *Ardea cinerea*

Blauwe Reigers waren vooral in oktober-januari duidelijk wat schaarser dan in de voorgaande seizoenen het geval was. Na een tweetal wat koudere winters is het landelijke broedbestand gezakt tot ruim 11.000 paren, ongeveer even veel als eind jaren negentig en ruim 15% minder dan in 2008. Een en ander neemt niet weg dat de trend op de langere termijn (vanaf 1980) nog positief is.

Traditioneel werden de meeste Blauwe Reigers gezien in grote open polders met veel sloten als de Krimpenerwaard (max. 197, oktober) en de Alblasserwaard (169, november). In beide gevallen lagen de midwinteraantallen rond 35% lager. Dat stedelijk gebied in de winter, zeker tijdens/na een koudeperiode, van belang is voor deze soort, bewijzen de bijna 250 reigers die in januari in Amsterdam werden geteld.



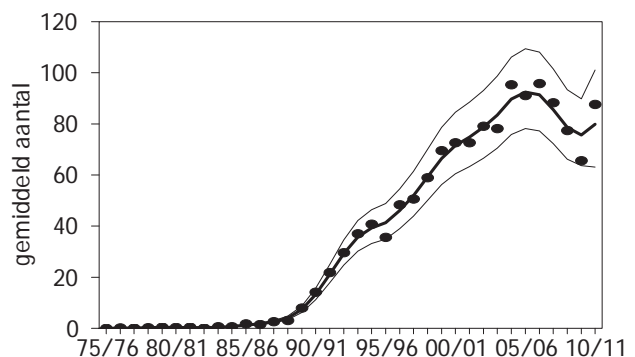
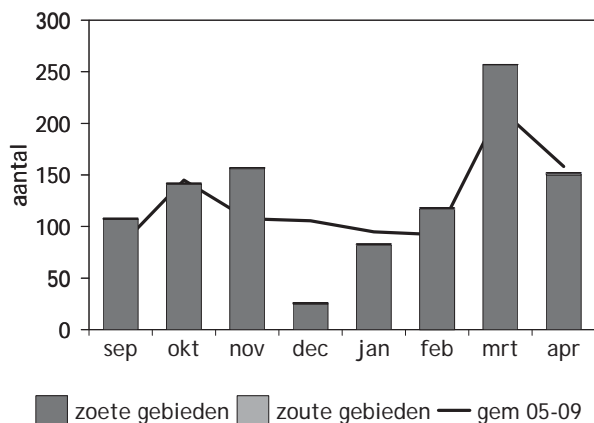
Figuur 5.60. Blauwe Reiger. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Grey Heron. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwater bodies.

OoIEVAAR *Ciconia ciconia*

De Nederlandse broedpopulatie, voornamelijk bestaande uit (nazaten van) gekweekte vogels, gaat nog steeds als een speer. In 2010 omvatte de populatie 770-910 paren en vlogen er zo'n 960 jongen uit. Jonge vogels trekken merendeels weg, oude vogels zijn deels standvogel, in het bijzonder de oudere 'projectooievaars'. Bij de watervogeltellingen wordt een deel van deze vogels meegeteld. Vogels die in bebouwde omgeving vertoeven of in andere weinig door tellers bezochte gebieden, blijven grotendeels buiten schot.

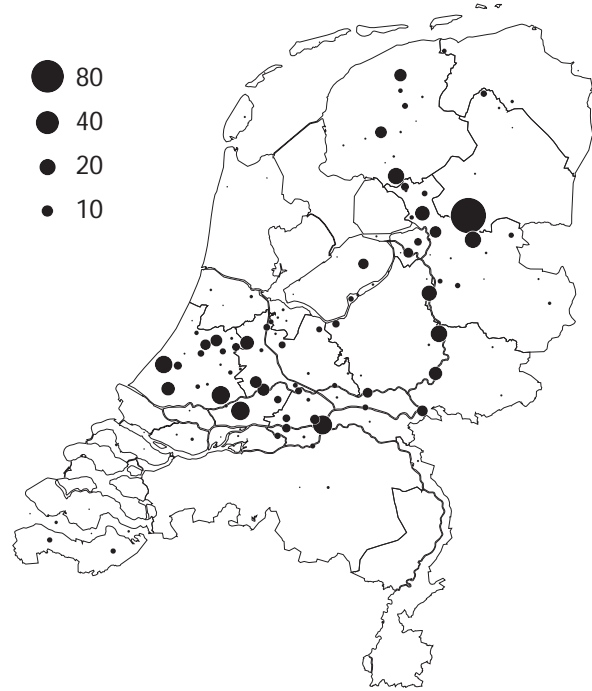
Normaliter blijven de aantallen in oktober-fe-

bruari min of meer gelijk. Ditmaal was er echter een onderbreking in december. Vorst en sneeuw hebben Ooievaars toen waarschijnlijk gedwongen om andere plekken op te zoeken, zoals voerplaatsen binnen de bebouwde kom (34 in Den Haag/Delft). Het is niet aannemelijk dat ze op grote schaal zijn weggetrokken, daar wijzen ook de min of meer normale aantallen in januari op. De watervogeltellers registreerden toen 308 Ooievaars, waarvan 144 tussen Meppel-Zuidwolde. Een speciale telling op 8-9 januari 2011, georganiseerd door STORK (www.ooievaars.eu) leverde 592 ex. op, wat



Figuur 5.61. Ooievaar. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / White Stork. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwater bodies, and trend in monthly counted areas.

waarschijnlijk een kleine ondertelling zal zijn geweest. Uitgaande van een najaarspopulatie (2010) van 2500-2600 Ooievaars, bleef dus ongeveer een vijfde in ons land achter. In maart stelden de watervogeltellers de voor die maand gebruikelijke opleving van de aantallen vast, een gevolg van terugkerende broedvogels en wellicht ook doortrek.

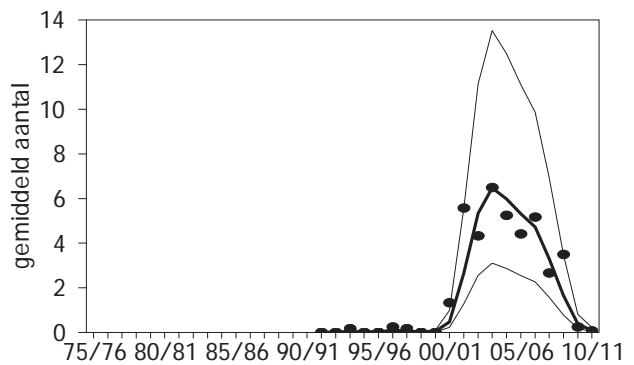
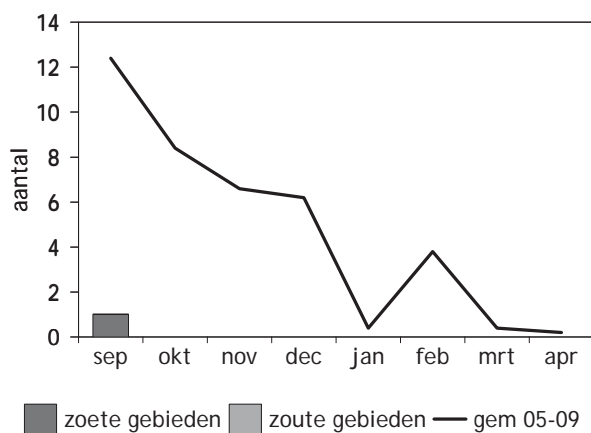


Figuur 5.62. Ooievaar. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / White Stork. Five-year mean numbers in main census units.

HEILIGE IBIS *Threskiornis aethiopicus*

In 2010/11 werden amper meer Heilige Ibissen in ons land gezien, met uitzondering van solitaire vogels die soms (Rhenen-Amerongen Ut, Tiengemeten ZH) wat langer bleven hangen maar meestal maar kort ter plaatse waren. Hiermee kwam er een eind aan een ongeveer tienjarige periode waarin tot enkele tientallen Heilige Ibissen werden waargenomen, ook tijdens de watervogeltellingen. Dit hield verband met de vestiging van een kleine, uit gevangenschap ontstane broedpopulatie. Nadat in 2001 de eerste twee nestbouwende paren werden

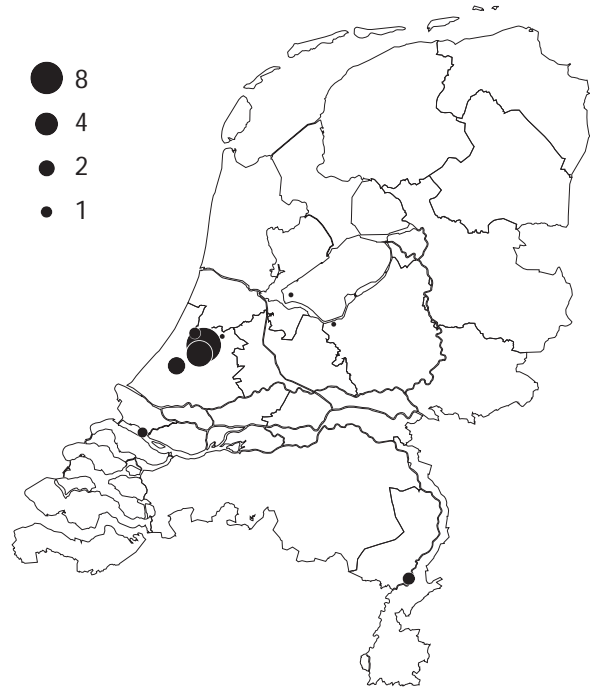
gezien in Botshol Ut, groeiden de aantallen snel. In 2003 werden 10 nesten geteld (gelijk verdeeld over Avifauna bij Alphen aan de Rijn ZH en Botshol) en het maximum van 12 viel in 2007 (Avifauna 7, Botshol 4, De Banen bij Nederweert Lb 1). Hoewel er in de daaropvolgende jaren aanvankelijk sprake leek van verdere uitbreiding met broedgevallen in het Soerendonks Goor NB (2 paren in zowel 2008 en 2009), werden in 2010 nergens meer nestelpogingen gemeld. Dit komt doordat medewerkers van Avifauna in 2009 begonnen met



Figuur 5.63. Heilige Ibis. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / African Sacred Ibis. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.

het terugvangen van de ontsnapte vogels uit hun eigen collectie – de belangrijkste bron voor de Nederlandse broedgevallen. Begin 2010 was dit dermate gevorderd dat Heilige Ibissen amper meer waargenomen werden. De reden voor de vangstacties was het risico op de vestiging van een grote en wellicht voor andere soorten schadelijke broedpopulatie van deze exoot.

Of alle risico's daarmee zijn uitgesloten, valt te bezien. In West-Frankrijk heeft zich namelijk een omvangrijke populatie gevestigd die in 2007 bijna 1700 paren omvatte, maar daarna door het steriliseren van eieren en afschot van broedvogels daalde naar 660-710 in 2011 (Dubois 2012). Franse vogels kunnen Nederland bereiken, zoals blijkt uit de waarneming van een Heilige Ibis bij De Hamert Lb in juni 2012, die twee jaar eerder op het Lac de Grand-Lieu geringd was (Vogelinfolimburg).

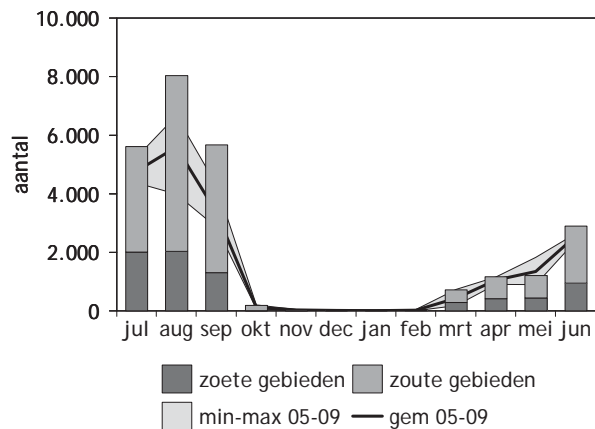


Figuur 5.64. Heilige Ibis. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / African Sacred Ibis. Five-year mean numbers in main census units.

LEPELAAR *Platalea leucorodia*

De Nederlandse broedpopulatie telde in 2010 tenminste 2500 paren, een historisch record. Dit was ook bij de watervogeltellingen merkbaar: nooit eerder werden er zo veel Lepelaars geregistreerd, vooral tijdens de nazomerpiek in augustus-september. In de Waddenzee werden toen tot 3150 Lepelaars geteld, met de grootste concentratie op Balgzand (600). In het Lauwersmeer ging het om 400 exemplaren. Ook in het Deltagebied houden zich in deze periode veel Lepelaars op. Westerschelde, Oosterschelde, Volkerakmeer en Markiezaatsmeer kwamen ieder op 300-600 uit.

Aflezingen van gekleurringde Lepelaars brachten aan het licht dat ongeveer de helft van onze Lepelaars de eerste winter doorbrengt in Afrika, en de rest in Zuidwest-Europa. In hun tweede winter neemt het aandeel Afrika-trekkers toe, evenals de trouw aan overwinteringsplaatsen; uiteindelijk trekt tweederde van de vogels jaarlijks naar Afrika. Vreemd genoeg kennen de in Europa blijvende vogels de hoogste overleving en worden ze ook gemiddeld een jaar ouder (Lok *et al.* 2011).

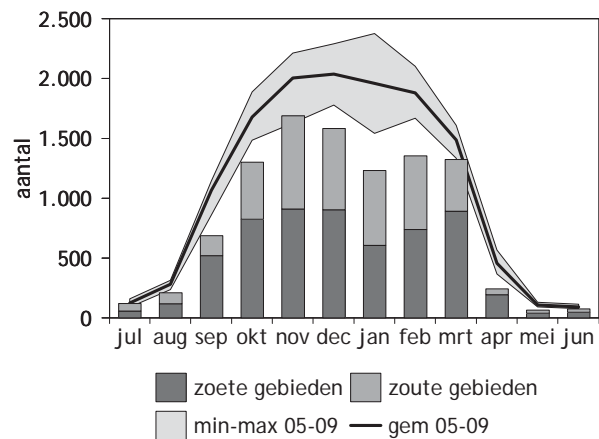


Figuur 5.65. Lepelaar. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Eurasian Spoonbill. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

DODAARS *Tachybaptus ruficollis*

De aantallen bouwden in de herfst aanvankelijk op de gebruikelijke manier op. In november bleven ze achter bij het vijfjarige gemiddelde en in december-februari waren ze zelfs lager dan ooit eerder in de voorgaande vijf seizoenen. Seizoen 2010/11 werd daarmee het tweede op rij waarbij de aantallen onderuitgingen. De afname vindt een parallel aan die van de eigen broedpopulatie (afgenomen met bijna een vijfde sinds 2008) en vermoedelijk ook die in de andere landen van herkomst. Voor de lange termijn maakt het niet zoveel uit; fluctuaties, veroorzaakt door het winterweer en wellicht ook het broedsucces, zijn normaal voor deze soort. De landelijke aantallen zijn sinds midden jaren zeventig eerst wat afgenomen, daarna hersteld en over de hele periode bekeken niet trendmatig veranderd. Alleen in de Zoete Rijkswateren is de soort in deze periode stelselmatig toegenomen.

De grootste concentraties waren zoals gebruikelijk te vinden in het Deltagebied, waar de aantallen in november-januari opliepen tot 310 (Oosterschelde) en 200 (Grevelingenmeer) exemplaren. Dodaarzen prefereren hier de randen van ondiepe wateren en zijn met name in haventjes te vinden (Strucker *et al.* 2012). Elders vormden de bijna 160 ex. in de Biesbosch (no-



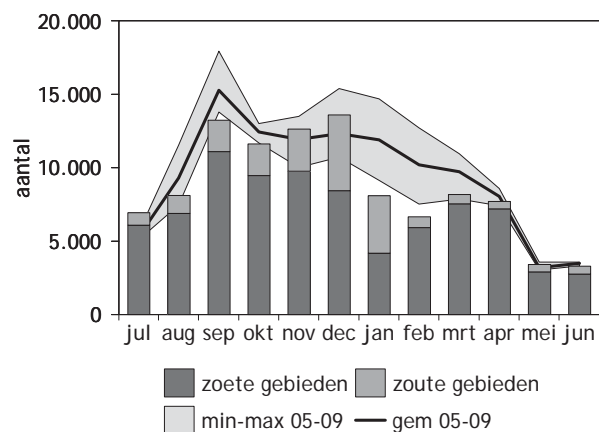
Figuur 5.66. Dodaars. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Little Grebe. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

vember) en ruim 130 in de Midden-Limburgse Maasplassen (oktober) het maximum. Dat de aantallen op - veelal alleen tijdens de midwintertelling onderzochte - kanalen, brede sloten en beken fors kunnen oplopen, blijkt uit tellingen in Overijssel (Mensink 2011).

FUUT *Podiceps cristatus*

Met uitzondering van opvallend lage aantallen in januari-februari vertoonde de Fuut weinig afwijkingen van het vijfjarige seizoenspatroon. De koude decembermaand oefende geen aanwijsbare invloed uit. De landelijke afname die midden jaren negentig inzette, lijkt de laatste jaren tot stilstand te zijn gekomen. Vergeleken met het begin van de tellingen midden jaren zeventig worden er tegenwoordig overigens meer Futen geteld.

Midden in de winter werden de meeste Futen geteld op Grevelingenmeer (3000, december) en IJsselmeer (2800, januari), in de (na)zomer op het Volkerakmeer (rond 2200 in juli-augustus). Landinwaarts vormen de 1180 Futen in de Biesbosch in november en de 1150 op de Midden-Limburgse Maasplassen in december de meest opmerkelijke wapenfeiten.



Figuur 5.67. Fuut. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Great Crested Grebe. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

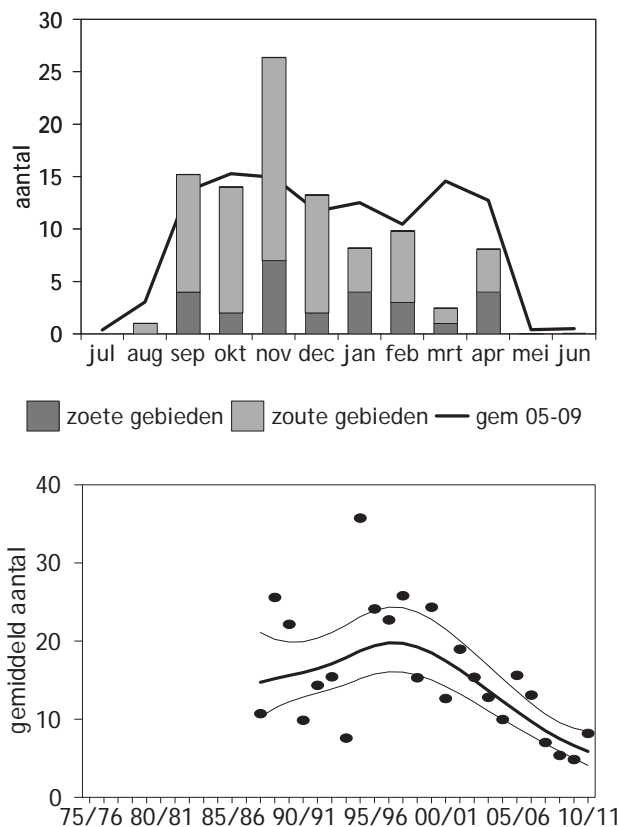
Roodhalsfuut *Podiceps grisegena*

De Roodhalsfuut is bij ons een vrij schaarse doortrekker en overwinteraar waarvan de aantallen tussen september-april doorgaans weinig verandering doormaken. Bovendien is het een zeldzame broedvogel in met name Drenthe. Bij de watervogeltellingen worden Roodhalsfuten zowel op zoute als zoete wateren gezien, maar het meest in de Zoute Delta. De aantallen waren hier relatief hoog in de tweede helft van de jaren negentig, maar zijn sindsdien gedaald. Dit heeft zijn weerslag op de landelijke totalen, die vanaf de eeuwwisseling met gemiddeld 10% per jaar omlaaggingen. In 2010/11 werden in november relatief veel Roodhalsfuten gezien en in maart juist weinig, maar dat zegt niet zo veel bij een soort waarbij het om hooguit enkele tientallen per maand gaat en die bovendien op afstand niet zo gemakkelijk te herkennen is. In het Deltagebied werden de meeste Roodhalsfuten genoteerd in de Voordelta (september-december 6-9 ex.). Boottellingen in de

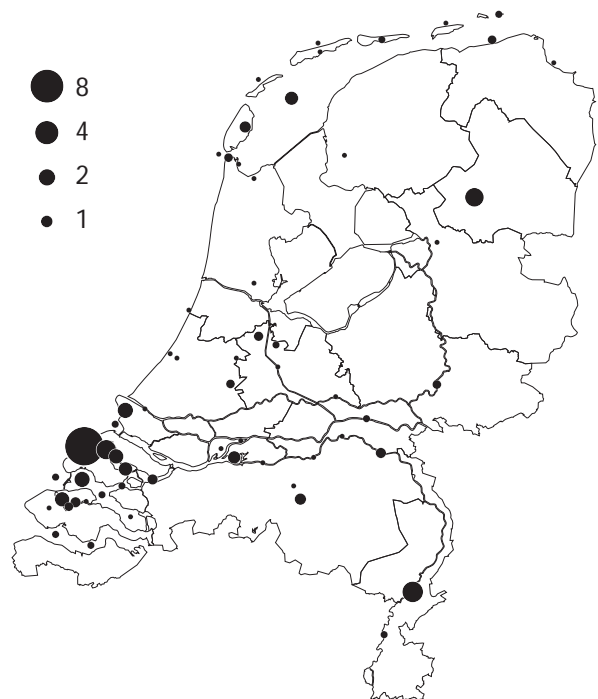


Roodhalsfuut (Ran Schols)

westelijke Waddenzee leverden af en toe wat vogels op (4 in november), terwijl het binnenland ronduit karig bedeed was (max. 3 in Midden-Limburgse Maasplassen, september).



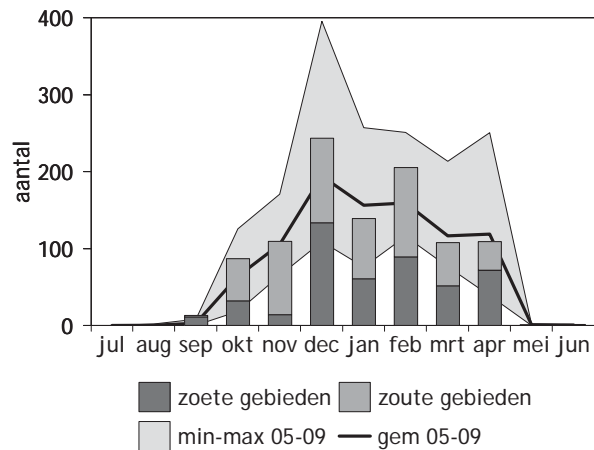
Figuur 5.68. Roodhalsfuut. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.



Figuur 5.69. Red-necked Grebe. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Five-year mean numbers in main census units.

KUIFDUIKER *Podiceps auritus*

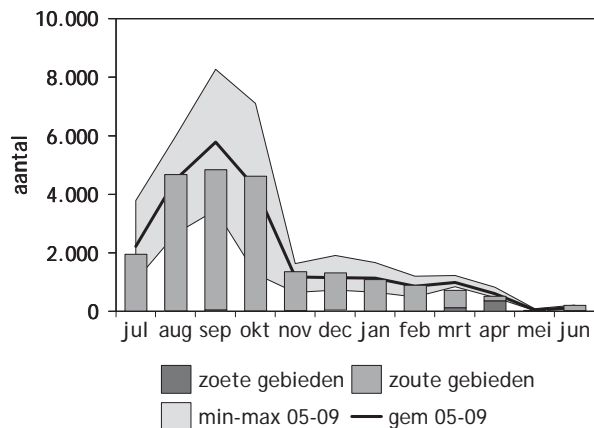
De landelijke aantallen van deze soort waren altijd erg laag maar begonnen vanaf midden jaren negentig substantieel toe te nemen (overigens net als in het Oostzeegebied; Skov *et al.* 2011). De laatste vier seizoenen zakten ze echter weer wat in, en 2010/11 sloot min of meer op deze ontwikkeling aan. Nog steeds een luxepositie overigens, ten opzichte van de uitgangssituatie. Het seizoenspatroon vertoonde weinig afwijkingen vergeleken met het gemiddelde, met relatief hoge aantallen in december en februari. Gebiedstotalen van enkele tientallen werden vastgesteld in de Oosterschelde (42-77 in november-februari, piek in februari), de Voordelta (48, november) en het Volkerakmeer (33, februari).



Figuur 5.70. Kuifduiker. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Horned Grebe. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

GEORDE FUUT *Podiceps nigricollis*

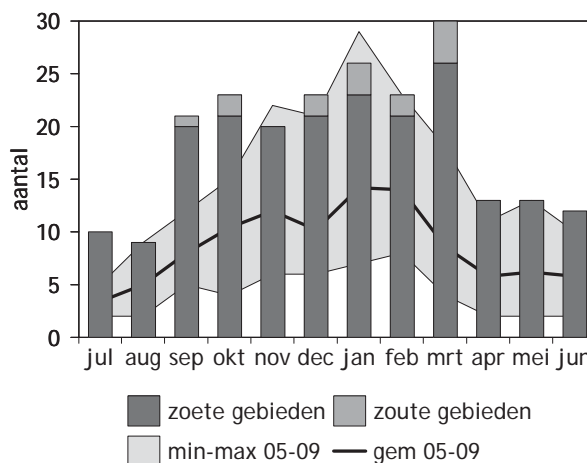
Na een krachtige groei, inzettend in de jaren tachtig en versnellend vanaf midden jaren negentig, verblijven er tegenwoordig aantallen Geoorde Futen in ons land waarvan voorheen alleen gedroomd kon worden. De groei vertoont recent wat haperingen, met inzinkingen in een tweetal seizoenen. Vorig seizoen en ook 2010/11 gaven echter een gedeeltelijk herstel te zien. Meest opvallend was ditmaal het ontbreken van een septemberpiek; de aantallen bleven van augustus-november op een gelijk niveau. In de winter zijn er veel minder Geoorde Futen in ons land aanwezig. Het koude weer in december had daarop geen extra invloed. In het verreweg belangrijkste gebied, het Grevelingenmeer, verbleven in augustus-oktober 3900-4400 Geoorde Futen (piek in augustus). Het aantal nam daarna af tot een nog alleszins respectabele 900-1100 in november-december, om daarna verder af te kalven (120 in april). De aantallen elders in het Deltagebied bleven steken bij enkele honderden (440 resp. 255 in Oosterschelde en Veerse Meer in oktober). In de westelijke Waddenzee werden tijdens boottellingen max. 61 Geoorde Futen geteld (november).



Figuur 5.71. Geoorde Fuut. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Black-necked Grebe. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

ZEEAREND *Haliaeetus albicilla*

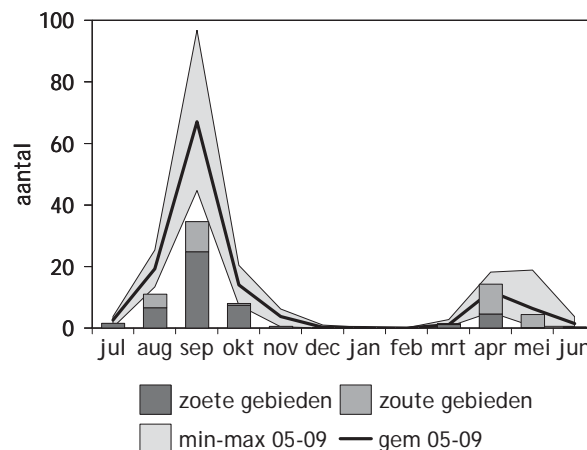
De Zearend is sinds 2005 een jaarlijkse broedvogel in Nederland, met in 2010 3 broedparen. De oude vogels gedragen zich als echte standvogels, de jonge zwerven geruime tijd rond, tot aan Noord-Duitsland toe. Daarnaast verschijnen in ons land Zeerenden afkomstig uit Noord-Europa en Duitsland. Met name in Duitsland heeft deze roofvogel een indrukwekkende comeback vertoond, leidend tot een broedpopulatie van rond 700 paren in 2010. Voor ons land zullen vooral de meest nabije populaties in de deelstaten Niedersachsen (27 paren) en Schleswig-Holstein (67) van belang zijn. Al met al begint de Zearend tijdens de watervogeltellingen een minder schaarse soort te worden. In 2010/11 werden maandelijks aantallen gezien die even hoog of zelfs wat hoger waren dan de maxima van de voorgaande vijf seizoenen, waarbij wel moet worden aangetekend dat de maandtotalen mogelijk iets zijn overschat door enkele rondzwervende exemplaren. In de Biesbosch (max. 7, februari) en het Lauwersmeer (5, september en november) werden de meeste Zeerenden gemeld.



Figuur 5.72. Zearend. Seizoensverloop in 2010/11 aangevuld aangevuld met BSP/waarneming.nl., uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / White-tailed Eagle. Phenology in 2010/11 with additional observations, given for estuarine and freshwaterbodies.

VISAREND *Pandion haliaetus*

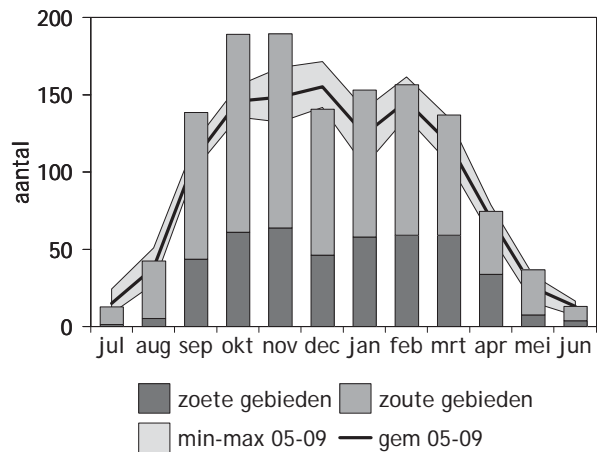
Tijdens de belangrijkste trekmaand, september, werden in verschillende gebieden tot 3 Visarenden gemeld (Ketelmeer/Vossemeer, Biesbosch, Oosterschelde). Toch ging het landelijk om wat lagere aantallen dan in de voorgaande vijf jaren. Dat zal toeval geweest zijn, want het al dan niet optreden van een trek golfje kan bij deze soort veel uitmaken. Dat bleek enkele jaren eerder bleek uit opvallend hoge aantallen midden september 2008. De grote lijn tijdens de watervogeltellingen vanaf begin jaren negentig - toen de soort werd toegevoegd aan de lijst van te tellen soorten - is er een van duidelijke toename.



Figuur 5.73. Visarend. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Osprey. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

SLECHTVALK *Falco peregrinus*

De tijdens de watervogeltellingen waargenomen Slechtvalken vormen een mix van broedvogels uit eigen land en aangrenzende regio's en (winterhalfjaar) vogels uit Scandinavië. De soort zit hier overal in de lift, met bijv. in Nederland een toename van 1 paar in 1990 naar ongeveer 100 paren in 2010. De toename in Scandinavië, eigenlijk herstel na een door (in de overwinteringsgebieden gebruikt) landbouwgif veroorzaakte crash die de soort bijna fataal werd, is minder spectaculair. Hoe dan ook zijn waarnemingen tijdens de watervogeltellingen tegenwoordig verre van bijzonder meer, wat het genieten overigens niet in de weg hoeft te staan. De in 2010/11 waargenomen aantallen waren weer wat hoger dan in de voorgaande vijf seizoenen, met name in oktober-november. In november werden alleen al in het Waddengebied 78 Slechtvalken geteld, waarvan 16 op de Friese Kust tussen Holwerd en Zwarte Haan. In het Deltagebied leverden Oosterschelde (15, februari) en Grevelingen (14, oktober) de hoogste aantallen op.

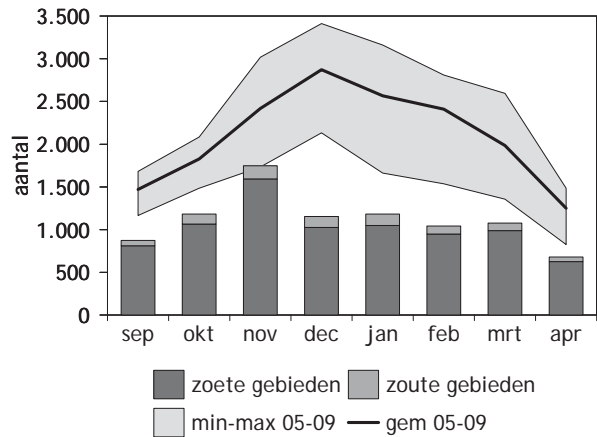


Figuur 5.74. Slechtvalk. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Peregrine Falcon. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

WATERHOEN *Gallinula chloropus*

Leek de langjarige afname van de landelijke aantallen tot voor kort min of meer tot stilstand gekomen, de drie recente, wat koudere winters op rij deden de soort geen goed. De gemiddelde jaarlijkse afname sinds de eeuwwisseling bedraagt ruim 8% en treft zowel de belangrijker als minder belangrijke gebieden. Seizoen 2010/11 opende met magere aantallen, aan de ondergrens van wat we de voorgaande vijf seizoenen telden. In december-maart lagen ze zelfs ver daaronder, iets dat wel in verband moet staan met het koude en sneeuwrijke weertype in december. Hoewel de winterse kou in januari voorbij was, bleef een opleving uit; dit wijst op aanzienlijke wintersterfte.

Het belang van stedelijk gebied voor overwinterraars blijkt uit de januari-tellingen in Amsterdam (483) en Rotterdam-Zuid (310). Dat geldt dan met name voor de drie westelijke provincies, die altijd al de meeste overwinterraars opleveren (Walcheren: 342 in januari).

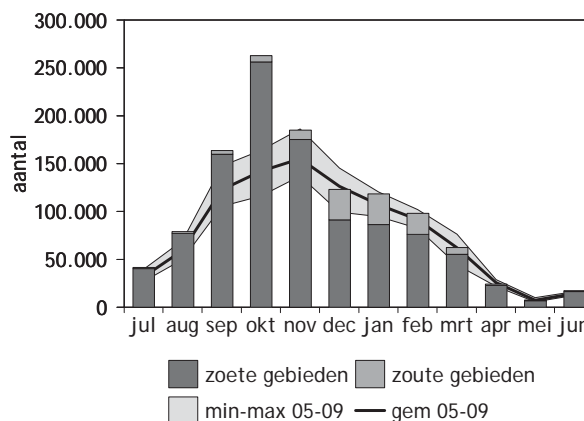


Figuur 5.75. Waterhoen. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Common Moorhen. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

MEERKOET *Fulica atra*

Het was een relatief goed seizoen voor Meerkoeten, althans in de aanloop naar de winter. In september-november waren de landelijke aantallen aan de (erg) hoge kant, vergeleken met de voorgaande vijf seizoenen. Vanaf december (koud en sneeuwrijk!) zaten ze op gemiddeld niveau. Al met al werd de opgaande lijn van de vorige seizoenen voortgezet.

Gerekend vanaf de start van de watervogeltellingen, midden jaren zeventig, maakte de Meerkoet opvallende fluctuaties door, met pieken begin jaren tachtig en eerste helft jaren negentig. De opgaande beweging van de laatste jaren lijkt een nieuwe piek aan te geven. Een echte trend valt op de lange termijn niet te ontdekken, voor zover het de landelijke aantallen betreft, die grotendeels door de Zoete Rijkswateren worden bepaald. De overige zoetwatertelgebieden geven opmerkelijk genoeg een afname te zien. Bij de (veel minder belangrijke) zoute wateren contrasteren opgaande trends (Waddengebied) met neergaande (Zoute Delta). De hoogste aantallen verbleven in oktober op Markermeer (bijna 65.000) en IJsselmeer (63.000). Een maand later was vooral het Veluwemeer (36.000) in trek.



Figuur 5.76. Meerkoet. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Eurasian Coot. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

KRAANVOGEL *Grus grus*

Tijdens de watervogeltellingen worden pleisterende Kraanvogels maar incidenteel gezien. Tellingen op slaappleatsen vormen het meest geschikte middel om te monitoren in hoeverre Kraanvogels daadwerkelijk van ons land gebruik maken. Het probleem hierbij is dat de doortrek met jaarlijks sterk wisselende intensiteit plaatsvindt (veelal in samenhang met de weersomstandigheden) en trekpieken (soms gepaard gaande met grote aantallen op slaappleatsen) pas kort tevoren te voorspellen zijn. Om die reden heeft Sovon een speciaal netwerk opgezet van waarnemers in traditioneel goede Kraanvogel-gebieden waarmee tijdens de trekpiek nauw contact wordt onderhouden (Boele *et al.* 2008). De op deze manier verzamelde gegevens, aangevuld met losse meldingen (Waarneming.nl) geven een goede indicatie van de maxima per gebied.

Het najaar van 2010 leverde relatief weinig trek op, met verschillende doortrekgolfjes tussen half oktober – eind november. Pleisteraars waren schaars maar doken soms op verrassende plaatsen op (23 bij Leusden Ut op 22 decem-

ber). Op een enkele overwintenaar na (Texel) en wat verlate trekgroepjes bleef het in de midwinter rustig. Begin februari verschenen de eerste Kraanvogels in het Fochteloërveen, vermoedelijk lokale broedvogels. Vanaf dat moment doken her en der pleisterende trekgroepjes op, zoals bij Vriezenveen Ov (38 op 13 februari) en Nederweert Lb (23 op 20-26 februari). Op 7 maart kondigde zich een enorme trek golf aan toen in de namiddag en avond vele duizenden Kraanvogels over de zuidhelft van Limburg vlogen (o.a. 4445 over Schinnen). Het late tijdstip (meeste waarnemingen tussen 17:00 en 19:00 u) en de melding van invallende groepen (o.a. 750 bij Haeselaarsbroek-Echt) maakte het aannemelijk dat een deel op Nederlands grondgebied zou overnachten. Dat moet ook op grote schaal gebeurd zijn. De volgende ochtend vertrokken vele Kraanvogels uit de Meinweg bij Roermond (750), de Groote Peel (rond 08:00 al 3000), de Mariapeel (minstens 1000) en ongetwijfeld ook andere plekken. Vooral in Midden- en Noord-Limburg passeerde groep na groep, vogels die vermoedelijk korte tijd gefoerageerd

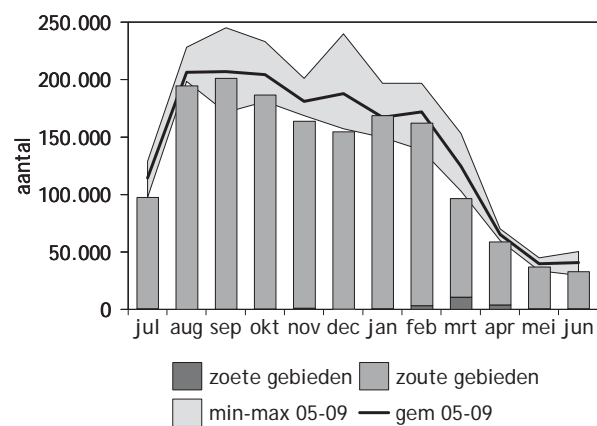
hadden en daarna op de wieken gingen. De piek viel tussen 09:30-10:30 u, met o.a. 3911 trekkers over het Reindersmeer bij Bergen. Op De Hamert, waar de tellers het volhielden van 07:20-14:28 u liep het totaal op tot een ongehooflijke 8531 exemplaren. Ook in de rest van het land werden vele kraanvogelgroepen gezien, soms in fraaie aantallen (1128 bij Aalten Gld), maar de trek was er minder massaal dan in Limburg. Na deze datum was de voorjaars trek nagenoeg voorbij.

De doortrekkende aantallen in Nederland lopen de laatste jaren flink op. Dit heeft niet alleen van doen met de toegenomen Europese broedpopulatie, maar ook met het ontstaan van een nieuwe en relatief westelijk gelegen pleisterplaats in Noord-Duitsland, de Diepholzer Moorniederung. Dit verklaart ook waarom substantiële trek niet alleen, zoals vroeger, bij hardnekkige oostenwinden optreedt maar soms ook onder geheel andere weersomstandigheden (van der Laak & Kikkert 2012).

SCHOLEKSTER *Haematopus ostralegus*

Met uitzondering van een nogal magere score in november-december lagen de aantallen het hele seizoen rond het gemiddelde niveau van de voorgaande vijf seizoenen. Zou de langjarige afname hiermee tot een einde gekomen zijn? Dat zou hoog tijd zijn, want sinds begin jaren tachtig liepen de landelijke aantallen met gemiddeld ruim 2% per jaar terug, met zelfs een versnelling na de eeuwwisseling. Inmiddels is het aantal ongeveer gehalveerd ten opzichte van begin jaren tachtig.

De meeste Scholeksters hielden zich, zoals gebruikelijk, op in het Waddengebied. De integrale telling in september leverde er 139.000 op, met een prominente rol voor Rottumeroog/Zuiderduin (24.500). De januaritelling deed er, ondanks een voorafgaande koude maand, met 126.000 ex. weinig voor onder; grote concentraties bevonden zich toen op de Groninger kust tussen Emmapolder-Lauwersoog (17.000) en op Ameland (15.000, in december zelfs 21.000). In de Delta kon geen enkel gebied zich meten met de Oosterschelde, dat zowel in de nazomer (41.000 in augustus-septem-

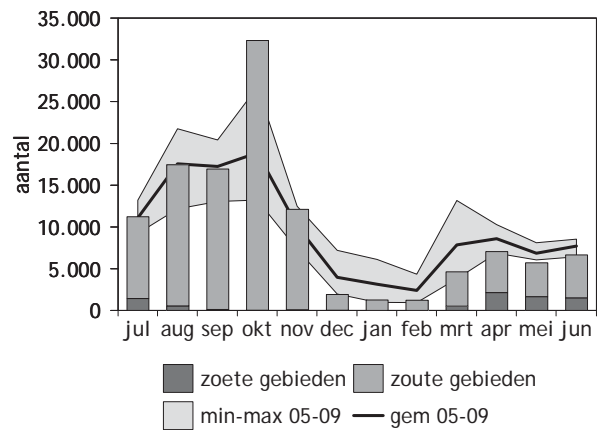


Figuur 5.77. Scholekster. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Eurasian Oystercatcher. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

ber) als winter (31.000 in januari) de meeste Scholeksters huisvestte.

KLUUT *Recurvirostra avosetta*

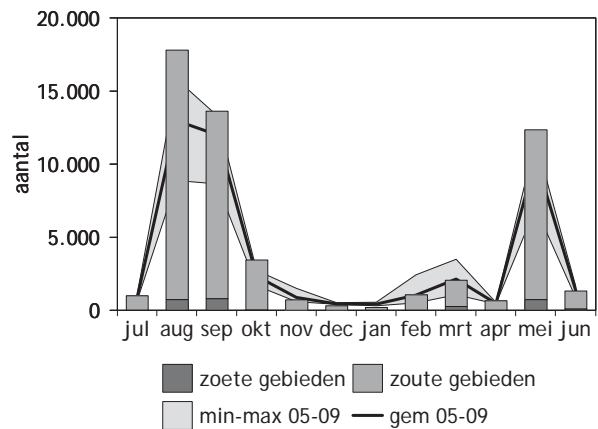
Nadat ze een krachtige groei doormaakten, gingen de landelijke aantallen vanaf midden jaren negentig schommelen op een wat lager niveau. Deze trend, die hoofdzakelijk berust op de telresultaten in de Waddenzee en Zoute Delta, is opmerkelijk. De eigen broedpopulatie, de grootste binnen Noordwest-Europa, neemt namelijk al geruime tijd af en bereikte in 2010 de laagste stand in vier decennia. Deze achteruitgang, die vooral na de eeuwwisseling inzette, is dus (nog) niet zichtbaar tijdens de watervogeltellingen. Dit seizoen werden aantallen genoteerd die in de nazomer en herfst normaal tot hoog (oktober) waren voor huidige begrippen, maar in de voorjaarsmaanden aan de magere kant bleven. In oktober werden bijna 26.000 Kluten in de Waddenzee geteld, waarvan ruim 14.000 op de Friese Kust tussen Harlingen en Zwarte Haan. In het Deltagebied zorgde de Oosterschelde (bijna 1300, april) voor de grootste aantallen.



Figuur 5.78. Kluut. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Pied Avocet. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

BONTBEKPLEVIER *Charadrius hiaticula*

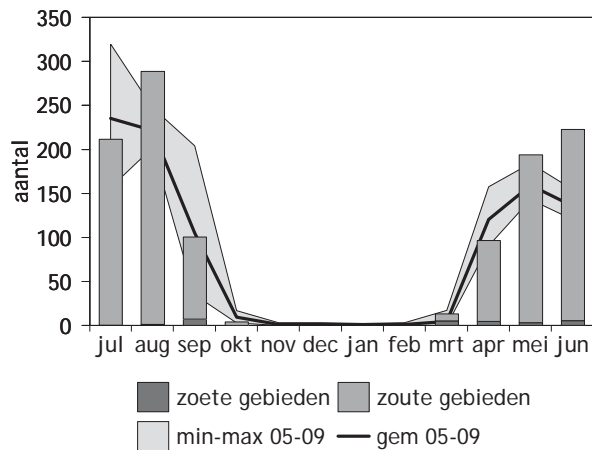
De groei van de landelijke aantallen is nog niet ten einde. Seizoen 2010/11 leverde de meeste Bontbekplevieren op in de telreeks die midden jaren zeventig van de vorige eeuw begon. Tijdens de trekpieken in augustus-september en mei lagen de aantallen duidelijk boven het vijfjarig gemiddelde. De toename heeft eigenlijk alleen betrekking op het Waddengebied. In de Zoute Delta zijn de aantallen licht afgenomen, terwijl de wisselende trends in de zoete wateren getalsmatig weinig gewicht in de schaal leggen. Binnen het Waddengebied werden grote concentraties genoteerd op Vlieland (1360, september) en de Friese Kust tussen Harlingen-Zwarte Haan (1600, mei), in het Deltagebied vooral in de Westerschelde (1970, augustus).



