



Watervogels in Nederland

*Het watervogelmeetnet is
onderdeel van het Netwerk
Ecologische Monitoring*

2008/2009



2011/03

SOVON-monitoringrapport



Watervogels in Nederland in 2008/2009

Dit meetnet is onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring

Watervogels in Nederland in 2008/2009

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

met medewerking van
Olaf Klaassen, Jan Schoppers & Popko Wiersma

Waterdienst-rapport BM 10.24
SOVON-monitoringrapport 2011/03

Het watervogelproject maakt deel uit van het Netwerk Ecologische Monitoring van de Nederlandse overheid en is een samenwerking tussen Rijkswaterstaat Waterdienst, de Stichting Gegevensautoriteit Natuur (in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie), Vogelbescherming Nederland, het Centraal Bureau voor de Statistiek en SOVON Vogelonderzoek Nederland.

Colofon

© SOVON Vogelonderzoek Nederland 2011

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

Samenstelling SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep in 2010: Jan Beekman (Kleine Zwaan), Fred Cottaar (Kleine Rietgans, Dwerggans, Nijlgans), Kees Koffijberg (secretaris, Canadese Gans, Rotgans), Jeroen Nienhuis (Knobbelzwaan en Wilde Zwaan), Dirk Tanger (voorzitter, Kolgans, Rietgans), Henk van der Jeugd (Brandgans) & Berend Voslamber (Grauwe Gans).

Gegevensbewerking, tabellen en figuren: Erik van Winden, Marc van Roomen, Menno Hornman (SOVON), Adriaan Gmelig Meyling en Leo Soldaat (CBS).

Redactie: Fred Hustings, Kees Koffijberg & Menno Hornman

Lay-out: John van Betteray & Peter Eekelder

Foto's omslag: Hans Gebuis (Kleine Zwanen), Harvey van Diek (Brilduiker), Peter Eekelder (Nijlgansen & HVP) & Ran Scholts (Visarend)

Foto's binnenwerk: Hans Gebuis (pp. 20, 41, 49, 56 & 58), Harvey van Diek (70 & 75), Cor Fikkert (p. 106), Arie Ouwerkerk (10, 16, 54, 77 & 88) & Ran Scholts (8, 43, 65 & 85)

Drukwerk: Krips bv, Meppel

Wijze van citeren: Hornman M., Hustings F., Koffijberg K., van Winden E., SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Soldaat L. 2011. Watervogels in Nederland in 2008/2009. SOVON-monitoringrapport 2011/03, Waterdienst-rapport BM 10.24. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle tellers en coördinatoren die hebben deelgenomen aan de watervogeltellingen in het seizoen 2008/09. 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 MON 2011/03. Watervogeltellingen 2008/2009.

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

ISSN 1382-6263

Inhoud

Dankwoord	3
Samenvatting	5
Inleiding en achtergrond	5
Seizoen 2008/09	5
Trends	5
Summary	7
Introduction	7
Outline of the report	7
Numbers and trends	7
1. Inleiding	9
2. Werkwijze watervogelmonitoring	11
2.1. Opzet	11
2.2. Telmethode	12
2.3. Organisatie en coördinatie	13
2.4. Volledigheid en kwaliteit gegevens	13
2.4.1. Maandelijks tellingen	13
2.4.2. Midwintertelling	14
2.4.3. Kwaliteit en controle	14
2.5. Analyses	14
2.5.1. Materiaal	14
2.5.2. Bijschattingen	14
2.5.3. Bepalen trends	14
3. Weer en telomstandigheden	17
4. Algemene ontwikkelingen watervogels in Nederland in 2008/09	21
4.1. Aantallen	21
4.2. Trends	26
4.3. Natura 2000	27
4.4. Zoete Rijkswateren	30
4.5. Zoute Rijkswateren	33
4.6. Ganzen en zwanen	36
4.7. Slaapplaatstelling van ganzen in Midden-Gelderland	40
5. Soortbesprekingen	43
5.1. Uitleg bij tekst en figuren	43
5.2. Duikers en futen	44
5.3. Aalscholvers, reigers en Lepelaar	47
5.4. Zwanen en ganzen	52
5.5. Eenden	64
5.6. Roofvogels	79
5.7. Rallen, bleshoenders en Kraanvogel	81
5.8. Steltlopers	84
5.9. Meeuwen en sterns	102
6. Literatuur	107
Bijlagen	111
Bijlage 1. De waarnemers in 2008/2009	112
Bijlage 2. Bronnen per gebied	117
Bijlage 3. Routines voor bijschatten en berekenen trends	119