Figuur 5.79. Bontbekplevier. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Common Ringed Plover. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

STRANDPLEVIER *Charadrius alexandrinus*

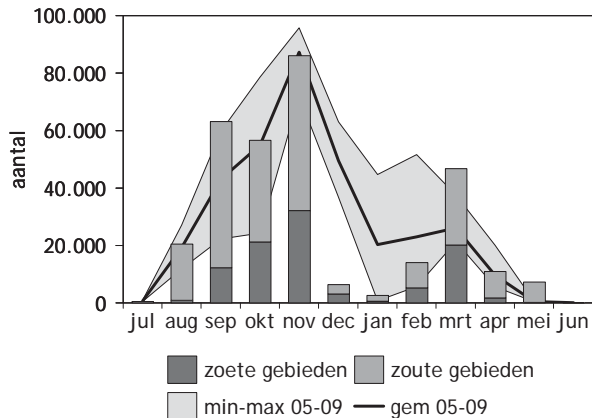
De landelijke aantallen lijken recent wat te stabiliseren na enkele decennia van sterke achteruitgang. Het neemt niet weg dat slechts weinig soorten zo'n vrije val vertonen als de Strandplevier (gemiddelde jaarlijkse afname sinds 1980 met bijna 7%). De getelde aantallen in 2010/11 lagen op het niveau van de voorgaande vijf seizoenen of kwamen daar licht bovenuit (augustus, mei, juni). Forse aantallen werden alleen in het Deltagebied geteld, met name in de Oosterschelde (158, augustus) en Grevelingen (113, juli). In het Waddengebied ging het hooguit om enkele dozijnen.



Figuur 5.80. Strandplevier. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Kentish Plover. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

GOUDPLEVIER *Pluvialis apricaria*

De jaren negentig en de eerste jaren van de 21e eeuw gaven relatief hoge aantallen te zien, zij het met forse jaarlijkse schommelingen (veelal veroorzaakt door het winterweer). Recent hadden ze de neiging weer wat te dalen, al blijft de balans ten opzichte van de start van de tellingen, inmiddels ruim 35 jaar geleden, positief. Dit verhaal geldt echter alleen voor de 'betere' watervogelgebieden van Nederland; in het reguliere boerenland is de soort achteruitgegaan. Opvallend genoeg zakken de aantallen sinds de eeuwwisseling weer in het Waddengebied en de Zoute Delta. Eerder maakte de soort hier juist een krachtige toename door, die wel in verband werd gebracht met intensieve mechanische schelpdierenvisserij en de daarmee gepaard gaande bodemomwoeling. Desondanks mogen de aantallen er nog zijn, met bijv. in november in het Waddengebied ruim 44.000 getelde Goudplevieren, waarvan bijna 14.000 op de Friese Kust tussen Holwerd-Zwarte Haan en 10.500 op de Groninger Kust tussen Emmapolder-Lauwersoog. Mooie aantal-

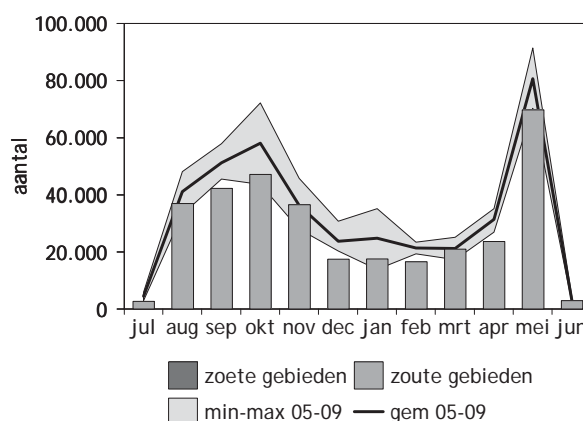


Figuur 5.81. Goudplevier. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / European Golden Plover. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

len verbleven in dezelfde novembermaand in de Oostvaardersplassen (ruim 11.000), op Texel (8250) en in Polder Mijzen NH (7170).

ZILVERPLEVIER *Pluvialis squatarola*

Vergeleken met het begin van de watervogeltellingen, midden jaren zeventig, worden er tegenwoordig ongeveer drie maal zoveel Zilverplevieren geteld. De toename verliep niet geleidelijk maar met groeispurts, onderbroken door inzinkingen. Na een groeispurt kort na de eeuwwisseling zitten we momenteel blijkbaar weer in een lichte recessie. Seizoen 2010/11 was namelijk het vierde op rij met wat lagere aantallen. Vooral in november-december viel dat op, toen de aantallen duidelijk achterbleven bij die in de voorgaande seizoenen. De ontwikkelingen in de Zoute Delta (sterk schommelende aantallen met lichte tendens tot groei) en de Waddenzee (sterke toename, maar met dipjes) bepalen in feite het landelijke beeld. Tijdens de doortrekkie in mei ging het in de Waddenzee om 57.000 ex., met de Friese Kust tussen Holwerd-Zwarte Haan (ruim 11.000) en Vlieland (bijna 7700) als belangrijkste gebieden. In het Deltagebied trok de Oosterschelde (max. 9200 in september) de meeste Zilverplevieren aan.

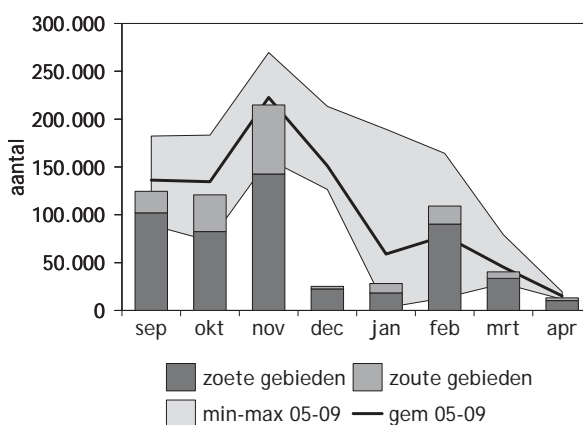


Figuur 5.82. Zilverplevier. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Grey Plover. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

KIEVIT *Vanellus vanellus*

In de nazomer en herfst werden aantallen geteld die vergelijkbaar waren met de vijf voorgaande seizoenen. De telling in september leverde fikse concentraties op in verschillende poldergebieden zoals Arkemheen (bijna 20.000) en Mastenbroek e.o. (14.000). In de koude en sneeuwrijke december trok de meerderheid van de Kieviten echter weg (afname met 90%); het veel zachtere weer in januari kon ze niet verleiden om terug te keren. Dat was pas het geval in februari, toen de aantallen boven het vijfjarig gemiddelde uitschoten. Vooral rond enkele Friese Meren vertoefden toen veel Kieviten, zoals bij het Sneekermeer (9600) en de Zwarte en Witte Brekken (8600).

Op de lange termijn bezien valt geen duidelijke trend te ontdekken in de jaarlijks sterk schommelende aantallen Kieviten die geteld worden. Sinds de eeuwwisseling lijken de aantallen echter af te nemen (met gemiddeld 2% per jaar), al kan dat wat overtrokken zijn door een drietal wat koudere winters. Net als bij de Goudplevier geldt, dat dit beeld vooral de 'betere' watervogelgebieden betreft. In het reguliere boerenland zijn de aantallen vrijwel zeker afgenomen.

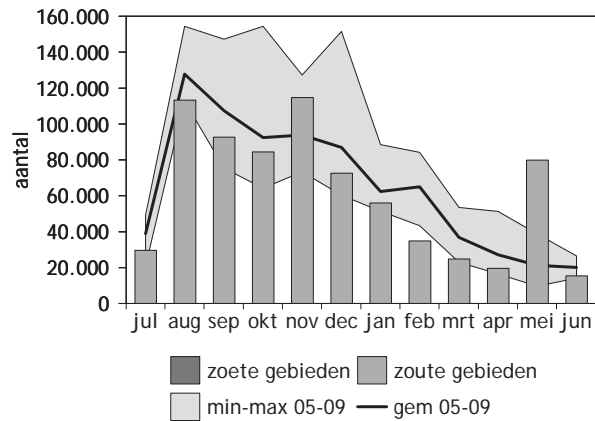


Figuur 5.83. Kievit. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Northern Lapwing. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

KANOET *Calidris canutus*

De landelijke aantallen waren een groot deel van het seizoen aan de magere kant in vergelijking met de voorgaande vijf seizoenen. In november en vooral mei waren ze echter fors hoger. Dit was overigens alleen het geval in het Waddengebied; in het Deltagebied (dat echter lagere aantallen huisvest) was het een ronduit mager seizoen.

Bij de integrale tellingen in het Waddengebied in september en november ontlieden de aantallen met rond 89.000 ex. elkaar amper; tijdens de voorjaarspiek in mei ging het om 78.000 vogels. Zoals meestal leverden onbewoonde zandplaten de grootste concentraties op, zoals Rottumerplaat (39.000, november), de Richel (37.000, september) en Griend (29.000, januari). Verrassend was daarom het aantal van 34.000 Kanoeten in de Dollard in mei. De soort werd hier in de periode 1975-2000 amper gezien, maar na de eeuwwisseling namen de aantallen sterk toe, vooral in de laatste jaren. Dit heeft niet zozeer van doen met een gunstiger voedselsituatie (de schelpdierenbestanden in de Dollard bleven onveranderd) als wel met verschuivingen binnen de Waddenzee, van de westelijke naar de oostelijke delen, als reactie

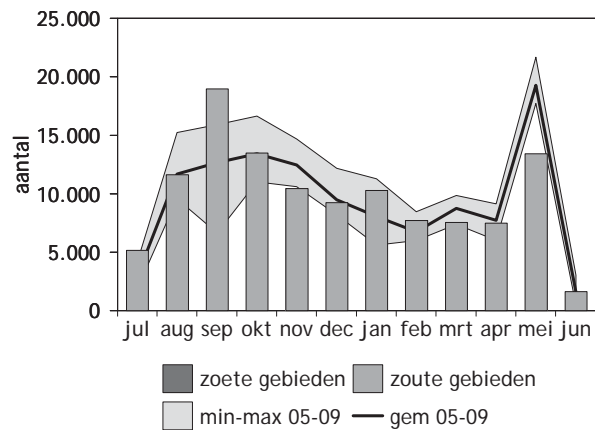


Figuur 5.84. Kanoet. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Red Knot. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

op voedselgebrek in de westelijke Waddenzee (Prop *et al.* 2012). Binnen het Deltagebied lag het zwaartepunt van de verspreiding eenduidig op de Oosterschelde (max. 18.000 in november).

DRIETEENSTRANDLOPER *Calidris alba*

Na een krachtige toename vanaf midden jaren negentig lijkt de groei er de laatste jaren een beetje uit te zijn. Dit seizoen werden aantallen geteld die in lijn bleven met die in de voorgaande vijf jaren en daar soms (september) duidelijk bovenuit staken. In mei, tijdens de doortrekpiek van zuidelijker overwinterende vogels, vielen de aantallen wat tegen. De doortrekpiek in het voorjaar is echter kort en daardoor gevoelig voor toevalseffecten. Tijdens de najaarspiek in september waren Vlieland (6000) en de Richel (3600) belangrijke pleisterplaatsen in het Waddengebied, tijdens de piek in mei was dat het geval met de Engelsmanplaat (2000). In het Deltagebied hadden de telploegen in de Westerschelde het meeste werk aan deze soort (3560, oktober).



Figuur 5.85. Drieteenstrandloper. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Sanderling. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.



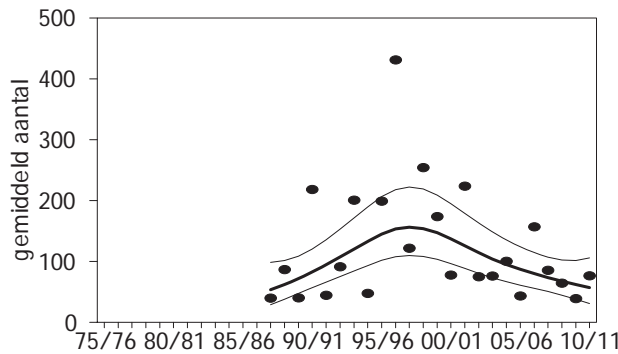
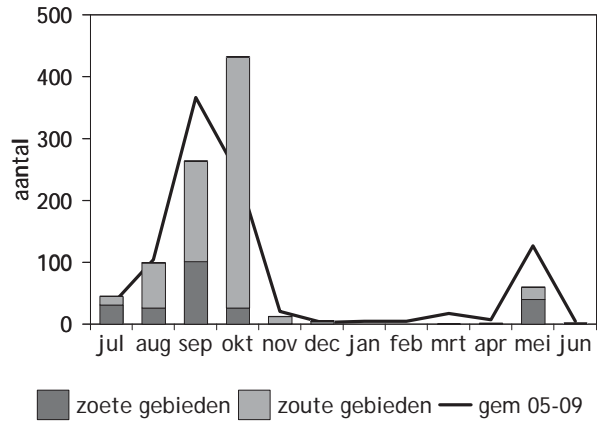
Drieteenstrandlopers (Arie Ouwerkerk)

KLEINE STRANDLOPER *Calidris minuta*

Gewoonlijk is september de verreweg beste maand om Kleine Strandlopers in Nederland te zien. In 2010/11 was dat echter het geval in oktober. Zo leverde de telling van een deel van de Waddenzee in die maand een hoger aantal op (311) dan de integrale telling in hetzelfde gebied in september (134). Dat komt echter

voornamelijk door een uitzonderlijk aantal van 300 Kleine Strandlopers op de Friese kust tussen Lauwersoog-Holwerd in oktober. In september was de verspreiding veel gelijkmatiger en werden op verschillende teltrajecten enkele tientallen gezien, waaronder Rottumeroog/Zuiderduin (43), het Lauwersmeer (42) en

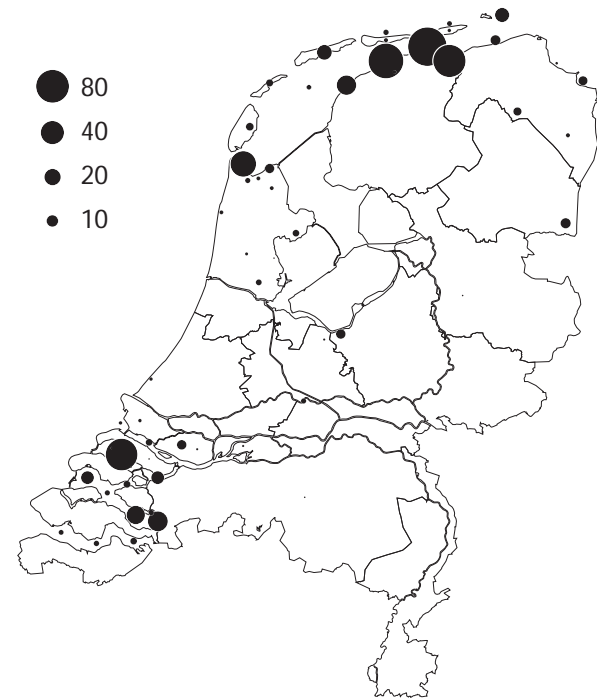
Terschelling (30). In het Deltagebied bleven de aantallen die maand aan de lage kant maar wer-



Figuur 5.86. Kleine Strandloper. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Little Stint. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.

den relatief veel Kleine Strandlopers in oktober in het Grevelingenmeer (24) geteld. De 13 ex. in september in het Bargerveen Dr vormen voor het binnenland het maximum.

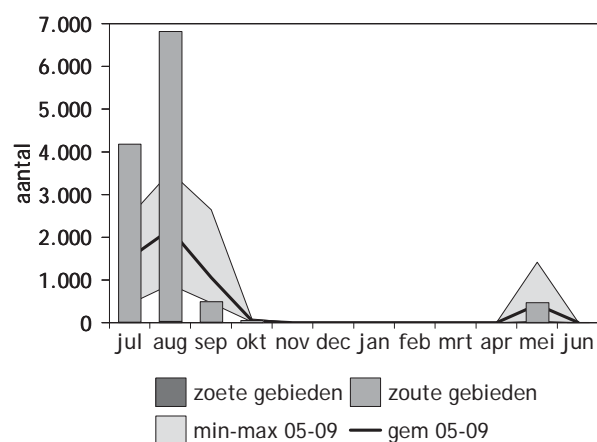
De voorjaarstrek in mei stelde bij ons zoals altijd weinig voor. Met 40 ex. was deze steltloper in het Lauwersmeer het best vertegenwoordigd.



Figuur 5.87. Kleine Strandloper. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Little Stint. Five-year mean numbers in main census units.

KROMBEKSTRANDLOPER *Calidris ferruginea*

De meeste Krombekstrandlopers die van Siberië naar West-Afrika trekken doen dat via een route die door Midden-Europa loopt. Bij ons gaat het om relatief lage, jaarlijks sterk verschillende aantallen. Factoren die daarbij een rol spelen zijn het sterk wisselende aandeel juvenielen in de populatie (variatie in broedsucces, grotendeels samenhangend met nestpredatie op de toendra), de weersituatie (gewoonlijk bij oostenwinden meer doortrek dan bij westenwinden) en het al dan niet meepikken van het piekmoment tijdens de trek. Verreweg de meeste krombekken worden gezien in juli (adulte vogels) en augustus-september (veelal juvenielen). In 2010/11 werden in juli-augustus topaantallen geteld die, gerekend vanaf midden jaren zeventig, alleen in 2003/04 benaderd werden. Dat was overigens



Figuur 5.88. Krombekstrandloper. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Curlew Sandpiper. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

alleen het geval in het Waddengebied; in de Zoute Delta weken de aantallen amper af van die in de voorgaande, magere jaren. In september was de doortrekkpiek blijkbaar voorbij. Krombekstrandlopers prefereren slibrijk maar stevig wad en worden in het Waddengebied vooral langs de vastelandskust gezien. Grote concentraties hielden zich in 2010/11 op langs de Friese kust tussen Harlingen-Zwarte Haan (max. 5300, augustus) en het aanslui-

tende traject tot Holwerd (max. 2155, juli), met aantallen tot een honderdtal in de Dollard en bij Wieringen. Dat was ook het maximum voor de estuaria in het Deltagebied (96 in Westerschelde, augustus).

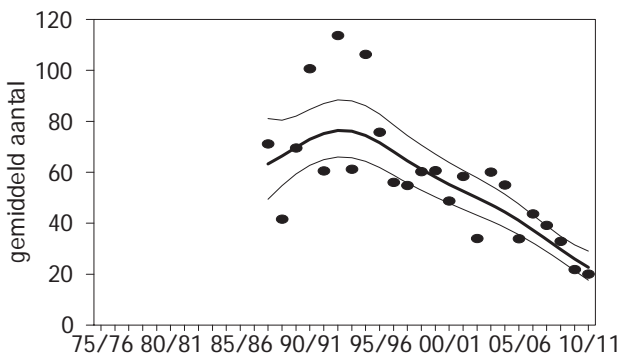
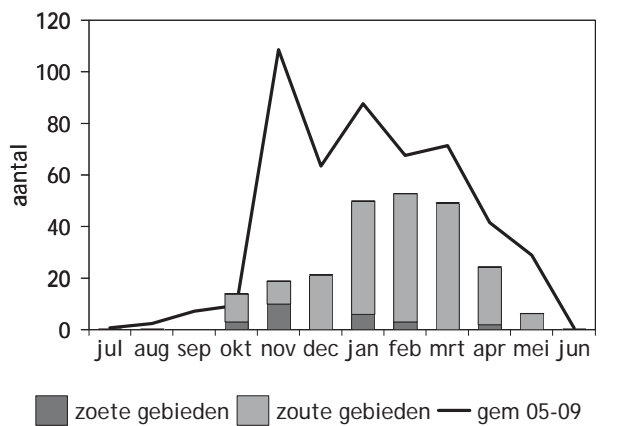
De voorjaarstrek, die zich volledig in mei afspeelt, had zoals gebruikelijk weinig volume. De integrale telling van het Waddengebied leverde 450 ex. op, waarvan 430 tussen Harlingen-Zwarte Haan.

PAARSE STRANDLOPER *Calidris maritima*

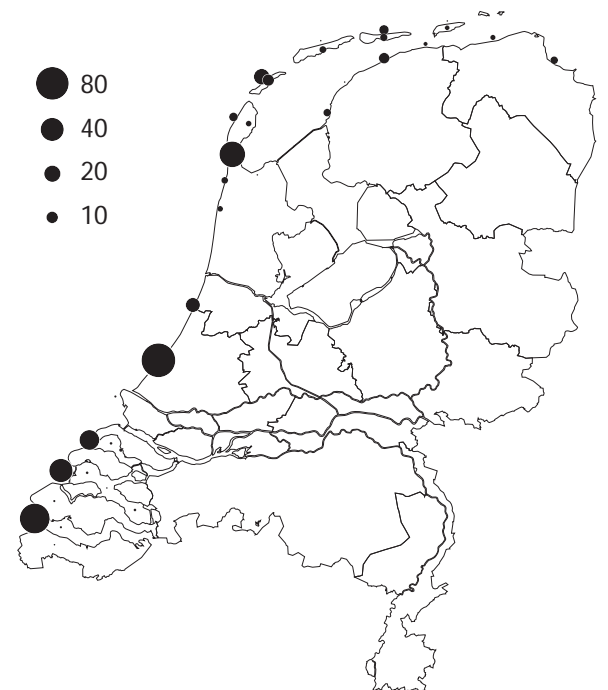
Sinds midden jaren negentig neemt het aantal Paarse Strandlopers in ons land duidelijk af. Dit is het meest opvallend in het Waddengebied (gemiddelde jaarlijkse afname met 10%), dat het merendeel van de vogels huisvest. De kleinere aantallen in de Zoute Delta lijken vooral te fluctueren, terwijl de ontwikkeling langs de

Hollandse kust niet geheel duidelijk is. De afname zou verband kunnen houden met een herverdeling van overwinterraars als gevolg van een tendens tot zachtere winters in Noordwest-Europa.

In 2010/11 lagen de aantallen het hele seizoen (ver) onder die van de voorgaande vijf jaren, met name in november-december. In de Voordelta, de kust bij Den Helder en in de Waddenzee werden maxima van 25-35 ex. geteld, langs de Zuid-Hollandse kust liep dat op tot 57 (februari).



Figuur 5.89. Paarse Strandloper. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Purple Sandpiper. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.



Figuur 5.90. Paarse Strandloper. Verspreiding (vijf-jarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Purple Sandpiper. Five-year mean numbers in main census units.

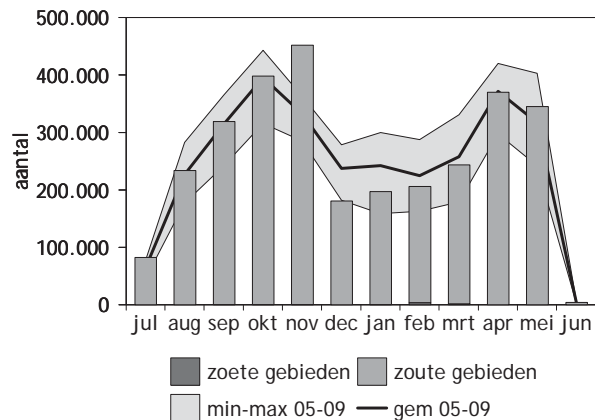
Paarse Strandlopers (en Steenlopers) landen op de Brouwersdam (Harvey van Diek)



BONTE STRANDLOPER *Calidris alpina*

Een opmerkelijk seizoen voor de Bonte Strandloper, want terwijl de najaarspiek fors was en ditmaal laat viel (november, doorgaans oktober), vielen de aantallen in december-januari beneden het niveau van de voorgaande vijf jaren. Dat zal alles van doen hebben met de opvallend koude decembermaand, die tot een vertrek van een deel van de vogels leidde, zowel in Wadden- als Deltagebied. Op de Britse Eilanden telde men juist relatief hoge aantallen (Holt *et al.* 2012). Het verandert bij ons weinig aan het beeld op de lange termijn, dat een inzinking toont midden jaren tachtig, een herstel daarna en schommelende aantallen vanaf de eeuwwisseling.

Tijdens de novemberpiek waren in het Wad-engebied enorme concentraties aanwezig op de Blauwe Balgplaat (75.000) en de Richel (47.000), in mei was dat vooral het geval op de Friese Kust tussen Holwerd-Zwarte Haan. In het Deltagebied deden de maxima in Westerschelde (ruim 38.000) en Oosterschelde (37.000) (beide in november) weinig voor elkaar onder.

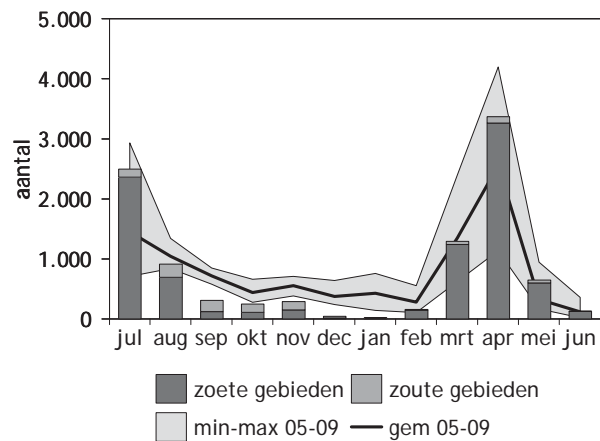


Figuur 5.91. Bonte Strandloper. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Dunlin. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

KEMPHAAN *Philomachus pugnax*

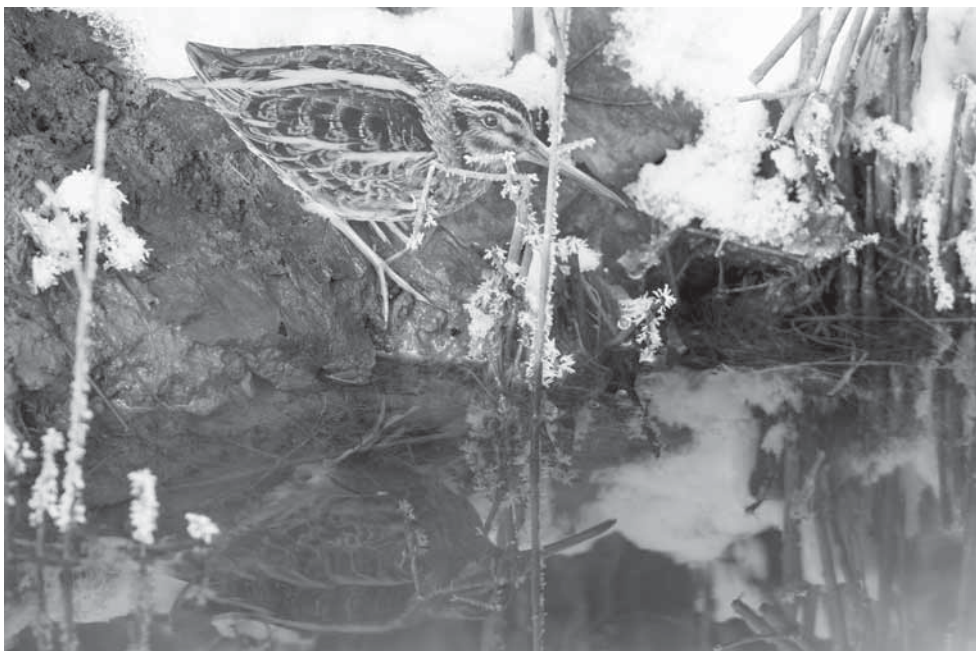
Het verhaal van de dramatisch afgenomen aantallen in Nederland doortrekkende Kemphanen is inmiddels alom bekend. Piekaantallen van ruim 50.000 vogels, zoals in de jaren negentig, worden bij lange na niet meer gehaald. Ook integrale slaaplaatstellingen in Friesland, zoals die in seizoen 2010/11 weer werden uitgevoerd, brachten geen verandering in dat beeld. Deze slaaplaatstellingen, die eens in de drie jaar worden gecoördineerd in samenwerking met Altenburg & Wymenga, leverden een seizoensmaximum op van 6248 Kemphanen (1 april 2011), resulterend in een schatting van 6500-7000 vogels (van der Heide 2011). Dat waren er opnieuw minder dan in 2008, toen maximaal 7666 getelde Kemphanen op 18 april 2008 resulteerden in een schatting van 8500-9500 vogels (Sikkema & Wymenga 2009). Er werden 81 slaapplaatsen bezocht, waarvan 59 voor Kemphanen geschikt bleken en 39 daadwerkelijk in gebruik waren. Dat is ongeveer even veel als in 2008 (36).

Het aanbod van geschikte slaapplaatsen ten opzichte van 2008 is veranderd maar niet verslechterd: enkele traditionele slaapgebieden zijn ingeruild voor nieuwe natuurontwikkeling en plas-drasgebiedjes. De belangrijkste slaapplaatsen zijn gelegen in het zuidwestelijk deel van Friesland. In volgorde van belang zijn dit de Bocht van Molkwerum en Workumerwaard, Gouden Bodem, Hisse- en Piekemeer, Skork en Skrins en Widemar. In deze vijf gebieden werd tijdens de piektelling op 1 april 2011 liefst 95%



Figuur 5.92. Kemphaan. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Ruff. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

van het totaal behaald. Tijdens tellingen later in april verschoof het zwaartepunt van de verspreiding richting noordoost, maar minder geprononceerd dan in het verleden. Op 15 april halveerden de aantallen Kemphanen in de kustgebieden van zuidwest Friesland en op 29 april werd meer dan de helft van het totale aantal vogels in Friesland in het Lauwersmeergebied vastgesteld. Ook in midden Friesland verbleven toen nog grote groepen vogels op de slaapplaats Hisse- en Piekemeer.



Bokje (Hans Gebuis)

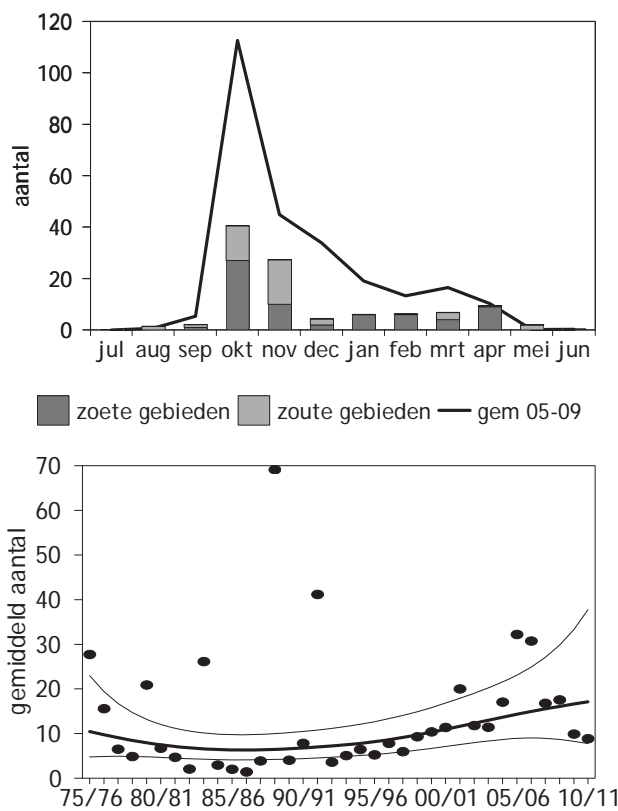
Bokje *Lymnocyptes minimus*

De meeste Bokjes worden gezien bij het fijnmazig doorkruisen van zompige vegetaties (maar soms ook droge heide), wanneer ze op het laatste moment onder de laarzen wegschieten. Een enkele maal is een vogel min of meer open en bloot aan het foerageren, op karakteristiek stui-terende wijze. Het aantal dat bij de watervogeltellingen wordt vastgesteld, is niet meer dan een steekproef en zal veelal van toevalsexactoren afhangen, zoals verstoring in het terrein of het al dan niet een insteek maken door de teller. De jaarlijks waargenomen aantallen schommelen

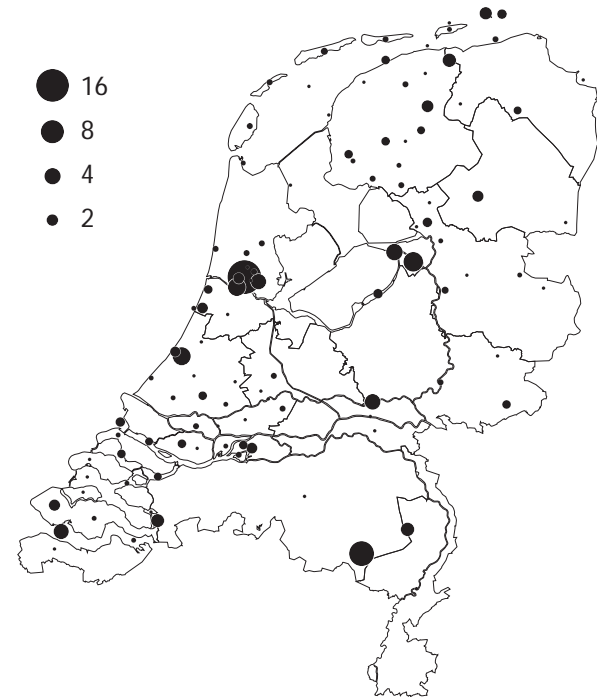
hevig (met soms een factor 10), maar vertonen geen duidelijke ontwikkeling.

In 2010/11 werden om onbekende reden erg weinig Bokjes gezien, veel minder dan gemiddeld in de voorgaande vijf seizoenen. Wel vielen, zoals gebruikelijk, de meeste waarnemingen in oktober, gevolgd door november. Dat het winterse weer in december invloed had, blijkt uit de bijna-absentie in die maand. Het duurde tot april voordat de aantallen weer een kleine opleving kenden.

Meestal worden maar een of enkele Bokjes per telgebied gezien, oplopend tot een zestal bij het Sneekermeer in oktober. Langs de Westerschelde sprokelden de tellers er in november 16 bijeen.



Figuur 5.93. Bokje. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Jack Snipe. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwater bodies, and trend in monthly counted areas.



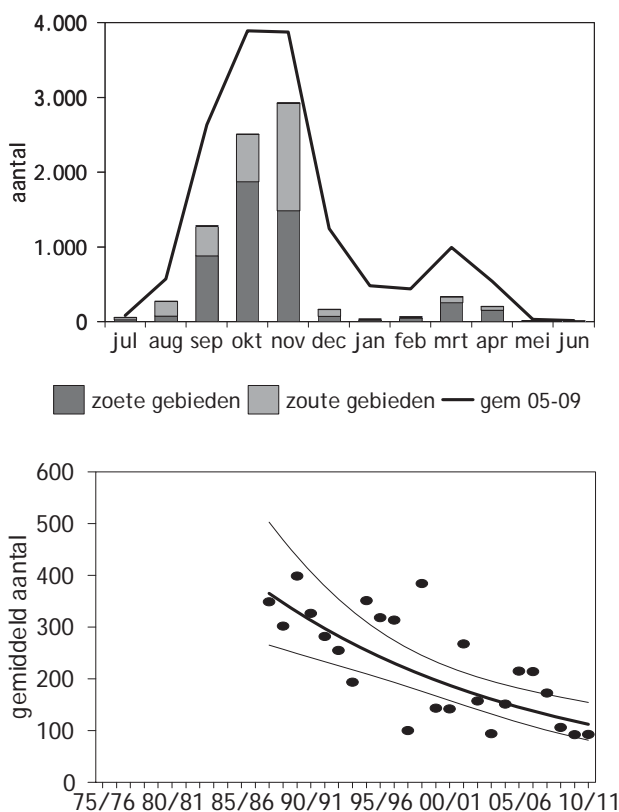
Figuur 5.94. Bokje. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Jack Snipe. Five-year mean numbers in main census units.

WATERSNIP *Gallinago gallinago*

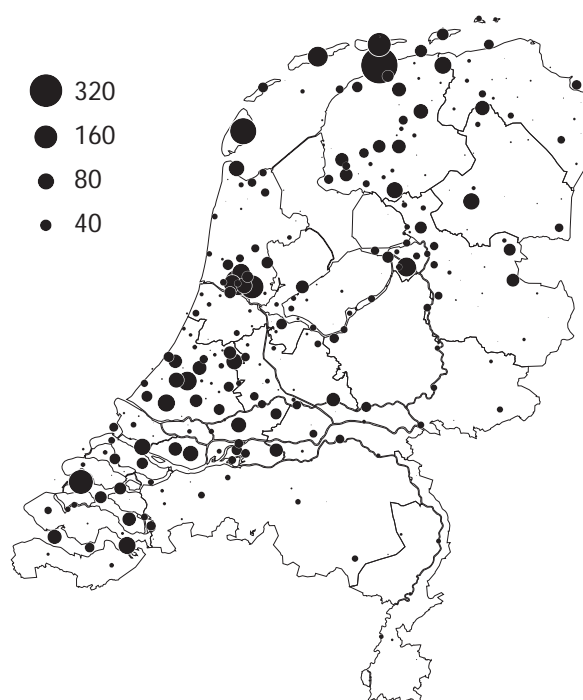
Watersnippen zijn in ons land het talrijkst tijdens de najaarstrek, die in oktober-november piekt. Hoeveel vogels blijven overwinteren, hangt grotendeels af van het winterweer. Wat dat betreft wekt het geen verwondering dat de aantallen in 2010/11 een enorme daling vertoonden tussen november en december, veel scherper dan gewoonlijk. Vorst en sneeuw verdreven blijkbaar op grondige wijze veel Watersnippen, want zacht winterweer in januari-februari leverden geen herstel op tot normale niveaus. Zelfs de voorjaarsstrek, die zich grotendeels in maart-april afspeelt, leverde maar een flauwe opleving op, vergeleken met de vijf voorgaande jaren. Het lijkt er niet op dat de uitgeweken Watersnippen zijn overgestoken naar de Britse Eilanden. Daar bleven de aantallen juist aan de lage kant (Holt *et al.* 2012). Watersnippen houden zich zowel in zoete als brakke tot zoute gebieden op, mits er voldoende dekking aanwezig is. In september-oktober werden her en der in het binnenland meer dan

100 Watersnippen geteld. Voorbeelden zijn het Dwingelderveld (max. 178), het IJsseldal (165), IJperveld (161), de Nederrijn tussen Heteren-Wijk bij Duurstede (149) en natte gebieden bij Zoetermeer (133) en Leidschendam (108). Het Waddengebied, dat in november integraal werd onderzocht, leverde in die maand mooie aantallen op, bijvoorbeeld op de Friese kust tussen Holwerd-Zwarte Haan (466) en op Texel (380). In het Deltagebied waren in dezelfde maand de Oosterschelde (328) en Westerschelde (211) het best met Watersnippen bedeed.

De landelijke aantallen fluctueren en vertonen geen duidelijke trend over de laatste 20 jaar. Het is niet uitgesloten dat dit een teruggang in het reguliere boerenland (ondervetegenwoordigd ten opzichte van de 'echte' wetlands) maskeert, net zoals bij Goudplevier en Kievit het geval lijkt te zijn. Veel ontwikkelingen in het reguliere boerenland, met name ontwatering, zijn immers ongunstig voor de op zachte modderbodems aangewezen Watersnip. Deze ontwikkeling is overigens al meer dan een halve eeuw aan de gang en heeft ertoe geleid dat Nederland zijn positie als belangrijke rui- en opvetplaats voor Watersnippen deels verloren is (Beintema *et al.* 1995).



Figuur 5.95. Watersnip. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in de Zoete Rijkswateren. / Common Snipe. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in the National Freshwaterbodies.



Figuur 5.96. Watersnip. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Common Snipe. Five-year mean numbers in main census units.

HOUTSNIP *Scolopax rusticola*

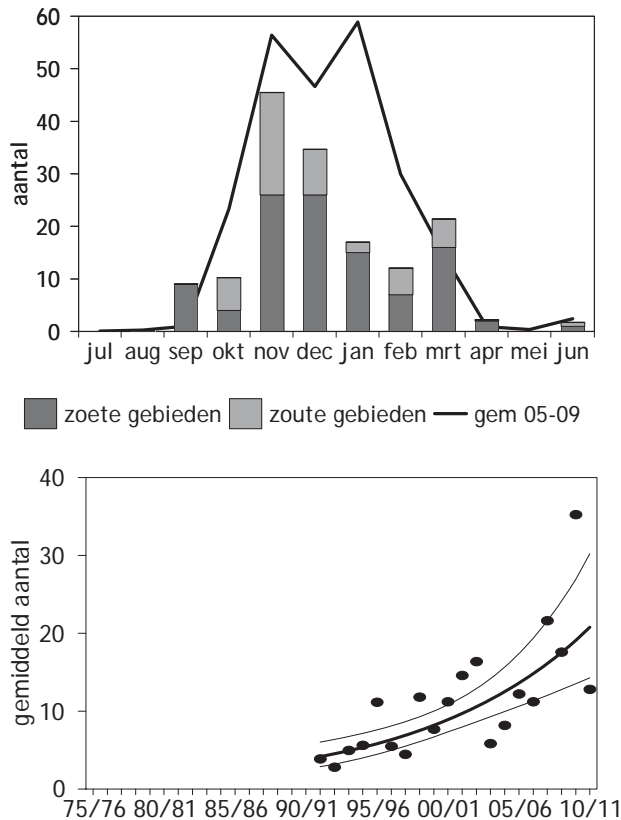
Houtsnippen zijn meesters der camouflage. Hoewel bepaald niet klein, vallen ze doorgaans pas op wanneer ze op korte afstand met snorrende vleugelslag opvliegen. De beste manier om er een te zien in het winterhalfjaar, behalve door te struinen in geschikt terrein, is om in de schemering aan bosranden grenzend aan (liefst wat vochtige) weilanden te gaan staan. Redelijke kans dat er dan een uit het bos gelanceerde Houtsnip opduikt, op weg naar wormenrijk grasland!

De aantallen die bij de watervogeltellingen worden gezien, zijn laag en vormen niet meer dan het topje van de ijsberg. Meestal weten de honderden tellers niet meer dan enkele tientallen Houtsnippen bijeen te tellen, maar soms aanzienlijk meer. Dat is vooral het geval wanneer vorst en sneeuw tot verplaatsingen in westelijke richting leiden en de vogels bovendien gedwongen worden om vaker uit de dekking te komen. Houtsnippen duiken dan op in tuinen (composthoop!) tot in stedelijk gebied, maar nergens worden er dan zo veel gezien

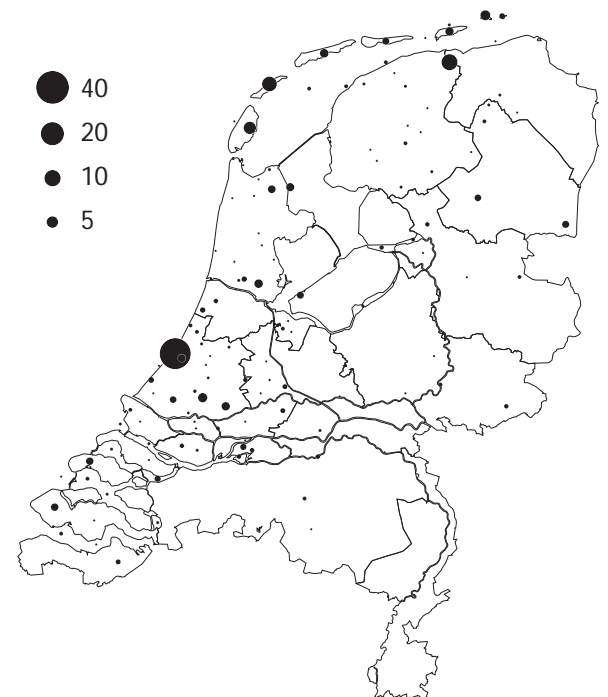
als in de duinstrook en op de Waddeneilanden. Een voorbeeld is het massale maar kortstondige optreden in de duinen in januari 2009. Bij Noordwijk werden lokaal tot 15 ex./ha geteld, en in de hele Hollandse duinstreek moesten er duizenden gebivakkeerd hebben (Verkade 2009).

Deze fluctuaties zijn van invloed op het trendverloop. De suggestie van een sterke toename wordt overtrokken door een opvallend talrijk optreden in enkele recente koudere winters, met name die van 2009/10. Worden deze uitschieters buiten beschouwing gelaten, dan is hooguit sprake van een mogelijk licht toenevende trend.

In 2010/11 was het in december koud en sneeuwrijk. De telling in Berkheide/Meijendel leverde toen 16 Houtsnippen op, elders werden geen opvallende aantallen gezien. Een maand eerder werden tijdens de novembertelling 21 Houtsnippen gezien op de Waddeneilanden, met de meeste op Rottumerplaat (8) en Schiermonnikoog (6). De rest van het winterseizoen ging het om aantallen die beneden het niveau van de voorgaande jaren bleven. Pas in november (doortrek en terugkeer eigen broedvogels) liepen ze weer wat op.



Figuur 5.97. Houtsnip. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Eurasian Woodcock. Phenology in 2010/11, given for estuarine and fresh-waterbodies, and trend in monthly counted areas.



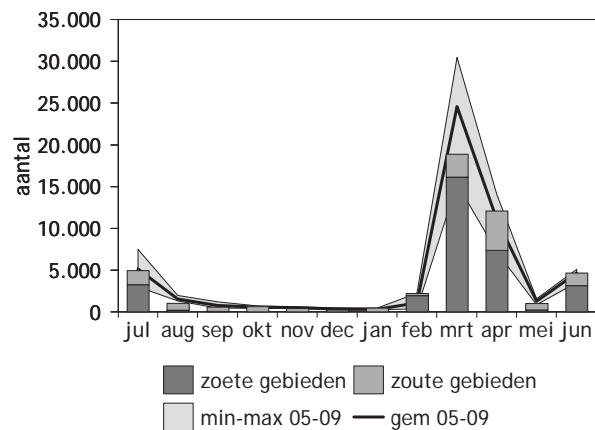
Figuur 5.98. Houtsnip. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Eurasian Woodcock. Five-year mean numbers in main census units.

GRUTTO *Limosa limosa*

Het aantalsverloop was goed vergelijkbaar met dat in de voorgaande vijf seizoenen, met de aankomst van soms flinke aantallen in februari (IJsselmeer 1490), een piek in maart en de gebruikelijke aantalsdaling daarna. Deze werd doorbroken door een lichte opleving in juni-juli, die op concentratievorming voor de wegtrek berust.

De landelijke aantallen zitten sinds de eeuwwisseling in een neerwaartse spiraal (gemiddelde jaarlijkse afname met ruim 4%). De enige regio die de dans ontspringt is de Zoute Delta, waar de soort zowaar wat toeneemt. Het betreft echter landelijk gezien kleine aantallen, voornamelijk overwinteraars in de Westerschelde (ditmaal 300 in januari) die vrijwel zeker van IJslandse herkomst zijn, waar de soort het goed doet. Zulke IJslanders vormen ook een belangrijk aandeel in enkele gebieden in het Waddengebied waar in april grote aantallen opduiken, zoals op Wieringen (bijna 2200 in april). Elders in het land zijn het vooral eigen broedvogels, en die doen het nog steeds slecht. De grootste voorjaarsconcentraties in maart hielden zich op in het Lauwersmeer (1600) en enkele wetlands in Friesland (1480 bij Sneekermeer) en Noord-Holland (1240 in Wormer- en Jisperveld). In de zomer werden alleen in de Oostvaardersplassen forse groepen geteld (1350 in juli). Niet door de tellers geregistreerd zijn de concentraties mislukte broedvogels, die tegenwoordig al in mei opduiken, na de eerste grassnede.

Overigens is pas recent duidelijk geworden dat lang niet alle Nederlandse Grutto's overwin-



Figuur 5.99. Grutto. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Black-tailed Godwit. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

teren in West-Afrika. Onderzoek in november 2010 in de Coto de Doñana in Spanje, waarbij gekleurde vogels aan nauwkeurige inspectie onderworpen werden, bracht aan het licht dat de 16.000 hier aanwezige Grutto's geen IJslanders waren, zoals verwacht, maar vooral Nederlandse vogels. Het ging vrijwel uitsluitend om volwassen vogels, met een licht overwicht van mannetjes. Het is nog niet duidelijk of het echte overwinteraars betrof dan wel vogels die alweer vertrokken waren uit West-Afrika (Márquez-Ferrando *et al.* 2011).

ROSSE GRUTTO *Limosa lapponica*

Na een seizoen met tegenvallende aantallen – onverwacht gezien de positieve trend op de lange termijn – werden ditmaal weer gebruikelijker aantallen vastgesteld. Alleen in oktober en februari lagen ze iets onder het vijfjarig gemiddelde. De koude in december leidde niet tot een exodus.

Tijdens de voorjaarspiek in mei werden 179.000 Rosse Grutto's in het Waddengebied geteld, waarvan 44.500 op Vlieland, bijna 27.000 op Ameland en 19.000 op zowel Griend als Balgzand. Vlieland was ook in de overige maanden de beste plek en bood in januari plaats aan 42.000 van de in totaal 51.000 in het Waddengebied verblijvende Rosse Grutto's. In het Deltagebied werden de grootste aantallen zowel in september (8200) als mei (7500) in

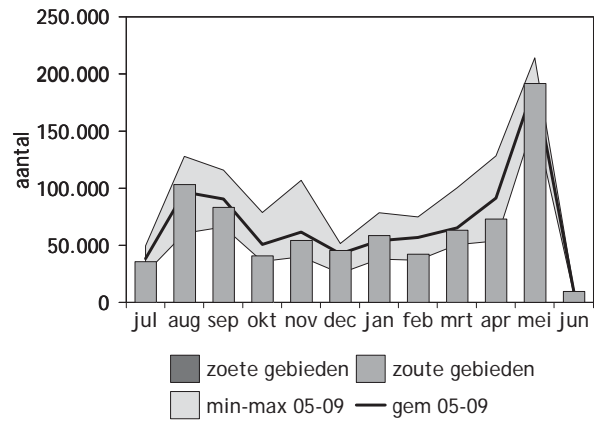
de Oosterschelde aangetroffen.

Het eminente belang van de Nederlandse Waddenzee, in het bijzonder tijdens de opvetperiode in mei, blijkt eens te meer nu de schatting van de wereldpopulatie Rosse Grutto's drastisch naar onderen lijkt te moeten worden bijgesteld. Op grond van berekeningen aan de hand van gekleurde vogels schatten onderzoekers in dat het om misschien maar 240.000 ex. gaat in plaats van de eerder veronderstelde 600.000. Het lijkt erop dat tellingen in de moeilijk toegankelijke West-Afrikaanse wadgebieden veel te hoog zijn uitgekomen (Spaans *et al.* 2011).

Eveneens door gebruik te maken van kleur-ringaflezingen kon de theorie worden getest dat Rosse Grutto's aan leap-frog migration

doen, waarbij de Scandinavische broedvogels in Europa overwinteren en Siberische broedvogels in (vooral West-) Afrika. Deze theorie, gebaseerd op morfologische verschillen bij gevangen vogels, bleek volledig te kloppen! De mate van overlap tussen de overwinteringsgebieden van beide populaties bleek zelfs nog kleiner dan van tevoren gedacht (Duijns *et al.* 2012).

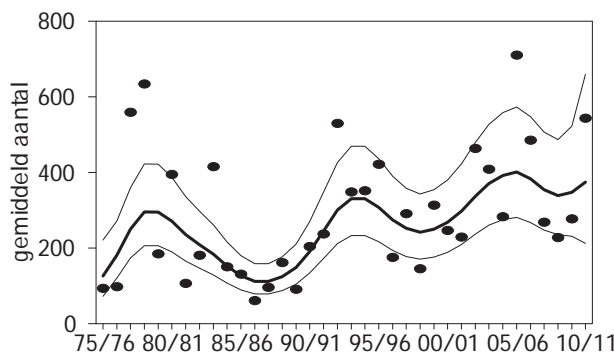
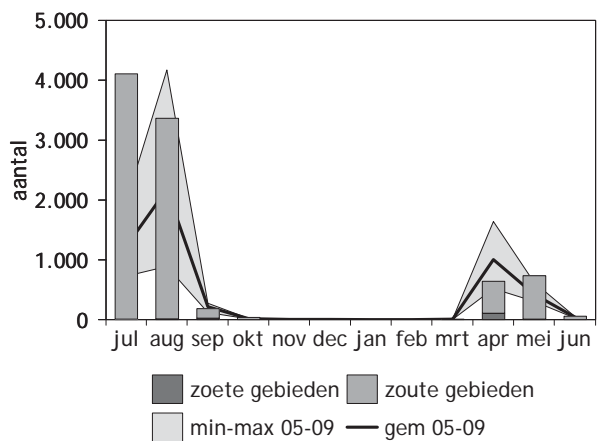
Figuur 5.100. Rosse Grutto. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Bar-tailed Godwit. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.



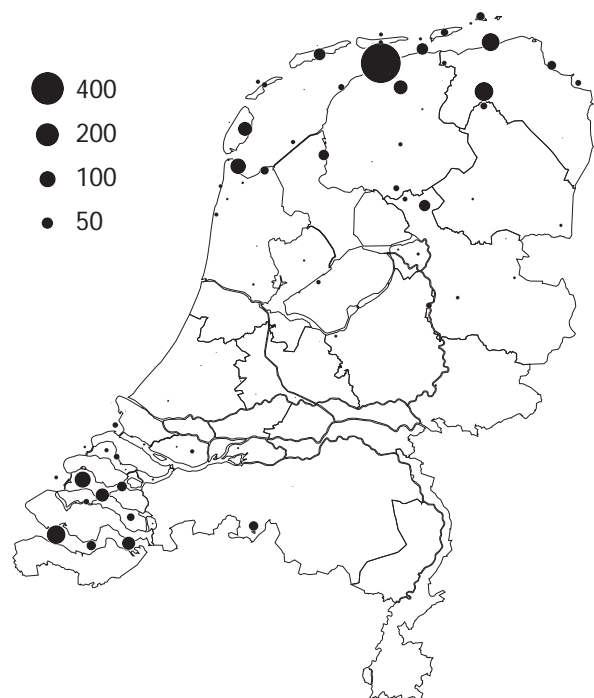
REGENWULP *Numenius phaeopus*

De meeste Regenwulpen worden gezien in juli-augustus en april-mei. In het Waddengebied lopen de aantallen in de nazomer op tot enkele duizenden, die zich vooral op de vastelandskust ophouden (in juli 811 tussen Holwerd-

Zwarte Haan en 367 tussen Emmapolder-Lauwersoog). Tegelijkertijd verblijven er enkele honderden in de Zoute Delta, met name Oosterschelde (317 in juli) en Westerschelde (245 in augustus). De voorjaarsaantallen zijn in beide gebieden aanzienlijk lager doordat de trekpiek op de overgang van april en mei valt, precies tussen twee tellingen in (Versluys *et al.* 2009). Binnenlandwaarnemingen van groepen foeragerende Regenwulpen blijven grotendeels



Figuur 5.101. Regenwulp. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Eurasian Whimbrel. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.



Figuur 5.102. Regenwulp. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Eurasian Whimbrel. Five-year mean numbers in main census units.

beperkt tot de omgeving van enkele heidevel- den in Noord-Brabant (40 tussen Alphen en Baarle-Hertog, april) en het kleinschalige cou- lisselandschap in NO-Friesland (59 Oenkerk- Giekerk, april).

De aantallen in het Waddengebied schomme- len zonder duidelijke trend, in de Zoute Delta nemen de aantallen vanaf de eeuwwisseling duidelijk toe.

De voorjaarssituatie in het noorden van Fries- land is uitgebreid beschreven in Versluys *et al.* (2009). De vogels foerageren overdag op gras- landen in het binnenland en naar schatting 90% brengt de nacht door op kwelders langs de Waddenzee. Slaaplaatsstellingen in 2003- 07 leverden gemiddeld 5200-6200 ex. op. Dat dit aantal lager is dan bij eerdere tellingen, past in de ontwikkelingen in NO-Nederland. In de jaren zeventig was de verspreiding hier ge-

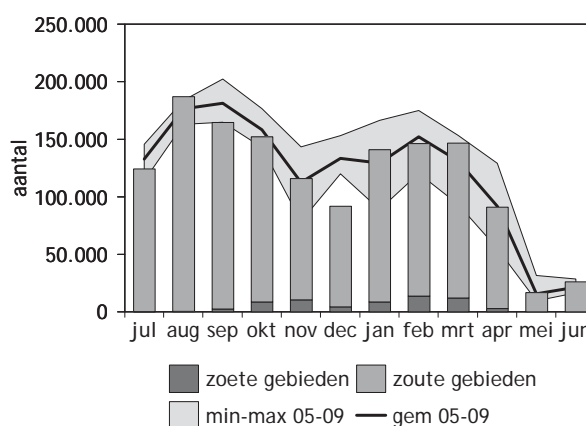
concentreerd in ZO-Friesland en Drenthe, waar tenminste 20.000 foerageerden en sliepen. In de jaren tachtig verschoof de verspreiding naar Noord-Friesland en de Waddenkust; eind jaren tachtig en midden jaren negentig ging het om 20.000-30.000 vogels. De aantallen namen vervolgens sterk af, terwijl geen nieuwe be- langrijke pleister- en slaappleatsen bezet wer- den, althans binnen Nederland. De afname in Friesland kan te maken hebben met verslechte- rende voedselomstandigheden in de graslanden en met toegenomen verstoring door Haviken en wellicht andere predatoren.

Simultaantellingen op slaappleatsen in Overijssel in 2010 brachten in het voorjaar (max. 1652 op 30 april) hogere aantallen aan het licht dan in de zomer (max. 381, 16 juli), al kunnen dro- ge terreinomstandigheden in het laatste geval meespelen (Gerritsen 2010).

WULP *Numenius arquata*

De landelijke aantallen vertonen al decen- nia lang een gestage groei, die waarschijnlijk toe te schrijven is aan een herverdeling bin- nen de West-Europese overwinteringsgebieden (Macleay *et al.* 2008). Ze lagen ditmaal vrij- wel het hele seizoen op het hoge niveau dat de laatste jaren gebruikelijk is. De inzinking in december, samenvallend met ongewoon koud winterweer, vormt de uitzondering. Dat er in- derdaad een uittocht plaatsvond, blijkt uit trek- tellingen (op 1 december 2010 4322 langs Westkapelle en 3105 langs de Vulkaan, Den Haag; de omvangrijkste vorstvlucht tot nu toe; Trektellen.nl), uit relatief hoge aantallen op de Britse Eilanden in januari-februari (Holt *et al.* 2012) en een verdubbeling van de aantallen op Vlaamse slaappleatsen van december op januari (Devos 2011).

In de Waddenzee, het verreweg belangrijkste gebied, liepen de aantallen bij de integrale tel- lingen op tot bijna 128.000 in september, met een prominente rol voor enkele onbewoonde zandplaten (Rottumerplaat en de Richel: ie- der rond 17.000 ex.) en de Friese kust tussen Holwerd-Zwarte Haan (ruim 20.000). In de- cember was het aantal in het Waddengebied gehalveerd (59.000), om in januari weer te stij-



Figuur 5.103. Wulp. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Eurasian Curlew. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

gen naar een voor de midwinter gebruikelijker niveau (113.000).

Binnen het Deltagebied stond de Oosterschelde garant voor de hoogste aantallen Wulpen (21.000 in zowel augustus als september).

OEVERLOPER *Actitis hypoleucos*

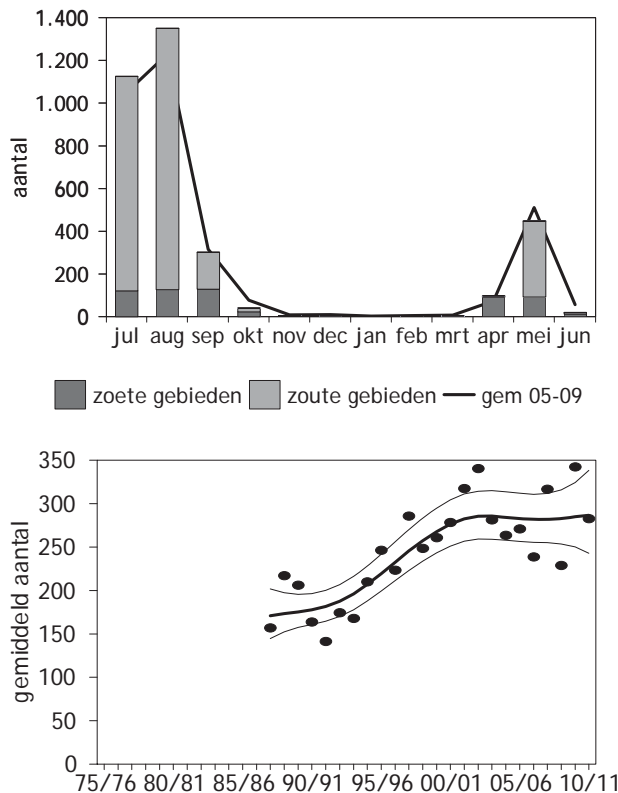
Op de kleine eigen broedpopulatie na, die doorgaans maar een tiental paren omvat, zijn Oeverlopers bij ons alleen in de trektijd te verwachten. De wegtrek uit de broedgebieden vindt in hoofdzaak in juli-augustus plaats, met een nasleep in september. In oktober zijn Oeverlopers al ronduit schaars, en winterwaarnemingen zijn behoorlijk uitzonderlijk (overigens ook in Engeland met zijn nog zachtere klimaat; Holt *et al.* 2012). Verwarring met de veel talrijker overwinterende Witgatjes, die o.a. in fel zonlicht opmerkelijk bruin kunnen lijken, is nog steeds niet geheel uitgebannen.

De terugtrek richting broedgebieden start in de tweede helft van april en piekt in mei. Het gaat in die periode om aanzienlijk lagere aantallen dan tijdens de najaarstrek en de verblijfsduur is ook aanmerkelijk korter, tenzij hardnekkige tegenwinden voor oponthoud zorgen.

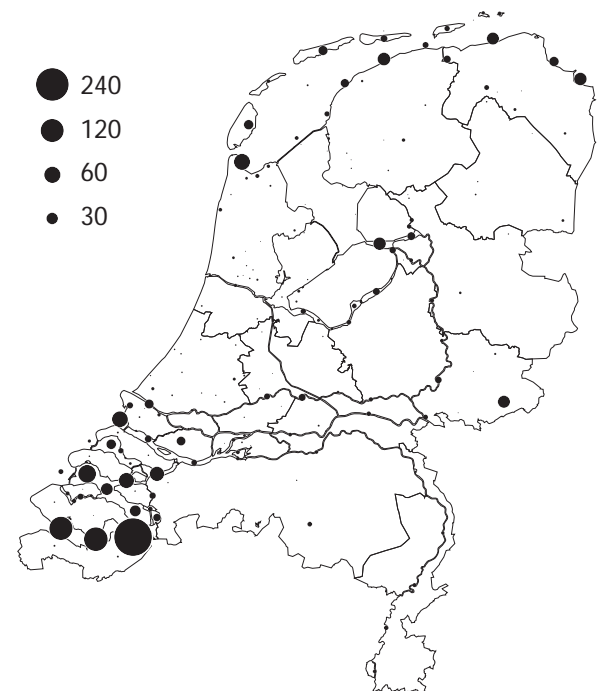
In 2010/11 hield de soort zich voorbeeldig aan dit schema en lagen de aantallen maandelijks op gemiddeld niveau, vergeleken met de voorgaande vijf seizoenen. De Oeverloper behoort,

met het Witgatje en de Watersnip, tot de weinige steltlopers die door het hele land gezien kan worden, tot in de kleinste poeltjes aan toe. Het geluid van overtrekkende Oeverlopers is op mooie treknachten ook boven stedelijk gebied te horen. Hoewel de voorkeur van pleisteraars uitgaat naar zoetwatergebieden, is de soort bepaald niet zeldzaam in zoute wateren. Daar is het voorkomen echter beperkt tot de randen, zoals de landaanwinningswerken op de Fries-Groningse kust en de dijken en strekdammen in het Deltagebied. Dat de aantallen op die manier nog fors kunnen oplopen, werd in 2010/11 aangetoond door totalen van 522 in de Westerschelde (juli) en 236 in de Oosterschelde (augustus). Het Waddengebied is wat kariger bedeed, met een gebiedsmaximum van 67 op de Friese kust tussen Holwerd-Zwarte Haan (augustus).

De landelijke trend suggereert een toename in het laatste decennium van de 20^e eeuw, gevolgd door fluctuerende aantallen. Enige voorzichtigheid bij de interpretatie is echter geboden, aangezien de soort in de belangrijkste doortrekmaanden slechts in een beperkt aantal gebieden geteld wordt. De zoute gebieden leggen daarbij relatief veel gewicht in de schaal terwijl



Figuur 5.104. Oeverloper. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Common Sandpiper. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.



Figuur 5.105. Oeverloper. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Common Sandpiper. Five-year mean numbers in main census units.

de binnenlandse gebieden ondervertegenwoordigd zijn. Desalniettemin is het opvallend dat de toename in de jaren negentig zowel in zoute gebieden (Waddenzee, Zoute Delta) als zoete gebieden (Zoete Rijkswateren) is vastgesteld. De ontwikkeling sinds de eeuwwisseling is veel minder eenduidig, met naast verdere toename (Zoute Delta) ook afname (Zoete Rijkswateren) of schommelende aantallen (Waddengebied). Over de ontwikkeling van de populaties in de

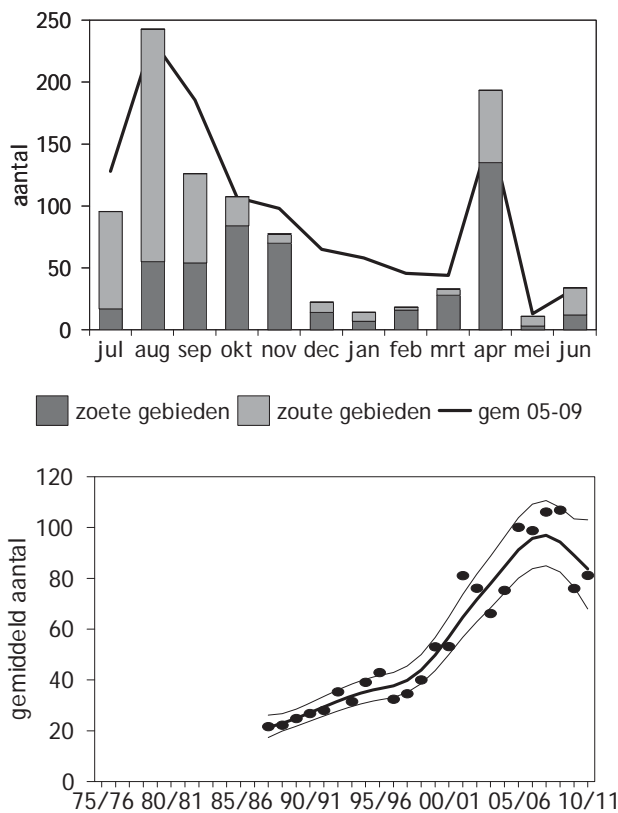
herkomstgebieden is weinig bekend. Overigens valt het niet mee om bij de watervogeltellingen alle Oeverlopers te ontdekken. Bij tellingen vanaf een boot op de IJssel (traject Deventer-Ketelmeer, 64 km) bleken zich hier 400-500 Oeverlopers op te houden, meer dan gedacht. Op grond van het gewicht van gevangen vogels zouden ze vanaf dit gebied non-stop naar Midden-Spanje moeten kunnen vliegen (Gerritsen 2010a).

WITGAT *Tringa ochropus*

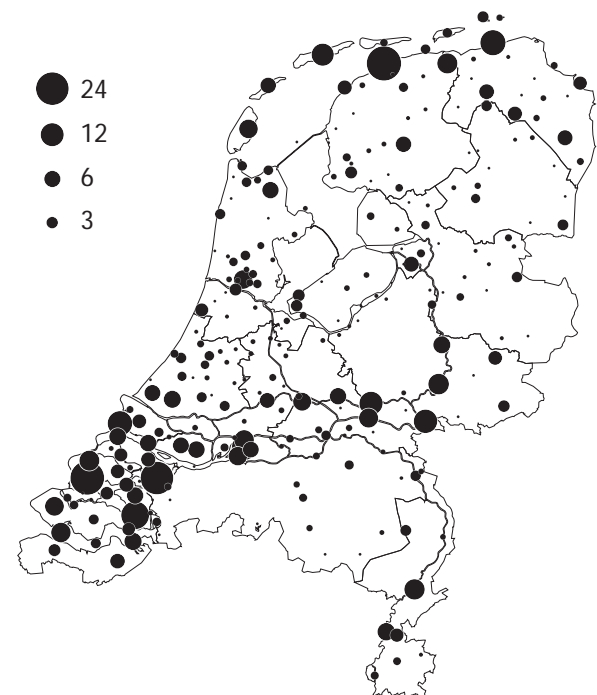
Hoewel Witgatjes jaarlijks in ons land overwinteren, worden ze toch vooral op doortrek gezien. De trek van de voornamelijk in West-Afrika gelegen overwinteringsgebieden naar de Noord-Europese broedgebieden speelt zich af in kort bestek en piekt bij ons in april. De wegtrek begint al half juni (volwassen vogels), krijgt meer volume in juli en vooral augustus (ook onvolwassen vogels), om daarna weg te

zakken naar het winterniveau. Het aantal overwinteraars lijkt nogal weersafhankelijk. In december 2011 bleef het aantal steken op nog niet eenderde van het gebruikelijke niveau, wat samenviel met een serieuze vorstperiode. Of de vogels nog weggetrokken dan wel gestorven zijn is onduidelijk, maar de aantallen bleven tot en met maart op laag niveau, vergeleken met de voorgaande vijf jaren.

Witgatjes zijn overal in ons land aan te treffen waar zoete of brakke wateren met slikranden aanwezig zijn. Concentraties van meer dan een tiental vogels zijn uitzonderlijk, maar als ge-



Figuur 5.106. Witgat. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Green Sandpiper. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.



Figuur 5.107. Witgat. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Green Sandpiper. Five-year mean numbers in main census units.

schikte habitat over een grote oppervlakte aanwezig is, kunnen de aantallen aardig oplopen. Dat is bijvoorbeeld het geval in gebieden met veel poldersloten of in wetlands met ondieptes. In seizoen 2010/11 werden langs de Friese kust tussen Holwerd-Zwaan tot 49 Witgatjes geteld en in het Volkerakmeer maximaal 43, in beide gevallen in augustus. De voorjaarsmaxima waren ongeveer de helft lager, met zowel in de Westerschelde als de Biesbosch 25 ex. in april, en langs de Nederrijn tussen Heteren-Wijk bij Duurstede 20 in dezelfde maand.

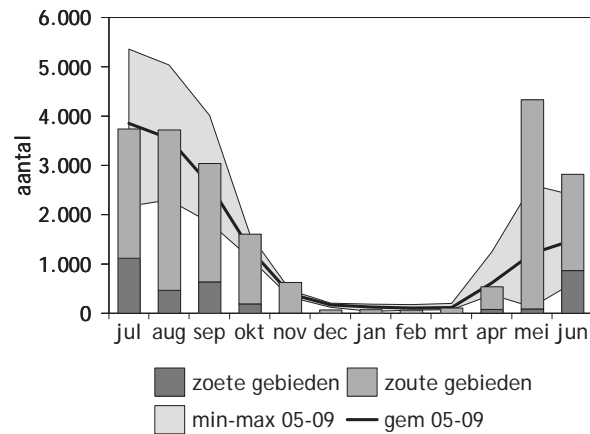


Witgatje (Hans Gebuis)

ZWARTE RUITER *Tringa erythropus*

Na een paar mindere seizoenen leverde 2010/11 weer eens forse aantallen op, althans in het voorjaar. Tijdens de doortrekkie in mei werden in het Waddengebied 4200 ex. geteld, met de grootste concentraties in de Dollard (2650) en op de Fries-Groningse kusten (570 Holwerd-Zwarte Haan, 400 Emmapolder-Lauwersoog). Ook de aantallen in juni waren nog aan de hoge kant, met o.a. 1030 ex. in de Dollard en 860 in het Lauwersmeer. De aantallen in het voorafgaande najaar waren gemiddeld, vergeleken met de voorgaande vijf seizoenen. Het over het gehele seizoen bekeken positieve landelijke plaatje vormt een opsteker binnen de vooral sinds de eeuwwisseling neergaande trend.

In de Dollard, altijd van belang voor Zwarte Ruiters, volgt deze soort een trend die afwijkt van de wormenetende steltlopers. Deze soorten namen in de periode 1975-95 af nadat de watervervuiling door de aardappelzetmeel- en strokartonindustrie een halt werd toegeroepen; het schonere water (afgenomen eutrofiëring) resulteerde in minder voedsel voor deze steltlopers. Toen de watervervuiling na de eeuwwisseling opnieuw begon toe te nemen, ditmaal door voedingsstoffen afkomstig uit de zich uitbreidende intensieve veeteelt in Oost-Groningen, namen deze steltlopers weer toe. Bij de Zwarte Ruiters, daarentegen, was het precies andersom: toename in de fase van afnemende eutrofiëring, gevolgd door recente afname. Dit patroon komt overeen met dat van de slijkgarnaal, die een piek kende rond 1995. Dit zou



Figuur 5.108. Zwarte Ruiters. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Spotted Redshank. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

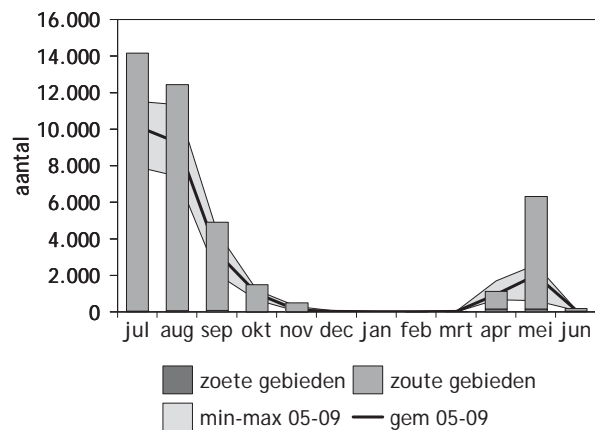
het afwijkende trendpatroon kunnen verklaren van de Zwarte Ruiters, gespecialiseerd als deze is in beweeglijke bodemdieren als de slijkgarnaal (Prop *et al.* 2012).

In de Zoute Delta zijn de aantallen aan het eind van de 20^e eeuw toegenomen maar vervolgens teruggevallen. De afname was het duidelijkst in de Westerschelde, terwijl zich in de Oosterschelde een herverdeling voltrok, waarschijnlijk onder invloed van de aanleg van natuurontwikkeling binnen 'plan 'Tureluur' (Strucker *et al.* 2012).

GROENPOOTRUITER *Tringa nebularia*

Het was een opvallend goed seizoen voor Groenpootruiter. Ze waren in alle belangrijke doortrekmaanden (juli-augustus en mei) talrijker dan de voorgaande vijf seizoenen het geval was. We moeten terug tot een uitschieter in begin jaren negentig voor vergelijkbare aantallen! Het relatief talrijke optreden past in de gemiddeld genomen opwaartse trend in de laatste decennia, maar volgt op een verrassend mager seizoen 2009/10. Het beeld op de Britse Eilanden is overigens vrijwel gelijk aan het Nederlandse (Holt *et al.* 2012).

In het Waddengebied leverde de integrale telling in mei 5750 Groenpootruiters op, waarvan 1360 op Balgzand en 1270 op de Groninger kust tussen Emmapolder-Lauwersoog. In juli-augustus zullen er nog meer Groenpootruiters in het Waddengebied aanwezig geweest zijn, maar toen werden alleen deeltrajecten geteld. De integrale telling in september (toen de aantallen alweer gehalveerd waren, gelet op de maandelijks getelde trajecten) ging het om het alleszins respectabele aantal van 4280 Groenpootruiters in het volledige Waddengebied. In het Deltagebied



Figuur 5.109. Groenpootruiter. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Common Greenshank. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

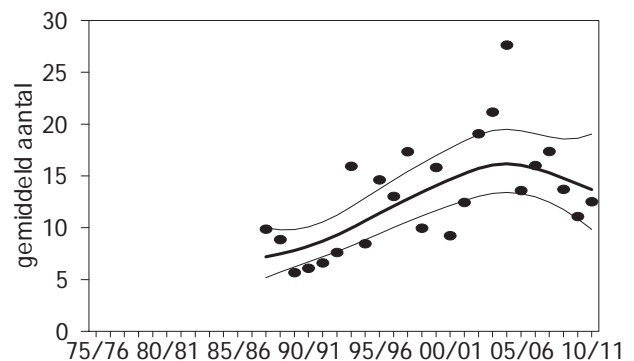
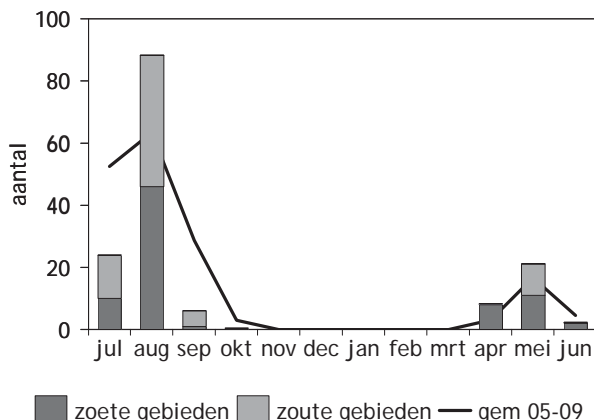
werden tijdens de piek in juli-augustus tot 490 ex. geteld in de Oosterschelde.

BOSRUITER *Tringa glareola*

Bosruiters verschijnen bij ons uitsluitend op doortrek. Het gaat dan om Noord-Europese vogels die op weg zijn naar (of terug keren van) de overwinteringsgebieden in West-Afrika. De wegtrek speelt zich vooral af in juli-augustus, met een nasleep tot begin oktober. De voorjaarstrek piekt doorgaans in de eerste twee we-

ken van mei. Dit patroon was ook in 2010/11 zichtbaar; dat de aantallen in juli en september aan de lage kant waren en die in augustus juist hoog, vergeleken met het vijfjarig gemiddelde, kan toeval zijn.

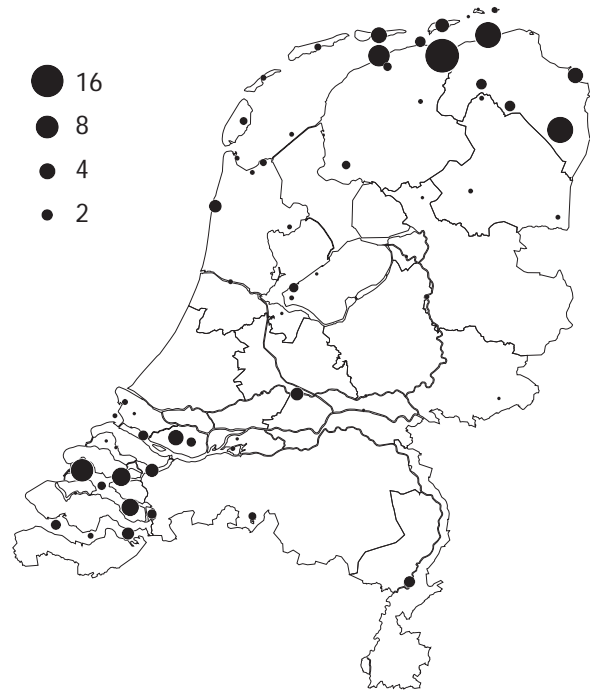
De soort is gebonden aan zoete of licht brakke ondiepe wateren en kan door het hele land op



Figuur 5.110. Bosruiter. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Wood Sandpiper. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.

geschikte plekken opduiken, met enige voorkeur voor vennen en nieuw aangelegde natte natuur. De aantallen per locatie zijn doorgaans vrij laag, zoals de maxima in 2010/11 demonstreren: in augustus 39 (Lauwersmeer) en 16 (Oosterschelde) vogels, in mei 11 (Lauwersmeer). Toch worden soms grotere concentraties waargenomen, bijvoorbeeld wanneer onder invloed van krachtige oostenwinden enige verdrifting plaatsvindt van normaliter door Midden-Europa trekkende vogels, of ophoping van trekkers optreedt vanwege tegenwind. Zo'n situatie deed zich begin mei 2011 voor (Waarneming.nl). Het leverde op 2-5 mei concentraties van meer dan 40 Bosruiters op in o.a. Friesland (Ezumakeeg), Drenthe (Leekstermeer, Elpermeer), Overijssel (De Wieden, Enschede), Noord-Holland (Ouderkerk a/d Amstel, Etersheim), Zuid-Holland (Groene Jonker, Oud-Alblas, Numansdorp), Zeeland (Wissenkerke), Noord-Brabant (Biesbosch, Chaam, Etten-Leur) en Limburg (Bergen). De aantallen liepen soms op tot boven de 100 (127 op 2 mei op De Hamert, Bergen Lb). Vergelijkbare concentraties tijdens de wegtrek zijn o.a. bekend van droogvallende of recent aangelegde vennen en ondiepe plassen, maar springen minder in het oog omdat de trek dan minder steil gepiekt verloopt. Overigens werden begin mei 2011 ook op trekposten ongekende aantallen Bosruiters gezien (Trekellen.nl).

De gepiektheid van de voorjaars trek en de soms krachtige respons op het verschijnen en verdwijnen van geschikte foerageergebieden (Pahlplatz 2012) maakt het lastig om het aantalverloop te beoordelen. De landelijke aantallen vertoonden sinds 1990 eerst enige groei, om daarna weer wat terug te vallen. Uit de Fenno-Scandinavische broedgebieden komen

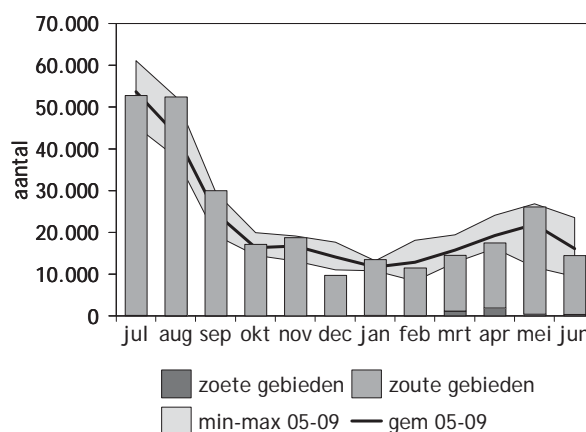


Figuur 5.111. Bosruiter. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Wood Sandpiper. Five-year mean numbers in main census units.

tegenstrijdige berichten, van afname (Finland, deze vogels trekken oostelijk van Nederland langs) tot schommelende aantallen in Zweden. In winters met weinig neerslag in de Sahel neemt de mortaliteit onder aldaar overwinterende Bosruiters toe, maar in zijn algemeenheid bestaat er geen duidelijk verband tussen populatieveranderingen in de broedgebieden en waterstanden in het overwinteringsgebied (Zwarts *et al.* 2009).

TURELUUR *Tringa totanus*

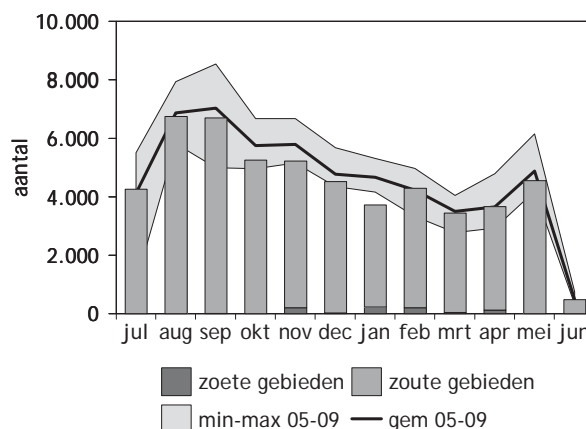
De landelijke aantallen schommelen al decenia lang zonder duidelijke trend. In 2010/11 waren ze goed vergelijkbaar met die in de voorgaande vijf seizoenen en slechts af en toe aan de hoge (augustus, mei) of juist lage kant (in de koude decembermaand). Nergens hielden zich zo veel Tureluurs op als aan de Friese vastelandskust, waar in augustus 11.300 ex. werden geteld op het traject Holwerd-Zwarte Haan en 9250 op het aansluitende traject tot aan Harlingen. Ook hartje winter bivakkeerden hier relatief veel Tureluurs. In januari verbleven er 3750 tussen Holwerd-Zwarte Haan, op een totaal voor het Waddengebied van bijna 11.000. In het Deltagebied liepen de aantallen in het voor deze soort belangrijkste bekken, de Oosterschelde, op tot 3000 in oktober.



Figuur 5.112. Tureluur. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Common Redshank. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

STEENLOPER *Arenaria interpres*

Nam de Steenloper in het laatste kwart van de 20^e eeuw gestaag af, vanaf de eeuwwisseling nemen de aantallen weer duidelijk toe, al is het beginniveau nog niet bereikt. In 2010/11 werden aantallen geregistreerd die vergelijkbaar waren met de vijf voorgaande seizoenen, al bleven ze in oktober-januari wat aan de lage kant (vooral Zoute Delta). De Steenlopers in het Waddengebied en omgeving komen nogal verspreid voor zonder enorme concentraties, al mogen aantallen van 1080 (Ameland, september) en 810 (kust bij Den Helder, mei) er zijn. In het Deltagebied waren de meeste Steenlopers aanwezig in de Oosterschelde (max. 1750, augustus).

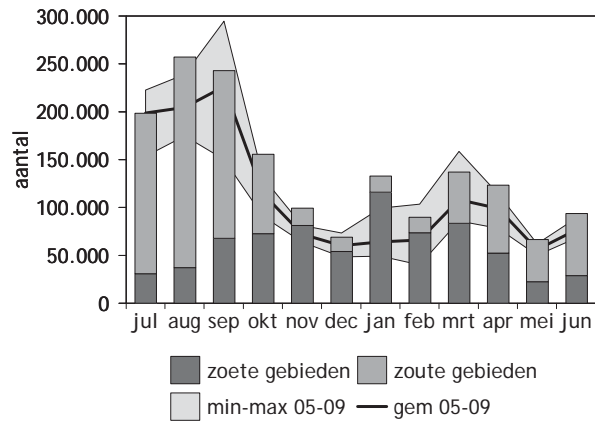


Figuur 5.113. Steenloper. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Ruddy Turnstone. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

KOKMEEUW *Chroicocephalus ridibundus*

Na een sterke landelijke toename tussen midden jaren zeventig en begin jaren negentig, keerde het tij voor de Kokmeeuw. De soort nam weer bijna net zo sterk af, maar verrassend genoeg leverde seizoen 2010/11 de hoogste aantallen tot dusver in de nieuwe eeuw op. Dat was vooral een binnenlandse aangelegenheid, waar deze meeuw in de Zoete Rijkswateren in januari zelfs opvallend talrijk was. Het is verleidelijk hierbij te denken aan de hoge waterstanden langs de Grote Rivieren, leidend tot groot-schalige inundaties. Hoewel het water op het moment van tellen op sommige plaatsen nog te hoog stond (ondergelopen landerijen worden voor Kokmeeuwen vooral aantrekkelijk tijdens het zakken van het water), werden er al forse aantallen geteld. Voorbeelden zijn de totalen voor de Gelderse Poort (bijna 19.000) en op de Gestuwde (15.000) en door het Getij beïnvloede (14.000) trajecten langs de Maas. In het Waddengebied werden de hoogste aantallen in september genoteerd, met bijna 22.000 Kokmeeuwen op zowel Vlieland als Griend, en bijna 20.000 op de Groninger Kust tussen Emmapolder-Lauwersoog.

Er zijn inmiddels overigens aanwijzingen dat

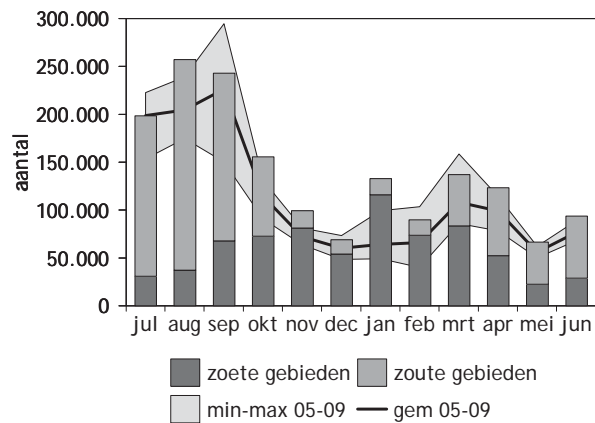


Figuur 5.114. Kokmeeuw. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Black-headed Gull. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

Kokmeeuwen niet alleen trouw zijn aan de broedplaats en aan de overwinteringsplek, maar ook aan de locatie waar de slagpenrui doorgebracht wordt (van Dijk 2011).

STORMMEEUW *Larus canus*

Een koude-inval in de winter vormt vaak aanleiding tot een talrijker optreden van Stormmeeuwen in ons land. Dat de landelijke aantallen relatief hoog waren in de koude en sneeuwrijke decembermaand is dus geen verrassing. Ze bleven op een hoog peil tot en met februari, maar dat was in het binnenland (Zoete Rijkswateren, Regionale Gebieden) beter merkbaar dan in de kustwateren (Waddengebied, Zoute Delta). Omdat de aantallen in de nazomer juist aan de lage kant waren, vergeleken met het vijfjarig gemiddelde (vooral Waddengebied), week het eindresultaat voor het seizoen weinig af van de voorgaande jaren. Op de lange termijn gezien zijn de aantallen toegenomen, vooral door een sprong in de jaren negentig; sinds de eeuwwisseling zijn ze stabiel. Fraaie aantallen Stormmeeuwen in het binnenland werden in januari vastgesteld in Noordoost-Nederland, met de concentratie tussen Franeker-Tzum (9900) als grootste en die bij Wierden Ov (5500) als meest zuidelijke. In het Waddengebied waren de concentraties juist het grootst in september-november, met bijv. op de kusten tussen



Figuur 5.115. Stormmeeuw. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Mew Gull. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

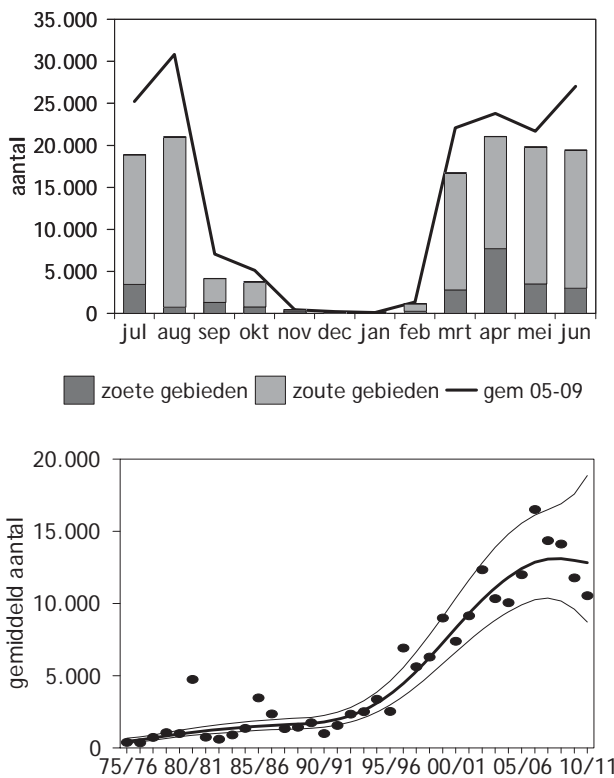
Emmapolder-Lauwersoog (Groningen) en bij Holwerd-Zwarte Haan (Friesland) aantallen tot bijna 10.000.