Bijlage 4. Lijst van soorten, 1%-normen en voedselgroepen	122
Bijlage 5. Begrippenlijst	123
Bijlage 6. Overzicht van de telvolledigheid van de monitoringgebieden in 2008/2009	125
Bijlage 7. Overzicht van de telvolledigheid van de pleisterplaatsen in 2008/2009	127
Bijlage 8a. Getelde aantallen in de Zoute Delta in 2008/2009	129
Bijlage 8b. Getelde aantallen in het Waddengebied in 2008/2009	131
Bijlage 8c. Getelde aantallen in de Zoete Rijkswateren in 2008/2009	133
Bijlage 8d. Getelde aantallen in de Regionale Monitoringgebieden in 2008/2009	135
Bijlage 9. Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2008/2009 per provincie	137
bijlage 10. Bijlage 10. Aantallen watervogels per provincie tijdens de midwintertelling van januari 2009	141

Dankwoord

Dit rapport is tot stand gekomen met de medewerking van velen. De belangrijkste zijn de tellers die veelal in hun vrije tijd de tellingen hebben uitgevoerd en hun gegevens ter beschikking van SOVON hebben gesteld. Jullie worden hartelijk bedankt! Ook de inbreng van een groot aantal instanties, instituten, terreinbeheerders en provincies was cruciaal voor de uitvoering van de tellingen. Hun bijdrage wordt zeer gewaardeerd. In bijlage 1 zijn alle waarnemers in het seizoen 2008/09 terug te vinden. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van contactpersonen en instanties die bij de afzonderlijke monitoringgebieden betrokken waren.

Michel Klemann wordt weer zeer bedankt voor zijn inzet om allerlei vragen te beantwoorden en voor de algehele verzending van nieuwsbrieven, formulieren en gebiedskaartjes. Hij zorgde ook voor de eerste verwerking van de binnenkomende papieren gegevens op het SOVON-kantoor. De regionale coördinatie van de tellingen in 2008/09 werd met veel inzet en enthousiasme uitgevoerd door Peter de Boer, Bas van den Boogaard, Ton Cuijpers, Gerrit Gerritsen, Henk Hubers, Roland Jalving, Romke Kleefstra, Michel Klemann, Kees Koffijberg, Guido Meeuwissen, René Oosterhuis, Jelle Postma, Marc van Roomen, Mervyn Roos, Jaap Ruiters, Jan Schoppers, Roy Slaterus, Harold Steendam, Dirk

Tanger, Jan-Willem Vergeer, Marten Wesselijs en Mark van der Zijden.

De provincie Zuid-Holland, Zeeland en 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 Bas van den Boogaard, Mervyn Roos en Ruurd Noordhuis (RWS Waterdienst), Ruud Bink (ELI - Gegevensautoriteit Natuur), Calijn Plate en Leo Soldaat (CBS), Robert Kwak (Vogelbescherming Nederland) 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.

Allen worden zeer bedankt voor hun bijdrage aan het Meetnet Watervogels en deze rapportage over seizoen 2008/09.

Samenvatting

Inleiding en achtergrond

In dit rapport worden de watervogeltellingen besproken die in Nederland werden uitgevoerd van juli 2008 tot en met juni 2009. 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) en de midwintertelling in januari. 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 op landelijke schaal en op gebiedsniveau (Natura 2000-gebieden, watersystemen, pleisterplaatsen), en (b) bij te dragen aan het vaststellen van de internationale populatieomvang en –trend van watervogels.

Het watervogelmeetnet, onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), is een samenwerkingsverband tussen SOVON Vogelonderzoek Nederland, Vogelbescherming Nederland, de Gegevensautoriteit Natuur van het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie (ELI) 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 toenemende mate 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 2008/09

Hoewel de winter van 2008/09 gevoelsmatig veel kouder was dan de voorgaande winters, ging het naar IJnsen-maatstaven toch om een ‘vrij zachte winter’. Dit neemt niet weg dat er voor het eerst sinds jaren een serieuze koude-inval was met sneeuw en ijs. De verdeling van de koude was echter ongelijk, met de laagste temperaturen en meeste sneeuw in het zuidoosten, terwijl de weersomstandigheden in het noordwesten milder waren.