KLEINE MANTELMEEUW *Larus fuscus*

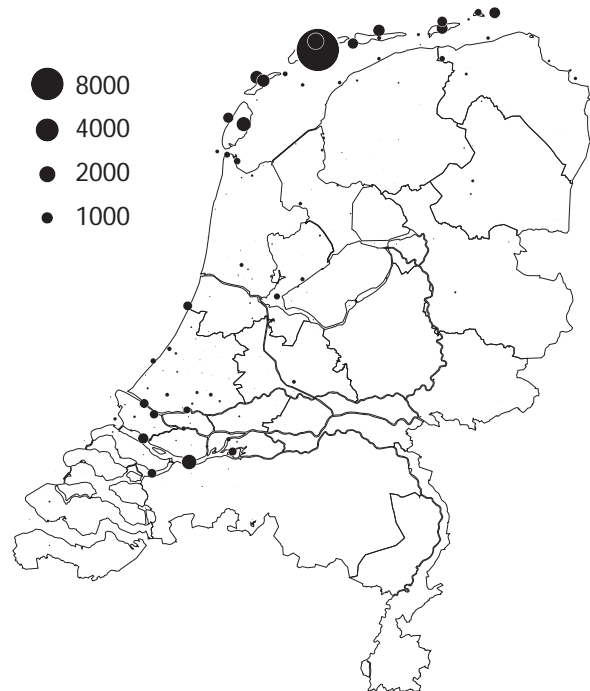
Als broedvogel is de Kleine Mantelmeeuw momenteel de meest succesvolle meeuw in Nederland. Terwijl talrijke soorten als Kokmeeuw en Zilvermeeuw een sterke achteruitgang kenden in de afgelopen kwart eeuw, verging het de Kleine Mantelmeeuw bijzonder goed. In 2010 waren er naar schatting 110.000 broedparen, waarmee de soort de Kokmeeuw (ca. 120.000) naar de kroon steekt als talrijkste broedende meeuw. Aanhoudend slechte broedresultaten in enkele kolonies, vooral als gevolg van voedselgebrek in de kuikenfase, doen echter vermoeden dat het hoge populatiepeil weldra voorbij zal zijn (Camphuysen & Gronert 2010). De helft van onze Kleine Mantelmeeuwen broedt in het Waddengebied, de rest voor

het overgrote deel in het Deltagebied. In het Waddengebied wordt de soort bij de watervogeltellingen meegenomen. Dat leverde in 2010/11 aantallen op die wat lager bleven dan het vijfjarig gemiddelde. In de (Zoute) Delta wordt de soort niet geteld. De aantallen in de Zoete Rijkswateren en overige binnenlandse gebieden waren dit seizoen normaal tot aan de hoge kant. Het totaal voor Nederland vertoont voor het vierde jaar op rij een afname. Deze volgt op een eerdere toename, die vooral sinds midden jaren negentig spectaculaire vormen aannam.

In de wintermaanden worden Kleine Mantelmeeuwen nauwelijks in ons land gezien. Van maart tot en met mei zijn de aantallen op een stabiel hoog peil dat in juni-augustus nog verder stijgt door de instroom van jonge vogels en wellicht meeuwen van elders. Zeetrekters registreren tot half oktober zuidwaartse trek.



Figuur 5.116. Kleine Mantelmeeuw. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Lesser Black-backed Gull. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.

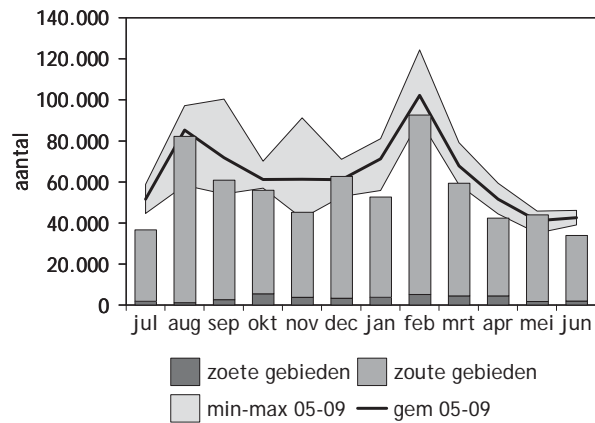


Figuur 5.117. Kleine Mantelmeeuw. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Lesser Black-backed Gull. Five-year mean numbers in main census units.

ZILVERMEEUW *Larus argentatus*

Vanaf eind jaren negentig vertonen de landelijke aantallen een dalende tendens. Seizoen 2010/11 zette deze lijn voort met aantallen die slechts af en toe (augustus, februari, mei) op een voor huidige begrippen normaal niveau lagen, maar meestal daaronder bleven. De kou in december, die bij de Stormmeeuw voor een influx uit noordoostelijker streken leidde, bleef bij de Zilvermeeuw op landelijke schaal zonder gevolgen. Wel leek enige herverdeling op te treden, met opvallende concentraties op Texel (13.000 op strand, 8400 binnendijks) en de Biesbosch (ruim 9800). Bij de vliegtuigtellingen boven zee werden relatief veel groepen in de zuidelijke Noordzee gezien maar bleef de centrale Noordzee vrijwel leeg. Normaliter zijn Zilvermeeuwen in december-januari op het hele Nederlandse Continentale Plat te vinden, met de hoogste dichtheden langs de kust (Arts 2011). De landelijke aantallen dalen momenteel met ruim 2% per jaar, met de sterkste afname in het binnenland.

Inmiddels zijn ruim 86.000 aflezingen van in totaal 3124 als jong geringde Zilvermeeuwen uitgewerkt. De vogels kregen een ring in 1986-88, toen de Nederlandse broedpopulatie op een hoogtepunt was, en de aflezingen bestrijken de periode tot en met 2009. De op de oostelijke Waddeneilanden geboren meeuwen bleken 's winters verder (gemiddeld 140-160 km) en



Figuur 5.118. Zilvermeeuw. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / European Herring Gull. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies.

gerichter (vooral ZW en ZO) weg te trekken dan vogels uit Noord-Holland (80-100 km, vooral Z) en de Delta (60-80 km, ongericht). Tussen volwassen en onvolwassen meeuwen bestonden geen grote verschillen qua afstanden, maar oudere vogels arriveerden wel eerder in de broedkolonies. In de winter werden vooral afvalverwerkingsbedrijven en rioolwaterzuiveringen bezocht (Camphuysen *et al.* 2011).

GEELPOTMEEUW *Larus michahellis*

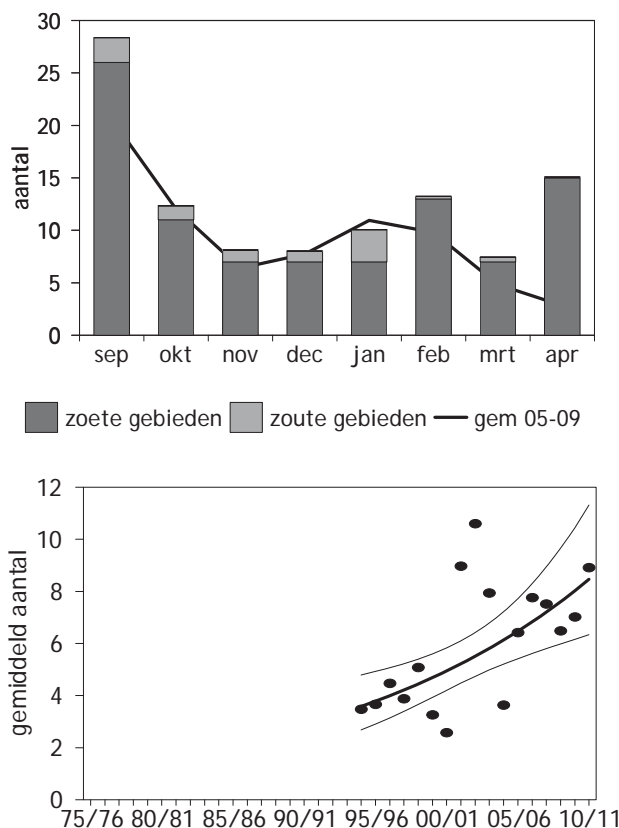
Bij de watervogeltellingen ontbreekt doorgaans de tijd om iedere 'zilvermeeuwachtige' nauwkeurig te bekijken. Het gevolg is dat het voorkomen van Geelpootmeeuw en Pontische Meeuw onderschat wordt. Om dit enigszins te onderwerpen is Waarneming.nl geraadpleegd.

De watervogeltellers van Sovon registreren een piek in september, waarna de aantallen geleidelijk afnemen en in de loop van het voorjaar grotendeels verdwijnen. Dat dit patroon jaarlijks enige afwijkingen kan vertonen (in 2010/11: relatief hoog aantal in april), heeft weinig betekenis gezien het lage aantal vogels (maximaal enkele tientallen) dat gemeld wordt. Het beeld past niet geheel in het uit de literatuur bekende patroon: Zuid- en Midden-Europese Geelpootmeeuwen, die de bron vormen van het voorkomen bij ons, beginnen in juni noordwaartse trekbewegingen te maken, een proces dat in de twee daaropvolgende maanden door-

zet (zie o.a. situatie in Utrecht: Ottens 2012). De losse meldingen van Waarneming.nl geven een beter beeld van het seizoensvoorkomen in ons land, met een opleving in juli en een piek in augustus. Dat dit niet spoort met de watervogeltellingen, komt doordat in de maanden mei-augustus slechts een beperkte selectie van gebieden maandelijks geteld wordt, en dat zijn niet de typische Geelpootmeeuw-gebieden.

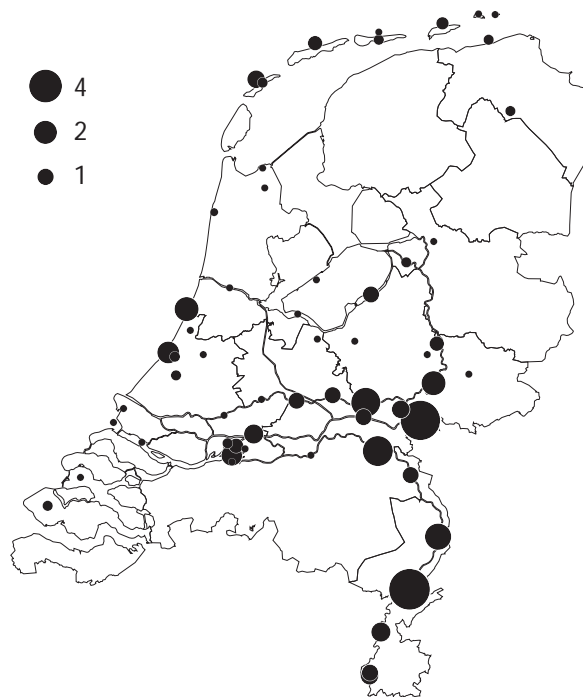
Geelpootmeeuwen kunnen in het hele land gezien worden, maar zijn de noordoostelijke helft minder gewoon dan in de zuidwestelijke. De voorkeur lijkt uit te gaan naar de Grote Rivieren (vooral oostelijk Rivierengebied en Limburgse Maas met aansluitende Brabantse delen) en grote waterrijke gebieden (Randmeren, Biesbosch), maar de soort mijdt stedelijk gebied (Randstad, Groningen) allerm minst. De kaart weerspiegelt voorts tot op zekere hoogte de aanwezigheid van vogelaars die gespist zijn op het determi-

neren van grote meeuwen. Langs de Hollandse kust en op de Waddeneilanden, die toch heel goed bezocht worden door kundige vogelaars,



Figuur 5.119. Geelpootmeeuw. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Yellow-legged Gull. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.

is de Geelpootmeeuw weinig algemeen, de bezoekenintensiteit in aanmerking genomen. Het is lastig te beoordelen of de aantallen een trend vertonen. Zowel de watervogeltellingen als de losse meldingen suggereren een toename. Die kan echter overtrokken zijn door een betere kennis van determinatiekenmerken en grotere gespitsheid op deze soort.



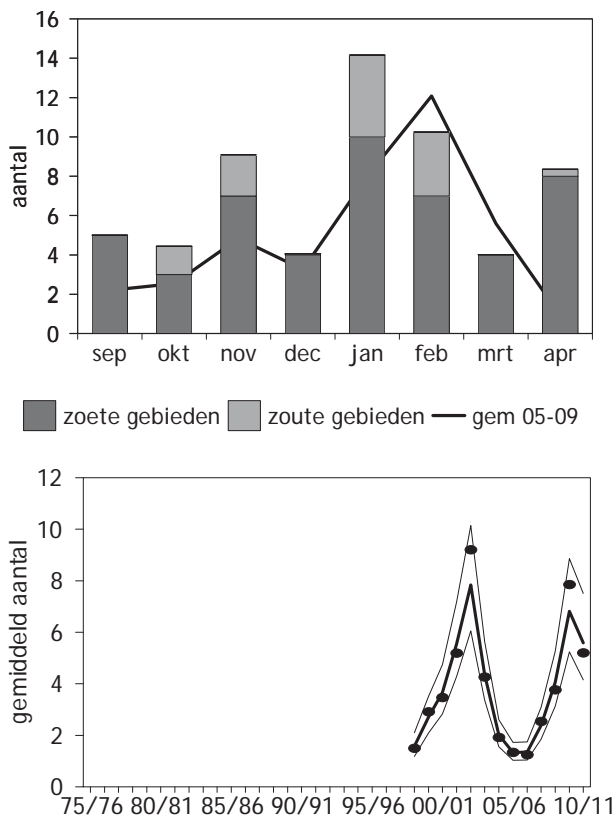
Figuur 5.120. Geelpootmeeuw. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Yellow-legged Gull. Five-year mean numbers in main census units.

PONTISCHE MEEUW *Larus cachinnans*

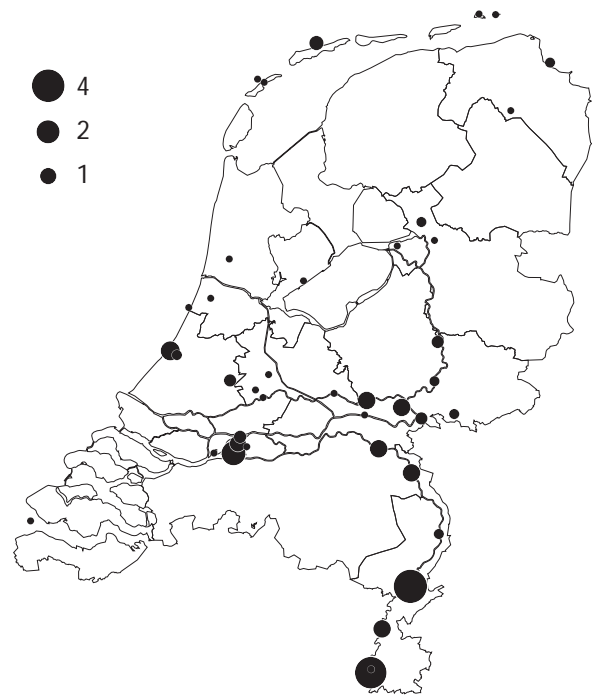
Voor de Pontische Meeuw geldt hetzelfde als voor de Geelpootmeeuw: de soort wordt bij de watervogeltellingen ongetwijfeld vaak over het hoofd gezien. Desondanks bestaat er een grote overeenkomst tussen de watervogeltellingen en de gegevens van Waarneming.nl. Beide bronnen registreren een dieptepunt qua voorkomen in juni-juli, waarna de aantallen langzaam oplopen tot een zwakke piek in februari. Dat er in detail kleine afwijkingen zijn (kleine dip in december bij de watervogeltellingen) zal op toeval berusten. Het geschetste patroon geeft aan dat de Pontische Meeuw (veel meer dan de Geelpootmeeuw) vooral een wintergast is, een patroon dat ook in de omringende landen

is vastgesteld. Waarnemingen komen uit het hele land en deels uit dezelfde gebieden waar ook Geelpootmeeuwen gemeld worden (en grote-meeuwenliefhebbers actief zijn): het Rivierengebied (vooral oostelijke Rijn en Waal en Maas tussen Eijsden-Grave) en de grote open wateren; concentraties van waarnemingen in o.a. Groningen-stad, Leeuwarden en Amsterdam tonen aan dat ook deze meeuw in stedelijk milieu te vinden is. Ook vuilstorten worden bezocht, getuige waarnemingen in o.a. Barneveld en Oss. Zoute wateren worden niet gemeden (waarnemingen in havens en op stranden) en blijkbaar ziet de soort ook niet op

Pontische Meeuw (Arie Ouwerkerk)



Figuur 5.121. Pontische Meeuw. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Caspian Gull. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwater bodies, and trend in monthly counted areas.



Figuur 5.122. Pontische Meeuw. Verspreiding (vijf-jarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofd-gebied. / Caspian Gull. Five-year mean numbers in main census units.

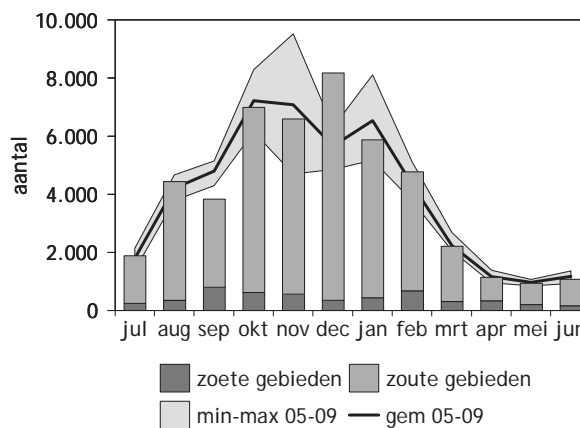
tegen een eind vliegen over zee: bij pelagische tochten (waarbij de meeuwen worden aange-trokken door visafval) in de omgeving van Den Helder, Ameland en Walcheren zijn enkele tientallen malen Pontische Meeuwen gezien. Het voorkomen op volle zee is in ieder geval bekend vanaf 2002 en sluit aan op waarnemingen op de Noordzee voor de Vlaamse en Duitse kusten, inclusief een regelmatig voorkomen op Helgoland (van Bemmelen & Stegeman 2011, van Dijk *in prep.*).

Pas in de jaren negentig werd het regelmatig voorkomen van deze soort (voorheen beschouwd als ondersoort) in ons land aange-

toond. De combinatie van nieuwe determinatieliteratuur en een opbloeiende interesse voor grote meeuwen zorgde voor een sterke toename van het aantal waarnemingen. Of die een trendmatige verandering ondergaan, is onduidelijk. Bij de watervogeltellingen gaat het om te lage aantallen om toevalsfactoren uit te sluiten. De meldingen bij Waarneming.nl suggereren een aanhoudende stijging maar zijn niet gecorrigeerd voor de sterke toename van het aantal betrokken vogelaars. In gebieden waar al langer op deze soort wordt gelet, lijkt hij niet duidelijk toe te nemen.

GROTE MANTELMEEUW *Larus marinus*

Na een tweetal wat magere seizoenen werden ditmaal aantallen geteld die normaal zijn, gelet op de voorgaande vijf seizoenen, en daar soms duidelijk bovenuit staken (december). Dit was vooral te danken aan het Waddengebied, want in de Zoute Delta en de Zoete Rijkswateren verbleven gemiddeld genomen niet al te veel Grote Mantelmeeuwen. Net als bij de Zilvermeeuw leverde Texel (2320) in die maand opvallend hoge aantallen op. Terschelling (2100) deed daar trouwens weinig voor onder. De landelijke trend op de lange termijn is er een van afname (met gemiddeld 1% per jaar), met een recente versnelling (bijna -4%/jaar sinds eeuwwisseling). Dat lijkt niet op te gaan voor de op open zee verblijvende vogels, waarvan de aantallen stabiel zijn of licht toenemen. Bij vliegtuigtellingen boven zee worden in augustus-september vrijwel geen Grote Mantelmeeuwen gezien op het Nederlands Continentaal Plat. Tussen oktober-januari hebben ze er een ruime verspreiding tot op meer dan 100 km van de kust. Vanaf februari concentreren ze zich meer in bepaalde



Figuur 5.123. Grote Mantelmeeuw. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden. / Great Black-backed Gull. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwater bodies.

gebieden en in april-mei zijn ze nagenoeg verdwenen (Arts 2011).

REUZENSTERN *Hydroprogne caspia*

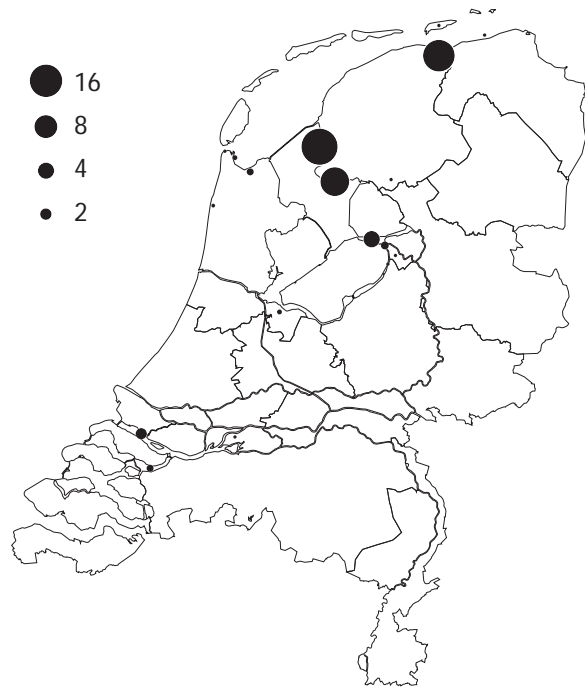
Simultane slaapplaatstellingen vormen voor Reuzensterns de enige goede manier om inzicht te krijgen in de in Nederland aanwezige aantallen, want overdag foeragerende vogels boven open water zijn niet of nauwelijks te tellen. Om die reden worden sinds 2007 jaarlijks vanaf half augustus drie opeenvolgende vrijdagavonden geprikt, in 2010/11 waren dat 13, 20 en 27 augustus 2010. De telling op 27 augustus leverde de meeste vogels op: 93. Op de andere

avonden werden 63 (13 augustus) en 81 (20 augustus) Reuzensterns geteld.

De Friese IJsselmeerkust en het Lauwersmeergebied waren goed voor gebiedsmaxima van respectievelijk 50 en 32 vogels. In de IJsselmonding bleven de aantallen in 2010 fors achter als gevolg van hoge waterstanden (max. 3). Wat zuidelijker in de Veluwerandmeren bij Doornspijk, waar de Reuzensterns op een stenen dam slapen, piekten de aantallen later

dan in de noordelijke gebieden, met een maximum van 14 tijdens de laatste telling op 27 augustus, en oplopend tot 24 op 30 augustus. Elders in Nederland pleisterden nog kleine aantallen op het IJmeer bij Kinseldam (3), het Zuidlaardermeergebied (2) en de Kwade Hoek (2). Opvallend is dat de westkant van het IJsselmeer door Reuzensterns lijkt te worden gemedend. Tijdens de slaaplaatstellingen van Zwarte Sterns op de Kreupel worden hooguit 1-2 vogels opgemerkt, en in seizoen 2010/11 ontbraken ze er zelfs geheel.

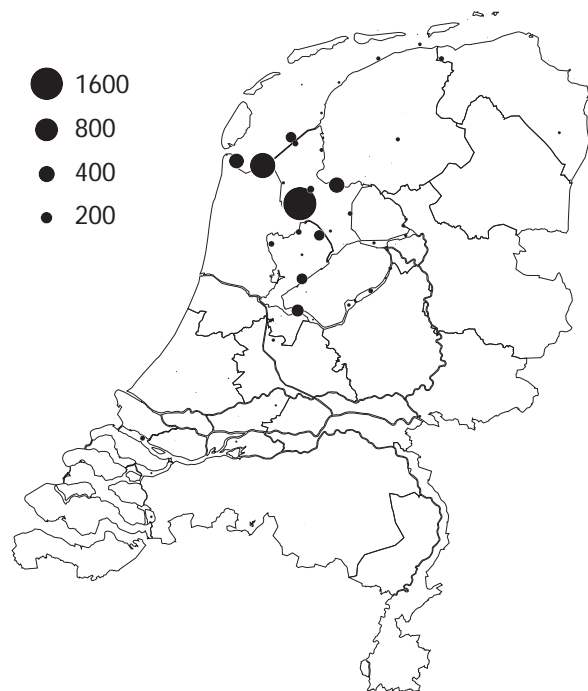
De Reuzenstern trekt zo sterk gepiekt door in Nederland dat het belangrijk is om de tellingen zoveel mogelijk op dezelfde dag (avond) uit te voeren. De resultaten in 2010/11 laten zien dat op de simultane teldata de 100 nooit is overschreden. Als de maxima per slaapplaatsgebied zouden worden opgeteld zou dat ruimschoots het geval zijn (157 ex.) maar dit is dus niet reëel. Ook in de seizoenen 2007/08 (77 ex.), 2008/09 (85 ex.) en 2009/10 (95 ex.) zijn er simultaan nooit meer dan 100 Reuzensterns geteld (van Winden & Klaassen 2010).



Figuur 5.124. Reuzenstern. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied incl. slaapplaatsen. / Caspian Tern. Five-year mean numbers in main census units, night roosts included.

ZWARTE STERN *Chlidonias niger*

Van de Zwarte Stern zijn reeksen slaaplaatstellingen beschikbaar die teruggaan tot 1980. Het gaat om slaapplaatsen van ruiende vogels in het IJsselmeergebied. Uit deze tellingen valt af te leiden dat de aldaar in de nazomer pleisterende aantallen enorm kunnen fluctueren, van een krappe 20.000 tot meer dan 100.000 vogels. De afgelopen tien jaar is echter ontegenzeggelijk een dalende trend zichtbaar, met het seizoensmaximum van 14.800 vogels in 2010/11 (14 augustus 2010) als voorlopig dieptepunt (van der Winden 2010). Tekenend is dat de Kreupel zich steeds meer ontpopt als enige slaapplaats van betekenis. Los daarvan werd in 2010/11 nog overnacht op het Balgzand bij Vatroop (max. 1600), maar het relatieve belang van die locatie neemt de laatste jaren af. De Natte Hond in het Eemmeer was een jaar eerder nog als bescheiden slaapplaats in gebruik, maar in 2010/11 niet meer. De Zwarte Sterns op het IJsselmeer zijn - in tegenstelling tot Reuzensterns - duidelijk geconcentreerd aan de westkant. Aan de oostkant, langs de Friese IJsselmeerkust, worden marginale aantallen Zwarte Sterns gezien, hooguit enkele tientallen op de Workumerwaard en de Steile Bank. Elders in Nederland werden geen gezamenlijk overnachtende Zwarte Sterns in de nazomer opgemerkt.



Figuur 5.125. Zwarte Stern. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied incl. slaapplaatsen. / Black Tern. Five-year mean numbers in main census units, night roosts included.

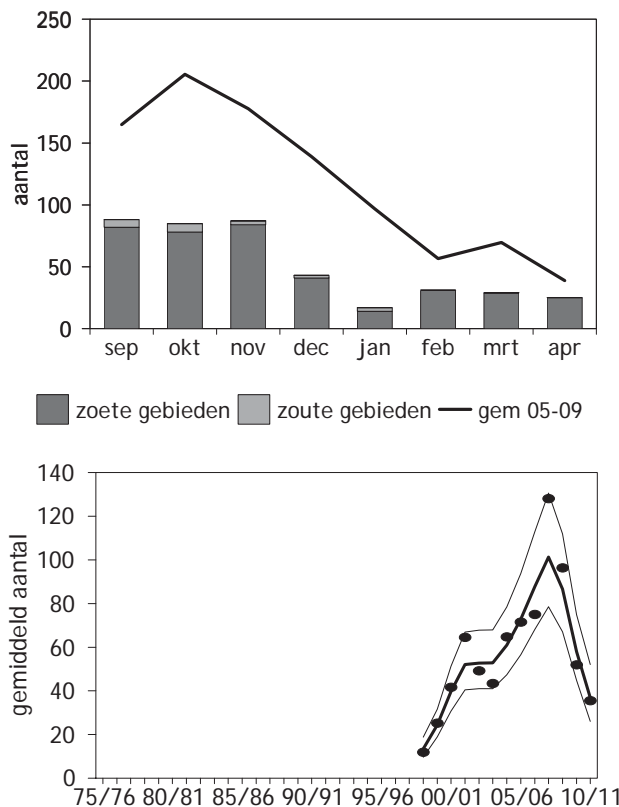
IJsvogel *Alcedo atthis*

De 'Blauwe Flits' meepikken tijdens een watervogeltelling is altijd een opkikkertje. Dat was in sommige seizoenen niet zo moeilijk, want de Nederlandse broedvogelstand floreerde als gevolg van een lange serie zachte winters in combinatie met over het algemeen gunstige habitatveranderingen (verbetering waterkwaliteit, beekherstel, aanbieden nestplekken). Een groot deel van deze vogels blijft bij ons overwinteren en wordt aangevuld met trekkers uit Duitsland, Polen en het zuiden van Scandinavië. Tijdens de piek in 2008 waren er rond 1000 broedparen in Nederland, een tot voor kort voor onmogelijk gehouden aantal. Daarna hebben enkele wat koudere winters echter voor een gevoelige afname gezorgd, al bleven de aantallen (320-380 paren in 2010) nog ver boven het niveau wat eerder gebruikelijk was na koud winterweer. Het aantalsverloop tijdens de watervogeltellingen loopt geheel in de pas met de ontwikkeling van de eigen broedvogelstand (en vermoedelijk die in aangrenzende landen). De aantallen

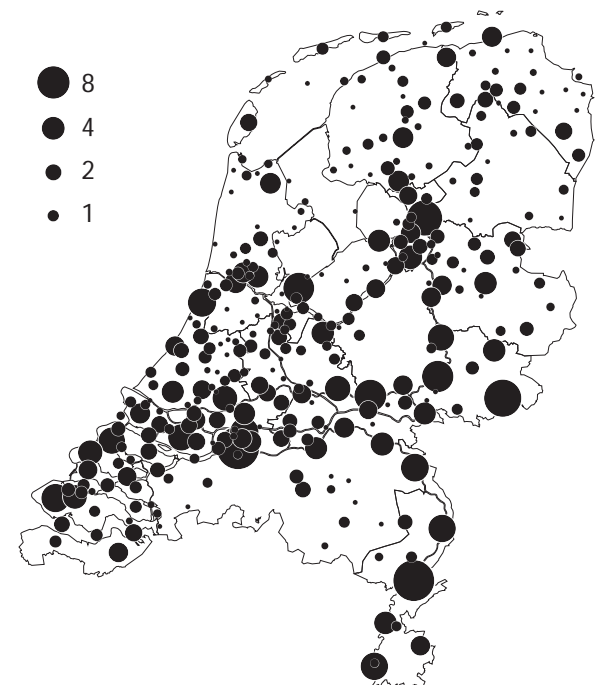
namen vooral kort na de eeuwwisseling sterk toe, om in te zakken vanaf 2008/09. Dat was landelijk gezien geen koude winter, maar kende in ZO-Nederland, het belangrijkste broedgebied, een felle vorstperiode.

IJsvogels worden het meest gezien in nazomer en herfst, wanneer jonge vogels uitzwerven en buitenlandse vogels ons land bereiken. In 2010/11 bleven de aantallen het hele seizoen onder het vijfjarig gemiddelde. De koude in december leverde hooguit een extra bijdrage aan het toch al wat magere seizoenspatroon, maar had geen desastreuze invloed. Mogelijk heeft de uitdunning in de voorgaande twee koudere winters ervoor gezorgd dat de beste overwinteringsgebieden met minder vogels gedeeld hoefden te worden.

Omdat ze ook in het winterhalfjaar visplekken verdedigen, worden IJsvogels vrijwel altijd solitair gezien of hooguit in een (ruziënd) tweetal. Op teltrajecten met veel geschikte viswateren kunnen de totalen tot een tiental of meer oplopen, zoals dit seizoen het geval was langs de Gestuwde Maas (max. 13), in de Biesbosch (12) en de Nederrijn tussen Heteren-Wijk bij Duurstede (11).



Figuur 5.126. IJsvogel. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Common Kingfisher. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwater bodies, and trend in monthly counted areas.

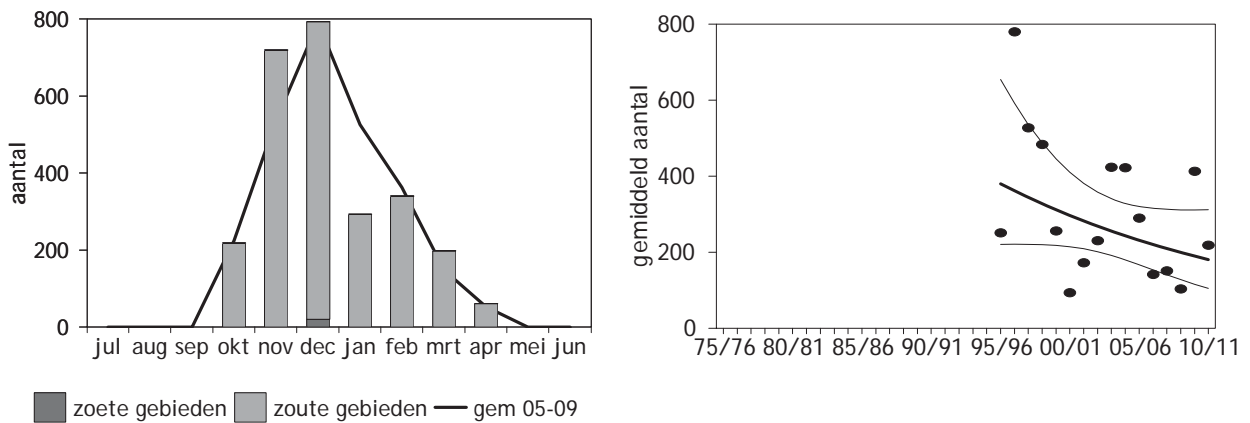


Figuur 5.127. IJsvogel. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Common Kingfisher. Five-year mean numbers in main census units.

STRANDLEEUWERIK *Eremophila alpestris*

Strandleeuweriken worden tegenwoordig vrijwel uitsluitend in het Waddengebied gezien, met heel kleine aantallen langs de Hollands-Zeeuwse kust en elders in de Delta. De aantallen lopen gewoonlijk in de loop van het najaar op om in december te pieken en daarna geleidelijk af te nemen. Van mei-september ontbreekt de soort, een uitzondering daargelaten. In 2010/11 hield de Strandleeuwerik zich keurig aan dit schema, al waren de aantallen in januari wel een stuk lager dan het vijfja-

rig gemiddelde. Het is onduidelijk of dit komt door wegtrek eind december/begin januari (half december waren ze, ondanks sneeuw en vorst, nog op een normaal peil) of op toeval berust. De weersomstandigheden spelen namelijk een rol bij het vaststellen van deze nogal onopvallende soort. In november-december werden 650-700 Strandleeuweriken geteld in het Waddengebied, met concentraties op de trajecten tussen Holwerd-Zwarte Haan (max. 315) en Emmapolder-Lauwersoog (168). Van



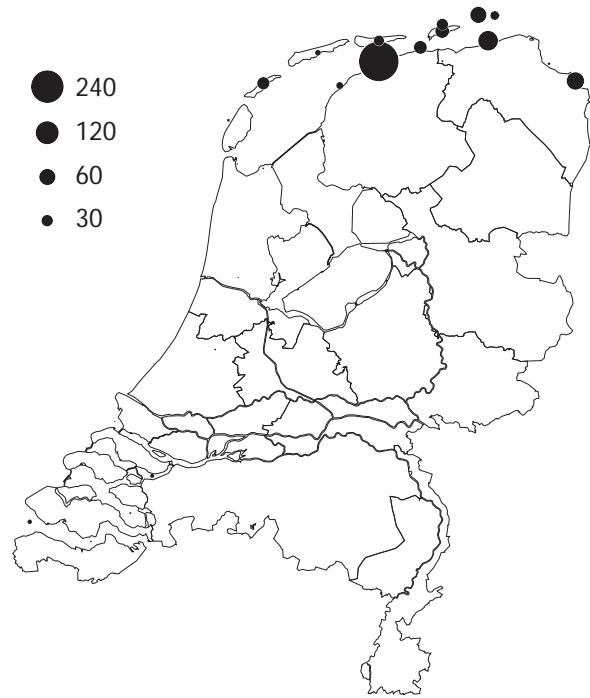
Figuur 5.128. Strandleeuwerik. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Horned Lark. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.

Strandleeuweriken. Sibbe . Ran Schols



de eilanden was toen Vlieland (100) het meest in trek. Vanaf januari werden dergelijke aantallen niet meer opgemerkt, met uitzondering van 103 ex. op Rottumerplaat in januari.

De landelijke aantallen, bijgehouden vanaf midden jaren negentig, vertonen grote jaarlijkse schommelingen. De schijnbaar licht negatieve trend (afname met gemiddeld 5% per jaar) is wellicht wat overtrokken door enkele jaren met relatief hoge aantallen aan het begin van de telperiode. Sinds de eeuwwisseling lijken de aantallen niet duidelijk te veranderen.

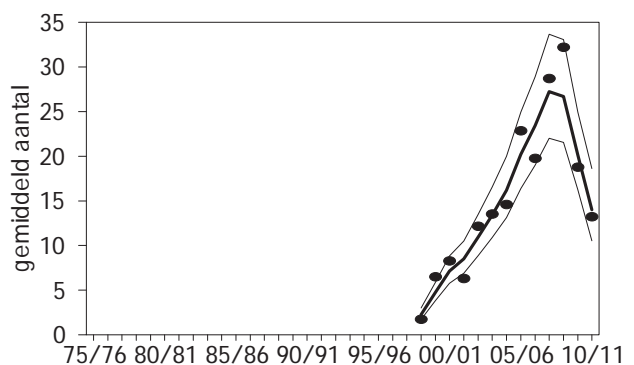
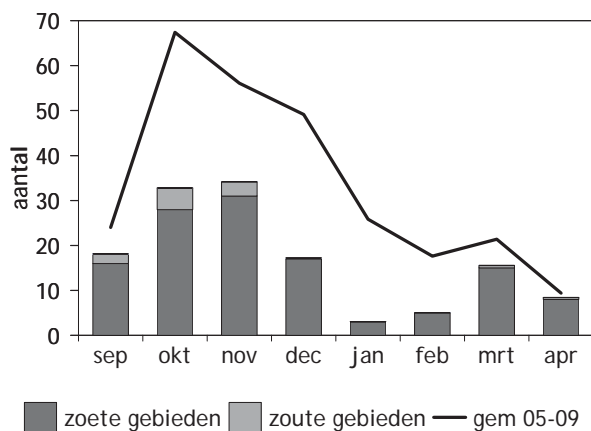


Figuur 5.129. Strandleeuwerik. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Horned Lark. Five-year mean numbers in main census units.

GROTE GELE KWIKSTAART *Motacilla cinerea*

De landelijke aantallen van de Grote Gele Kwikstaart vertonen een ontwikkeling die sprekend op die van de IJsvogel lijkt: een forse toename vanaf de eeuwwisseling, gevolgd door een steile val in recente seizoenen. Het weerspiegelt deels de ontwikkeling van de eigen broedpopulatie die na een serie zachte winters toenam tot rond

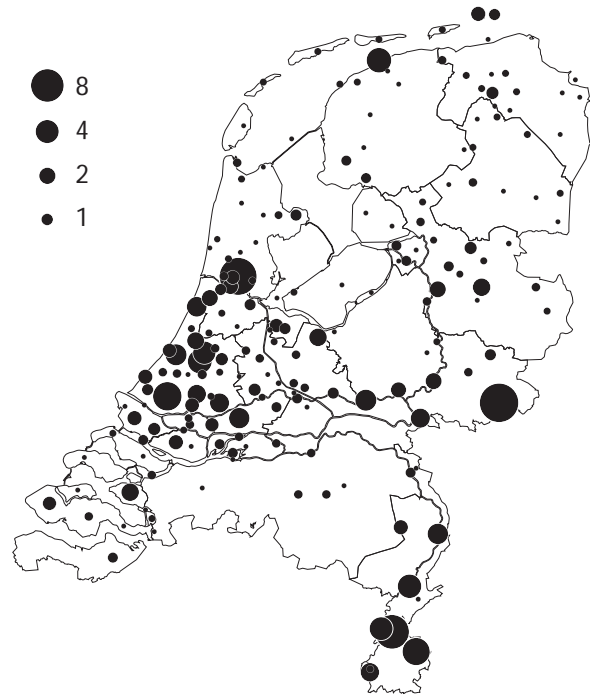
500 paren, maar in 2010 bijna gehalveerd was. Het suggereert dat een deel van de broedvogels in eigen land of vlak daarbuiten overwintert, al zijn er weinig ringmeldingen die dit ondersteunen. In het winterseizoen worden ze aangevuld door vogels van noordoostelijke origine. Of ook deze vogels zijn afgenomen door enkele wat



Figuur 5.130. Grote Gele Kwikstaart. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Grey Wagtail. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.

koudere winters bij ons, is onbekend maar wel aannemelijk.

De opbouw van het winterbestand begint in september-oktober, wanneer ook veel trek plaatsvindt. Vermoedelijk probeert een deel van de overwinteraars territoria te bezetten (vandaar de vele conflicten in deze maanden), terwijl een ander deel opportunistisch op zoek gaat naar op dat moment geschikte plekken. Vanaf november zakken de aantallen in door wegtrek en mortaliteit, om een kleine opleving te beleven in maart met de terugkeer van weggetrokken eigen broedvogels en doortrek van noordelijker vogels. In 2010/11 bleef dit seizoenspatroon gehandhaafd, al waren de aantallen in najaar en winter duidelijk lager dan het vijfjarig gemiddelde. Concentraties zijn bij deze soort niet gebruikelijk; gebiedstotalen van 8 (zuidelijke Achterhoek, juli) en 12 (Tholen, januari) Grote Gele Kwikstaarten vormden ditmaal het maximum. De soort is tegenwoordig een normale overwinteraar in grote delen van het land, met een voorkeur voor stedelijk gebied (hele land), snelstromende beken (vooral Zuid-Limburg) en boerenland met sloten (westelijke provincies).



Figuur 5.131. Grote Gele Kwikstaart. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Grey Wagtail. Five-year mean numbers in main census units.

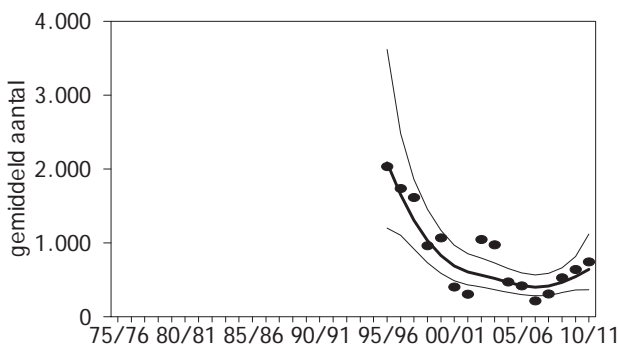
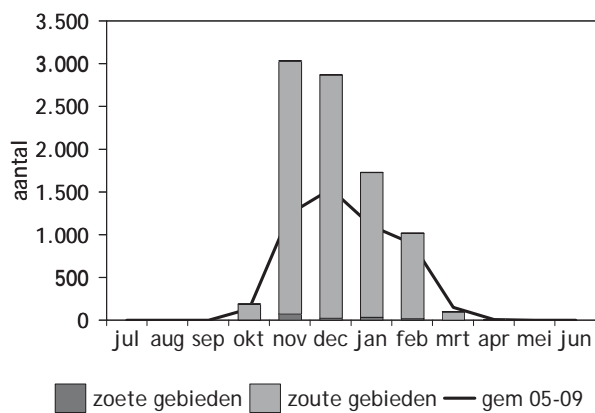
Grote Gele Kwikstaart (Ran Schols)



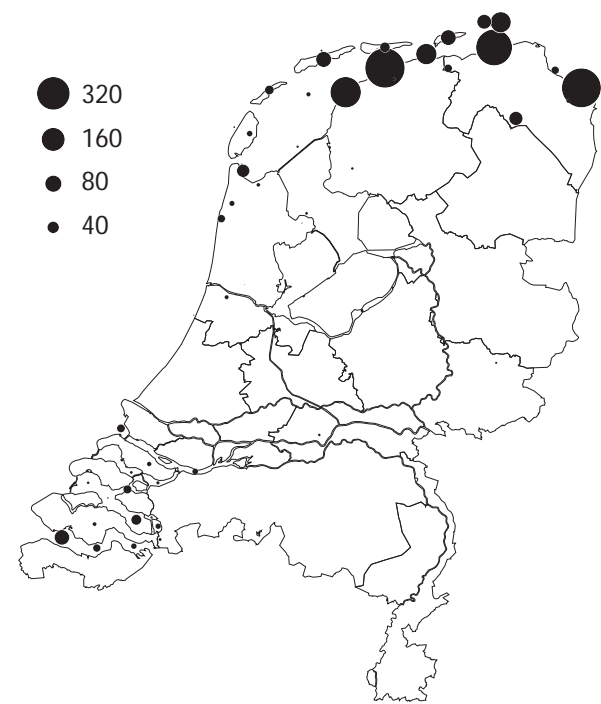
FRATER *Carduelis flavirostris*

Fraters worden tegenwoordig, net als Sneeuwgorzen en IJsgorzen, vooral in het Waddengebied aangetroffen. De aantallen namen hier sinds midden jaren negentig af, net als overigens in de Zoute Delta, waar het om kleinere aantallen gaat. De laatste paar seizoenen waren echter weer iets minder slecht, en 2010/11 leverde zelfs vrijwel maandelijks opvallend veel Fraters op, althans gemeten naar het vijfjarig gemiddelde. De piek viel zoals gebruikelijk in november-december en na februari werden er amper meer Fraters gezien. Bij de integrale telling in het Waddengebied in november-december

werden 2300-2600 Fraters genoteerd, met de grootste concentraties langs de Fries-Groningse kust: Emmapolder-Lauwersoog tot 778 ex. (december), Zwarte Haan-Harlingen 760 (november) en de Dollard 652 (december). In het Deltagebied ging het om enkele honderden, wat eveneens veel meer is dan we de afgelopen vijf jaren gewend waren. De buitendijkse terreinen langs de Westerschelde (182 in december) en Oosterschelde (151 in januari) waren het meest in trek. De schaarse overige waarnemingen elders werden bijna allemaal dicht bij de kust verricht, zoals in de Abtskolk/Putten (71 in november) en de polders tussen Finsterwolde-Midwolda (25, januari). Fraters in het diepe binnenland zijn tegenwoordig zeldzaam.



Figuur 5.132. Frater. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Twite. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwaterbodies, and trend in monthly counted areas.