De winterse periode zorgde, zoals verwacht, voor een uittocht van vorstgevoelige soorten als Kievit en Goudplevier (waarvan er in november 214.000 werden vastgesteld bij een speciale, landdekkende telling). Tege-

lijktijd vond enige herverdeling binnen Nederland plaats van soorten als Smient en Krakeend. Dat er relatief veel Kolganzen in Nederland verbleven (892.000 in januari, 74% van de in West-Europa overwinterende populatie), getuigt van een instroom vanuit oostelijker overwinteringsgebieden. Wellicht geldt dit ook voor de Topper, waarvan voor het eerst sinds enige jaren weer eens forse aantallen werden gezien (100.000 in januari). Van een influx van kensoorten van streng winterweer zoals Wilde Zwaan, Nonnetje en Grote Zaagbek was echter geen sprake. Opvallend was voorts dat de eerste koudere winter sinds jaren door twee relatieve nieuwkomers geheel verschillend werd doorstaan. Terwijl er tientallen dode Kleine Zilverreigers werden gevonden en de Nederlandse broedvogelstand van deze soort in het voorjaar gevoelig bleek afgenomen, wisten Grote Zilverreigers zich goed te handhaven, al gingen ze onder invloed van de vorst wel veelal op zoek naar andere slaapplekken.

In 2008/09 werden van enkele soorten aantallen geteld die niet eerder waren vastgesteld. Dit geldt voor Lepelaar (7000), Knobbelzwaan (36.000), Grauwe Gans (419.000), Grote Canadese Gans (24.000, waarschijnlijk nog meer), Krakeend (50.000) en Krooneend (200) (alle getallen inclusief bijgeschatten voor niet-getelde gebieden). Ook Dodaars, Nijlgans, Bontbekplevier en Rosse Grutto waren zeer goed vertegenwoordigd.

Daarentegen waren de aantallen van Eider, Zwarte Zee-eend, Scholekster en Strandplevier nog nooit zo laag. Ook het aantal Kleine Zwanen was aan de lage kant, een gevolg van afname van de wereldpopulatie en veranderingen in trekgedrag. Tellingen op slaapplekken van Kempshaan en Zwarte Stern leverden aantallen op die maar eentiende bedroegen van die in de jaren tachtig en negentig.

Trends

Wanneer de trends over de laatste 10 seizoenen worden bekeken, vertoont ongeveer de helft van de soorten een toename, een kwart een afname en is de aantalsontwikkeling bij het resterende kwart onbekend. Tot de toegenomen soorten behoren verschillende exoten (Grote Canadese Gans, Nijlgans) en veel soorten die relatief kleine landelijke populaties hebben (o.a. Kuifduiker, Grote Zilverreiger, Dwerggans, Krooneend). Bij de afgenomen soorten gaat het (met uitzondering van Strandplevier) om soorten die voorheen in (zeer) grote aantallen in ons land voorkwamen. Er bevinden zich verschillende soorten onder waarvoor ons land van internationale betekenis is (Kleine Zwaan, Eider, Zwarte Stern). Bij geen van de sterk afnemende soorten zijn er tekenen van herstel.

Summary

Introduction

Being an important country for waterbirds, The Netherlands has a long history of waterbird counts. This report presents results of counts made between July 2008 and June 2009 (i.e. the 2008/09 season). As part of a governmental ecological surveillance scheme ('*Netwerk Ecologische Monitoring*'), the counts are organised by SOVON in collaboration with several governmental bodies, Statistics Netherlands and BirdLife 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. Part of the 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, organised in cooperation with Germany and Denmark. Fieldwork is co-ordinated by SOVON and mainly carried out by about 1500 volunteers, locally supported by professional counters (mainly ship-based or aerial surveys).

The waterbird monitoring scheme covers all important wetlands and goose and swan staging sites (Figs. 2.1 and 2.2), by monthly counts in October-March (details in Tabs. 2.1 and 2.2). During IWC in January, numerous smaller waterbodies and canals are counted as well. In January 2009, the total area surveyed was 1.96 million ha (including all monitoring sites, 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. Meanwhile about 85% of the data are 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 12. Trend calculations are performed with the TrendSpotter package and expressed in a standardised classification (Tab. 2.3).