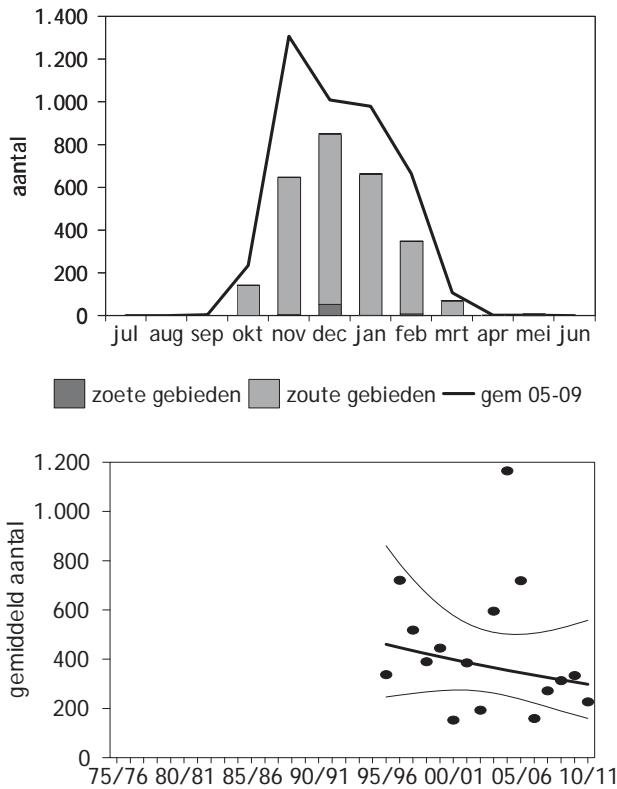
Figuur 5.133. Frater. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Twite. Five-year mean numbers in main census units.

SNEEUWGORS *Plectrophenax nivalis*

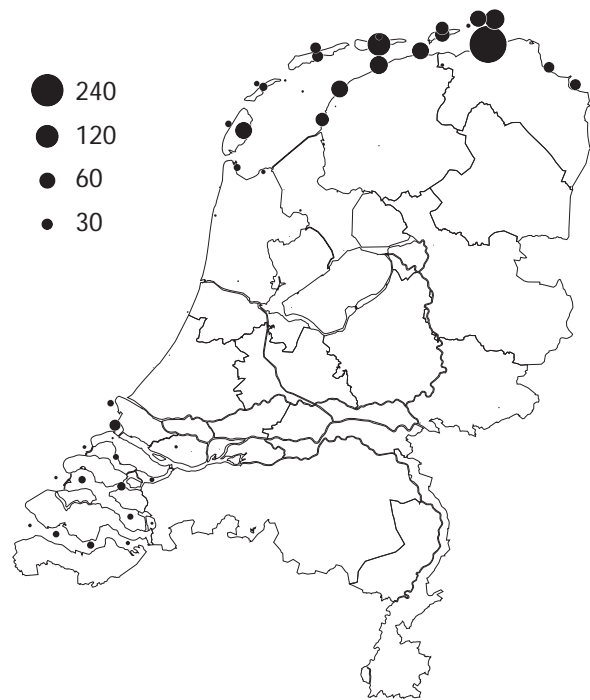
De aantallen Sneeuwgorzen die de watervogeltellingen als 'bijvangst' opvrolijken, vertonen grote jaarfluctuaties. Ze lijken geleidelijk af te nemen, al kan dat suggestie zijn, veroorzaakt door een aantal opeenvolgende magere jaren. Seizoen 2010/11 behoorde tot de vier slechtste sinds deze soort vanaf midden jaren negentig systematisch werd bijgehouden. Het seizoenspatroon week in zoverre van het gemiddelde beeld af, dat de piek nu in december lag en niet in november. Misschien heeft de sneeuwval in december wat Sneeuwgorzen onze kant opgestuwd?

Verreweg de meeste Sneeuwgorzen werden in het Waddengebied geteld. In november (550),

december (585) en januari (540) ontliepen de aantallen elkaar weinig. Flinkere groepen werden vooral op de vastelandskusten van Friesland en Groningen gezien, met mooie aantallen op trajecten die ook goed voor IJsgorzen zijn zoals tussen Emmapolder-Lauwersoog (342, december) en Holwerd-Zwarte Haan (151, november). Ook het traject tussen de Punt van Reide en de Eemshaven (90, januari) leverde veel Sneeuwgorzen op, terwijl ze op de Waddeneilanden een stuk schaarser bleven. In sommige jaren verblijven er honderden op Schiermonnikoog. Buiten het Waddengebied worden gebiedsaantallen tot enkele tientallen alleen in de Delta gezien, met ditmaal in december de hoogste aantallen langs de Westerschelde (31), in het Volkerakmeer (30) en bij de Kwade Hoek (20).



Figuur 5.134. Sneeuwgorzen. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Snow Bunting. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwater bodies, and trend in monthly counted areas.



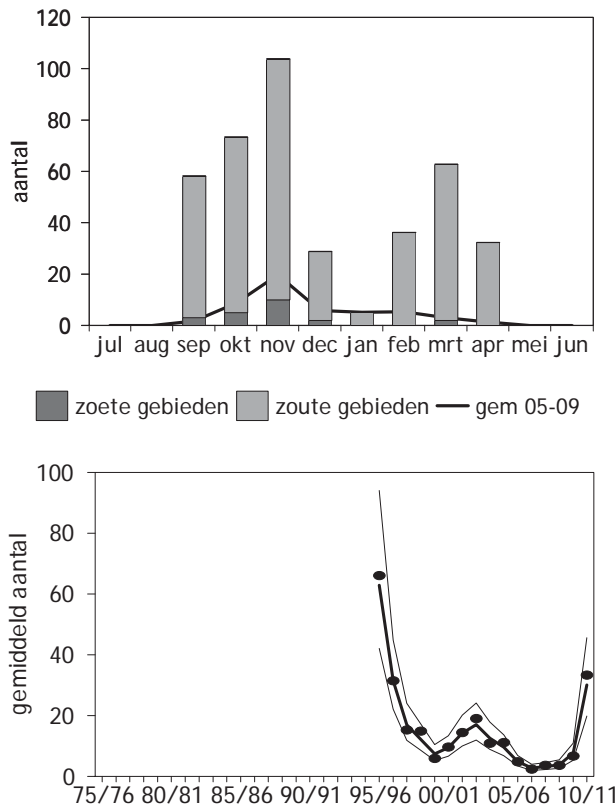
Figuur 5.135. Sneeuwgorzen. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Snow Bunting. Five-year mean numbers in main census units.

IJSGORS *Calcarius lapponicus*

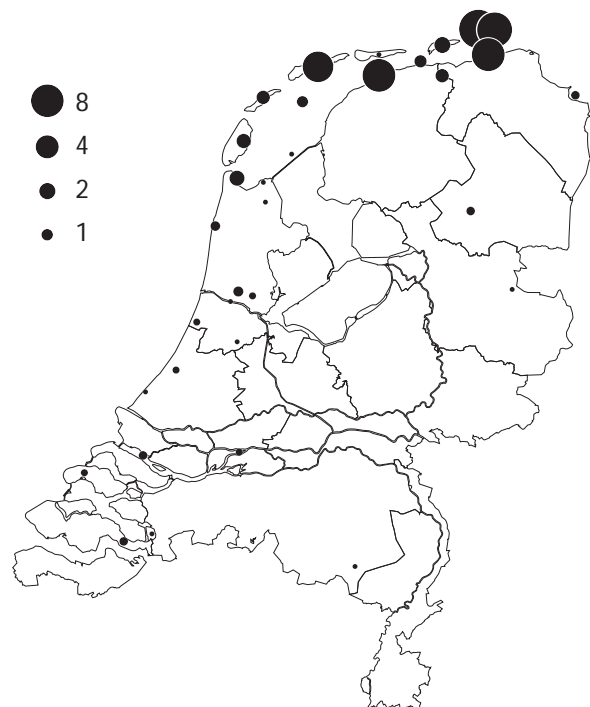
IJsgorzen houden zich vooral op langs de kust, met een prominente rol voor het Waddengebied. Door de aantallen tijdens de watervogeltellingen consequent mee te nemen, zoals gebeurt vanaf midden jaren negentig, ontstaat een beeld van het jaarlijkse voorkomen in ons land. Het leverde in 2010/11 ongekende aantallen op, zoals we in lange tijd niet meer gewend waren. Er vond dan ook een heuse influx plaats, en niet alleen bij ons (Waarneming.nl, Trektellen.nl).

Dat kondigde zich aan door een buitengewoon vroege aankomst, met de eerste vogels vanaf 28 augustus en half september al 53 IJsgorzen bij de watervogeltelling in het Waddengebied (waarvan 33 op Rottumerplaat). In oktober, maar vooral november, namen de aantallen sterk toe. Trektellingen gaven aan dat forse doorstroming langs de kust plaatsvond, van het noordoosten (116 ex. op 21 november bij Eemshaven Gr) tot het zuidwesten van het land (70 ex. bij Westkapelle Zld op 22 oktober) (Trektellen.nl).

Zelfs in het diepe binnenland passeerden met enige regelmaat IJsgorzen (Kikkert 2010). Pleisteraars hielden zich gewoontegetrouw vooral in de kustregio's op, met name in het noordoosten. Bij de watervogeltelling in het Waddengebied half november werden 90 IJsgorzen vastgesteld, met een maximum van 29 op Terschelling. Het is aannemelijk dat dit een onderschatting is, aangezien het nauwkeurig tellen van de onopvallende IJsgorzen (veelal op stoppels of dijken verblijvend) er in het watervogeltelwerk wat bij inschiet. Slechts enkele dagen na de watervogeltelling was het helemaal raak, met misschien wel 1000 pleisterende IJsgorzen op de Groninger Noordkust op 20-21 november (Waarneming.nl). Daarna zakten de aantallen overall, om in het voorjaar iets op te leven. De groep van 42 IJsgorzen op Rottumeroog/Zuiderduin bij de watervogeltelling half maart is voor het voorjaar bijzonder. De eerste vogels waren afkomstig van Groenland, waar de soort in 2010 een fenomenaal broedseizoen kende als gevolg van een explosie van nachtvlinders (rupsen!). Langdurige noordwestenwinden brachten veel trekkers uit de koers. In plaats van naar de gebruikelijke overwinteringsgebieden in Noord-Amerika te vliegen, ver-



Figuur 5.136. IJsgors. Seizoensverloop in 2010/11, uitgesplitst naar zoete en zoute gebieden, en trend in maandelijks getelde gebieden. / Lapland Longspur. Phenology in 2010/11, given for estuarine and freshwater bodies, and trend in monthly counted areas.



Figuur 5.137. IJsgors. Verspreiding (vijfjarig gemiddelde 2006/07-2010/11) per hoofdgebied. / Lapland Longspur. Five-year mean numbers in main census units.

Ijsgors (Harvey van Diek)



trokken ze in richting ZO. Opvallende aantallen werden eerst gezien op IJsland en vervolgens op de Britse kusten en van daaruit zuidelijk tot in Noord-Spanje (Pennington *et al.* 2012). Of

de tweede golf die bij ons optrad, in de tweede helft van november, dezelfde oorsprong had of vanuit meer noordoostelijke regionen kwam, is onbekend.

6. Literatuur

- ARTS F.A. 2011A. Trends en verspreiding van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands continentaal plat 1991-2010. Rapport BM11.19. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.
- BEINTEMA A., MOEDT O. & ELLINGER D. 1995. Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels. Schuyt & Co, Haarlem.
- BELL M.C. 1995. UINDEX 4. A computer programme for estimating population index numbers by the Underhill-method. The Wildfowl & Wetlands Trust, Slimbridge.
- VAN BEMMELEN R. & STEGEMAN L. 2011. Pontische Meeuwen *Larus cachinnans* op de Nederlandse Noordzee. *Sula* 24: 97-108.
- BLÜML V., DEGEN A. & KRUCKENBERG H. 2012. Dispersal, Überwinterungs- und Mauserplatzwahl juvenil beringter Höckerschwäne *Cygnus olor* aus Westniedersachsen. *Vogelwarte* 50: 155-168.
- BOELE A., HUSTINGS F. & VAN WINDEN E. 2008. Netwerk van contactpersonen voor trend Kraanvogels. SOVON-notitie 2008-101. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., VAN DIJK A.J., HUSTINGS F., VERGEER J.W., BALLERING L. & PLATE C.L. 2012. Broedvogels in Nederland in 2010. Sovon-rapport 2012/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- DE BOER V. & VOSLAMBER B. 2010. Hoeveel overzomerende ganzen telt Nederland? SOVON-nieuws 23 (2): 3-4.
- CAMPHUYSEN C.J. 2009. Het gebruik van zeetrekellingen bij de analyse van populatieschommelingen van duikers *Gaviidae* langs de kust. *Sula* 22: 1-24, 49-66.
- CAMPHUYSEN C.J. & GRONERT A. 2010. De broedbiologie van Zilver- en Kleine Mantelmeeuwen op Texel, 2006-2010. *Limosa* 83: 145-159.
- CAMPHUYSEN C.J., VERCRIJJSSE H.J.P. & SPAANS A.L. 2011. Colony- and age-specific seasonal dispersal of Herring Gulls *Larus argentatus* breeding in The Netherlands. *Journal of Ornithology* 152: 849-868.
- CBS 2012. Meetprogramma's voor flora en fauna. Kwaliteitsrapportage NEM over 2011. Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen.
- COTTAAR F. 2011. Kleine Riet ganzen in Friesland in het najaar van 2010: later, minder en sneller. SOVON-Nieuws 24(1): 28.
- COTTAAR F., KOFFIJBERG K., BERREVOETS C. & CLAUSEN P. 1999. Witbuikrot ganzen *Branta bernicla hrota* in Nederland in de winters van 1995/96 en 1996/97. *Limosa* 72: 89-97.
- DEVOS K. 2011. Uitzonderlijke aantallen ganzen en zwanen in Vlaanderen (winter 2010/11). *Vogelnieuws INBO* 16: 24-27.
- DEVOS K. 2011a. Slaapplaatsen van Wulpen in Vlaanderen, telresultaten januari 2011. *Vogelnieuws INBO* 16: 28-30.
- VAN DIJK K. 2011. Over plaatstrouw van Kokmeeuwen in Nederland tijdens de slagpenrui. *Limosa* 84: 21-25.
- VAN DIJK K. *in prep.* Pontische Meeuwen *Larus cachinnans* in het mariene milieu in Nederland. *Sula*.
- VAN DIJK K. & MAJOUR F. 2011. Geboortedispersie van Nijl ganzen van Nederland naar Duitsland en vice versa. *Limosa* 84: 82-84.
- DUBOIS P.J. 2012. Les populations d'oiseaux allochtones en France en 2011 (2^e enquête nationale). *Ornithos* 19: 225-250.
- DIJNS S., JUKEMA J., SPAANS B., VAN HORSSSEN P. & PIERSMA T. 2012. Revisiting the proposed leap-frog migration of Bar-tailed Godwits along the East-Atlantic Flyway. *Ardea* 100: 37-43.
- FOX A. D. & SALMON D. G. 1989. The winter status and distribution of Gadwall in Britain and Ireland, *Bird Study*, 36: 37-44.
- FOX A.D., EBBINGE B.S., MITCHELL C., HEINICKE T., AARVAK T., COLHOUN K., CLAUSEN P., DERELIEV S., FARAGO S., KOFFIJBERG K., KRUCKENBERG H., LOONEN M., MADSEN J., MOOIJ J., MUSIL P., NILSSON L., PIHL S. & VAN DER JEUGD H. 2010. Current estimates of goose population sizes in western Europe, a gap analysis and an assessment of trends. *Ornis Svecica* 20: 115-127.
- GANZEN 7 2012. Akkoord uitvoering ganzenbeleid tussen IPO/provincies en de Ganzen 7. Notitie, Ganzen 7.
- GERRITSEN G.J. 2010. Slaapplaatsen van Regenwulpen in Overijssel in 2010. *Vogels in Overijssel* 9: 25-27.
- GERRITSEN G.J. 2010a. De betekenis van de IJssel-uiterwaarden voor doortrekkende Oeverlopers, vergeleken met de hele provincie. *Vogels in Overijssel* 9: 53-59.
- HAGEMEIJER E.J.M. & BLAIR M.J. 1997. The EBCC atlas of European breeding birds: their distribution and numbers. T & A D Poyser, London.
- VAN DER HEIDE Y. 2011. Toelichting op gegevens van slaapplaatstellingen van Kemphanen in Fryslân in 2011. A&W-notitie 1706kph/281111. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv., Veenwouden.

- HOLT C.A., AUSTIN G.E., CALBRADE N.A., MELLAN H.J., HEARN R.D., STROUD D.A., WOTTON S.R. & MUSGROVE A.J. 2012. Waterbirds in the UK 2010/11: the Wetland Bird Survey. BTO/RSPB/JNCC, Thetford.
- HORNMAN M. 2011. Actueel voorkomen van Rosse Stekelstaarten in Nederland. SOVON Informatierapport 2011/03. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., KLEEFSTRA R., KLAASSEN O., VAN WINDEN E., SOVON GANZEN-EN ZWANENWERKGROEP & SOLDAAT L. 2012a. Watervogels in Nederland in 2009/10. Sovon-rapport 2012/02, Waterdienst-rapport BM 12.06. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K. & KLAASSEN O. 2012b. Handleiding Sovon Watervogel- en slaapplaatstellingen. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., VAN ROOMEN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E. & SOLDAAT L. 2012c. Populatie-trends van overwinterende en doortrekkende watervogels in Nederland in 1975-2010. *Limosa* 85: 97-116.
- HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ROOMEN M., SOVON GANZEN-EN ZWANENWERKGROEP & SOLDAAT L. 2009. Watervogels in Nederland in 2007/2008. SOVON-monitoringrapport 2009/02, Waterdienst-rapport 2009.020. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- IJNSEN F. 1991. Karaktergetallen van de winters vanaf 1707. *Zenit* 18: 65-73.
- KIKKERT J.E. 2010. Veel IJsgorzen in Limburg in najaar 2010. *Limburgse Vogels* 21: 64-68.
- KLAASSEN O. 2011. Slaapplaatstelling Halsbandparkieten in Nederland, januari 2011. SOVON-informatierapport 2011/04. 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. *in prep.* Landelijke slaapplaatstellingen van Blauwe Kiekendieven in de winter van 2010/11. *Limosa*.
- KLAASSEN O. & LIEFTING M. 2012. Slaapplaatsen van vogels: belangrijke schakel in het Natura 2000-netwerk. *Toets* 12(2): 16-21.
- KLEEFSTRA R., SMIT C., KRAAN C., AARTS G., VAN DIJK J. & DE JONG M. 2011. Het toegenomen belang van de Nederlandse Waddenzee voor ruiende Bergeenden. *Limosa* 84: 145-154.
- KOFFIJBERG K. & TROOST G. 2010. Vroege start ganzenseizoen? SOVON-Nieuws 23(4): 16.
- 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.
- VAN DER LAAK R. & KIKKERT J.E. 2012. Grotere aantallen Kraanvogels boven Limburg verklaard. *Limburgse Vogels* 22: 39-47.
- LAMERS G. & SELTEN T. 2011. Wilde Zwanen in Limburg in de winter van 2010/2011. *Limburgse Vogels* 21: 23-27.
- LOK T., OVERDIJK O., TINBERGEN J.M. & PIERSMA T. 2011. The paradox of spoonbill migration: most birds travel to where survival rates are lowest. *Animal behaviour* 82: 837-844.
- 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. & WAHL J. 2008. Climate change causes rapid changes in the distribution and site abundance of birds in winter. *Global Change Biology* 14: 2489-2500.
- MÁRQUEZ-FERRANDO R., HOOIJMEIJER J., GROEN N., PIERSMA T. & FIGUEROLA J. 2011. Could Doñana, SW Spain, be an important wintering area for continental Black-tailed Godwits *Limosa limosa*? *Wader Study Group Bulletin* 118: 82-86.
- MEININGER P.L., BERREVOETS C.M. & STRUCKER R.C.W. 1994. Watervogeltellingen in het zuidelijk Deltagebied 1987-91. Rapport 94.005. Rijksinstituut voor Kust en zee, Middelburg/Yerseke.
- MENSINK G. 2011. De betekenis van de Sallandse wateren voor overwinterende Dodaarzen. *Vogels in Overijssel* 10: 13-21.
- MINISTERIE VAN LNV 2006. Natura 2000 doelen-document. Ministerie van LNV, Den Haag.
- MONTIZAAN M.G.E. & SIEBENGA S. 2010. WBE Databank Nieuwsbrief 8. KNJV, Amersfoort.
- NIENHUIS J., NIENHUIS-POEL J. & VOLTEN P. 2011. Aantalsontwikkeling van Grote Canadese Ganzen in Noord-Nederland. *De Grauwe Gors* 39 (3): 112-119.
- NOORDHUIS R. (RED.) 2011. Ecosysteem IJsselmeergebied: nog altijd in ontwikkeling. Trends en ontwikkelingen in water en natuur van het Natte Hart van Nederland. Rijkswaterstaat/Deltares, Lelystad.
- OTTENS G. 2012. Pontische Meeuwen en Geelpootmeeuwen in Utrecht; een vergelijking. *De Kruisbek* 56: 15-19.
- PAEPEGAEY B. 2012. Vague de froid de décembre 2010: les anatidés abandonnés aux tirs des chasseurs du nord de la France. *Ornithos* 19:

- 42-56.
- PAHLPLATZ R. 2012. Bosruiters bij bosjes. *Limburgse Vogels* 22: 79-81.
- PENNINGTON M.G., RIDDINGTON R. & MILES W.T.S. 2012. The Lapland Bunting influx in Britain and Ireland in 2010/11. *British Birds* 105: 654-673.
- 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.
- REES E.C. & BEEKMAN J.H. 2010. Northwest European Bewick's Swans: a population in decline. *British Birds* 103: 640-650.
- 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., VERBURG P. & VOGEL R. 2011. Toetsing aan vogeldoelen. Broedvogels en niet-broedvogels in Natura 2000. *Toets* 1 (11): 6-12.
- SCHEKKERMAN H., HORNMAN M. & VAN WINDEN E. 2012. Monitoring van het gebruik van ganzenfoerageergebieden in Nederland in 2010/11. SOVON-rapport 2012/03. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SIKKEMA M. & WYMENGA E. 2009. Toelichting op gegevens van slaapplaatstellingen van Kemphanen in Fryslân in 2011. A&W-notitie 1199, Altenburg & Wymenga, Veenwouden.
- SKOV H., HEINÄNEN S., ŽYDELIS R., BELLEBAUM J., BZOMA S., DAGYS M., DURINCK J., GARTHE S., GRISHANOV G., HARIO M., KIECKBUSCH J. K., KUBE J., KURESOO A., LARSSON K., LUIGUJOE L., MEISSNER W., NEHLS H. W., NILSSON L., PETERSEN I. K., ROOS M. M., PIHL S., SONNTAG N., STOCK A., STIPNIECE A. & WAHL J. 2011. Waterbird Populations and Pressures in the Baltic Sea. Nordic Council of Ministers, Copenhagen.
- 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.
- SPAANS B., VAN KOOTEN L., CREMER J., LEYRER J. & PIERSMA T. 2011. Densities of individually marked migrants away from the marking site to estimate population sizes: a test with three wader populations. *Bird Study* 58: 130-140.
- STRUCKER R.C.W., ARTS F.A.A. & LILIPALY S. 2012. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2010/2011. Rapport RWS Waterdienst 12.07. Delta Project Management, Vlissingen/Culemborg.
- SUDMANN S.R., KOFFIJBERG K., KOWALLIK C., HOMMA S. & GEITER O. 2011. Vorkommen, Ausbreitung und Bestandsentwicklung von Kanadagänsen und Graugänsen in Nordrhein-Westfalen. NWO-Monitoringbericht 2011/01 erstellt im Auftrag des LANUV-NRW, Recklinghausen.
- TANGER D. & VOSSLAMBER B. 2012. Ruitrek van Canadese Ganzen *Branta canadensis*. Over veiligheid rond vliegvelden. *Fitis* 48: 135-139.
- VERGOOSSEN W., VOESTEN R. & NAGTEGAAL J. 2011. De Zwarte Zwaan in Limburg: aantallen, trend en een oproep. *Limburgse Vogels* 21: 27-31.
- VERKADE H. 2009. Influx van Houtsnippen langs de Hollandse kust in januari 2009. *Limosa* 82: 26-28.
- VERSLUYS M., HIEMSTRA H. & TAAL J. 2009. Regenwulpen langs de Friese waddenkust in het voorjaar van 1997-2007. *Limosa* 82: 194-207.
- VISSER H. 2004. Estimation and detection of flexible trends. *Atmospheric Environment* 38: 4135-4145.
- VOOUS K.H. 1980. Lijst van Europese broedvogels, inclusief Nederlandse Vogellijst. *Limosa* 53: 91-104.
- VOSSLAMBER B. 2011a. Opmerkelijke terugmeldingen van Nederlandse Grauwe Ganzen. SOVON-Nieuws 24(1): 15.
- VOSSLAMBER B. 2011b. Canadese Ganzen in Groningen: herkomst van ruiende vogels. *De Grauwe Gors*: 39 (3): 128-134.
- WAHL J. & DEGEN A. 2008. Rastbestand und Verbreitung von Sing- und Zwergschwan (*Cygnus cygnus*, *C. bewickii*) im Winter 2004/05 in Deutschland. *Die Vogelwelt* 130: 1-24.
- WAHL J. & SUDFELDT C. 2005. Phänologie und Rastbestandsentwicklung der Grundelentenarten (*Anas spec.*) im Winterhalbjahr in Deutschland. *Vogelwelt* 126: 75-91.
- VAN WINDEN E. & OTTENS G. 2003. Casarca's in Nederland: wild of verwilderd? SOVON-Nieuws 16(3): 3-4.

- VAN WINDEN E. & KLAASSEN O. 2010. Aantalsreeksen van Reuzensterns in Nederland, samengesteld uit slaapplaatstellingen en losse waarnemingen. SOVON-informatierapport 2010/04. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DER WINDEN J. & KLAASSEN O. 2008. Totaal aantallen sterns in het IJsselmeergebied in heden en verleden aan de hand van slaapplaatstellingen. SOVON-onderzoeksrapport 2008/04. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DER WINDEN J. 2010. Tellingen van sterns op slaapplaatsen in het IJsselmeergebied in 2010. Verslag in eigen beheer.
- ZWARTS L., BIJLSMA R.G., VAN DER KAMP J. & WYMENGA E. 2009. Living on the edge: Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV Publishing, Zeist, The Netherlands.
- VAN DER ZEE F.F., VERHOEVEN R.H.M. & MELMAN D. 2009. Samenvatting evaluatiebeleid 2005-2008 overwinterende ganzen en smienten. Rapport 2009/dk20. Directie Kennis, Ede.
-

Bijlagen

Bijlage 1. De waarnemers in 2010/2011	130
Bijlage 2. Bronnen per gebied	135
Bijlage 3. Routines voor bijschatten en berekenen trends	137
Bijlage 4. Lijst van soorten, 1%-normen en voedselgroepen	140
Bijlage 5. Begrippenlijst	141

Bijlage 1. De waarnemers in 2010/2011

Hieronder de waarnemers die hebben geteld in het seizoen 2010/2011, gerangschikt naar regio.

Beneden Rivierengebied

C. Aangenendt, C. van der Aart, W. Akkermans, M. van de Avoort, I. Baan, T. Bakker, J. van de Berg, A. de Blaay, E. de Boer, V. de Boer, W. Boer, L. Boon, H. van der Borg, G. Bouwmeester, A. Braam, A. Brinkman, G. Brinkman, P. van den Broek, B. de Bruin, N. de Bruin, R. Buijnsters, H. Bult, R. Burgmans, A. van Dam, A. van Dam-de Bonte, G. Dekkers, F. Delcroix, E. Dolman, H. Dries, S. den Dubbelden, A. Duinker, P. Dujardin, S. Elzerman, J. Frijters, A. van Gastel, P. van Gemert, F. Gessele, A. Giljam, G. van Gool, G. van der Graaf, D. van der Groef, R. de Haan, J. van der Haven, R. van der Haven, G. Heester, D. Hermans, T. Hoendervangers, D. Hörters, J. Hogerwaard, M. Hornman, T. Houweling, G. Huijzers, J. Jacobs, R. Janssen, R. de Jonckheere, C. Joosse, L. Keizer, L. Kerstens, R. Kimmenai, B. Kleingeld, J. de Kock, H. Kouwenberg, K. de Kraker, M. Krijnen, H. Kuipers, K. van Leenen, J. Leeuwenburgh, E. Lennartz, H. Leppink, A. van der Linden, J. van der Linden, L. van der Linden, R. van Loon, C. Luijsterburg, T. Muusse, L. Nagelkerke, G. Nelemans, J. Nispeling, J. Nodelijk, R. van Oers, H. van Os, C. den Ouden, R. den Ouden, M. den Ouden-van Eijk, J. van Oudenaarden, P. van Oudenaarden, G. Ouweneel, L. van der Padt, L. Plasman, S. Polderman, W. Prins, M. van Pul, F. Regeer, S. Reinstra, W. Rijdsdijk, A. Rommers, J. Schoor, W. Sies, J. Simons, R. Stevense, D. van Straalen, R. Strucker, K. Sturris, N. van Swelm, S. Teerink, R. Teixeira, D. Valkenburg, R. in 't Veld, J. Vergeer, R. Vervoort, M. Verweijen, C. Viets, H. Visser, L. Visser, M. Visser, G. Vreeman, H. van Vugt, T. van Wanum, E. Weiss, L. van der Wind, E. van Winden, B. Wisse, J. de With, J. Wouters, M. van Wouwe, C. van 't Zelfde

Drenthe

M. van der Aart, P. Arends, P. Baas, A. Bartelds, B. Bats, S. Bernardus, R. Blaauw, A. Bode, M. Bode-de vries, P. Boelhout, K. Bouma, C. Bouwer, D. Bresser, G. Brill, E. van Bruggen, D. Bruins Slot, A. Bult, J. Cleveringa, M. Coenders, M. Cuperus, A. van Dijk, B. Dijkstra, R. Drewes, P. Gelderloos, J. van Ginkel, M. Graauw, L. de Groote, J. Grotenhuis, D. Haanstra, R. Heida, C. Heideveld, C. Herzog, B. Hoentjen, B. Hogeveen, R. Hoogenhout, F. ten Hoor, H. Huiskens, D. Jensma, L. de Jonge, P. Kersties, J. Kleine, G. Klunder, M. Knecht, J. Kolhoff, P. de Kraker, J. Kramer, W. Laning, J. Lok, M. Iumkes, F. Mager, J. Mager, W. Matthijsse, G. Meijers, B. Mekkes, H. Mekkes, A. van der Meulen, H. Moorlag, G. Mulder, F. van der Noord, H. Oosterhuis, R. Oosterhuis, R. Penninx, J. Philbert, J. Pruisen, H. Remmerswaal, D. Rijkers, B. Roelevink, I. Roelevink, J. Ruiten, J. Santing, D. Schoppers, E. Schoppers, H. van Schuppen, H. Sloots, G. Spoek, W. Spoelder, H. Steendam, I. Sterken, P. Swierstra, G. Taatgen, J. Troost, P. Troost, M. van der Veen, P. Verra, G. Versluys, M. Versluijs, G. Versluys, A. van de Vijver, J. de Vries, W. de Vries, Y. de Vries, T. Rijkers-Wagenaar, K. van Zegeren

Flevoland

N. van der Ben, A. van de Berg, H. Bergman, W. Kleefstra, G. Boomhouwer, J. Boshuizen, M. Bousholte, B. Dekker, A. Dijkstra, H. Docter, L. Dragt, A. van Duijnen, M. van Eerden, M. Eerkes, T. Eggenhuizen, A. Ferwerda, C. Gaasenbeek, N. de Groot, L. Heemskerk, S. Heijman, R. Houtman, W. Kleefstra, J. Nagel, K. de Pater, O. de Pauw, R. Platen, R. van de Ploeg, F. de Roder, W. Ruitenbeek, J. Schoppers, M. Slikerveer-Bakker, I. Steinhauer, F. van der Stoep, R. van Thienen, M. van der Tol, T. van Veen, R. Vermoolen, J. Visser, E. van de Water, M. van de Water, D. Wind, A. Wissink, L. Zwanenburg

Friesland

T. Albada, Y. Albada, J. Alberda, D. Andringa, S. Andringa, S. Bakker, L. Barkema-drost, N. Beemster, H. van den Berg, G. van der Bij, J. van de Bij, K. van der Bij, L. Bijma, F. de Boer, J. de Boer, P. de Boer, P. de Boer, J. Boerland, K. Boersma, S. Boersma, H. Bokma, P. Boltjes, I. Borwell, J. Bos, P. Braam, E. Brandenburg, P. Brouwer, J. van Bruggen, J. de Bruin, L. Cazemier, R. Cazemier, A. Cervenci, F. van Dijk, H. van Dijk, K. van Dijk, O. Dijk, R. van Dijk, B. Dijkstra, J. Dijkstra, H. Dommerholt, E. Douwma, P. Driessen, G. van Duin, M. van Eerden, H. Faber, R. Faber, M. Feenstra, R. Foekema, H. Gartner, T. Geertsma, A. Gersjes, A. Glas, J. de Graaf, W. Grond, E. de Groot, S. de Groot, J. Hanenburg, A. Hartwig, A. Hegemann, D. Hiemstra, H. Hiemstra, E. van Hijum, J. Hopma, G. Hof, P. van Horssen, A. Huitema, J. Huizinga, J. Hulscher, G. Hylkema, J. Hylkema, P. Idzenga, M. Inia, I. Jager, A. Jagersma, F. Jagersma-Lameris, E. de Jong, T. de Jong, Y. Joustra, S. Kars, S. Kazimier, J. Kleefstra, R. Kleefstra, H. Klijn, H. ten Klooster, E. Koopmans, J. Kramer, R. Kramer van den Akker, D. Kuiken, Y. Kuipers, T. Kunst, F. Kwant, A. Land, S. Land, H. Langeberg, T. Leenes, J. Leertouwer, A. Leijstra, J. Leijstra, H. Lindeboom, H. Lindenboom, L. Lockhorst-van Overeem, M. Lok, H. Luinstra, M. Manchester, W. van der Meer, T. Meijer, J. Meindertma, J. van der Meulen, K. van der Meulen, T. van der Meulen, I. Meutgeert, T. van Minnen, H. Mölder, H. Molder, S. Bokma, G. Mollema, E. Mulder, G. Mulder, K. Nijboer, F. Nijland, R. Noordhuis, N. Oentjer, W. van Ommen, T. Oosterbaan, T. Otter, M. Oudega, A. Ouwkerk, B. Ozinga, W. Palstra, A. Paulus, D. Peters, L. Peters, P. van de Polder, S. Postema, H. Postma, J. Postma, T. Postma, S. Pruiksma, R. Reidsma, J. Riemersma, W. Riemersma, M. van Roomen, H. Ruiten, W. de Ruiten, C. van Scharenburg, H. Schekkerman, J. Schoppers, L. Schoppers, E. Schuldink, J. Seinstra, J. Sikken, A. Silvius, B. Sjonger, A. de Smidt, G. Tichelaar, K. Tiemersma, F. Tijsterman, A. Timmerman, J. Tinbergen, C. van Turnhout, M. van Tuuk, R. Ubels, S. van der Veen, L. Veenstra, A. Velstra, D. Venema, P. Verhagen, J. Vink, A. Visser, J. Visser, K. Visser, R. Vogel, H. Vonk, G. de Vries, I. de Vries, J. de Vries, J. de Waard, H. v.d. Wal, J. Weel, S. van der Werff, M. Wesselijs, A. Wester, P. Wiersma, T. Wiersma, R. van Wijk, J. Willems, E. van Winden, F. Winterwerp, S. Witvoet, T. van der Zee, A. Zeinstra, B. Zijlstra, K. Zoetendal, C. Zuhorn, P. Zuidema, F. Zwart

Gelderland

M. Arentsen, C. van Beinum, G. van den Berg, A. Blom, H. de Boer, H. de Boer, P. de Boer, V. de Boer, R. Boerboom, F. ter Bogt, M. Bons, J. Borckink, L. van den Bremer, H. den Brok, P. Brijsten, A. Burrill, J. Bus, B. Coenen, H. Derks, R. van den Dikkenberg, A. Donderwinkel, C. Dooms, M. Fillas, T. van Gent, G. Gerritsen, W. van de Giese, A. Gomes, B. Gouda, G. van Haften, S. Halma, J. van Heiningen, J. Hermsen, A. Heykamp-Neyland, H. Hof, P. Hoppenbrouwers, D. Hornman, M. Hornman, A. van Horssen, A. Hottinga, J. Huurneman, B. van Jaarsveld, J. Jacobs, O. de Jager-Postma, G. Jansen, E. Janssen, G. Janze, H. van der Jeugd, R. Jonkvorst, H. Kers, H. Kers-Oosthof, M. Klemann, T. de Koe, A. Koldewij, H. Kolkman, R. Kwak, B. van Leijen, H. Linde, H. Looman, A. Markesteijn, J. Middelkamp, G. Nijenhuis-Jansen, H. Noordhuis, T. Oonk, R. Oortwijn, T. Oortwijn, J. van Oostveen, T. van Orsouw, R. Papendorp, E. Penninkhof, W. van der Ploeg, A. Poelmans, J. Postma, G. Prins, S. Pruiksma, H. Quaden, J. Rinders, W. Romijn, M. van Roomen, P. Scholten, C. Schook, L. Schoots, J. Schoppers, L. Schoppers, P. Schulenberg, R. Schwartz, J. Slütter, W. Smeenk, H. van Soldt, M. Steenvoorden, A. Steg,

G. Strang, G. Tacoma - Krist, H. Tamerius, E. Temminck, G. Terpstra, B. Teunissen, C. van Turnhout, C. de Vaan, E. in 't Veld, E. van Veldhuizen, G. van Veldhuizen, R. Verhoef, T. Verhoeven, R. Versteeg, A. Visser, G. van der Vliet, R. Vogel, J. Voortman, G. Vos, E. Vrieling, B. de Vries, F. Wagenaar, G. Wamelink, A. van Wijk, E. van Winden, F. Witjes, T. v.d. Wolfshaar, T. van der Worp, G. Zeldenrust, R. Zollinger

Groningen

T. Bakker, N. Beemster, I. van de Beld, J. van Belle, A. Berghuis, W. Bergman, G. van der Bij, K. van der Bij, D. Blok, E. Boekema, P. de Boer, J. Boerland, M. Bos, A. Bosscher, H. Bouman, H. van den Brink, J. de Bruin, G. Bulthuis, E. Bunschoeke, E. Douwma, G. Draaisma, P. Driessen, W. Fontijn, H. Gartner, J. Glas, M. Graauw, A. Hegemann, D. van der Heide, A. Hiemstra, H. Hofman, J. Hoving, J. Hulscher, M. Hulscher, T. Jager, M. Jonker, A. Kalverboer, J. Kanon, G. Kasemir, M. Klaver, A. van Klinken, E. Klunder, K. Köller, E. Koenders, B. Koole, H. Langeberg, C. Leemhuis, R. Lindeboom, L. Luyten, D. Lutterop, G. Meeuwissen, H. Miedema, H. Molder, G. Mollema, H. Mulder, A. Nieuwenhuijs, J. Niezen, W. van Ommen, H. Oosterhuis, R. Oosterhuis, J. Poortstra, J. Prins, W. de Rooter, A. Schnieders, E. Schuldink, A. van der Spoel, H. Steendam, M. Tamminga, K. Tebbenhof, G. Timmer, G. Timmer, J. Tinbergen, M. van Tuuk, H. Twiest, R. Ubels, L. Veeman, T. van der Veen, D. Veenendaal, E. in 't Veld, K. Veldkamp, P. Verhagen, M. Vierstra, P. Volten, P. Vos, P. Vos, N. de Vries, G. Waijter, M. Weijer, P. Wiersma, U. Wiersum, J. Willems, E. Wolters, E. Zorgdrager, H. Zwarberg, A. Zwart

IJsselmeergebied

T. Albada, Y. Albada, D. Andringa, S. Andringa, R. Baars, N. van der Ben, H. Bokma, G. Boomhouwer, J. Boshuizen, E. Brandenburg, E. Dekker, M. van Eerden, M. Eerkes, H. Fabritius, R. Foekema, C. Gaasenbeek, K. van Gent, L. Heemskerck, E. van Hijum, R. Houtman, G. Hylkema, M. Kleij, J. Kramer, R. Kramer van den Akker, Y. Kuipers, T. Kunst, S. Laan, S. Bokma, R. Montsma, K. Nijboer, W. Palstra, B. Pronk, J. Riemersma, W. Riemersma, A. Roobeek, W. Ruitenbeek, C. Schaper, F. van der Stoep, P. Tjeertes, L. Veenstra, F. Visbeen, J. Visser, E. de Vroome, W. van de Waal, J. de Waard, F. Weel, M. Wesselius, C. Wiersema, R. van Wijk, O. Wildschut, B. Winters, R. Zabel

Limburg

V. de Boer, G. Boonstra, F. Braeken, C. Caris, T. Cuyppers, J. Daemen, P. Evers, B. Gabriëls, J. Gabriëls, P. Gabriëls, M. Hendriks, A. Hikspoors, F. Hilhorst, T. Hoeven, F. Hustings, H. Janssen, H. Janssen, J. Janssen, D. Jeurissen, M. Konings, H. Laugs, J. van der Loo, L. van der Loo, T. Loven, A. van Maris-Hilkens, I. Meers, M. van Mensvoort, J. Nijskens, B. van Noorden, J. Palmen, P. Custers, R. Pirson, C. Poolen, J. Reemers, L. Reemers, M. Reemers, J. Roemen, G. de Rooter, T. Ruiters, G. van Santvoort, N. Schaafstra, J. Schaeken, E. Simons, F. Smits, H. Spiertz, H. van Spijk, M. Talaska, J. Teeuwen, A. Tillemans, J. Timmermans, L. Troisfontaine, A. Verheijen, J. Vreken, J. van Werz, H. Winkelmol

Noord-Brabant

C. Aangenendt, C. van der Aart, W. Akkermans, M. van de Avoort, T. Bakker, L. Ballering, H. Baptist, K. Baselier, T. Bennion, A. van Berkel, J. de Bie, A. de Blaay, H. Bode, V. de Boer, R. Boesten, G. Bogers, H. van den Boomen, H. van der Borg, H. van de Bout, G. Bouwmeester, A. Braam, R. Buijnsters, H. Bult, G. Claassen, G. Dekkers, F. Delcroix, J. van Deursen, B. van Drunen, S. den Dubbelden, P. Dujardin, W. van Eijk, A. van der Ende, F. van Erve, M. van Ewijk, D. Feuerstein, J. Frijters, C. van der Gaag, H. v.d. Gaag, A. van Gastel, M. Geerards, A. van Gelswijk, G. van Gool, J. Goossen, P. Gruyters, H. van Gurp, M. de Haan, M. de Haan,

J. van Heek, M. Helmig, A. Hermans, T. van Heusden, H. van den Heuvel, A. Hikspoors, P. Hikspoors, T. Hoendervangers, J. Hogerwaard, J. op 't Hoog, D. Hornman, M. Hornman, C. Huijben, J. Jacobs, R. Janssen, B. Jaspers, R. de Jonckheere, C. Joosse, M. Joosten, M. Joosten, R. Kastelij, J. Kastelij, R. Kastelij, L. Keizer, R. Kimmenai, J. de Kock, C. van der Krift, G. Krijnen, M. Krijnen, M. Lanters, H. van der Leij, J. van der Linden, J. van der Loo, K. van der Mortel, T. Muusse, L. Nagelkerke, J. Nijkamp, B. van Noorden, R. van Oers, A. van Opstal, T. van Otterdijk, J. Paymans, J. Pelgrim, L. Plasmans, B. Pörtzgen, E. Pörtzgen, E. Pörtzgen, M. van Pul, J. van Rijsewijk, A. Rommers, P. van Rooij, G. van Santvoort, G. van Santvoort, J. Schellekens, K. de Schipper, A. van Seggelen, H. Sierdema, J. Simons, T. Slagboom, M. Slikerveer-Bakker, P. v. Someren, H. Spiertz, P. Surminski, D. Symens, S. Teerink, R. Teixeira, J. Timmermans, R. Timmermans, J. Timmers, D. Valkenburg, A. Vermaat, W. Vernes, H. van Vugt, E. Weiss, A. Wijkel, E. van Winden, H. Winkelmol, M. van den Wittenboer, J. Wouters, M. van Wouwe

Noord-Holland

H. Abma, J. Abma, R. Abrahamse, H. Assendelft, W. Baalbergen, R. Baars, G. Band, H. Bark, N. Barten, R. Beentjes, J. Beers, J. van Bente, A. Bloem, C. Blouw, J. Boerma, P. Boltjes, M. Boon, H. Breeuwsma, J. Breidenbach, A. Brouwer, R. Brouwer, J. Buis, E. Bulten, O. Carmi, B. Claassen, R. Costers, F. Cottaar, J. van Dalen, T. Damm, P. Davids, A. Dekker, E. Dekker, N. Dekker, C. van Deursen, J. Diemeer, E. van Diepen, D. van Dijck, J. van Dijk, R. van Dijk, H. Dijkstra, D. Doodeman, F. Draaisma, A. Duijnhouwer, B. van Duin, P. Duin, J. van den Dungen, Y. van Dungen, B. Ebbelaar, M. van Eerden, J. Eilert, J. van Emaus, H. Fabritius, S. Feitz, K. Floris, J. van Galenlast, R. Gans, S. Geelhoed, F. Geldermans, K. van Gent, J. Gootjes, J. Gorgels, D. Greijdanus, F. van Groen, H. Groot, K. Hardebol, J. Harder, N. Harder, H. Harrewijne, P. Havik, G. Hazenhoek, I. Hilhorst, W. Hoeffnagel, L. Hofland, R. Hofmeester, E. van Holland, P. van Holland, P. Honig, N. Hopman, T. Horstman, M. Hotting, E. Hotting, M. Hotting, R. Hovinga, E. van Huyssteeden, K. de Jager, G. Janssen, M. Janssen, T. Janssen, A. de Jong, J. Jong, N. Jonker, C. Kemp - van der Mije, I. Klaassen, A. van Klaveren, M. Kleij, H. de Klein, N. Klippel, A. Klut, M. Knijnsberg, M. Kok, T. Konijn, B. Korf, W. Korf, K. de Kort, M. Kraal, M. Krielen, R. Krom, H. Kuperus, S. Laan, P. de Lange, F. van der Lans, M. v.d. Lee, J. van Leeuwen, R. van Leussen, C. Looy, D. van Lunsen, R. Luntz, B. Lurvink, C. van de Maas, R. Mandjes, J. Marbus, M. Marx, J. Meijer, R. Montsma, N. Mul, S. Mulder, J. Neuvel, F. Nijenhuis, P. de Nobel, M. Ooms, B. Oosterbaan, H. Oosterhout, H. Peperkamp, A. Piek, R. Pieters, P. Plenckers, P. van der Poel, T. Poelstra, T. Poelstra, H. Post, B. Pronk, A. Pull, D. Pull, R. Purmer, E. Reinstra, M. Renden, B. van de Riet, A. Rijlaarsdam, G. Roeberson, A. Roobeek, M. Roos, R. Roos, F. Roovers, C. Roselaar, W. Ruitenbeek, L. Schaap, M. Schalkwijk, C. Schaper, H. Schobben, M. Scholten-Jongeneel, J. van Schooneveldt, H. Schouten, N. Schouten, B. Schrieken, P. Schrijver, Y. Schutter, R. Slaterus, C. Smit, G. Smit, J. Smit, L. Smit, P. Spannenburg, P. Spoorenberg, E. Staats, H. Stapersma, M. van der Stoop, M. van Straaten, H. Boersbroek, J. Stuart, H. Stuurman, R. Surink, D. Tanger, E. Tanger, P. Teders, G. Terpstra, R. Timmer, P. Tjeertes, H. van Tol, A. Top, L. v.d. Vaart, H. Vader, J. Veefkind, A. Veenis, P. Veeman, C. van de Velden, C. van der Velden, R. Veltkamp, N. Vens, M. Verbeek, W. Verduin, J. Verkerke, F. Visbeen, F. Visbeen, G. Visser, R. Vlasman, R. van der Vlerk, A. van der Vliet, C. van der Vliet, F. van Vliet, P. van Vliet, M. Volkers, W. de Vos, O. de Vries, J. Vrolijk, E. de Vroome, W. van de Waal, H. Wals, F. Weel, G. de Weerd, F. v.d. Weijer, R. van der Werf, W. de Wever, M. van de Weyden, C. Wiersema, G. Wijma, O. Wildschut, J. Wilms, E. van Winden, B. Winters, A. Wit, B. de Wit, J. Wit, T. de Wit, G. de Wit-de Wit, B. Woets, H. Wolfswinkel, C. Wouda, R. Zabel, J. Zorgdrager