Outline of the report

Chapter 2 presents the set-up of the monitoring scheme and a concise account on methods used for collection, processing and analysis of data. Chapter 3 reviews weather (and counting) conditions during 2008/09. Chapter 4 aims at quick assess to the general results and presents monthly counted numbers (Tab. 4.1) as well as national trends (Figs. 4.1, 4.2). This chapter also focuses on trends in wintering waterbirds in response to climate (Fig. 4.3). Furthermore, an assessment of waterbirds at

Natura 2000 sites, national freshwater bodies, estuaries and goose and swan staging areas is given. The latter includes national population estimates of wintering goose and swan numbers (Tab. 4.4), phenology (Fig. 4.12) and trends in numbers (Fig. 4.11) and reproductive success (Tab. 4.5). In chapter 6 results are discussed for all important species, with a focus on (national and regional) numbers, trends and phenology.

Numbers and trends

The 2008/09 winter was the coldest in years, although freezing conditions reigned for only a short period (mainly end December and beginning of January) and severest weather conditions were restricted to the SE of the country.

As expected, this resulted in an exodus of species like Northern Lapwing and European Golden Plover (of which 214,000 were counted during a national survey in November). Influenced by the cold, some redistribution within The Netherlands took place in Eurasian Wigeon and Gadwall. Relatively high numbers of Greater White-fronted Goose (892,000 in January) documented an influx from eastern wintering areas. The same holds true, perhaps, for Greater Scaup, being more numerous (100,000 in January) than it had been for years.

However, the short cold period did not result in an influx of species usually associated with severe winter weather like Whooper Swan, Smew and Goosander. Two herons, regularly wintering in The Netherlands for only some 15-20 years, reacted differently to winter conditions. Whereas Little Egret suffered from the cold (many tens were found dead, and breeding population dropped considerably), Western Great Egret maintained fairly well.

In 2008/09 record numbers were counted in Eurasian Spoonbill (max. 7000), Mute Swan (36,000), Greylag Goose (419,000), Canada Goose (24,000, probably underestimate), Gadwall (50,000) and Crested Pochard (400) (numbers include some imputing). Numbers in Little Grebe, Egyptian Goose, Common Ringed Plover and Bar-tailed Godwit were remarkably high as well.

In contrast to these thriving species, numbers in Common Eider, Common Scoter, Eurasian Oystercatcher and Kentish Plover reached absolute lows since the beginning of the surveys. Bewick's Swan was relatively scarce as well (partly caused by decrease in the world population, partly by a shift in wintering areas). Simultaneous counts at night roosts of Ruff and Black Tern revealed numbers not exceeding 10% of those in the 1980s and 1990s.

In general, about 50% of the waterbird species showed

an increase over the last ten seasons, 25% a decrease while equally 25% lacked a clear trend. Increasing species are often non-native (Canada Goose, Egyptian Goose) or hold relatively small national populations (e.g. Horned Grebe, Western Great Egret, Lesser White-fronted Goose, Red-crested Pochard). A decrease is

apparent in some species formerly holding good numbers, including species for which The Netherlands are of international importance (Bewick's Swan, Common Eider, Black Tern). There are no signs of a reversal of negative trends.



Twee Kuifduikers in winterkleed zwemmend op het water van een grindgat. 31 december 2003, Heel (Ran Schols)

1. Inleiding

Nederland is door zijn waterrijke landschappen, gematigde winters en strategische ligging in de Oost-Atlantische trekroute 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-Conventie over wetlands en de African Eurasian Waterbird Agreement (AEWA). Daarnaast kent ons land een lange traditie van watervogeltellingen. De tellingen van het door SOVON Vogelonderzoek gecoördineerde 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. 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.

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, Landbouw en Innovatie (het Ministerie van LNV is hierin opgegaan), het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en SOVON. Het meetnet wordt namens het Ministerie van EL&I begeleid door de Stichting Gegevensautoriteit Natuur. Het veldwerk wordt grotendeels uitgevoerd door vrijwilligers en medewerkers van terreinbeherende organisaties, provincies en enkele instituten. Het meetnet kent de volgende doelstellingen (naar CBS 2010):

- Bepalen van de populatieontwikkeling van doortrekkende en overwinterende watervogelsoorten, zowel landelijk als per Natura 2000-gebied (Speciale Beschermingszone/Vogelrichtlijngebied, alleen foerageerfunctie);
- Signaleren van landelijke veranderingen in de ecologische kwaliteit buiten de EHS, met name agrarisch gebied, voor dit meetnet uitgewerkt als het

bepalen van de populatieontwikkeling van ganzen en zwanen in agrarisch gebied;

- Bepalen van de populatieontwikkeling van indicatieve soorten voor de Zoete en Zoute Rijkswateren per hoofdwatersysteem;
- 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);
- 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 tot doel heeft een eerste analyse van de gegevens te presenteren en de waarnemers te informeren 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.

Dit verslag over het seizoen 2008/09 volgt grotendeels de opzet van voorgaande rapportages. Het centrale thema dit jaar zijn seizoenspatronen en regionale trends. Dit jaar is één monitoringsoort die belangrijk is voor Natura 2000 toegevoegd: de Kraanvogel. 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 en zijn bovengenoemde NEM doelen verder uitgewerkt (Natura 2000, Zoete en Zoute Rijkswateren). Deze hoofdstukken zijn vooral bedoeld om snel toegang te krijgen tot de belangrijkste resultaten. In hoofdstuk 5 worden alle monitoringsoorten afzonderlijk besproken. In een aantal bijlagen worden details gegeven omtrent de wijze van trendberekening en volledigheid van de telgegevens in 2008/09. Tabellen met in 2008/09 getelde aantallen (voorheen als bijlage in het rapport geïntegreerd) zijn als bijlagendocument (pdf) op te halen op www.sovon.nl onder 'publicaties' en 'rapporten'.



Kraanvogel. 6 maart 2009 (Arie Ouwerkerk)

2. Werkwijze watervogelmonitoring

2.1. Opzet

De door SOVON georganiseerde monitoring van watervogels volgt een vaste systematiek en kent een jaarlijks vergelijkbare telinspanning (zie Koffijberg *et al.* 2000, van Roomen *et al.* 2002 en Soldaat *et al.* 2004 voor achtergronden). Een belangrijk onderdeel vormen de maandelijkse tellingen gedurende het hele winterhalfjaar in alle belangrijke watervogelgebieden. Het tweede belangrijke 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. Enkele kleinere en ook grotere gebieden zoals de Zeeuwse Delta, het IJsselmeer en de Noordzee worden

door medewerkers van terreinbeherende organisaties of professionele tellers van provinciale diensten of instituten geteld.

De maandelijkse tellingen in de belangrijke watervogelgebieden (verder monitoringgebieden genoemd) vormen de basis voor het bepalen van trends, zoals vastgelegd in de doelstellingen van het Netwerk Ecologische Monitoring (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

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.

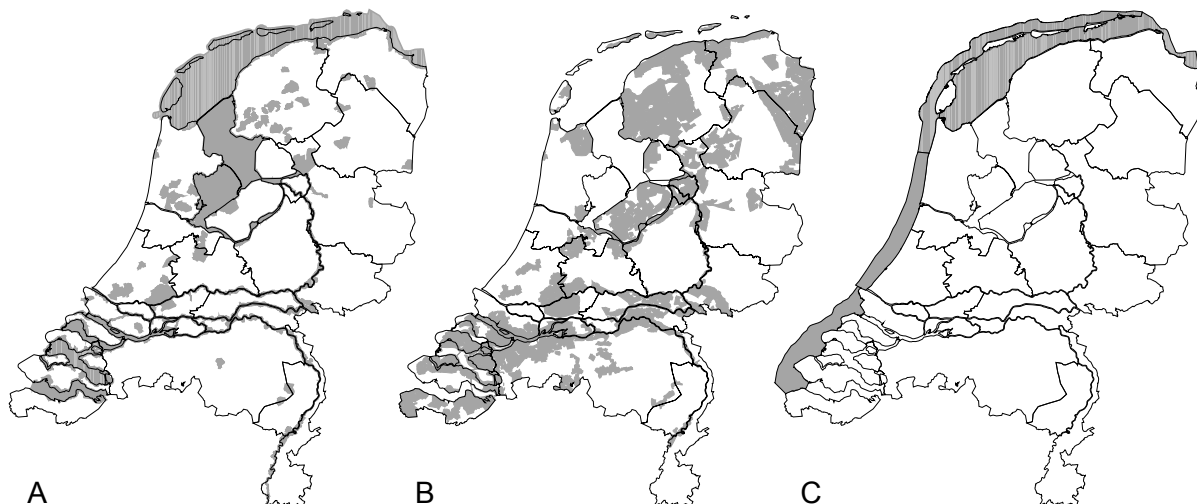
deelproject	gebieden	frequentie	periode	soorten
maandelijkse tellingen	Zoete Rijkswateren	maandelijks	sep-apr/jaarrond	alle watervogels
	Zoute Rijkswateren			
	Waddenzee	5 tellingen/jaar ¹	gehele jaar	alle watervogels
	Zoute Delta	maandelijks	gehele jaar	alle watervogels
	Vogelrichtlijn-gebieden	maandelijks	sep-apr	alle watervogels
midwintertelling	pleisterplaatsen	maandelijks	okt-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 hele Waddenzee in de maanden september, november, januari en mei, naast een per seizoen wisselende maand.