Noordzee

R. Abrahamse, P. de Boer, M. Boon, A. Brinkman, G. Brinkman, P. Brouwer, J. van Bruggen, B. v.d. Burg, R. Costers, F. Cottaar, J. Dijk, J. van Dijk, K. van Dijk, G. van Duin, P. Duin, J. Duindam, M. Feenstra, H. Groot, B. ter Haar, N. Harder, A. Hegemann, P. van Horssen, J. Huizinga, J. Jacobs, M. Langbroek, M. Lok, R. Noordhuis, A. Ouwkerkerk, L. Peters, A. Pull, D. Pull, M. Renden, M. van Roomen, J. de Roon, C. Roselaar, C. van Scharenburg, H. Schekkerman, J. Schoppers, L. Schoppers, R. Slaterus, H. van der Slot, T. Sluyter, C. Smit, P. Spierenburg, H. Stapersma, G. Tanis, K. Tanis, C. van Turnhout, J. Vergeer, H. Verkade, J. Vink, A. van der Vliet, R. Vogel, H. Vonk, P. Wiersma, E. van Winden, R. Zakee, C. Zuhorn, F. Zwart

Overijssel

P. van den Akker, J. de Beer, J. Beverwijk, R. Blanke, P. Bleijenberg, A. Bode, M. Bode-de Vries, M. Bonte, H. Bouman, G. van de Bovenkamp, P. van den Brandhof, J. Bredenbeek, J. Brewer, L. Brinkhof, M. Bunschoek, J. van Buren, S. Deuzeman, S. Deuzeman, R. van Dijk, G. Dommerholt, P. van Duffelen, G. Euverman, W. Gerritse, G. Gerritsen, A. Goutbeek, R. Groenink, H. ter Haar, H. Hazelhorst, P. van Heek, B. Heerink, R. Hesselink, A. Hottinga, A. Huizinga, J. Hullen, B. Hulsebos, J. Huurneman, K. in 't Veld, G. Jager, R. Jonker, B. Kemerink, H. Kers, H. Kers-Oosthof, M. Klemann, G. Klijnstra, J. Knol, C. Kogelman, H. Kogelman, P. Kokke, J. Kruse, B. van Kuik, H. de Lange, A. Langendoen, H. van Leeuwen, H. Lindenboom, J. Lohuis, T. van Maanen, R. Martens, V. Martens, H. Meek, J. van der Meij, G. Mensink, R. Messemaker, G. Nijenhuis-Jansen, P. Oskam, M. Oude Veldhuis, M. Poolman, Y. Rabe, B. Reitsma, H. Rensink, A. Roering, R. Ruis, J. Schmidt-van de Beek, J. Scholten, J. Stegeman, J. Stufken, A. Stuiver, M. van Telgen, P. Verbij, R. Verfaille, H. Veurman, H. van Vilsteren, B. de Vries, W. de Vries, R. Walraven, A. Wansing, G. Wesseloo, R. Westerhof, J. Wolters, S. Wouda, L. Zandbergen, D. van de Zee, B. Zwinselman

Rivierengebied

W. Aelen, W. Akkermans, M. van Amstel, M. van Amstel, R. van Amstel, I. Bakker, I. Batjes, G. Bax, N. Bax-Loeber, F. Beaumont, P. Beerends, I. Berends, J. van den Berg, M. van den Berg, H. Berkvens, J. Beuken, J. Beverwijk, J. Blaauw, R. Bloksma, P. de Boer, V. de Boer, W. de Boer, J. Boeren, E. Boerma, G. Bogaert, W. Bomhof, F. van Bommel, H. van der Borg, T. Bors, M. Bos, J. Bosch, M. Bouts, A. Braam, F. Braeken, L. de Breet, C. Breider, L. van den Bremer, P. Brouwer, C. Caris, T. Cleven, B. Coenen, M. Coumans, B. Cox, W. Cox, M. Crombach, G. Custers, T. Cuypers, A. Cuypers-de Jong, J. Daemen, H. Derks, M. van Diepen, J. van Diermen, B. Dijks, M. van Dongen, A. Driessen, J. Driessen, H. Duisings, M. van Enckevort, S. Ens, L. van Erk, J. Ernst, B. Gabriëls, J. Gabriëls, P. Gabriëls, J. Geens, T. Geertsma, F. van Geneygen, H. Gerrits, W. Gerritse, G. Gerritsen, W. van de Giesse, G. van Gool, M. Goossens-Lub, R. Goutbeek, R. Groenink, H. Grouls, J. Gubbels, R. de Haan, J. Haas, K. Habermehl, S. Halma, A. Hamers, A. Hardeman-Kleingeld, J. Heijkers, A. Hamers, P. Heitkamp, M. Hendriks, J. Hermens, R. Herpers, A. van de Heuvel, F. Hilhorst, M. van Hoof-Hijman, G. van Hoorn, P. Hoppenbrouwers, D. Hornman, M. Hornman, C. Houten, P. Houten, H. Hubers, N. Hulsbosch, F. Hustings, H. Jansen, M. Jansen, A. Janssen, E. Janssen, F. Jansen, H. Janssen, H. Janssen, M. Janssen, A. Jeurissen, D. Jeurissen, A. de Jong, L. Keizer, G. Keultjes, A. Keuss, H. Keuss, J. van den Kieboom, M. Klemann, F. Klinge, G. Kluiters, W. Koch, G. Kolenbrander, M. Koning, M. Konings, A. Koot, J. Koot, S. Kortekaas, E. Kuipers, H. van der Laan, R. Lagerwey, A. Lagerwerf, G. Lamers, J. Leal, F. Lebens, H. Leblanc, R. van Lee, P. Lemmens, H. Leys, L. Lippens, L. van der Loo, A. Louwe Kooijmans-Bouhuijs, H. Luxemburg, E. Maassen, R.

Mackintosh, H. Maessen, R. Mank, A. van Maris-Hilkens, B. Matthey, I. Meers, R. Meijer, T. Meijs, B. Merk, B. Mostert, A. Mulder, W. van Mulken, J. van der Nat, H. de Nie, P. van Nies, K. Nieuwenhoff, F. Nijhof, J. Nijkamp, J. Nijskens, M. Nijssen, G. Nouwens, M. Nouwens, F. Oelmeijer, T. van Orsouw, J. Palmes, M. Pasmans, T. Pattijn, P. Pelsler, A. Persoon, P. Custers, P. Pietersen, R. Pirson, L. van der Plas, M. van der Plas-Haarsma, W. van der Ploeg, H. Ponten, C. Poolen, B. van der Put, H. Quaden, L. Quaden, C. van Raaij, Y. Rabe, J. Raedts, R. Reddingius, H. Rensink, H. Rietberg, R. van Rijswijk, B. Roelofs, J. Roemen, E. Rooode, M. van Roomen, G. de Ruiten, H. Ruissen, M. Rutten, G. Sanders, G. Sanders, J. Schaecken, W. Scheres, J. Schoppers, G. Schreurs, J. Seegers, I. Seelen, A. Seltens, K. van Setten, E. Simons, M. Slikkerveer-Bakker, W. Slob, F. Smits, E. Somhorst, P. Soons, K. Spijker, T. Stam, J. van der Steen, M. Steps, R. Stolk, M. Straten, A. Stuth, M. Talaska, E. Talens, S. Teerink, J. Teeuwen, C. Theunisse, P. Theunissen, C. Tiecken, A. Tillemans, M. Tonnaer, L. Troisfontaine, C. van Turnhout, C. de Vaan, T. Vastenburger, M. Veen, H. Vennix, E. Vens, M. Verbeek, A. Verbroekken, P. Verburg, B. Verdonk, W. Vergoossen, M. Verhagen, A. Verheijen, M. Verheijen, R. Verheyen, R. Verhoef, M. Verwaal, J. Voerknecht, R. Vogel, H. Vonk, G. Vreeman, J. Vreken, E. Vrieling, J. Vrieling, H. Vroomen, J. Walter, D. Wammes, J. Wanten, H. Wegman, E. Weiss, J. van Werz, J. van de Westeringh, W. Westgeest, N. Wetzels, N. Wetzels, R. Wijnbergen, T. Willems, E. van Winden, A. Winkelman, C. Witkamp, E. Witter, T. Worms, J. Wouters, M. van Wouwe, P. van Wylick, D. Zoetebier

Randmeren

G. Aartsen, B. Barneveld, J. Beverwijk, J. Boshuizen, A. Dekker, R. van Dijk, M. van Eerden, M. van Eeuwijk, W. Hoogenhuizen, M. Jansen, R. Kole, W. Langendorff, J. Lap, T. Molenaar, J. Pater, R. Platen, D. la Pleine, P. van Poppel, G. Proost, Y. Rabe, H. Vrieling, F. v.d. Weijer

Utrecht

G. Abel, A. Beenen, R. Beenen, W. den Beer, A. van Beers, E. van Beers, M. Birnage, S. Bonthuis, P. Boonstra, F. Bos, Y. Bosman, C. Broere, A. Brouwer, L. Dieben, A. van Diggelen, B. van Dijk, D. Dijkhof, S. Dirksen, P. Dobbelaar, J. van Doorn, A. Dorsman, K. Driest, C. Ebben, T. de Groot, M. Grutters, M. Gutter, P. Heemskerk, L. Heijmans, G. Hiemstra, I. Hilhorst, A. Hoekstra, P. Honig, F. Hoving, A. van Hunnik, W. van Impelen, T. Janssen, J. Kimstra, A. van Klaveren, P. de Klein, N. Klippel, H. van der Klis, E. Kok, W. Kortleve, L. Kramer, H. Kuijper, F. de Lange, F. van der Lans, K. de Leeuw, G. Lodewijk, P. van der Lugt, P. van Maaren, P. van der Meer, L. van Muyden, N. Nagelhout, B. van Noort, C. Oskam, R. Pieters, P. Plenckers, E. Plomp, S. Polling, M. Pot, S. Pruiksmas, J. van der Rest, S. Reuser, B. van de Riet, A. Römer, K. Rozier, H. Schimmel, R. Schockman, G. Schoorl, M. van Schooten, A. Schortinghuis, T. Schrijvers, H. Smid, M. Snerse, B. Snijder, P. Spoorenberg, W. Stoopendaal, J. Zsyska, H. van Tol, A. Top, E. in 't Veld, K. Veldhuizen, J. Verbruggen, P. Vlaanderen, M. van Vliet, J. Vork, B. de Vries, A. Wagenaar, S. Weima, C. Wiersema, P. van der Wijst, C. Willemsen, E. van Winden, J. van der Winden, T. v.d. Wolfshaar, H. Zoutendijk, J. Zwijnenburg

Waddengebied

D. Alting, H. van Amstel, J. van Ardenne, J. Baalbergen, A. Baas, T. Baas, P. Bakker, S. Bakker, T. Bakker, W. Bakker, J. Beerling, K. van der Bij, R. Bijlsma, J. Bijma, L. Bijma, A. Binsbergen, M. Birkenhager, D. Blok, H. de Boer, P. de Boer, S. Boersma, P. Booijs, V. van de Boon, G. Boot, G. Bos, F. Bosman, L. Bot, A. Bouman, A. Boven, N. van Brederode, A. Brenninkmeijer, M. Brijker, H. van den Brink, P. Brouwer, J. van Bruggen, M. Bunschoek, E. Bunschoeke, C. Camphuysen, R. Cazemier, A. Cerveni, B. Cort, J. Cremer, L. Daalder, J.

Degenaar, A. Dekker, D. van Dijk, J. van Dijk, K. van Dijk, A. Dijkse, L. Dijkse, A. Dijkstra, A. Dijkstra, A. Dijkstra, B. Dijkstra, E. Dijkstra, C. Domsa, E. Douwma, J. Driehuis, G. van Duin, J. Duin, M. van Eerden, J. Ellens, J. Ellens, H. Engelmoer, M. Engelmoer, B. Ens, T. van der Es, M. Faber, J. Feddema, H. Feenstra, M. Feenstra, B. Fey, D. Fey, T. Fey, W. Fontijn, T. van Gent, H. Gerdez, J. de Gooijer, E. Goutbeek, C. de Graaf, P. de Graaf, M. Graauw, J. Grond, R. de Groot, K. de Haan, H. Kuiper, R. van Halewijn, M. Hammer, R. Hammer, B. Hanenburg, M. Heegstra, A. Hegemann, W. v.d. Heide, F. Helmig, L. Hemrica, E. Hetem, D. Hiemstra, H. Hiemstra, L. Hofland, L. Hofstee, H. Horn, H. Horstman, P. van den Hout, R. Hovinga, H. Hut, T. Jager, W. Jager, Z. Jager, L. Jansma, J. de Jong, J. de Jong, M. de Jong, M. de Jong, M. Jonker, N. Jonker, M. Kaales, S. Kars, G. Kasemir, S. Kazimier, L. Kelder, K. Kempen, M. Kersten, R. Kleefstra, A. van Klinken, E. Klunder, M. Klungel, K. Koelemay, K. Köller, K. Koffijberg, E. Koning, J. Kooij, G. Kool, B. Koole, L. van Kooten, F. Koster, F. Koster, R. Koster, S. Krab, J. Kramer, K. Kreuyer, J. Krol, G. Krottje, B. Kuiken, D. Kuiken, E. van de Laan, K. Lameer, A. de Lange, D. Lap, B. Loos, D. Lutterop, D. Maas, F. Majoor, T. van Malsen, T. van Malsen, J. van der Meer, J. van der Meer, B. Meerstra, J. Meindertsma, H. Mellema, E. Menkveld, G. Mensink, R. Mes, H. Miedema, H. Mölder, G. Molenaar, R. Montsma, C. Mors, E. Mulder, F. Mulder, R. Mulder, M. Muller, G. Nieuwland, R. Noordhuis, T. van Nus, T. Oenema, C. Olsthoorn, D. Olsthoorn, A. Oosterdijk, R. Oosterhuis, L. Oudman, A. Ouwkerk, W. Penning, P. Pepers, L. Peters, H. Plat, J. Poortstra, E. Post, J. Postema, J. Postma, J. Postma, M. Postma, B. Prak, J. Prins, J. Prop, W. Put, C. Rappoldt, J. Ravenstijn, J. Reneerkens, J. Rietberg, T. Roersma, M. van Roomen, T. Roosjen, W. de Ruiter, P. Ruiters, V. Schaafsma, C. van Scharenburg, H. Schekkerman, D. Schermer, L. Schilperoord, J. Schoppers, L. Schoppers, E. Schothorst, E. Schuldink, C. Smit, H. Smit, I. Snijders, B. Spaans, L. Steen, R. Stockmann, M. van Straaten, R. Strietman, J. Taal, M. Tamminga, D. Tanger, P. Tepper, L. Tervelde, W. Tijssen, G. Timmer, G. Timmer, M. Timmer, L. Tinga, W. Tolman, J. Tuinhof, C. van Turnhout, R. Ubels, M. Veeken, P. Veel, J. Veen, D. Veenendaal, G. Veenstra, D. v.d. velde, K. Veldkamp, H. Venema, A. Verhoeven, B. Verhoeven, G. Visch, A. Visser, G. Visser, C. van der Vliet, R. Vogel, C. Volkers, H. Vonk, J. de Vries, M. de Vries, N. de Vries, O. de Vries, Y. de Vries, F. de Wal, K. van der Wal, T. Walda, J. van der Weele, M. van der Weide, H. Wellens, G. Westerhuis, J. Westerhuis, J. van Wetten, P. Wiersma, U. Wiersum, J. Willems, E. van Winden, G. Witte, H. Witte, M. Witte, E. Wolters, W. Woudman, M. Zekhuis, M. Zijm, C. Zuhorn, P. Zumkehr, G. Zwaan, A. Zwart, F. Zwart, B. Zwinselman

Zuid-Holland

C. Aangenendt, C. van der Aart, K. Adriaanse, C. Aleman, M. Anker, P. Appel, I. Baan, A. de Baerdemaeker, A. de Baerdemaeker, W. Bakker, N. van Balen, A. van Ballegoie, P. de Barse, L. Batenburg, E. Beckman, G. van Beek, R. van Beek, G. den Beer, W. den Beer, J. Benjamins, J. van de Berg, P. Berger, R. Berkelder, J. Berkouwer, D. Beulink, P. Bieren, B. Bijl, A. de Blaay, H. Blom, H. Blom, A. den Boer, E. de Boer, H. de Boer, J. de Boer, V. de Boer, W. Boer, D. Boer-Boelens, J. Boerlage, E. van Bokhorst, P. Bol, W. Boland, L. Boon, F. van den Bosch, R. van den Bosch, W. van de Bosch, P. Bosland, A. van Bostelen, H. van Bostelen, C. Both, T. Both, C. Bots, M. Bouterse, W. Brandhorst, A. Breukel, A. Brinkman, G. Brinkman, C. Broere, P. Bronder, R. Brouwer, B. de Bruin, N. de Bruin, P. Buchner, D. Buisman, H. van Buren, B. v.d. Burg, R. Burgmans, F. Cottaar, A. van Dam, H. Dam, A. van Dam-de Bonte, G. Dekker, F. Delcroix, C. Diem, A. van Diggelen, N. van Dijk, A. Dijk, J. Dijk, K. Dijkers-Casteleijn, D. Dijkshoorn, M. Dijkseman, W. Dijkstra, W. Dijkstra, S. Dirksen, E. Dolman, J. van Doorn, A. Dorsman, R. Dorst, H. Dries, H. op den Dries, P. van Duijn, J. Duindam,

A. Duinker, H. van Elteren, S. Elzerman, J. Engberts, E. van de Es, F. Etman, J. den Exter, J. Feytel, J. Flikkema, M. Flore, C. Fokker, R. Garskamp, A. van Gastel, H. van Gasteren, H. Gazan, P. van Gemert, F. Gessele, W. van de Giesse, A. Giljam, A. Godijn, N. Godijn, N. Goemaere, J. Goudzwaard, G. van der Graaf, K. de Graaf, R. de Graaf, D. van der Groef, L. Groen, H. Groot, T. de Groot, R. de Haan, B. ter Haar, S. van der Haas, H. Udo de Haes, C. Hagendijk, T. Hagendijk-Nijholt, H. Halleriet, J. van der Haven, R. van der Haven, A. van Heerden, G. Heester, G. van Herk, D. Hermans, P. Hesseling, P. van Hoek, D. Hörters, C. Honsbeek, R. Hoofman, H. de Hoog, J. Hoogerbrug, J. Hoogeveen, W. Hoogkamer, R. ter Horst, T. Houweling, H. Huijbregts, L. Huijzen, P. Huijts, G. Huijzers, F. IJsselstijn, A. van Jaarsveld, J. Jacobs, H. de Jager, J. Janssen, R. Janssen, A. Johnston, J. de Jong, J. de Jong, C. Joosse, J. Kaiser, C. Kaptein, K. Katsman, C. Kes, G. Klaar, W. Klein, B. Kleingeld, F. Kleuver, R. Klingers, H. van der Klis, F. van der Knaap, A. Knibbe, M. Koch, I. Koedijk-Brinkman, E. Kok, A. Kolders, J. Konst, A. Kooij, J. Kooyman, K. Koopmans, N. Koppelaar, M. Korbijn, M. Korbijn, J. Koreneef, D. Korn, H. Kouwenberg, R. Kraaijeveld, K. de Kraker, M. Kreike, L. Kromwijk, M. Kuijpers, H. Kuijper, H. Kuipers, J. Kuyt, A. Legendijk, J. Lageveen, J. Lammers, M. Langbroek, B. de Lange, F. van der Lans, D. Laponder, M. Lecluijze, K. van Leenen, J. van Leeuwen, J. Leeuwenburgh, A. Leijdens, E. Lennartz, H. Leppink, I. van de Leur, R. Limburg-Stirum, A. van der Linden, L. van der Linden, S. Lobs, F. Lokker, G. Lokker, J. Lont, P. van Loon, R. van Loon, P. van der Lugt, A. van Maanen, H. Maat, G. Maatkamp, E. Marijs, C. Matthijssse, P. van Meerkerk, A. Meeuwssen, R. Mes, C. Mesker, J. van der Meulen, G. Misbeek, W. Moerland, J. Molenaar, K. Mostert, T. Muuse, G. Nelemans, J. Nispeling, J. Nodelijk, H. van Noordwijk, J. Ochtman-Dijkshoorn, R. van Oers, R. Ollifers, B. Oosterbaan, H. van Os, C. Oskam, C. den Ouden, R. den Ouden, M. den Ouden-van Eijk, J. van Oudenaarden, P. van Oudenaarden, G. Ouweneel, L. Ouwens, N. van Paassen, L. van der Padt, J. Peeraer, B. Pellegrom, J. Pels, B. Pieters, G. Pieterse, J. Pieterse, J. van der Pijl, T. van den Polder, S. Polderman, E. Polfliet, A. Post, S. Post, M. Pot, J. Pouw, W. Prins, J. Raadschelders, A. van Ree, L. van Ree, F. Regeer, S. Reinstra, S. Reinstra, S. Reuser, B. van de Riet, A. van Rijn, W. Rijdsdijk, D. Ritter, B. Rodenburg, J. Rontgen, D. de Rond, J. de Roon, A. Rosbach, J. Roukema, L. Schaap, H. van Schaardenburgh, L. Scheepstra, P. Schets, A. van Schie, K. van Schie, M. Schildwacht, J. Schilperoord, J. Schoen, J. Schoonderwoerd, J. Schoor, C. Schouten, P. Schrijvershof, W. Sies, R. Slagboom, H. van der Slot, T. Sluyter, E. van der Sluis, C. Smeding, H. Snel, J. Snoey, D. Sparreboom, L. Spierenburg, P. Spierenburg, R. Steynse, A. Stip, E. Stockx, D. van Straalen, S. Strik, R. Strucker, K. Sturris, F. Sturris, N. van Swelm, W. Tamis, G. Tanis, K. Tanis, R. Terlouw, R. Tol, B. Veenboer, W. van Veen, R. in 't Veld, K. Veldhuizen, E. Vens, J. Verbruggen, F. Verburgt, J. Vergeer, H. Verkade, H. Vervoort, R. Vervoort, M. Verweijen, C. Viets, H. Visser, L. Visser, M. Visser, I. Voogd, J. Vork, R. van der Vorm, G. Vreeman, C. Vroegindewey, H. van Yugt, M. Waaijer, G. van Wageningen, T. van Wanum, H. van Weeren, F. Weerman, J. van Weetering, J. van Welzenis, M. Wesseling, H. Westerlaken, J. Westhuis, B. van de Wetering, J. van Wichen, G. Wieters, D. Wilbrink, H. Willems, L. van der Wind, E. van Winden, B. Wisse, G. de With, J. de With, C. Witkamp, T. Woortmans-van Diest, M. van Wouwe, R. Zakee, C. Zantinge, H. Zantinge, C. van 't Zelfde, M. van Zijl, S. van Zijl, M. Zoccheddu, H. Zomer, E. van Zonneveld, D. Zwart, W. van der Zwet, C. van Zwieten

Zeeland

C. Aangenendt, C. van der Aart, F. Arts, M. Aspelagh, T. Bakker, O. Beauchard, F. Bayens, P. Beeke, W. Beeke, C. Berrevoets, P. Blaakman, A. de Blaay, P. Boelée, V. de Boer, L. Boerjan, H. Bondewel, H. van der Borg, S. Bouma, A. van Bortel, A. Braam, P. van den Broek, L. van Broekhoven,

H. Bult, H. Bun, P. du Burck, W. van den Bussche, M. Buysse, C. Capello, H. Castelijns, M. Castelijns, W. Castelijns, R. d'Hondt, G. van Daele, B. Deconinck, G. Dekkers, F. Delcroix, J. Dierkx, A. Duijnhouwer, C. Emeleer, G. v.d. Ende, J. van Felius, T. Franse, G. Gaiser, A. van Gastel, J. Giglot, J. Goedbloed, G. van Gool, B. de Hamer, A. Hannewijk, K. van Hees, G. van der Hel, P. van Helleman, J. Hengst, M. Hoekstein, J. Hogerwaard, M. Hornman, J. Jacobs, R. Janssen, J. Janssens, M. Jeurissen, A. de Jonge, R. Joos, C. Joosse, W. van Kerkhoven, L. Kerstens, L. Ketting, M. Klootwijk, A. de Kock, J. de Kock, E. Koorstra, B. Korteknie, V. Krans, T. de Kuiper, W. Langhout, J. Lansman, W. Lansman, R. van de Leur, F. Lijbaart, S. Lilipaly, C. Lindhout, R. van Loo, K. Los, C. Luijsterburg, M. Luitwieler, P. Maas, J. Maebe, E. Matthijs, G. Meijnen, P. Meininger, L. Mennen, I. Meulmeester, J. Millenaar, E. Minnaar, J. Minnaar, J. Molenaar, L. Molenaar, T. Muusse, M. Nagelkerke, J. de Negro-Dermout, N. Oele, R. van Oers, J. Pijcke, L. Plasmans, M. Ploegaert, R. van Poecke, J. Polderman, A. Polderman, P. Polderman-Luppens, W. Poldervaart, J. Poortvliet, W. Post, M. van Pul, I. Quist, R. Remmerts, K. de Schipper, G. Schuurman, N. Sinnege, P. Sloof, M. Sluijter, A. de Smet, R. de Smet, S. de Smet, M. Snijders, C. Sol, T. Sparreboom, E. Speksnijder, P. van Staaïj, T. Stapels, P. Steennis, D. Stout, R. Strucker, P. Surminski, N. van Swelm, G. Tanis, K. Tanis, M. Tauecchio, K. Tazelaar, S. Teerink, R. Teixeira, S. Thiers, B. Tissink, F. Tombeur, J. Tramper, L. Tromper, G. Troost, F. Twisk, D. Valkenburg, F. van Velzen, J. Vergeer, L. Verheuvél, V. Verhoosel, M. de Vlieger, H. v.d. Voorde, B. Vroegindewey, J. Walhout, A. Wijkkel, D. Wilbrink, W. de Wilde, E. van Winden, J. Wisse, W. Wisse, J. Woets, P. Wolf, J. Wouters, M. van Wouwe, W. van Zandbrink

Zoute Delta

P. Appel, F. Arts, O. Beauchard, W. Beeke, C. Berrevoets, C. Both, S. Bouma, A. van Boxtel, L. van Broekhoven, H. Bun, W. van den Bussche, H. Castelijns, M. Castelijns, W. Castelijns, B. Deconinck, A. Duijnhouwer, C. Emeleer, G. v.d. Ende, G. Gaiser, R. de Graaf, M. Hoekstein, L. Huijsen, M. Jeurissen, A. de Jonge, W. van Kerkhoven, L. Ketting, J. de Kock, E. Koorstra, T. de Kuiper, W. Lansman, R. van de Leur, S. Lilipaly, C. Lindhout, F. Lokker, R. van Loo, M. Luitwieler, G. Maatkamp, J. Maebe, E. Matthijs, G. Meijnen, P. Meininger, J. Millenaar, J. Molenaar, L. Molenaar, T. Muusse, W. Poldervaart, W. Post, K. de Schipper, G. Schuurman, N. Sinnege, P. Sloof, M. Sluijter, S. de Smet, M. Snijders, C. Sol, D. Stout, R. Strucker, N. van Swelm, G. Tanis, K. Tanis, K. Tazelaar, S. Thiers, J. Tramper, F. van Velzen, J. Vergeer, L. Verheuvél, V. Verhoosel, M. de Vlieger, B. Vroegindewey, C. Vroegindewey, D. Wilbrink, W. de Wilde, W. Wisse, P. Wolf, C. van 't Zelfde

Leeftijdstellingen ganzen en zwanen

Jan Beekman (coördinatie Kleine Zwaan), Sieds Boersma, Henk Castelijns, Bob Coenen, Fred Cottaar, Klaas van Dijk, Jan Ellens, Harald Ernst (D), Fred Hustings, Kees Koffijberg, Christine Kowallik (D), Jan Kramer, Helmut Kruckenberg (D), Jesper Madsen (DK), Frank Majoor, Peter Matthijssen, Johan Mooij (D), Jeroen Nienhuis (coördinatie Knobbelswaan), Leo Schilperoord, Henk Sloots, Bernard Spaans, Rob Strucker, Dirk Tanger, Wim Tijssen, Ko Veldkamp, Peter Volten, Berend Voslamber & Jo Vreehen.

Bijlage 2. Bronnen per gebied

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

Waddenzee

M. Roos (RWS WD, zee-eenden¹), A. Baas (Griend), P. de Boer (Vlieland), S. Boersma (Friese Kust), V. van de Boon (Simonszand), B. Corté (SBB, Rottum), J. van Dijk (Min EZ, Noorderhaaks), K. van Dijk (Schiermonnikoog), C. de Graaf (Den Helder), R. Hovinga (NHL, Balgzand), J. De Jong (Min EZ, Blauwe Balg), M. de Jong (Texel), B. Koks (Richel), L. van Kooten (Texel), J. Prop (Dollard), M. van Roomen (Terschelling), C. van Scharenburg (Ameland), M. Brijker, (Groningse Kust), C. Smit (Texel), H. Smit (Engelsmanplaat), W. Tijssen (Wieringen), D. Veenendaal (Groningse Kust), N. de Vries (SBB, Rottum), P. Zomerdijk (Afsluitdijk), C. Zuhorn (Vlieland).

Noordzee benoorden Wadden

M. Roos (RWS WD, zee-eenden¹). Stranden van de eilanden zie onder Waddenzee.

Zoute Delta

M. Roos (RWS WD, zee-eenden¹).

Haringvliet

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

Hollands Diep

M. van Wouwe (RWS-ZH).

Oostvoornse Meer

J. van Oudenaarden.

Volkerakmeer

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

Zoommeer

R. Teixeira (VWG Bergen op Zoom), J. de Kock.

Markiezaat

R. Teixeira (VWG Bergen op Zoom).

Lauwersmeer

J. Willems (SBB).

IJsselmeer

M. Roos (RWS WD¹).

Markermeer

M. Roos (RWS WD¹).

Ketelmeer & Vossemeer

A. Dekker (Provincie Flevoland), Y. Rabe.

Zwarte Meer

A. Dekker (Provincie Flevoland).

Drontermeer

G. Aartsen (Provincie Flevoland).

Veluwemeer

G. Aartsen (Provincie Flevoland).

Wolderwijd & Nuldernauw

J.D. Pater (Provincie Flevoland).

Nijkerkernauw

J.D. Pater (Provincie Flevoland).

Gooimeer

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

Eemmeer

J.D. Pater (Provincie Flevoland), G. Proost.

IJssel

o.a. W. Gerritse (SBB), G. van Hoorn, R. Wijnbergen, H. Quaden, Y. Rabe, G. Gerritsen, M. Klemann.

Gelderse Poort

o.a. C. de Vaan, H. Leys, G. Schreurs, M. van Roomen, P. Hoppenbrouwers.

Nederrijn

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

Lek

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

Waal

o.a. W. van de Giessen, T. Stam, L. Keizer, H. Leys, M. van Wouwe (RWS-ZH), A. Persoon, A. van de Heuvel, C. van Turnhout.

Biesbosch

Th. Muusse (SBB), M. van Wouwe (RWS-ZH).

Zoetwatergetijderivieren

M. van Wouwe (RWS-ZH).

Nieuwe Waterweg/Calandkanaal

M. van Wouwe (RWS-ZH).

Limbugse Maas en Midden Limburgse Maasplassen

T. Cuijpers.

Gelders/Brabantse Maas

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

Leekstermeergebied

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

Zuidlaardermeergebied

H. Steendam.

Groote Wielen

F. Nijland (Wielenwerkgroep).

Oude Venen

A. Huitema (It Fryske Gea).

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

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.

Slotermeer

T. Leenes, A. Gersjes.

Oudegaasterbrekken

J. van der Meulen.

Fluessen, Vogelhoek & Morra

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

Heegermeer

A. Jagersma, B. Zijlstra.

Rottige Meenthe & Brandemeer

G. Hof, H. Ruiters.

De Wieden

P.M. Verbij (NM), R. Messemaker.

Oostvaardersplassen

M. Roos (RWS WD¹).

Lepelaarplassen

M. Beumer, 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).

Ijperveld, Varkensland & Twiske

K. De Jager (VWG Zaanstreek).

Westzaanse- en Oostzaanse Polders

K. De Jager (VWG Zaanstreek).

Oostelijke Vechtplassen

P. Spoorenburg.

Arkemheen

T. van de Wolfshaar.

Zeevang

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

Reeuwijkse Plassen

H. van Gasteren.

Krimpenerwaard

H. Kouwenberg (VWG Krimpenerwaard).

Donkse Laagten

N. de Bruin.

Midden-Delfland en Oude-Leede

o.a. J. Koreneef, A. van Heerden, M. Kuijpers.

Yerseke en Kapelse Moer

B. Tissink.

Fochteloerveen

A. van der Meulen.

Dwingelderveld

J. Kleine.

Bargerveen

P. Gelderloos (SBB).

Engbertsdijkvenen

J. Stegeman.

Mariapeel & Deurnese Peel

J. Timmermans.

Groote Peel

J. van der Loo.

De Wilck

H. Vervoort.

Zwarte Water

E. Goutbeek.

Oude Land van Strijen

A. van der Linden.

Kampina

F. van Erve.

Naardermeer

H. de Klein.

Nieuwkoopse Plassen

J. Verbruggen, W. Dijkstra, P. van Hoek, A. Post, M. van Schie.

Boezems van Kinderdijk

H. Dam, A. Kooij.

Zouwe Boezem

C. Witkamp.

Zwanenwater

D. van Lunsen.

Abtskolk en Putten

P. Spannenburg.

Bijlage 3. Routines voor bijschatten en berekenen trends

Definitie van gebieden

Overeenkomstig de doelstellingen van het Netwerk Ecologische Monitoring worden trends bepaald voor heel Nederland en ook voor specifiek onderscheiden deelgebieden of regio's. Het gaat om Natura-2000 gebieden, de Zoete en Zoute Rijkswateren, Regionale gebieden en de aanvullende ganzengebieden (Tabel B3.1). In een aantal (grote) gebieden vallen de vogel-aantallen niet voor 100% binnen deze gebieds-grenzen. Vooral in getijdengebieden komt het voor dat vogels elders (bijv. binnendijks) rusten, maar voor hun voedsel zijn aangewezen op het

intergetijdengebied. Om deze ecologische eenheid geen geweld aan te doen, worden bij de bewerkingen deze (elders rustende) vogels toegevoegd aan de aantallen geteld in het watersysteem (binnendijkse hoogwatervluchtplaatsen worden dus tot de Waddenzee gerekend). Dit principe van 'overhevelen' wordt toegepast in de Zoute Delta, rondom de Waddenzee en in het IJsselmeergebied. In het laatste geval gaat het om rustende duikeenden en zaagbekken op binnendijkse plassen langs IJssel- en Markermeer. Deze vogels worden dus toegevoegd aan de aantallen op de beide meren zelf.

Tabel B3.1. Overzicht van gebiedseenheden die in het watervogelmeetnet. / Overview of site definitions used in the waterbird census scheme, from top to bottom Natura 2000 sites, estuarine (salt water) areas, national freshwater bodies, other regional areas and staging sites for geese and swans.

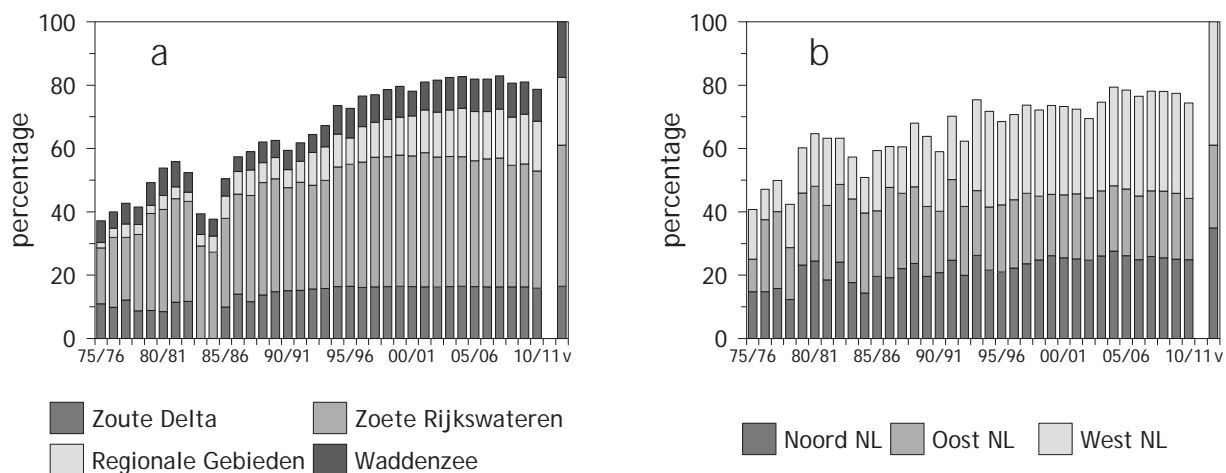
Gebiedseenheid	Omschrijving
Natura 2000-gebieden	65 gebieden die in het kader van de EU-Vogelrichtlijn (Natura 2000) zijn aangewezen voor niet-broedvogels (meestal watervogels), zie SOVON & CBS (2005) en www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ .
Zoute Rijkswateren	Zoute Delta, Waddenzee, Noordzee kustzone (Continentaal Plat Noordzee valt buiten het watervogelmeetnet)
Zoete Rijkswateren	IJsselmeergebied, Randmeren, Rijntakken, Maas, Beneden Rivierengebied
Regionale gebieden	Monitoringgebieden in belangrijke wateren die niet tot de Zoute en Zoete Rijkswateren behoren, bijv. grote meren in Friesland
Ganzengebieden	Concentratiegebieden van ganzen en zwanen (voornamelijk in agrarisch gebied) die in de seizoenen 2003/04 - 2008/09 ten minste 1% (gehele gebied) of 0,2% per telgebied van de <i>flyway</i> populatie herbergden (zie bijlage 3 in Hornman <i>et al.</i> 2012).

Schattingen voor niet-getelde gebieden

Bij het analyseren van tijdreeksen is het belangrijk dat variaties in telinspanning niet doorwerken in de aantalsontwikkeling. Ontbrekende tellingen worden daarom 'bijgeschat' of *gimputed* (Soldaat *et al.* 2004). In de meest recente telseizoenen geldt dit voor een relatief klein deel van de tellingen - bijvoorbeeld als een telling vanwege ziekte van de waarnemer, slecht weer of om andere redenen is uitgevallen -, bij oudere tellingen moet een groter aandeel tellingen worden bijgeschat (figuur B3.1). Voor dit 'bijschatten' wordt het aantal vogels in de ontbrekende telling geschat op grond van (1) de verhouding tussen de gemiddelde aantallen in het telgebied en de overige gebieden (plotfactor); (2) de verhouding tussen de gemiddelde aantallen in de ontbrekende maand en de andere maanden (maandfactor); en (3) de verhouding tussen de gemiddelde aantallen in het jaar

met de ontbrekende telling en de andere jaren (jaarfactor). Voor deze bewerkingsschappen worden telgebieden in een aantal regio's, die strata genoemd worden, ingedeeld die overeenkomen wat betreft habitat, seizoensverloop en aantalsontwikkelingen (figuur B3.2). Deze werkwijze blijkt in het algemeen goede schattingen op te leveren (Soldaat *et al.* 2004), hoewel deze natuurlijk nooit echte tellingen kunnen vervangen! Het streven is dan ook altijd om de teldekking zo dicht mogelijk bij 100% te houden.

De 'bijschattingen' worden uitgevoerd met het programma U-index (Bell 1995), dat bij watervogeltellingen te verkiezen is boven het veel gebruikte CBS-programma TRIM. U-index kan namelijk beter overweg met maandelijks tellingen; TRIM is vooral in zwang bij broedvogels en andere soortgroepen met slechts één telresultaat per jaar. Het ontbreken van standaard-



Figuur B3.1. Overzicht van de beschikbaarheid aan telgegevens van (a) monitoringgebieden en (b) aanvullende ganzengebieden (zie tekst) in de periode 1975/76-2008/09. In het percentage uitgedrukt welk deel van de deelgebieden per seizoen in het telprogramma (zie tabel 2.1) is geteld, vergeleken met een situatie van volledige teldekking (kolom V). / Summary of data available for long-term trend assessments in (a) monitoring sites and (b) goose and swan monitoring sites, expressed as the relative number of sub census units covered. The right bar shows 100% coverage.

fouten in U-index wordt niet als een probleem gezien; de teldekking van het watervogelmeetnet is dusdanig hoog (zowel wat betreft gebieden als aandeel van de aanwezige watervogels dat wordt geteld) dat deze standaardfouten minder relevant zijn. Hieronder worden de verschillende stappen van het 'bijschatten' beschreven.

Stap 1

Met behulp van U-index worden schattingen gemaakt voor ontbrekende tellingen op het laagste niveau, dat van een maandelijkse telling in een telgebied (in de Zoute Delta zijn dat clusters van telgebieden). Door vervolgens alle telgebieden in een monitoringgebied op te tellen en een seizoenssom te berekenen voor alleen de getelde en de totale aantallen (inclusief bijschattingen), kan worden nagegaan welk deel van de totale aantallen uit geschatte gegevens bestaat. Is dit aandeel meer dan 90% dan wordt de schatting onbetrouwbaar geacht en wordt geen seizoenssom bepaald. Dit percentage lijkt wellicht erg hoog, maar uit tests is gebleken dat de seizoenssommen (en indexcijfers) niet onbetrouwbaarder werden bij een hoger percentage (tot 90%) bijschatten (Soldaat *et al.* 2004). Overigens is het percentage bijschatting vaak veel lager.

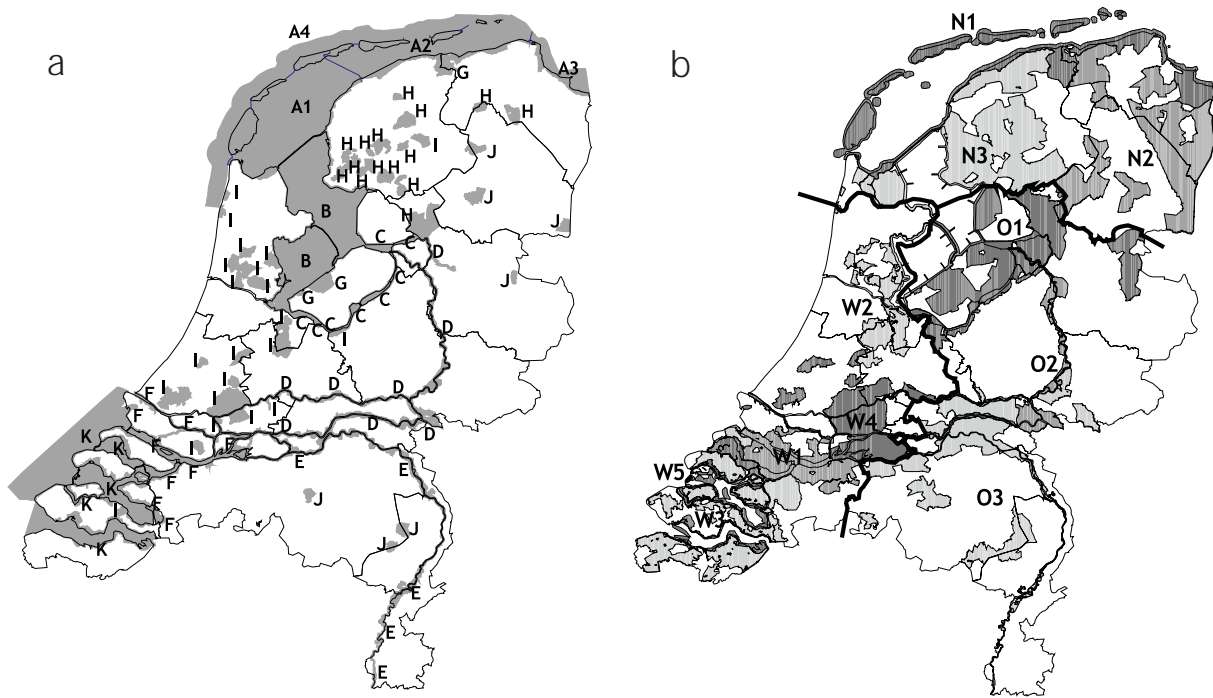
Uiteindelijk is er een bestand voor de monitoringgebieden met seizoenssommen waarbij hier en daar nog een waarde ontbreekt. Voor analyses op de schaal van afzonderlijke monitoringgebieden worden deze jaren in de trend-

berekening niet meegenomen; voor berekeningen op de schaal van bijv. Nederland (landelijke trends), waarbij meerdere monitoringgebieden zijn betrokken, is het echter noodzakelijk in een tweede stap alsnog deze ontbrekende seizoenssommen bij te schatten.

Stap 2

Door het CBS worden met behulp van TRIM de ontbrekende seizoenssommen op een vergelijkbare wijze bijgeschat als bij ontbrekende telgebieden, maar nu aan de hand van tellingen uit het hele land.

De seizoenssommen die als basis dienen voor de verdere trendanalyse bevatten doorgaans alle relevante maanden van het jaar voor een bepaalde soort. Het gaat om 12 maanden (hele seizoen) of 8 maanden (september-april). Voor de ontbrekende maanden wordt het aantal vogels verwaarloosbaar geacht of gaat het uitsluitend om de eigen broedvogels. Onder die aanname wordt de seizoenssom gedeeld door 12 en wordt het seizoensgemiddelde bepaald, dat verder als parameter bij de trendberekening (zie hoofdstuk 2.5.3) wordt gebruikt (in plaats van indexen). Gebruik van dit seizoensgemiddelde om trends uit te drukken is vergelijkbaar met de bekende werkwijze met vogeldagen en neemt dus het gehele seizoen in beschouwing in plaats van een bepaald moment (zoals met bijv. maxima het geval zou zijn).



Figuur B3.2. (a) Overzicht van strata bij monitoringgebieden-alle watervogelsoorten. Legenda: A= Waddenzee, B= IJsselmeergebied, C= Randmeren, D= Rijn, E= Maas, F= Zoete Delta, G= Nieuwe gebieden, H= Noordelijke gebieden, I= Westelijke gebieden, J= Zandgronden en K= Zoute Delta, en (b) overzicht van strata bij monitoringgebieden-zwanen en ganzen. Legenda: N1= Waddenzee, N2=Drenthe e.o., N3=Friesland, Wieringermeer en Noord-Groningen, O1=Flevoland e.o., O2=IJssel, Waal en Rijn, O3=Rivierengebied binnendijs en Oost-Brabant, W1=Zoete Delta e.o, W2 Veenweiden Noord-Holland en Utrecht, W3=Zoute Delta binnendijs, W4=graslanden Zuid-Holland en Utrecht, W5=Zoute Delta buitendijs. Tevens zijn de ganzenregio's Noord-, Oost- en West Nederland weergegeven. / Strata used for imputing of missing counts in monitoring sites for (a) waterbirds and (b) geese and swans.

Wijze van trendberekening

Trendberekeningen worden uitgevoerd met de seizoensgemiddelden en worden gedaan voor de afzonderlijke NEM-meetdoelen van het watervogelproject (CBS 2012). Trends worden geanalyseerd met behulp van het programma TrendSpotter van het RIVM (Visser 2004, Soldaat *et al.* 2007). Voordeel van deze werkwijze is dat, in tegenstelling tot het eerder gebruikte TRIM, beter rekening wordt gehouden met golfbewegingen in trends, bijv. aantallen die eerst toenemen en vervolgens afnemen, of andersom. Deze flexibele trends die met behulp van TrendSpotter worden berekend hebben het uiterlijk van de lopende gemiddeldes die in eerdere watervogelrapporten door de jaarindexen werden berekend. Het grote voordeel van TrendSpotter is de weergave van betrouwbaarheidsintervallen rond de flexibele trendlijn.

Deze betrouwbaarheidsintervallen geven inzicht of de gemodelleerde trendlijn in een bepaald jaar significant boven of onder een waarde ligt. Daarnaast berekent TrendSpotter de verschillen in trendwaarden (de denkbeeldige punten op de trendlijn) tussen ieder jaar en het laatste jaar met de betrouwbaarheidsintervallen die bij dat verschil horen. Deze berekening maakt het mogelijk om de verandering van ieder jaar tot aan het meest recente jaar statistisch te toetsen. De classificatie van trends, zeg maar de beoordeling van de waargenomen aantalsverandering, volgt de terminologie zoals die inmiddels voor alle meetnetten in het Netwerk Ecologische Monitoring wordt gehanteerd (zie tabel 2.3).

Bijlage 4. Lijst van soorten, 1% normen en voedselgroepen.

Voedselgroepen zijn weergegeven volgens de algemene indeling, en meer specifiek onderverdeeld voor de uitwerking in hoofdstuk 4.

Soort	English Name	1%	Voedselgroep	IJssel- meer	Rand- meren	Beneden riv.	Rijn en Maas	Zoute Rijksw.
Knobbelzwaan	Mute Swan	2.500	planteneter	go	go	go	gg	
Kleine Zwaan	Bewick's Swan	200	planteneter	go	go	go	gg	
Wilde Zwaan	Whooper Swan	590	planteneter					
Taigarietgans	Taiga Bean Goose	420	planteneter					
Toendrarietgans	Tundra Bean Goose	5.500	planteneter					
Kleine Rietgans	Pink-footed Goose	630	planteneter					
Grauwe Gans	Greylag Goose	6.100	planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Dwerggans	Lesser White-fronted Goose	1	planteneter					
Kolgans	Greater White-fronted Goose	12.000	planteneter	gg	gg	gg	gg	
Grote Canadese Gans	Greater Canada Goose	-	planteneter	gg	gg	gg	gg	
Brandgans	Barnacle Goose	7.700	planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Rotgans	Brent Goose	2.400	planteneter					gg
Nijlgans	Egyptian Goose	-	planteneter	gg	gg	gg	gg	
Bergeend	Common Shelduck	3.000	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
Krooneend	Red-crested Pochard	500	planteneter	go	go	go	go	
Tafeleend	Common Pochard	3.000	bodemdiereter	bm	bm	bm	bm	
Kuifeend	Tufted Duck	12.000	bodemdiereter	bm	bm	bm	bm	
Topper	Greater Scaup	3.100	bodemdiereter	bm	bm	bm	bm	
Eider	Common Eider	9.800	bodemdiereter					bs
Zwarte Zee-eend	Common Scoter	5.500	bodemdiereter					
Nonnetje	Smew	400	viseter	vp	vp	vp	vp	
Brilduiker	Common Goldeneye	11.400	bodemdiereter	bm	bm	bm	bm	
Grote Zaagbek	Goosander	2.700	viseter	vp	vp	vp	vp	
Middelste Zaagbek	Red-breasted Merganser	1.700	viseter					vp
Krakeend	Gadwall	600	planteneter	go	go	go	go	
Smient	Eurasian Wigeon	15.000	planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Slobeend	Northern Shoveler	400	bodemdiereter					
Wilde Eend	Mallard	45.000	planteneter	go	go	go	go	go
Pijlstaart	Northern Pintail	600	planteneter	go	go	go	go	go
Wintertaling	Common Teal	5.000	planteneter	go	go	go	go	go
Aalscholver	Great Cormorant	3.900	viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Kleine Zilverreiger	Little Egret	1.300	viseter					vo
Grote Zilverreiger	Great Egret	460	viseter	vo	vo	vo	vo	
Blauwe Reiger	Grey Heron	2.700	viseter	vo	vo	vo	vo	vo
Lepelaar	Eurasian Spoonbill	110	viseter	vo	vo	vo	vo	vo
Dodaars	Little Grebe	3.500	viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Fuut	Great Crested Grebe	3.500	viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Kuifduiker	Horned Grebe	55	viseter					
Geoorde Fuut	Black-necked Grebe	2.100	viseter					
Waterhoen	Common Moorhen	37.100	planteneter					
Meerkoet	Common Coot	17.500	planteneter	bm	go	gg	gg	
Scholekster	Eurasian Oystercatcher	8.200	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bs
Kluut	Pied Avocet	730	bodemdiereter					bw
Bontbekplevier	Common Ringed Plover	1.900	bodemdiereter					bw
Strandplevier	Kentish Plover	660	bodemdiereter					
Goudplevier	European Golden Plover	7.100	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	
Zilverplevier	Grey Plover	2.500	bodemdiereter					bw
Kievit	Northern Lapwing	72.300	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	
Kanoet	Red Knot	4.500	bodemdiereter					bs
Drieteenstrandloper	Sanderling	1.200	bodemdiereter					bw
Krombekstrandloper	Curlew Sandpiper	10.000	bodemdiereter					
Bonte Strandloper	Dunlin	13.300	bodemdiereter					bw
Grutto	Black-tailed Godwit	1.700	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	
Rosse Grutto	Bar-tailed Godwit	6.000	bodemdiereter					bw
Wulp	Eurasian Curlew	8.400	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
Zwarte Ruiters	Spotted Redshank	850	bodemdiereter					bo
Groenpootruiter	Common Greenshank	2.300	bodemdiereter					bo
Tureluur	Common Redshank	2.400	bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
Steenloper	Ruddy Turnstone	1.400	bodemdiereter					bo
Kokmeeuw	Black-headed Gull	42.100	bodemdiereter	vp	vp	bo	bo	bo
Stormmeeuw	Mew Gull	16.400	bodemdiereter	vp	vp	bo	bo	bo
Zilvermeeuw	European Herring Gull	10.200	bodemdiereter					bs
Grote Mantelmeeuw	Great Black-backed Gull	4.200	bodemdiereter					

bm benthos mossel / zoetwatermosseleneters bw benthos worm / wormeneters vo vis oever / viseters (oever)
bo benthos overige / overige bodemdiereneters gg grazers gras / graseters vp vis pelagisch / viseters (open water)
bs benthos schelp / schelpdiereneters go grazers overig / overige planteneters

1% normen gebaseerd op Wetlands International (2013. Waterbird population estimates, via: wpe.wetlands.org).

Bijlage 5. 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.

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.

BSP:

Bijzondere Soorten Project, een door Sovon georganiseerd project waarbij losse meldingen van schaarse trekvogels en wintergasten worden ingezameld.

Dwaalgast:

een soort die, gerekend over een periode van 10 jaar, gemiddeld minder dan twee keer per jaar werd vastgesteld.

Exoot:

soorten waarvan alle in Nederland voorkomende exemplaren of hun voorouders oorspronkelijk uit gevangenschap afkomstig zijn.

Flyway-populatie:

zie Internationale populatie.

Gemiddeld maximum:

het gemiddelde over een aantal seizoenmaxima (zie aldaar).

Goede Ecologische Toestand:

een referentietoestand die als 'ecologisch goed' wordt beoordeeld bij de Kaderrichtlijn water.

Herbivoren:

zie planteneters.

Hoofdgebied:

gebiedseenheid bestaande uit meerdere deelgebieden en telgebieden. Het zijn doorgaans logische landschappelijke eenheden.

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 wat in dit rapport gebruikt wordt om flexibele trends te berekenen, de trendlijn (zie Soldaat *et al.* 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 Habitatrichtlijngebieden de Natura 2000 gebieden.

Waddengebied:

de Waddenzee + de Noordzee ten noorden van de Wadden (inclusief stranden).

Wetlandsconventie:

ook wel Ramsar-conventie, de Conventie ter bescherming van Wetlands van internationaal belang.

Winterseizoen:

ook wel winterhalfjaar, meestal oktober t/m maart, in dit rapport ook wel gebruikt voor de periode september t/m april.

Zoete Rijkswateren:

IJsselmeer, Markermeer, Randmeren, Rijn(takken), Maas en Beneden Riviereengebied.

Zoute Delta:

Westerschelde, Oosterschelde, Grevelingen, Veerse Meer en Voordelta.

Bijlage 6. Overzicht van de telvoudigheid van de monitoringgebieden in 2010/2011

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

Waddenzee	x	x	34	35	91	35	93	85	95	33	40	34	89	29
Noordzee benoorden Wadden	x	x	4	0	87	0	74	83	78	0	9	0	74	0
Grevelingen	x	x	100	100	100	95	100	100	100	100	100	100	100	100
Oosterschelde	x	x	100	100	100	100	100	95	97	100	100	100	100	100
Veerse Meer	x	x	100	100	93	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Westerschelde	x	x	92	92	92	92	92	75	92	92	92	92	92	92
Voordelta	x	x	100	100	100	100	100	100	75	75	75	75	75	75
Gelderse Poort	x	x	6	0	100	100	100	72	100	100	100	83	0	0
IJssel	x	x	5	5	100	100	98	100	100	100	100	90	5	5
Zwarte Water	x		0	0	0	0	50	50	50	0	50	0	0	0
Nederrijn: Arnhem - Heteren		x	0	25	100	100	100	75	100	100	100	100	0	0
Nederrijn: Heteren - Wijk bij Duurstede	x	x	0	0	100	100	92	100	100	100	92	100	0	0
Lek: Wijk bij Duurstede - Schoonhoven	x	x	0	64	64	64	64	64	64	0	0	0	40	0
Zoetwatergetijderivieren	x	x	0	0	98	100	100	100	100	100	100	98	0	0
Nieuwe Waterweg/Calandkanaal		x	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100	0	0
Waal: Nijmegen - Waardenburg	x	x	29	0	76	57	95	14	86	95	71	86	0	0
Waal: Waardenburg - Werkendam		x	0	0	67	67	95	38	95	95	95	95	0	0
Kalkmaas		x	0	0	100	100	25	75	100	100	100	50	0	0
Grensmaas		x	0	0	95	95	63	68	89	95	95	95	0	0
Midden-Limburgse Maasplassen		x	0	0	94	100	86	73	65	86	96	67	0	0
Gestuwde Maas		x	0	0	81	95	100	76	76	97	89	76	0	0
Getijde-beïnvloede Maas		x	0	3	56	75	75	41	75	75	75	59	0	0
IJsselmeer	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Markermeer	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Zwarte Meer	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ketelmeer en Vossemeer	x	x	100	71	100	100	100	86	100	71	100	100	100	100
Drontermeer	x	x	100	0	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100
Veluwemeer	x	x	100	0	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100
Wolderwijd en Nuldernauw	x	x	0	0	63	63	63	63	100	63	63	63	63	75
Nijkerkernauw		x	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
Eemmeer	x	x	0	0	25	25	25	25	100	25	25	0	0	0
Gooimeer	x	x	33	33	33	33	33	22	78	33	33	33	22	33
Oostvoornse Meer			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	100
Hollands Diep	x	x	93	93	100	100	100	86	100	100	100	100	93	93
Haringvliet	x	x	70	83	68	95	100	98	100	93	100	78	70	78
Volkerakmeer	x	x	100	100	100	100	93	95	100	100	100	100	100	100
Zoommeer	x	x	0	10	70	10	10	10	70	40	20	10	70	10
Markiezaat	x		0	0	100	0	100	0	100	100	100	0	100	0
Lauwersmeer	x		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Zuidlaardermeergebied	x		0	0	8	8	8	17	33	17	8	8	0	0
Leekstermeergebied	x		0	0	67	67	100	100	100	100	100	67	0	0
Sneekermeer e.o.	x		0	0	0	92	92	77	100	100	92	0	0	0
Zwarte- en Witte Brekken	x		0	0	0	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Koeverdmeer			0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Tjeukemeer			0	0	60	60	60	60	80	80	80	80	0	0
Slotermeer			0	0	100	100	100	100	0	0	100	0	0	0
Heegermeer			0	0	33	0	67	67	100	33	0	0	0	0
Fluessen/Vogelhoek/Morra	x		0	0	43	86	100	100	100	86	86	43	0	0
Oudegaasterbrekken	x		0	0	31	31	54	54	54	54	54	31	0	0
Alkmaardermeer			0	0	56	56	94	94	94	88	94	0	0	0
Groote Wielen	x		0	0	50	50	50	50	50	50	50	50	0	0
Oude Venen	x		0	0	0	100	100	25	50	50	100	0	0	0
De Deelen	x		33	33	100	100	100	100	100	100	100	33	0	0
Rottige Meenthe en Brandemeer			0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
De Wieden	x		20	20	20	100	100	100	100	100	100	20	20	20
Oostvaardersplassen	x		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Lepelaarplassen	x		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Oostelijke Vechtplassen	x		0	14	14	32	32	9	41	23	32	23	0	0
Wormer- en Jisperveld	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Reeuwijkse Plassen	x		6	6	65	88	88	88	88	88	88	65	6	6
Biesbosch	x	x	35	35	37	40	94	56	41	57	40	40	35	35
Van Oordt's Mersken	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Arkemheen	x		0	0	100	100	100	0	100	100	100	100	0	0
Zeevang			0	0	0	67	100	100	100	100	100	0	0	0

Bijlage 6. Overzicht van de telvolledigheid van de monitoringgebieden in 2010/2011

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

Eilandspolder	x	<i>0</i>	<i>0</i>	100	100	100	100	100	100	100	33	<i>0</i>	<i>0</i>
Ilperveld, Varkensland en Twiske	x	<i>0</i>	<i>0</i>	71	86	86	86	86	86	86	0	<i>0</i>	<i>0</i>
Westzaanse- en Oostzaanse Polders		<i>0</i>	<i>0</i>	75	75	50	75	63	75	75	0	<i>0</i>	<i>0</i>
De Wilck	x	<i>0</i>	<i>0</i>	50	100	100	75	100	100	100	50	<i>0</i>	<i>0</i>
Krimpenerwaard		<i>0</i>	<i>0</i>	41	70	74	63	78	74	70	30	<i>0</i>	<i>0</i>
Donkse Laagten	x	<i>0</i>	<i>0</i>	25	75	100	100	100	100	100	0	<i>0</i>	<i>0</i>
Midden-Delfland en Oude-Leede		<i>0</i>	<i>0</i>	44	59	56	56	78	59	63	37	<i>0</i>	<i>0</i>
Oude Land van Strijen	x	<i>0</i>	<i>0</i>	100	100	100	100	100	100	100	0	<i>0</i>	<i>0</i>
Yerseke en Kapelse Moer	x	<i>0</i>	<i>0</i>	0	100	100	100	100	100	100	0	<i>0</i>	<i>0</i>
Fochteloërveen	x	<i>0</i>	<i>0</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	<i>0</i>	<i>0</i>
Dwingelderveld	x	<i>0</i>	<i>0</i>	100	75	100	0	100	100	100	0	<i>0</i>	<i>0</i>
Bargerveen	x	<i>0</i>	<i>0</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	<i>0</i>	<i>0</i>
Engbertsdijkvenen	x	<i>0</i>	<i>0</i>	0	100	100	100	100	100	0	0	<i>0</i>	<i>0</i>
Mariapeel en Deurnse Peel	x	<i>0</i>	<i>0</i>	0	67	67	0	67	67	0	0	<i>0</i>	<i>0</i>
Groote Peel	x	<i>0</i>	<i>0</i>	0	0	0	0	100	0	0	0	<i>0</i>	<i>0</i>
Kampina	x	<i>0</i>	<i>0</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	<i>0</i>	<i>0</i>
Naardermeer	x	<i>0</i>	<i>0</i>	50	50	50	50	350	0	0	50	<i>0</i>	<i>0</i>
Nieuwkoopse Plassen	x	<i>0</i>	<i>0</i>	38	63	50	25	50	50	63	50	<i>0</i>	<i>0</i>
Boezems van Kinderdijk	x	<i>0</i>	<i>0</i>	33	100	100	33	100	100	100	0	<i>0</i>	<i>0</i>
Zouwe Boezem	x	<i>0</i>	<i>50</i>	50	50	0	0	0	0	0	0	<i>50</i>	<i>0</i>
Zwanenwater	x	<i>0</i>	<i>0</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	<i>0</i>	<i>0</i>
Abtskolk en Putten	x	<i>100</i>	<i>100</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	<i>100</i>	<i>100</i>

Bijlage 7. Overzicht van de telvolledigheid van de aanvullende ganzengebieden in 2010/2011

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

Gebied	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Reitdiepdal	15	15	15	42	55	33	39	30	27	15	9	9
Uithuizerpolder	0	0	0	67	67	67	83	67	67	67	67	0
Hoeksmeer, Schildmeer, Woudbloem	0	0	46	62	69	69	77	69	69	54	23	0
Oldambt	0	0	20	53	53	53	53	53	53	20	0	0
Gronings-Drentse Veenkoloniën	2	2	2	29	47	21	64	45	19	0	0	0
Het Bildt	0	0	86	86	86	86	86	86	43	29	0	0
Anjumerkolken en Kollumerland	54	54	77	77	100	85	100	100	100	77	77	54
Oost- en Westdongeradeel	0	0	90	90	90	90	90	90	90	30	0	0
Giekerker- Onekerkerpolder	0	0	100	100	100	56	100	100	100	67	0	0
Wonseradeel en Workum	0	0	59	88	100	100	94	100	88	41	0	0
Greidhoek-oost	0	0	56	56	56	33	56	56	56	33	0	0
Polders rond de Oudegaasterbrekken	0	0	0	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Polders rond Fluessen, Heegermeer en Slotermeer	8	8	15	100	100	100	100	100	100	85	0	0
Gaasterland en Lemsterland	0	0	62	62	46	54	62	62	69	54	0	0
Polders rond de Brekken	0	0	100	100	100	100	100	100	14	14	0	0
Polders rond het Sneekerveer	0	0	100	100	100	100	100	100	82	82	0	0
Sintjohannesgaasterveerpolder	0	0	86	57	57	86	100	71	57	14	0	0
Opsterland en Smallingerland	0	0	75	91	91	75	78	78	81	3	0	0
Tjonger- en Lindevallei	0	0	17	17	25	25	67	58	58	0	0	0
Polders rond de Rottige Meenthe	0	0	100	100	100	100	100	92	100	100	0	0
Polders rond het Leekstermeergebied	8	8	33	50	50	50	58	50	50	25	0	0
Hunzedal en Onnerpolder	0	0	63	88	63	88	88	88	63	13	0	0
Tachtig Bunder - Hijkerveld	0	0	0	33	78	33	78	78	33	0	0	0
Wapserveen en Westerveld	0	0	8	85	92	92	92	92	92	0	0	0
Velden in midden Drenthe	0	0	25	100	100	25	100	100	100	0	0	0
Amsterdamsche en Schoonebeker Veld	0	0	0	100	100	100	100	100	0	0	0	0
NW-Overijssel	0	0	50	75	75	63	75	63	75	25	0	0
Kampereiland	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Polder Mastenbroek	0	0	100	100	100	0	100	100	100	100	0	0
Staphorsterveld en Haerster- en Gennerbroek	0	0	0	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Kamperveen en Polder Oosterwolde	0	0	57	57	57	57	57	57	57	14	0	0
Noordoost Overijssel	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0
Westelijk IJsseldal, Wapernveld - Terwolde	0	0	86	86	93	93	86	93	93	0	0	0
Polders Harderwijk - Elburg	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Nijkerker- en Putterpolder	0	0	75	50	75	25	75	75	75	50	0	0
Westelijk IJsseldal Zutphen - Deventer	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
De Liemers	0	0	71	71	71	29	86	43	43	0	0	0
Azewijnsche en Netterdensch Broek	0	0	0	25	25	25	100	25	25	0	0	0
Gelderse Poort binnendijks	0	0	93	100	43	50	86	64	71	14	0	0
Betuwe-oost	0	0	83	58	92	33	58	58	58	0	0	0
Betuwe-west	0	0	86	86	100	100	100	100	86	0	0	0
Tielerwaard-oost	0	0	60	60	60	40	80	80	80	20	0	0
Land van Maas en Waal	0	0	67	89	100	89	100	89	100	0	0	0
Het Binnenveld	0	0	80	80	80	0	20	100	60	0	0	0
Polders Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht	24	24	48	48	45	31	79	55	52	31	24	24
Eempolders	0	0	50	67	67	42	58	67	33	17	8	8
Polders rond Zegveld - Kamerik - Kockengen	0	0	8	58	33	25	83	50	50	8	0	0
Tull en 't Waal-Schalkwijk	0	10	20	20	20	20	100	100	20	20	0	0
Lopikerwaard	0	0	25	30	40	45	45	35	15	5	0	0
Wieringermeer	12	12	94	88	94	65	100	88	71	6	6	6
Polders Beschoot, Beetskoog en Mijzen	0	0	25	100	100	100	100	100	100	25	0	0
Waterland	0	0	11	11	11	22	89	100	100	0	0	0
Vechtpolders	0	0	58	53	58	58	74	47	58	0	11	0
Noordoostpolder-west	0	0	0	0	0	0	75	50	0	0	0	0
Oost-Flevoland-noord	0	0	25	42	42	0	50	42	42	0	0	0
Oost-Flevoland-zuid	0	0	33	33	33	33	33	33	33	0	0	0
Zuid-Flevoland-midden	0	0	100	100	67	100	100	100	67	0	0	0

Bijlage 7. Overzicht van de telvolledigheid van de aanvullende ganzengebieden in 2010/2011

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

Gebied	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Reeuwijkse Plassen e.o.	0	0	43	57	86	57	86	86	71	43	0	0
Polders Zoetermeer-Alphen aan de Rijn	0	0	15	50	62	42	65	62	50	12	0	0
Alblasserwaard	0	0	33	50	67	61	72	78	72	0	0	0
Landbouwpolders in de Biesbosch	0	0	27	82	82	82	82	73	82	27	0	0
Hoeksche Waard zuid	0	0	23	77	55	77	82	73	45	18	0	0
Polder Zuidland en Polder Biert	0	0	0	27	27	27	27	27	27	0	0	0
Goeree	0	0	19	75	81	56	88	69	56	0	0	0
Overflakkee	0	0	0	92	92	38	100	97	92	19	0	0
Schouwen-Duiveland	0	0	23	70	73	34	94	75	63	22	0	0
Tholen en Philipsland	0	0	0	42	47	27	78	69	38	9	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	35	39	0	100	61	35	0	0	0
Walcheren	0	0	0	43	43	7	100	50	43	7	0	0
Zuid-Beveland-west	0	0	28	78	83	56	100	44	44	6	0	0
Zuid-Beveland-oost	0	0	38	77	77	38	100	77	77	26	0	0
West-Zeeuwsch Vlaanderen	0	0	2	95	95	53	98	95	87	21	6	0
Oost-Zeeuwsch Vlaanderen	0	0	46	80	79	47	87	73	34	14	0	0
Polders rond Steenberg	0	0	33	61	67	61	94	72	61	0	0	0
Polders rond Fijnaart	0	0	60	95	95	95	95	95	95	0	0	0
Polders Oudenbosch-Made	0	0	61	85	85	85	85	88	85	0	0	0
Land van Heusden en Altena	0	0	76	76	82	82	82	82	76	0	0	0
Raamsdonk, Heusden e.o.	0	0	72	72	72	72	72	72	72	0	0	0
Bleeke-, Chaamse- en Ulicootsche Heide	0	0	67	67	67	67	67	67	67	33	0	0
Vughtse Gement	0	0	75	75	75	75	75	75	100	0	0	0
Maasland Den Bosch-Oss	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Kampina	0	0	88	88	63	88	100	100	100	13	0	0
Gebieden rond de Groote-, Deurnesche- en Mariapeel	0	0	81	94	94	31	94	94	81	0	0	0

Bijlage 8a. Getelde aantallen in de Zoute Delta in 2010/2011

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	89	48	55	126	462	512	824	982	425	161	75	65
Zwarte Zwaan	6	14	11	15	7	3	9	8	3	5	0	8
Kleine Zwaan	0	0	0	12	9	120	6	0	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	6	28	34	34	7	0	0	0
Indische Gans	2	2	0	2	2	1	4	1	0	1	0	0
Sneeuwvang	0	0	0	4	1	0	0	1	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	258	819	1.410	2.021	1.197	6	0	0	1
Kleine Rietgans	0	0	0	0	1	0	2	0	4	1	0	1
Grauwe Gans	7.307	17.125	12.924	22.817	46.232	35.804	39.407	10.771	5.173	3.704	4.234	4.071
Soepgans	0	0	0	0	11	1	0	1	0	0	0	0
Kolgan	1	5	0	2.777	3.952	10.407	5.282	1.084	3.103	8	3	0
Kleine Canadese Gans	0	0	0	0	2	14	1	1	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	560	2.405	1.202	474	165	163	186	308	276	141	281	272
Brandgans	2.362	8.537	11.616	11.345	23.445	51.536	51.420	30.286	28.644	12.587	1.893	2.856
Roodhalsgans	0	0	0	1	1	1	1	0	2	2	0	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	1	44	110	169	6	0	2	0
Rotgans	10	13	21	12.858	16.989	11.386	12.574	16.374	14.936	10.917	8.645	15
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	2	3	5	0	1	1	0	0
Nijlgans	139	142	321	223	61	42	64	93	120	117	180	154
Casarca	2	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Kaapse Casarca	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bergeend	36.735	22.676	10.319	7.644	3.832	5.816	5.437	7.382	7.638	7.853	6.400	10.754
Krooneend	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Tafeleend	39	17	31	61	135	508	318	263	114	77	91	71
Kuifeend	168	131	256	550	599	1.177	1.307	794	645	667	627	426
Topper	0	0	0	0	0	1	10	3	2	0	0	0
Eider	202	249	289	318	1.209	523	342	463	490	243	113	258
Zwarte Zee-eend	1	2	1	15	150	472	751	740	780	1.560	900	1
Grote Zee-eend	0	0	0	0	3	10	26	15	22	50	2	0
Ijseend	0	0	0	0	0	2	6	8	4	1	0	0
Nonnetje	0	0	0	0	5	32	34	25	4	0	0	0
Brilduiker	2	0	0	80	1.714	4.709	2.887	1.832	528	9	0	0
Grote Zaagbek	0	0	0	1	4	5	1	1	1	0	0	2
Middelste Zaagbek	178	189	572	3.285	6.237	8.844	8.349	3.243	3.119	1.058	168	110
Krakeend	52	84	125	221	723	3.581	1.985	884	468	364	170	89
Smient	3	43	6.707	22.226	55.591	125.286	66.825	18.961	8.457	183	20	3
Slobeend	82	512	1.883	1.794	1.885	432	503	590	693	635	94	313
Wilde Eend	5.069	20.216	22.749	22.169	28.957	38.826	37.886	21.066	6.804	2.659	4.244	6.860
Pijlstaart	0	2	790	1.434	4.961	2.113	2.608	1.634	1.084	131	1	0
Zomertaling	11	30	22	0	0	0	0	0	17	9	3	5
Wintertaling	43	1.612	6.347	7.123	9.239	1.938	3.600	3.302	2.741	772	145	52
Roodkeelduiker	0	0	0	15	3	22	28	54	93	13	0	0
Parelduiker	0	0	0	2	0	3	1	0	0	0	0	0
Ijssduiker	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Aalscholver	2.710	2.348	2.008	2.000	938	652	687	490	628	887	1.470	2.103
Kuifaalscholver	4	1	3	8	10	10	18	7	5	4	7	7
Koereiger	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Zilverreiger	112	281	377	254	157	45	39	59	41	16	15	39
Grote Zilverreiger	1	1	12	26	13	3	5	7	15	4	0	0
Blauwe Reiger	83	97	184	118	114	117	125	61	53	42	38	65
Purperreiger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Ooievaar	0	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0	0
Lepelaar	760	1.392	977	67	24	7	9	20	34	91	225	373
Flamingo	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0
Chileense Flamingo	0	0	0	0	0	28	9	4	0	0	0	0
Kleine Flamingo	0	0	0	0	0	3	3	0	2	3	0	0
Flamingo spec.	0	0	0	0	0	0	25	28	0	0	0	0
Dodaars	55	72	119	383	616	596	546	544	399	40	17	26
Fuut	573	1.006	1.782	1.785	2.120	4.778	2.387	469	418	354	332	346
Roodhalsfuut	0	0	10	10	19	11	3	5	1	1	0	0
Kuifduiker	0	0	2	54	95	108	76	113	56	36	1	1
Geoorde Fuut	1.469	4.635	4.788	4.600	1.322	1.273	941	882	585	144	13	174
Zearend	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Bruine Kiekendief	105	122	45	41	40	34	54	26	38	95	58	77
Blauwe Kiekendief	0	1	4	13	17	60	28	21	16	1	0	0
Ruigpootbuizerd	0	0	0	1	0	3	4	4	3	1	0	0
Visarend	0	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Smelleken	0	0	4	4	3	14	6	4	1	5	0	0

Bijlage 8a. Getelde aantallen in de Zoute Delta in 2010/2011

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Slechtvalk	7	11	23	42	34	27	25	34	22	13	6	5
Waterral	3	12	19	15	12	3	7	3	2	0	6	0
Porseleinhoen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	22	14	24	54	90	75	95	59	42	13	15	21
Meerkoet	509	577	795	3.222	7.561	30.297	30.174	20.129	5.307	483	265	342
Kraanvogel	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0
Scholekster	35.501	55.984	54.917	50.719	42.445	33.475	39.007	32.651	16.458	10.751	7.831	8.078
Kluut	2.090	1.771	1.077	1.275	1.396	986	779	670	1.999	2.347	1.893	2.363
Kleine Plevier	14	2	0	0	0	0	0	0	2	17	21	32
Bontbekplevier	303	3.128	2.793	434	280	58	137	437	594	226	1.040	405
Strandplevier	192	274	64	0	0	0	0	0	8	78	169	199
Goudplevier	29	5.262	8.655	13.291	9.388	3	589	733	9.109	236	4	3
Zilverplevier	486	9.066	12.236	10.711	9.685	5.083	5.651	4.796	7.910	7.367	10.775	975
Kievit	2.902	4.122	13.055	20.317	34.574	788	5.512	11.830	3.337	1.216	1.245	1.670
Kanoet	1.462	1.992	3.006	8.419	20.734	11.956	9.258	3.521	1.083	2.367	1.326	84
Drieteenstrandloper	813	2.928	2.983	4.768	1.149	820	2.633	1.421	2.208	1.541	3.124	1
Kleine Strandloper	2	28	17	27	8	0	0	0	0	0	5	1
Temmincks Strandloper	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Krombekstrandloper	64	131	26	4	0	0	0	0	0	2	1	2
Paarse Strandloper	0	0	0	9	0	0	6	34	22	4	0	0
Bonte Strandloper	1.250	3.049	15.164	61.957	79.940	46.212	58.370	20.556	21.368	15.869	11.242	230
Blonde Ruiter	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kemphaan	63	107	81	90	66	0	2	5	38	40	0	1
Bokje	0	0	0	3	16	0	0	0	0	0	0	0
Watersnip	8	50	218	207	557	57	8	7	48	14	8	0
Grutto	425	448	399	504	290	128	334	168	1.080	767	249	667
Rosse Grutto	3.552	7.469	9.182	8.827	7.206	5.561	7.071	3.541	4.939	5.778	10.636	1.480
Regenwulp	518	398	21	1	0	0	1	1	1	257	82	7
Wulp	24.170	31.567	28.888	22.039	16.564	13.015	17.104	18.705	20.802	10.385	2.298	3.809
Oeverloper	764	734	72	8	0	0	0	0	0	3	174	1
Witgat	25	48	14	16	5	6	7	1	4	39	0	13
Zwarte Ruiter	536	697	785	754	259	62	74	57	103	274	24	163
Grote Geelpootruiter	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
Groenpootruiter	715	823	455	172	32	1	2	4	1	228	366	22
Poelruiter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Bosruiter	2	18	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Tureluur	3.996	4.043	3.766	3.916	3.278	1.571	2.337	2.527	3.542	2.968	2.098	2.740
Steenloper	171	1.921	1.819	1.800	1.490	784	1.003	1.764	1.451	1.408	969	119
Grauwe Franjepoot	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kokmeeuw							6.659					
Dwergmeeuw							3					
Zwartkopmeeuw							1					
Stormmeeuw							3.133					
Kleine Mantelmeeuw							3					
Zilvermeeuw							6.166					
Grote Mantelmeeuw							453					
Velduil	0	0	0	0	0	8	4	3	0	0	0	0
IJsvogel	1	0	5	6	2	2	2	0	0	0	0	0
Strandleeuwerik	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0
Frater	0	0	0	0	200	247	250	32	0	0	0	0
Sneeuwgors	0	0	0	2	25	63	75	23	9	0	0	0

Bijlage 8b. Getelde aantallen in het Waddengebied in 2010/2011

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	10	9	40	67	98	180	129	63	48	12	52	29
Zwarte Zwaan	0	0	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0
Zwarthalszwaan	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	5	55	165	123	5	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	3	0	18	104	26	0	0	0	0
Indische Gans	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Zwaangans	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	179	3.838	4.828	2.185	64	2	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	10	24	14	8	26	9	8	0	0	0
Grauwe Gans	495	4.904	8.827	21.153	32.513	17.299	16.160	9.775	6.119	1.847	5.636	823
Soepgans	22	11	93	212	230	184	221	237	124	59	167	36
Dwerggans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kolgans	1	1	1	2.337	5.522	4.698	5.003	5.257	1.283	0	3	0
Kleine Canadese Gans	0	0	0	19	0	7	0	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	68	6	71	160	350	56	125	25	52	28	72	118
Brandgans	60	44	133	55.084	94.372	16.989	72.389	45.092	126.164	160.776	80.175	95
Roodhalsgans	0	0	0	2	1	2	3	1	2	3	5	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	0	89	170	44	23	3	1	0
Rotgans	15	23	40	16.879	23.208	14.867	17.968	19.567	49.097	61.884	74.744	42
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	0	4	4	3	0	1	2	0
Nijlgans	64	52	171	239	306	71	286	123	175	61	144	69
Casarca	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Bergeend	29.134	34.855	105.983	59.800	87.320	38.334	37.773	20.649	11.091	7.233	9.784	26.060
Tafeleend	7	2	22	0	105	1.258	939	15	23	4	45	1
Kuifeend	158	71	554	189	755	507	555	199	319	367	615	136
Topper	0	0	0	0	10.000	34.301	1.201	0	0	0	0	0
Muskuseend	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eider	10.333	3.540	7.727	829	5.724	8.931	69.946	622	7.820	2.994	17.404	9.838
Zwarte Zee-eend	0	11	21	65	943	3	31.119	62	54	0	110	0
Grote Zee-eend	0	0	0	0	5	1	144	4	0	0	0	0
IJseend	0	0	2	0	0	0	12	1	0	0	0	0
Nonnetje	0	0	0	0	0	7	17	1	1	0	0	0
Brilduiker	2	0	0	1	142	260	253	41	54	5	1	2
Grote Zaagbek	0	0	0	0	21	5	66	31	16	0	0	0
Middelste Zaagbek	0	2	31	62	236	35	59	14	160	44	4	3
Krakeend	9	108	513	163	820	126	377	69	218	164	325	71
Smient	49	173	7.868	15.873	70.494	46.034	30.606	5.237	2.223	793	10	5
Slobeend	7	131	684	161	1.282	694	464	16	94	49	258	111
Wilde Eend	911	2.281	12.656	7.701	24.304	28.583	31.693	7.538	3.126	1.463	2.778	2.046
Soepeend	3	5	222	34	340	190	223	27	15	57	44	10
Pijlstaart	0	4	4.136	4.844	12.629	7.676	8.828	5.058	5.005	447	16	0
Zomertaling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	0
Wintertaling	14	1.842	5.838	3.464	21.114	645	2.327	1.504	2.393	3.425	85	129
Roodkeelduiker	0	0	1	17	84	5	89	36	7	0	0	0
Parelduiker	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
IJsduiker	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Aalscholver	1.842	2.272	6.372	1.293	1.210	176	349	672	372	621	6.024	1.459
Kuifaalscholver	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Roerdomp	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Kleine Zilverreiger	6	9	66	8	12	6	0	0	0	0	5	0
Grote Zilverreiger	0	0	68	43	49	4	2	2	0	0	1	0
Blauwe Reiger	27	64	171	89	163	66	78	15	16	16	63	13
Lepelaar	717	1.444	3.146	59	15	0	0	0	152	129	487	524
Chileense Flamingo	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Flamingo	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Flamingo spec.	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dodaars	1	9	37	51	149	64	71	42	12	1	6	1
Fuut	40	52	211	140	503	51	38	20	83	50	109	57
Roodhalsfuut	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Kuifuiker	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
Geoorde Fuut	2	1	1	0	8	5	0	0	0	0	0	2
Zeearend	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Bruine Kiekendief	21	59	142	17	4	0	0	0	4	23	164	21
Blauwe Kiekendief	0	5	16	10	39	52	62	12	12	4	12	0
Ruigpootbuizerd	0	0	2	4	17	15	30	4	3	2	1	0
Visarend	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	4	0
Smelleken	0	0	10	5	15	11	5	2	2	2	19	0

Bijlage 8b. Getelde aantallen in het Waddengebied in 2010/2011

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Slechtvalk	0	9	65	28	78	51	65	17	20	4	21	0
Waterral	0	0	6	0	47	8	4	1	1	0	0	0
Waterhoen	6	4	35	10	62	43	44	2	9	8	28	3
Meerkoet	201	200	1.155	1.008	1.993	1.470	1.702	779	805	325	354	256
Kraanvogel	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0
Scholekster	18.467	46.163	138.753	57.377	112.236	97.018	125.863	56.370	25.401	19.112	26.488	8.696
Steltkluut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Kluut	5.131	11.329	15.457	25.923	10.431	97	456	215	1.354	1.177	1.814	1.289
Kleine Plevier	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20	2
Bontbekplevier	121	5.208	8.909	1.512	310	133	34	86	382	88	7.110	147
Strandplevier	0	0	28	2	0	0	0	0	0	0	18	2
Morinelplevier	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	55	0
Goudplevier	206	7.542	41.194	8.942	44.125	850	1.449	41	3.544	2.051	7.025	7
Zilverplevier	407	9.081	29.824	15.613	24.917	8.653	11.033	4.009	7.344	4.092	57.094	570
Kievit	2.569	2.791	8.579	9.333	36.412	101	4.510	2.574	1.471	860	2.491	906
Kanoet	5.632	19.906	89.355	31.786	88.684	53.337	43.875	6.638	10.828	729	78.005	4.183
Drieteenstrandloper	2.107	531	15.607	950	6.939	6.795	6.484	529	1.146	681	8.338	171
Kleine Strandloper	1	36	134	311	3	0	0	0	0	0	19	0
Temmincks Strandloper	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	1
Krombekstrandloper	3.781	5.560	451	5	0	0	0	0	0	0	450	0
Paarse Strandloper	0	0	1	0	33	21	36	0	22	0	30	0
Bonte Strandloper	41.084	111.661	302.247	178.235	352.262	100.577	134.568	100.910	131.811	189.690	324.190	2.206
Breedbekstrandloper	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kemphaan	14	11	102	0	72	27	8	0	1	24	50	0
Bokje	0	1	1	0	2	2	0	0	2	0	2	0
Watersnip	15	72	243	175	1.177	20	2	4	18	22	2	0
Houtsnip	0	0	0	1	21	4	6	1	3	0	0	0
Grutto	240	55	98	65	6	95	110	15	903	2.711	460	151
Rosse Grutto	1.472	22.672	73.906	4.065	46.560	38.504	50.689	5.654	37.534	4.684	179.013	2.071
Regenwulp	1.379	669	79	0	0	0	0	0	0	17	555	4
Wulp	37.532	66.955	127.790	53.355	85.307	59.460	113.236	43.846	64.871	36.458	13.980	10.820
Oeverloper	79	188	80	0	2	0	0	0	0	0	185	2
Witgat	22	59	60	2	2	2	0	0	0	4	8	4
Zwarte Ruiter	1.541	1.800	1.558	454	363	0	0	0	0	121	4.197	1.579
Groenpootruiter	2.717	1.864	4.283	311	444	0	0	0	0	44	5.749	33
Bosruiter	2	5	5	0	0	0	0	0	0	0	12	0
Tureluur	19.595	24.425	25.788	4.390	15.031	6.310	10.789	2.507	3.766	4.642	21.681	4.011
Steenloper	248	711	4.654	690	3.216	3.073	2.169	242	576	639	3.387	50
Grauwe Franjepoot	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Rosse Franjepoot	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Drieteenmeeuw	0	0	1	0	12	0	2	2	1	0	0	0
Kokmeeuw	35.581	73.919	154.321	32.290	13.585	9.766	8.761	2.183	28.363	21.944	30.783	12.323
Dwergmeeuw	0	0	1	0	176	0	1	0	0	0	45	0
Zwartkopmeeuw	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Stormmeeuw	15.277	17.101	45.737	19.596	20.789	41.028	31.730	8.971	6.602	2.207	6.152	849
Kleine Mantelmeeuw	191	517	2.359	193	150	75	52	14	1.879	515	13.782	591
Zilvermeeuw	1.364	8.397	50.223	12.017	29.296	42.803	36.352	4.271	15.172	5.293	31.108	3.252
Geelpootmeeuw	0	0	1	0	1	1	3	0	0	0	0	0
Pontische Meeuw	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0
Grote Burgemeester	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grote Mantelmeeuw	193	315	1.918	309	4.179	6.259	3.657	137	552	104	465	98
Dwergstern	362	137	428	0	0	0	0	0	0	0	273	0
Lachstern	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reuzenstern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Zwarte Stern	116	164	473	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Grote Stern	1.154	67	1.308	1	1	0	0	0	1	0	3.549	53
Visdief	379	398	3.686	6	0	0	0	0	0	0	2.542	100
Noordse Stern	135	34	25	0	0	0	0	0	0	0	140	147
Velduil	0	0	1	1	5	8	19	5	9	0	5	1
IJsvogel	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Strandleeuwerik	0	0	0	63	656	687	282	192	111	30	0	0
Grote Gele Kwikstaart	0	2	2	4	4	0	0	0	0	0	0	0
Frater	0	0	0	128	2.614	2.313	1.419	599	35	0	0	0
Sneeuwgorst	0	0	1	10	551	585	539	88	11	0	0	0
IJsgors	0	0	53	43	90	28	3	1	45	26	0	0

Bijlage 8c. Getelde aantallen in de Zoete Rijkswateren in 2010/2011

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	16.627	13.225	13.795	14.496	8.372	3.214	2.017	1.259	1.466	2.588	8.694	13.622
Zwarte Zwaan	93	82	83	107	98	61	25	54	42	41	65	58
Zwarthalszwaan	0	0	0	0	2	0	2	2	2	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	129	4.084	1.854	550	609	109	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	46	279	276	513	22	0	0	0
Indische Gans	9	9	43	19	68	25	48	14	50	17	1	1
Sneeuwvangans	0	0	3	1	2	1	6	0	5	0	0	0
Keizergans	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Zwaangans	0	2	6	12	3	2	3	10	4	3	2	0
Toendrarietgans	0	1	2	1.626	4.293	5.372	6.631	5.546	8	8	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	1	8	3	0	2	1	0	0
Grauwe Gans	23.133	17.862	60.411	79.549	104.867	64.556	90.581	44.973	37.211	26.330	17.611	33.340
Soepgans	214	550	2.398	2.455	1.973	814	1.780	1.645	1.246	970	200	380
Dwerggans	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kolgans	32	516	601	49.252	81.170	147.504	157.949	96.162	102.928	346	52	12
Kleine Canadese Gans	281	451	176	13	16	88	132	336	17	67	100	255
Grote Canadese Gans	4.474	1.428	3.908	3.629	4.419	4.358	3.850	2.346	2.246	1.567	720	4.425
Brandgans	10.985	7.369	9.126	16.757	24.670	35.298	54.221	37.906	63.069	20.732	7.452	4.408
Roodhalgans	0	0	1	0	1	1	0	2	1	0	0	0
Rotgans	0	0	0	6	78	2	216	1.002	28	109	55	0
Nijlgans	1.612	2.241	8.240	7.282	4.283	3.450	2.567	2.778	3.402	2.889	549	767
Casarca	8	9	87	38	5	3	2	9	23	2	3	7
Bergeend	800	502	2.399	1.208	1.536	630	1.154	3.926	3.285	3.506	2.094	2.088
Krooneend	68	0	81	73	38	6	9	5	204	60	77	81
Tafeleend	1.323	2.816	11.908	16.942	33.462	4.680	5.674	5.249	1.644	634	202	791
Ringsnaveleend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kuifeend	27.096	53.868	62.748	74.450	88.040	46.829	56.960	54.431	43.041	24.235	3.540	6.542
Topper	0	0	2	15.695	19.795	2.606	40.573	19.553	9.205	3.007	3	0
Muskuseend	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Carolinaeend	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0
Mandarijneend	0	0	4	2	15	17	13	11	16	5	0	0
Manengans	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rosse Stekelstaart	0	1	2	2	0	0	1	0	0	0	1	3
Eider	0	0	1	1	2	4	4	3	1	2	0	1
Zwarte Zee-eend	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0
Grote Zee-eend	0	0	0	0	0	2	0	1	2	0	0	0
Nonnetje	0	0	0	0	65	2.242	3.127	799	190	7	0	0
Buffelkopeend	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Brilduiker	0	2	11	182	1.670	2.288	5.689	6.801	3.236	291	3	17
Grote Zaagbek	2	2	5	7	304	20.967	13.014	1.240	776	28	4	5
Middelste Zaagbek	13	3	19	177	62	2.802	568	182	107	193	58	58
Krakeend	6.788	8.736	17.270	23.792	16.338	9.544	7.025	6.340	4.283	4.076	2.860	11.197
Chileense Smient	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Smient	0	82	5.250	38.860	87.774	101.577	92.175	53.716	41.217	977	28	4
Slobeend	185	1.374	5.091	2.809	3.498	233	184	163	793	1.088	187	296
Wilde Eend	14.845	20.535	22.314	29.761	39.363	40.994	69.496	41.481	16.858	8.486	6.051	9.654
Soepeend	90	65	630	544	697	380	707	598	376	295	72	58
Pijlstaart	1	0	1.158	1.029	1.794	183	606	873	1.116	73	0	0
Zomertaling	9	3	6	0	0	0	0	0	2	102	13	36
Wintertaling	269	2.385	11.091	13.678	14.445	3.097	6.285	4.394	4.620	3.879	82	353
Amerikaanse Wintertalin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Roodkeelduiker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Parelduiker	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
IJsduiker	0	0	0	0	0	2	1	4	1	0	0	0
Aalscholver	24.915	18.627	18.270	22.024	21.136	19.305	18.050	15.290	22.719	20.724	13.485	19.301
Kuifaalscholver	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Roerdomp	0	1	3	0	2	18	7	6	1	3	0	2
Kleine Zilverreiger	54	59	13	0	0	1	0	0	0	21	22	71
Grote Zilverreiger	61	116	220	566	408	301	190	403	230	85	20	47
Blauwe Reiger	198	209	870	1.039	873	407	522	716	765	722	198	185
Purperreiger	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ooievaar	12	4	38	20	22	17	23	42	106	82	9	1
Lepelaar	390	597	332	5	2	0	0	4	102	177	317	438
Flamingo	1	21	6	19	6	0	0	0	0	16	0	11
Caribische Flamingo	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Chileense Flamingo	0	3	30	23	28	1	0	0	2	0	0	0
Flamingo spec.	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dodaars	20	52	282	561	746	650	466	620	711	87	21	16

Bijlage 8c. Getelde aantallen in de Zoete Rijkswateren in 2010/2011

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Fuut	4.521	4.534	7.542	6.217	7.226	6.361	5.352	3.946	4.539	4.074	2.213	1.973
Roodhalsfuut	0	0	4	2	5	2	3	3	1	3	0	0
Kuifduiker	0	0	11	11	4	1	14	44	31	1	0	0
Geoorde Fuut	3	1	12	2	22	15	5	0	107	106	14	3
Zeearend	3	1	3	2	5	7	3	7	5	2	1	0
Bruine Kiekendief	28	13	40	13	5	6	5	6	5	47	26	27
Blauwe Kiekendief	0	0	2	5	7	36	16	11	4	2	0	0
Ruigpootbuiserd	0	0	0	1	4	0	7	0	0	0	0	0
Visarend	1	1	9	2	0	0	0	0	0	3	0	0
Smelleken	0	0	0	2	1	2	1	3	0	1	0	0
Slechtvalk	0	2	17	24	21	19	26	24	21	13	5	2
Waterral	0	1	7	6	58	21	3	4	4	2	2	0
Porseleinhoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Waterhoen	18	31	220	249	342	190	228	152	262	99	16	19
Meerkoet	23.415	39.182	100.358	211.298	134.097	48.491	54.611	38.787	30.491	10.694	4.821	11.113
Kraanvogel	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Scholekster	473	134	177	303	449	28	307	2.162	6.115	1.469	403	404
Steltkluut	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0
Kluut	671	417	64	19	80	5	0	0	335	1.293	1.110	920
Kleine Plevier	12	15	1	0	0	0	0	0	9	158	20	9
Bontbekplevier	3	13	52	22	0	0	17	2	125	8	48	35
Strandplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	3	5
Goudplevier	0	665	1.305	3.529	5.197	0	175	974	12.863	6	19	0
Zilverplevier	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	0
Kievit	3.659	5.722	31.259	24.938	33.145	149	5.626	24.371	9.275	2.573	715	882
Kanoet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kleine Strandloper	0	0	11	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Temmincks Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Bonte Strandloper	5	14	130	169	297	22	340	3.007	1.218	30	35	2
Kemphaan	205	96	0	71	51	0	1	0	342	294	0	71
Bokje	0	0	0	10	0	1	2	0	0	9	0	0
Watersnip	17	61	191	534	201	41	2	6	56	59	3	3
Houtsnip	0	0	0	0	6	0	3	0	1	1	0	1
Grutto	424	13	15	0	0	0	0	1.710	4.139	1.074	76	1.584
Rosse Grutto	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Regenwulp	0	0	12	0	0	0	0	0	0	6	1	0
Wulp	341	223	995	5.726	6.568	359	4.092	8.328	5.606	720	23	43
Oeverloper	116	200	104	22	1	1	0	0	1	82	89	13
Witgat	17	75	19	48	34	8	1	3	12	103	0	12
Zwarte Ruiter	0	3	2	0	2	0	0	0	0	40	0	0
Groenpootruiter	17	24	16	4	1	0	0	3	0	92	37	0
Bosruiter	1	20	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Tureluur	51	48	21	4	8	12	95	35	261	474	198	183
Steenloper	0	1	4	0	3	0	7	0	5	2	0	0
Kokmeeuw	25.847	30.246	38.118	44.279	46.405	28.807	88.272	37.224	41.461	23.299	16.930	24.119
Dwergmeeuw	34	0	0	0	2	0	0	0	0	178	1.014	60
Zwartkopmeeuw	9	0	0	2	0	0	0	0	58	117	15	86
Stormmeeuw	1.414	1.264	2.317	8.357	19.499	18.851	21.159	8.320	11.267	2.001	227	242
Kleine Mantelmeeuw	3.761	1.082	569	370	86	10	9	156	1.789	6.447	3.242	2.916
Zilvermeeuw	1.561	927	1.351	1.640	1.255	1.358	1.759	2.840	2.334	2.961	1.371	1.303
Geelpootmeeuw	10	4	26	10	3	7	7	11	7	14	0	0
Pontische Meeuw	0	0	5	2	7	4	9	6	4	8	0	0
Kleine Burgemeester	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Grote Mantelmeeuw	170	356	580	458	423	193	370	563	201	264	141	91
Dwergstern	11	4	3	0	0	0	0	0	0	0	63	73
Reuzenster	4	26	16	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Zwarte Stern	1.583	3.757	270	0	0	0	0	0	0	62	49	71
Grote Stern	180	3	15	0	0	0	0	0	0	475	11	4
Visdief	10.213	11.002	2.186	2	0	0	0	0	0	1.029	2.632	8.025
Velduil	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
IJsvogel	4	9	60	49	55	28	7	18	15	22	2	0
Strandleeuwerik	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
Grote Gele Kwikstaart	0	0	14	12	10	6	1	4	5	2	0	0
Frater	0	0	0	0	0	17	1	10	0	0	0	0
Sneeuwgor	0	0	0	0	0	30	0	1	0	0	0	0

Bijlage 8d. Getelde aantallen in de Regionale Monitoringgebieden in 2010/2011

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	999	973	1.966	3.150	3.807	1.663	2.578	2.883	2.476	943	926	1.308
Zwarte Zwaan	0	0	6	2	1	1	2	4	5	0	3	0
Kleine Zwaan	0	0	0	295	754	244	563	674	15	0	0	0
Wilde Zwaan	0	2	1	35	11	79	457	814	21	0	0	0
Indische Gans	3	11	8	8	10	0	1	4	15	6	0	0
Sneeuwvangans	0	0	17	2	1	2	1	3	6	2	0	0
Ross' Gans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Keizergans	0	0	3	1	2	0	0	0	0	0	1	0
Zwaangans	0	0	4	20	62	3	4	18	12	5	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	8.132	18.128	128	4.436	3.880	13	1	0	0
Kleine Rietgans	0	0	1	147	91	25	580	47	21	3	0	0
Grauwe Gans	10.026	11.810	30.494	41.889	40.517	17.151	45.967	39.887	31.235	9.022	10.181	26.172
Soepgans	261	114	807	819	1.670	714	1.269	1.437	1.291	255	143	113
Dwerggans	0	0	0	63	57	43	47	78	23	0	0	0
Kolgans	28	8	9	47.180	116.612	12.652	97.232	81.501	67.299	33	19	1
Kleine Canadese Gans	1	0	20	650	85	47	9	34	36	1	1	0
Grote Canadese Gans	497	71	3.809	3.174	3.418	1.278	2.478	2.356	1.998	536	125	176
Brandgans	309	1.110	6.538	27.252	45.702	23.286	88.324	99.048	87.302	42.551	4.136	154
Roodhalsgans	0	0	0	2	1	0	1	1	6	1	0	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	0	33	35	14	3	0	0	0
Rotgans	0	0	0	3	8	7	80	76	209	90	260	0
Nijlgans	94	202	2.102	2.427	2.399	519	1.675	1.891	2.087	889	118	109
Casarca	6	25	144	2	3	0	0	1	0	0	8	0
Bergeend	121	89	729	722	993	51	756	2.176	2.635	932	833	394
Krooneend	3	15	0	0	7	6	0	20	39	12	3	3
Tafeleend	93	1.050	834	1.398	4.119	183	1.192	3.739	1.870	168	99	21
Ringsnaveleend	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kuifeend	1.499	5.611	3.374	11.967	14.533	2.707	5.519	13.418	12.847	3.493	1.045	739
Topper	0	0	0	0	150	0	0	0	2	0	0	0
Muskuseend	0	0	6	13	7	14	12	3	14	0	0	0
Mandarijneend	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	0	0
Rosse Stekelstaart	3	1	23	4	35	0	4	0	1	3	0	0
Nonnetje	0	0	0	7	50	40	697	1.089	384	0	0	0
Buffelkopeend	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brilduiker	0	1	14	18	545	79	590	932	1.025	36	1	0
Grote Zaagbek	0	0	1	0	48	24	419	342	280	0	0	0
Middelste Zaagbek	1	0	0	0	0	0	8	12	6	0	1	0
Krakeend	5.743	8.629	11.519	8.194	7.039	1.449	3.410	3.207	3.726	1.831	1.575	5.342
Smient	20	24	12.454	68.718	162.985	41.334	130.050	136.363	149.635	4.258	383	98
Slobeend	3.956	8.750	3.767	7.500	5.375	96	379	765	3.318	3.505	617	1.068
Wilde Eend	3.040	6.835	12.222	19.245	27.478	11.765	27.680	28.322	15.450	4.256	1.346	1.901
Soepeend	13	13	607	942	1.321	700	1.215	1.138	882	86	9	5
Pijlstaart	6	14	976	2.410	783	1	2.301	493	980	418	28	3
Zomertaling	56	39	13	0	0	0	0	0	16	29	29	7
Wintertaling	1.600	9.295	10.131	11.425	13.284	99	2.085	3.404	6.738	4.390	161	719
Amerikaanse Wintertalin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Aalscholver	326	1.209	2.248	2.352	2.249	741	1.557	1.845	1.838	1.654	151	181
Kuifaalscholver	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Roze Pelikaan	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Roerdomp	0	0	0	1	3	14	4	4	3	9	1	0
Koereiger	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Zilverreiger	15	1	2	4	0	3	3	4	1	4	6	12
Grote Zilverreiger	189	102	288	540	531	71	324	588	451	345	67	73
Blauwe Reiger	47	54	762	1.022	1.000	367	586	670	759	390	41	46
Purperreiger	0	6	19	0	0	0	0	0	0	17	6	0
Zwarte Ooievaar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ooievaar	0	1	26	48	35	5	13	25	37	33	8	0
Zwarte Ibis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Heilige Ibis	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepelaar	707	598	702	0	4	0	0	8	170	128	84	134
Flamingo	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dodaars	36	43	120	99	71	38	38	25	57	33	15	25
Fuut	346	407	997	1.233	1.487	142	248	870	1.650	705	212	189
Roodhalsfuut	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0
Kuifduiker	0	0	0	1	0	1	1	3	0	2	0	0
Geoorde Fuut	2	2	30	0	4	1	0	4	16	79	12	1
Zeearend	2	2	5	2	8	1	0	4	5	3	7	7

Bijlage 8d. Getelde aantallen in de Regionale Monitoringgebieden in 2010/2011

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Bruine Kiekendief	39	35	68	15	4	1	2	2	10	77	40	23
Blauwe Kiekendief	0	1	0	20	45	39	49	50	22	1	2	5
Ruigpootbuizerd	0	0	0	2	4	5	7	14	6	1	1	0
Visarend	0	2	4	3	0	0	0	0	1	0	0	0
Smelleken	1	0	1	6	6	3	3	3	3	1	3	1
Slechtvalk	1	2	16	26	36	13	24	26	27	5	1	0
Waterral	8	10	18	20	30	13	1	5	8	9	5	6
Waterhoen	5	9	277	564	975	390	546	535	495	80	5	6
Meerkoet	3.642	10.542	28.813	20.992	25.846	11.630	17.020	17.939	13.225	2.322	734	1.228
Kraanvogel	0	0	7	0	2	0	0	2	2	4	0	0
Scholekster	96	108	24	116	488	32	0	795	3.159	725	126	43
Steltkluut	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	4
Kluut	512	5	24	2	1	2	0	12	121	378	321	244
Kleine Plevier	18	2	12	0	0	0	0	0	2	24	43	4
Bontbekplevier	5	715	726	8	0	1	0	5	80	0	644	47
Strandplevier	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Morinelplevier	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Goudplevier	5	391	8.080	16.598	25.790	0	128	3.384	6.589	751	145	0
Zilverplevier	0	0	0	2	0	2	0	0	0	1	4	1
Kievit	2.685	2.074	42.238	44.873	96.368	39	10.830	56.205	18.699	2.351	417	530
Kanoet	3	12	0	2	0	1	0	34	21	8	17	1
Drieteenstrandloper	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Kleine Strandloper	31	26	55	23	1	5	0	0	0	0	41	0
Temmincks Strandloper	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0
Krombekstrandloper	10	29	11	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Paarse Strandloper	0	0	0	3	10	0	0	3	0	2	1	0
Bonte Strandloper	4	8	73	50	243	47	43	765	216	2	50	4
Kemphaan	1.640	379	67	32	98	0	8	139	723	915	556	31
Bokje	0	0	1	16	8	0	3	6	0	0	0	0
Watersnip	13	77	598	816	958	18	7	14	155	52	3	3
Houtsnip	0	0	9	3	9	5	3	4	10	1	0	0
Grutto	2.434	105	27	4	0	0	0	37	9.705	2.080	83	1.303
Rosse Grutto	0	1	9	16	0	1	0	1	9	0	2	0
Regenwulp	6	11	3	0	0	0	0	0	0	49	32	0
Wulp	19	114	757	2.001	2.714	1.241	3.146	3.816	4.767	248	30	10
Oeverloper	14	34	16	0	1	0	0	0	0	4	22	0
Witgat	12	22	22	15	9	3	0	2	4	22	2	2
Zwarte Ruiter	1.109	457	610	188	2	1	0	2	1	8	82	862
Groenpootruiter	7	21	11	2	17	0	0	0	0	6	45	26
Bosruiter	9	49	1	0	0	0	0	0	0	1	11	2
Tureluur	46	20	18	12	8	7	1	6	684	510	88	138
Steenloper	6	40	6	2	201	20	0	200	32	120	202	106
Grauwe Franjepoot	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kokmeeuw	816	238	10.564	17.852	22.589	1.887	20.230	22.968	23.872	9.930	1.952	713
Dwergmeeuw	0	0	0	0	4	0	0	0	0	133	124	0
Zwartkopmeeuw	1	0	0	0	0	0	0	1	2	10	1	0
Stormmeeuw	122	104	918	4.379	8.341	1.906	16.932	16.397	8.848	1.094	36	8
Kleine Mantelmeeuw	96	31	265	135	22	1	14	57	340	289	159	102
Zilvermeeuw	320	33	618	3.254	1.817	199	1.722	1.390	1.112	129	83	3.634
Geelpootmeeuw	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
Grote Mantelmeeuw	26	80	96	92	104	58	114	78	72	19	26	37
Dwergstern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Lachstern	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reuzenster	3	16	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte Stern	31	15	110	0	0	0	0	0	0	17	223	0
Witvleugelstern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Grote Stern	2.500	200	10	0	0	0	0	0	0	500	60	120
Visdief	215	101	17	0	0	0	0	0	0	179	134	124
Noordse Stern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	1
Velduil	0	0	1	1	1	2	7	6	3	0	0	0
IJsvogel	2	1	6	8	9	1	3	4	6	2	1	3
Grote Gele Kwikstaart	0	0	2	3	6	1	0	0	2	4	0	0
Frater	0	0	0	2	71	6	12	8	0	0	0	0
Sneeuwgor	0	0	0	0	2	0	1	7	0	0	6	0
IJsgors	0	0	3	4	10	2	0	0	2	0	0	0

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2010/2011 in Drenthe

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan			65	248	500	318	883	712	620	23		
Zwarte Zwaan			0	0	3	0	0	7	2	0		
Kleine Zwaan			0	1	23	23	115	245	20	0		
Wilde Zwaan			1	33	56	88	1.460	1.043	290	0		
Indische Gans			0	2	0	0	0	0	3	1		
Taigarietgans			0	0	0	4	28	7	0	0		
Toendrarietgans			0	13.762	41.004	40.191	87.598	33.846	79	1		
Kleine Rietgans			0	23	4	9	7	18	2	0		
Grauwe Gans			1.372	2.544	3.403	701	2.337	1.463	1.297	212		
Soepgans			109	226	206	65	287	226	274	49		
Kolgans			0	10.192	25.504	7.199	15.312	13.349	2.143	2		
Kleine Canadese Gans			0	0	0	0	3	11	0	0		
Grote Canadese Gans			889	859	809	700	628	260	214	24		
Brandgans			10	4	1.432	280	677	197	153	24		
Rotgans			0	0	0	0	0	1	0	0		
Nijlgans			747	826	1.009	1.014	1.152	745	533	24		

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2010/2011 in Flevoland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	5.114	2.200	5.937	6.831	2.645	400	1.318	603	921	701	2.224	3.931
Zwarte Zwaan	6	2	6	0	0	0	1	0	0	3	0	4
Kleine Zwaan	0	0	0	0	1.904	134	410	247	6	0	0	0
Wilde Zwaan	0	2	0	1	50	105	1.810	613	5	0	0	0
Indische Gans	0	4	2	0	1	0	0	0	2	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	0	1.002	2.370	9.114	731	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	6	0	1	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	4.623	5.856	2.853	8.965	8.126	2.595	6.952	7.128	6.751	3.692	9.446	24.475
Soepgans	25	13	25	108	98	57	83	45	39	41	27	44
Dwerggans	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0
Kolgans	4	3	21	772	6.749	1.957	3.978	2.194	494	11	11	7
Kleine Canadese Gans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	624	63	63	69	76	0	7	37	41	36	17	229
Brandgans	179	540	2.334	7.814	9.966	716	3.863	4.296	15.762	16.482	15	42
Nijlgans	537	528	2.258	2.081	1.318	22	310	414	344	281	159	194

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2010/2011 in Friesland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	3.763	4.726	3.115	4.251	3.589	1.851	2.738	1.869	1.633	695	3.719	4.962
Zwarte Zwaan	27	29	3	2	14	0	1	6	4	3	26	23
Kleine Zwaan	0	0	0	132	2.135	913	547	430	103	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	19	2	219	604	542	82	0	0	0
Indische Gans	3	2	5	0	3	2	1	0	3	0	0	0
Sneeuwgans	0	2	1	3	1	0	1	1	0	1	0	0
Zwaangans	0	0	1	0	10	0	0	0	0	0	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	9	2	14	0	5	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	1.275	8.961	5.399	12.822	5.698	10	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	10	15.500	17.034	9.248	993	3.970	32	1	0	0
Grauwe Gans	4.119	5.694	25.083	37.395	46.705	12.992	22.743	26.671	18.638	4.294	3.665	4.901
Soepgans	83	64	335	309	477	372	583	445	434	145	37	26
Dwerggans	0	0	0	32	0	0	1	0	0	0	0	0
Kolgans	28	8	1.181	215.846	322.617	66.457	118.961	258.782	212.393	34	0	0
Kleine Canadese Gans	1	0	0	23	20	5	6	1	6	3	8	0
Grote Canadese Gans	351	27	1.151	377	426	498	390	559	347	151	6	249
Brandgans	113	192	405	86.043	277.655	225.035	286.870	342.962	321.472	160.267	54.742	230
Roodhalsgans	0	0	0	2	1	2	5	3	5	2	4	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	0	45	33	5	5	3	0	0
Rotgans	6	4	15	12.622	19.077	12.118	10.308	12.631	39.095	49.715	62.832	31
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	0	4	4	0	0	1	0	0
Nijlgans	86	54	552	944	780	418	892	690	502	294	46	53

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2010/2011 in Gelderland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	27	37	714	1.028	1.760	658	2.420	1.547	1.397	544	131	147
Zwarte Zwaan	0	0	1	1	5	2	5	4	4	2	0	0
Zwarthalszwaan	0	0	0	0	2	0	2	2	2	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	32	104	140	318	189	4	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	4	57	136	44	14	0	0	0
Indische Gans	0	0	27	7	38	2	6	11	16	8	0	0
Sneeuwgans	0	0	10	0	0	1	6	0	4	1	0	0
Keizergans	0	0	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Zwaangans	0	0	6	8	18	2	6	18	4	6	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	6	1.160	2.643	3.141	6.242	1.146	7	6	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	1	2	6	1	3	1	0	0
Grauwe Gans	4.937	1.235	40.087	41.224	51.560	24.102	55.237	38.916	23.235	12.547	64	512
Soepgans	45	31	1.169	1.332	1.018	454	1.180	1.051	819	534	25	29
Dwerggans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kolgans	23	9	213	51.318	86.806	169.161	209.159	155.964	80.083	288	2	0
Kleine Canadese Gans	0	0	2	6	5	4	127	83	14	9	0	0
Grote Canadese Gans	15	7	904	893	618	461	1.094	622	725	271	0	7
Brandgans	0	3	989	1.558	1.372	2.940	17.579	14.205	9.071	970	0	8
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0
Rotgans	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
Nijlgans	102	80	2.442	2.439	2.150	1.319	2.202	1.407	1.061	1.071	11	36

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2010/2011 in Groningen

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	736	643	149	181	260	242	1.070	455	257	44	282	1.075
Zwarte Zwaan	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	206	703	2	62	149	16	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	29	12	234	280	314	12	0	0	0
Indische Gans	0	11	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Ross' Gans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwaangans	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	1.622	10.673	4.459	57.174	9.399	4	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	10	0	1	7	35	3	8	0	0	0
Grauwe Gans	2.324	5.506	5.277	16.229	10.009	2.968	3.993	1.826	5.292	1.569	580	1.709
Soepgans	5	7	56	194	180	72	612	120	39	3	13	7
Dwerggans	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Kolgans	1	1	3	18.360	23.329	8.958	22.512	15.900	15.945	11	3	0
Grote Canadese Gans	235	67	858	65	208	142	891	258	82	14	1	133
Brandgans	2	498	2.142	30.158	25.484	3.214	14.847	10.294	42.293	55.532	29.536	90
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
Rotgans	8	17	25	1.772	957	86	557	1.249	2.472	3.842	4.783	7
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Nijlgans	10	106	225	225	172	59	260	117	72	21	19	20

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2010/2011 in Limburg

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan			518	512	483	278	426	350	287	279		
Zwarte Zwaan			12	34	33	23	22	31	19	6		
Kleine Zwaan			0	0	0	3	99	8	0	0		
Wilde Zwaan			0	0	0	13	40	0	0	0		
Indische Gans			12	10	11	5	1	0	1	2		
Sneeuwgans			0	2	0	0	0	0	0	0		
Zwaangans			0	2	1	0	1	3	1	0		
Toendrarietgans			0	1.725	6.984	8.600	19.654	16.446	7	0		
Kleine Rietgans			0	0	0	4	9	16	1	0		
Grauwe Gans			7.154	7.171	7.895	9.837	10.973	5.778	2.709	1.980		
Soepgans			271	284	288	140	252	291	230	185		
Kolgans			0	5.487	12.274	27.435	14.403	14.465	5.579	0		
Kleine Canadese Gans			0	2	5	4	3	3	0	0		
Grote Canadese Gans			802	910	822	733	759	554	379	186		
Brandgans			525	198	1.502	2.614	484	1.184	1.707	286		
Roodhalsgans			1	0	1	1	0	2	0	0		
Rotgans			0	0	0	1	0	1	0	0		
Nijlgans			2.020	1.859	1.643	2.002	1.587	1.546	1.667	637		

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2010/2011 in Noord-Brabant

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	122	292	1.088	939	1.745	960	1.946	1.760	1.584	212	442	141
Zwarte Zwaan	6	6	2	15	9	7	15	13	6	6	2	0
Kleine Zwaan	0	0	0	11	706	861	1.616	905	1	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	11	162	403	206	10	0	0	0
Indische Gans	0	1	2	10	1	9	3	13	3	2	1	0
Sneeuwgans	0	0	2	2	2	0	3	3	2	0	0	0
Keizergans	0	0	0	4	0	6	4	1	1	0	2	0
Zwaangans	0	2	1	2	2	0	6	4	1	0	0	0
Taigarietgans	0	0	0	1	0	0	4	4	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	970	7.788	7.185	33.821	12.735	1	3	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	1	12	2	4	0	0	0	0
Grauwe Gans	3.613	3.532	10.819	19.673	49.608	46.705	52.918	19.505	4.767	2.512	3.547	3.222
Soepgans	3	6	409	418	757	224	836	534	403	140	28	25
Kolgans	0	134	9	8.180	31.088	99.682	89.021	27.877	6.981	34	13	0
Kleine Canadese Gans	0	1	0	2	6	0	2	0	3	0	0	0
Grote Canadese Gans	741	246	4.264	3.924	3.548	2.872	5.199	2.696	2.027	453	273	493
Brandgans	261	1.305	1.035	1.245	1.181	12.131	11.824	9.130	7.487	1.317	1.021	143
Rotgans	0	0	0	4	1	39	33	12	7	1	298	0
Nijlgans	315	226	2.277	1.954	3.999	1.383	2.840	1.380	1.354	423	136	325

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2010/2011 in Noord-Holland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	262	311	1.254	1.377	1.673	1.027	3.041	1.564	1.272	369	970	449
Zwarte Zwaan	0	0	6	3	5	5	19	4	8	2	2	3
Zwarthalszwaan	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	35	178	375	373	74	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	2	8	170	416	210	15	0	0	0
Indische Gans	0	0	1	5	6	8	6	2	10	0	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	0	0	2	0	2	4	0	0	0
Keizergans	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwaangans	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	1	0
Taigarietgans	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
Toendrarietgans	0	0	0	197	6.549	30.468	6.994	522	8	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	3	6	62	34	15	47	2	0	0
Grauwe Gans	11.284	11.232	41.197	52.578	57.906	43.242	73.994	48.113	28.079	7.463	12.477	15.076
Soepgans	916	742	1.808	2.366	2.593	1.353	3.098	2.292	1.811	607	868	1.002
Dwerggans	0	0	0	0	0	43	21	52	22	0	0	0
Kolgans	0	0	5	14.577	26.305	22.126	55.109	28.468	23.157	12	5	3
Kleine Canadese Gans	280	450	366	650	57	87	813	305	32	54	103	255
Grote Canadese Gans	545	88	1.799	1.415	1.394	529	2.072	485	478	196	200	955
Brandgans	582	303	2.328	2.440	3.509	10.859	37.410	41.707	30.288	1.937	312	345
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	0	77	173	52	21	0	1	0
Rotgans	1	2	0	2.491	3.580	3.731	7.694	6.827	7.540	8.389	7.270	5
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0
Nijlgans	525	568	2.044	1.845	2.526	1.060	2.732	1.902	2.015	753	632	653

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2010/2011 in Overijssel

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	1.012	983	1.206	1.937	2.515	1.476	3.515	2.347	2.300	883	353	438
Zwarte Zwaan	3	2	2	3	3	1	2	0	1	2	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	52	52	372	293	148	1	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	2	17	239	584	213	11	0	0	0
Indische Gans	2	1	2	21	9	40	44	10	12	0	0	1
Sneeuwgans	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Keizergans	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Zwaangans	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	2	1.369	8.028	4.933	9.442	7.280	5	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	0	2	1	6	2	0	0	0
Grauwe Gans	615	100	5.481	10.895	11.742	14.423	15.157	14.019	8.505	2.085	478	595
Soepgans	1	3	269	149	191	100	393	243	195	146	4	8
Dwerggans	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kolgans	4	2	88	22.733	48.411	57.149	70.989	59.341	43.777	14	4	6
Kleine Canadese Gans	0	0	2	2	0	2	3	2	0	2	0	0
Grote Canadese Gans	30	21	490	541	833	1.369	1.172	904	866	215	0	29
Brandgans	85	78	153	604	2.190	6.465	13.064	11.606	3.109	142	16	19
Roodhalsgans	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Nijlgans	300	66	725	1.597	1.212	913	698	1.210	1.273	329	48	189

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2010/2011 in Utrecht

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	0	17	496	838	1.337	499	1.986	1.077	910	282	21	3
Zwarte Zwaan	0	0	0	2	5	0	4	2	1	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	0	65	296	513	187	2	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	0	5	8	0	0	0	0
Indische Gans	0	0	1	5	21	14	46	2	38	9	1	0
Keizergans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Zwaangans	0	0	0	1	0	0	12	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	1	0	1	3	37	495	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	1.367	1.319	7.640	14.173	16.241	9.602	24.574	12.624	4.387	2.171	1.605	647
Soepgans	62	370	480	372	422	125	643	170	108	98	87	92
Kolgans	0	37	132	9.765	17.248	9.543	62.177	21.853	13.582	3	31	0
Kleine Canadese Gans	0	0	14	21	6	3	34	1	8	4	0	0
Grote Canadese Gans	0	232	678	325	565	193	685	283	228	160	55	82
Brandgans	0	413	2.116	2.802	5.574	2.810	10.336	8.343	2.750	277	252	23
Nijlgans	3	380	1.007	773	435	358	1.197	642	263	230	95	5

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2010/2011 in Zuid-Holland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	7.195	5.233	4.886	5.795	5.785	4.080	4.816	4.577	4.273	1.488	1.700	3.950
Zwarte Zwaan	41	39	50	57	52	35	15	24	24	19	38	31
Kleine Zwaan	0	0	1	60	99	793	1.086	660	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	10	158	311	146	18	0	0	0
Indische Gans	3	3	5	5	15	4	20	57	50	7	0	1
Sneeuwgans	0	0	0	0	7	0	6	1	2	0	0	0
Keizergans	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwaangans	0	0	4	27	58	3	7	28	12	2	2	1
Taigarietgans	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	302	3.559	2.625	3.016	2.427	7	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	1	0	61	3	570	0	1	1	0	0
Grauwe Gans	9.828	8.960	17.247	46.718	66.464	46.944	69.075	37.406	22.363	9.959	6.909	13.300
Soepgans	34	119	372	827	863	531	1.017	849	639	220	152	178
Dwerggans	0	0	0	63	57	0	26	26	1	0	0	0
Kolgans	2	332	300	26.374	45.605	18.826	71.229	45.981	19.321	14	8	0
Kleine Canadese Gans	1	0	20	14	84	49	26	13	13	2	1	0
Grote Canadese Gans	1.474	680	4.178	4.162	5.691	3.701	4.842	3.527	3.048	1.179	529	1.939
Brandgans	10.489	6.019	8.929	21.307	56.541	66.531	114.348	87.797	80.550	13.293	6.431	4.040
Roodhalsgans	0	0	0	1	2	0	0	4	5	0	0	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	0	22	23	110	0	0	0	0
Rotgans	2	1	6	2.109	4.617	3.687	1.729	2.868	2.321	2.097	794	2
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
Nijlgans	390	1.108	3.188	4.079	3.104	2.198	2.631	3.045	3.105	956	203	189

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2010/2011 in Zeeland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	94	244	276	261	512	492	1.261	750	589	215	166	145
Zwarte Zwaan	16	19	23	22	24	9	20	21	4	8	0	8
Kleine Zwaan	0	0	0	28	254	441	726	180	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	1	5	88	219	50	0	3	0	0
Indische Gans	6	3	1	13	8	0	10	9	8	1	0	0
Sneeuwgans	0	0	3	10	5	0	3	4	2	0	0	0
Zwaangans	0	0	1	14	1	0	20	13	7	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	356	5.799	4.799	13.092	4.896	6	0	0	1
Kleine Rietgans	0	0	0	0	201	1	76	22	6	1	0	1
Grauwe Gans	7.036	18.250	16.036	37.744	85.798	63.677	67.002	18.498	7.595	3.754	4.836	4.456
Soepgans	5	15	97	273	201	18	524	303	235	61	15	1
Kolgans	1	5	0	17.781	25.442	36.232	59.011	26.514	7.969	9	4	0
Kleine Canadese Gans	0	0	0	8	6	14	14	25	1	1	0	0
Grote Canadese Gans	2.045	2.673	3.825	2.407	1.298	837	1.977	931	855	390	537	1.253
Brandgans	2.157	8.011	11.451	12.299	16.377	68.492	76.277	51.563	42.647	19.146	2.503	2.759
Roodhalsgans	0	0	0	1	1	1	2	0	5	2	0	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	1	46	121	59	6	0	2	0
Rotgans	8	12	15	11.187	13.476	9.014	15.661	15.322	14.964	10.033	7.935	13
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	2	2	4	0	0	1	0	0
Nijlgans	122	264	479	631	428	247	761	361	189	150	215	144

Bijlage 10. Aantallen watervogels per provincie tijdens de midwintertelling van januari 2011

Soort	DR	FL	FR	GL	GR	LI	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Knobbelzwaan	883	1.318	2.738	2.420	1.070	426	1.946	3.041	3.515	1.986	4.816	1.261
Zwarte Zwaan	0	1	1	5	0	22	15	19	2	4	15	20
Zwarthalszwaan	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0
Kleine Zwaan	115	410	547	318	62	99	1.616	373	293	513	1.086	726
Wilde Zwaan	1.460	1.810	604	136	280	40	403	416	584	5	311	219
Indische Gans	0	0	1	6	2	1	3	6	44	46	20	10
Sneeuwgans	0	0	1	6	0	0	3	0	0	0	6	3
Keizergans	0	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0
Zwaangans	0	0	0	6	3	1	6	1	0	12	7	20
Taigarietgans	28	0	14	0	2	0	4	1	0	0	0	0
Toendrarietgans	87.598	9.114	12.822	6.242	57.174	19.654	33.821	6.994	9.442	495	3.016	13.092
Kleine Rietgans	7	1	993	6	35	9	2	34	1	0	570	76
Grauwe Gans	2.337	6.952	22.743	55.237	3.993	10.973	52.918	73.994	15.157	24.574	69.075	67.002
Soepgans	287	83	583	1.180	612	252	836	3.098	393	643	1.017	524
Dwerggans	0	0	1	1	0	0	0	21	0	0	26	0
Kolgans	15.312	3.978	118.961	209.159	22.512	14.403	89.021	55.109	70.989	62.177	71.229	59.011
Kleine Canadese Gans	3	1	6	127	0	3	2	813	3	34	26	14
Grote Canadese Gans	628	7	390	1.094	891	759	5.199	2.072	1.172	685	4.842	1.977
Brandgans	677	3.863	286.870	17.579	14.847	484	11.824	37.410	13.064	10.336	114.348	76.277
Roodhalsgans	0	0	5	1	0	0	0	3	1	0	0	2
Witbuikrotgans	0	0	33	0	2	0	0	173	0	0	23	121
Rotgans	0	0	10.308	1	557	0	33	7.694	0	0	1.729	15.661
Zwarte Rotgans	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	4
Nijlgans	1.152	310	892	2.202	260	1.587	2.840	2.732	698	1.197	2.631	761
Magelhaengans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Casarca	0	3	0	2	0	7	0	5	0	0	2	4
Bergeend	5	110	22.882	74	11.742	5	181	4.311	24	50	2.040	5.950
Krooneend	0	5	0	4	0	5	0	3	0	106	5	12
Tafeleend	164	772	1.939	2.141	216	2.194	1.298	1.626	463	191	3.577	978
Witogeend	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Kuifeend	959	12.796	9.954	9.410	2.420	3.537	8.202	14.437	3.303	2.396	23.817	5.585
Topper	0	0	668	0	0	5	2	41.105	0	0	6	162
Muskuseend	0	0	0	9	24	0	6	11	0	4	26	0
Carolinaeend	0	0	0	4	0	0	0	1	2	0	0	0
Mandarijneend	0	4	0	39	0	1	6	2	3	5	5	0
Rosse Stekelstaart	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0
Eider	0	1	47.987	0	427	2	0	21.554	1	0	2.642	338
Zwarte Zee-eend	0	0	9.440	0	20.571	0	0	1.108	0	0	1	905
Grote Zee-eend	0	0	34	0	90	0	0	20	0	0	0	51
IJseend	0	0	9	1	0	0	0	3	0	0	0	6
Nonnetje	16	560	2.820	113	41	85	64	531	123	19	92	58
Buffelkopeend	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0
Brilduiker	51	460	2.597	148	114	182	447	677	251	26	1.904	3.123
Grote Zaagbek	138	247	12.155	159	180	277	100	778	153	11	134	53
Middelste Zaagbek	0	0	235	0	4	2	14	50	1	0	3.611	5.242
Krakeend	66	370	896	1.899	260	912	1.695	3.361	626	1.477	9.598	1.554
Smient	2.633	8.619	55.124	25.235	12.750	2.062	12.589	118.411	13.335	24.258	113.582	79.094
Slobeend	2	6	361	29	202	6	169	322	9	26	794	870
Wilde Eend	19.339	5.407	43.827	26.150	38.320	14.949	21.898	40.926	23.563	10.057	51.307	66.965
Soepeend	226	86	863	1.268	2.666	267	408	3.009	628	593	2.041	939
Pijlstaart	21	118	5.616	50	4.024	6	270	1.670	43	5	440	2.631
Wintertaling	568	285	2.152	2.312	798	1.063	1.813	1.811	1.466	459	3.462	4.791
Roodkeelduiker	0	0	78	0	10	0	0	2	0	0	11	49
Parelduiker	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
IJsdruiker	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Aalscholver	189	440	577	768	219	633	720	17.312	852	317	2.935	974
Kuifaalscholver	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	20
Roerdomp	0	2	1	3	0	0	5	7	0	1	9	0
Kleine Zilverreiger	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	3	104
Grote Zilverreiger	79	41	132	170	61	58	139	75	180	103	412	54
Blauwe Reiger	88	131	325	295	197	163	177	1.075	237	193	1.110	378
Ooievaar	146	2	4	54	0	3	4	5	13	20	55	2
Lepelaar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Flamingo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Chileense Flamingo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8
Kleine Flamingo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Flamingo spec.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
Dodaars	33	42	19	213	43	119	76	158	72	17	357	877

Bijlage 10. Aantallen watervogels per provincie tijdens de midwintertelling van januari 2011

Soort	DR	FL	FR	GL	GR	LI	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Fuut	23	665	183	691	32	583	419	3.017	225	147	2.348	1.693
Roodhalsfuut	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	6
Kuifduiker	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	21	77
Geoorde Fuut	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	443	503
Zeearend	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1
Bruine Kiekendief	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	10	56
Blauwe Kiekendief	19	8	103	6	41	1	20	21	29	8	30	57
Ruigpootbuiszard	3	6	39	2	15	0	0	5	4	2	5	7
Smelleken	1	0	6	1	4	0	0	5	1	0	3	6
Slechtvalk	0	1	58	12	16	3	7	21	4	8	34	31
Waterral	0	0	6	1	0	0	4	10	1	0	9	9
Waterhoen	78	46	199	581	280	190	357	1.838	257	396	2.054	1.706
Meerkoet	746	6.790	5.896	31.280	5.497	8.621	8.812	34.391	12.123	14.519	53.063	31.092
Kraanvogel	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1
Scholekster	0	0	71.103	13	30.699	3	0	25.049	0	38	1.641	41.125
Kluut	0	0	0	0	103	0	0	353	0	0	48	747
Bontbekplevier	0	1	12	0	2	0	0	20	0	0	51	102
Goudplevier	9	0	2.405	0	109	0	0	613	17	301	1.022	253
Zilverplevier	0	0	9.300	0	1.043	0	0	690	0	0	314	5.511
Kievit	1.053	283	7.270	4.348	1.338	905	1.369	10.476	2.287	2.088	5.744	11.568
Kanoet	0	0	38.198	0	62	0	0	5.618	0	0	2	9.486
Drieteenstrandloper	0	0	5.303	0	608	0	0	1.272	0	0	824	2.683
Paarse Strandloper	0	0	26	0	1	0	0	22	0	0	16	101
Bonte Strandloper	0	6	102.657	0	11.116	0	0	20.818	0	0	4.111	55.550
Kemphaan	0	0	0	9	0	0	0	8	0	0	0	65
Bokje	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	0
Watersnip	0	2	1	0	5	2	10	18	1	0	16	19
Houtsnip	1	0	5	0	0	0	3	1	0	0	11	0
Grutto	0	0	2	0	0	0	0	116	0	0	14	327
Rosse Grutto	0	0	49.827	0	5	0	0	857	0	0	184	6.896
Regenwulp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Wulp	2	4	84.158	2.223	18.011	1	1.126	28.144	600	416	3.290	25.170
Oeverloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Witgat	3	2	0	4	0	2	4	1	0	0	5	16
Zwarte Ruiter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	88
Grote Geelpootruiter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Groenpootruiter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Tureluur	0	2	8.723	0	1.002	0	0	1.159	0	0	229	2.389
Steenloper	0	0	1.863	0	154	0	0	270	0	0	107	1.358
Drieteenmeeuw	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Kokmeeuw	1.224	2.152	12.134	92.726	8.544	17.289	21.696	30.064	19.197	15.071	42.717	19.740
Dwergmeeuw	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Stormmeeuw	9.227	309	69.814	19.318	20.368	613	2.192	27.937	20.113	19.279	26.083	6.443
Kleine Mantelmeeuw	0	3	58	5	23	3	8	37	1	1	35	53
Zilvermeeuw	1.300	112	26.338	630	4.755	298	755	17.500	129	138	10.569	13.143
Geelpootmeeuw	0	0	3	2	1	3	2	1	0	0	0	0
Pontische Meeuw	0	0	1	2	1	7	1	0	0	0	0	0
Grote Burgemeester	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Mantelmeeuw	4	45	2.956	48	414	4	35	656	13	16	1.273	424
Visdief	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Velduil	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	1	4
IJsvogel	0	1	1	2	3	8	5	3	3	4	4	11
Strandleeuwerik	0	0	136	0	146	0	0	0	0	0	0	1
Grote Gele Kwikstaart	2	0	0	0	2	5	1	2	1	1	2	13
Frater	0	0	344	0	1.132	0	0	22	0	0	0	250
Sneeuwgorst	0	0	290	0	249	0	0	0	0	0	1	76
IJsgors	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	1



Centraal Bureau voor de Statistiek



Ministerie van Economische Zaken



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

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 watervogels in die gebieden te volgen, en afdoende beschermingsmaatregelen te nemen bij eventuele bedreigingen. De hiervoor benodigde informatie stoeft grotendeels op tellingen van watervogels.

Watervogeltellingen kunnen in Nederland bogen op een traditie die tot in de jaren veertig teruggaat. Eind jaren zestig en begin jaren zeventig 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 watervogeltellingen.

Het watervogelproject maakt deel uit van het Netwerk Ecologische Monitoring van de Nederlandse overheid en is een samenwerking tussen Rijkswaterstaat Waterdienst, het Ministerie van Economische Zaken, 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