² daarnaast telling Grauwe Gans in september, Brand- en Rotgans in april en Rotgans in mei (in voor die soorten relevante gebieden).

³ zie figuur 2.3.

Figuur 2.1. Ligging van monitoringgebieden voor (a) alle watervogelsoorten, (b) ganzen en zwanen en (c) zee-eenden. / Monitoring sites used in The Netherlands 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 2.2. Teldata in het seizoen 2008/09. 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 2008/09 for inland (binnenland) and intertidal areas (getijdengebieden) counts.

Binnenland		Getijdgebieden	
12 jul	selectie monitoringgebieden	19 jul	Wadden steekproeftelling
16 aug	selectie monitoringgebieden	16 aug	Wadden steekproeftelling
13 sep	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentel.	13 sep	Wadden integrale telling
18 okt	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentel.	18 okt	Wadden steekproef, ganzen- en zwanentel.
15 nov	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentel.	15 nov	Wadden integrale telling
13 dec	monitoringgebieden, ganzen- en zwanentel.	13 dec	Wadden steekproef, ganzen en zwanentel.
17 jan	midwinter, monitoring, ganzen- en zwanentel.	17 jan	Wadden integrale telling
14 feb	monitoringgebieden, ganzen en zwanentel.	14 feb	Wadden steekproef, ganzen en zwanentel.
14 mrt	monitoringgebieden, ganzen en zwanentel.	14 mrt	Wadden steekproef, ganzen en zwanentel.
11 apr	monitoringgebieden, telling Brand- en Rotgans	11 april	Wadden steekproef, telling Brand- en Rotgans
9 mei	telling Rotgans	9 mei	Wadden integrale telling en telling Rotgans
16 mei	selectie monitoringgebieden	13 jun	Wadden integrale telling
13 jun	selectie monitoringgebieden		

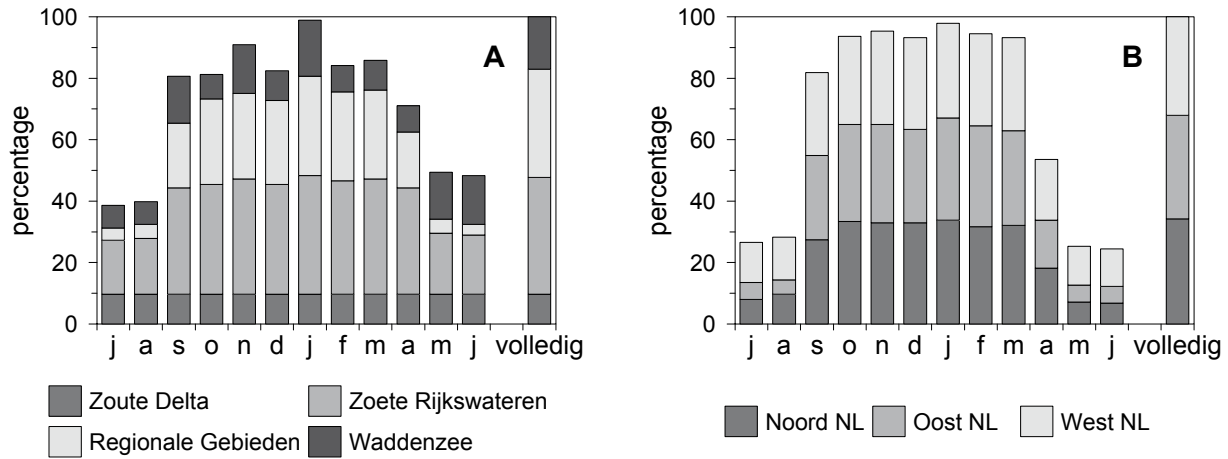
monitoringgebieden (fig. 2.1ac, selectie alleen in mei-augustus);
 ganzen- en zwanentel. – telling ganzen- en zwanenpleisterplaatsen (fig 2.1b);
 Wadden steekproef – telling steekproefgebieden Waddenzee;
 Wadden integrale telling – integrale telling gehele Waddenzee.

Noordzee (figuur 2.1). Al deze gebieden worden door- gaans van september tot en met april maandelijks geteld. Enkele gebieden zoals Waddenzee, Zoete Rijkswateren en Zoute Delta worden vanwege het belang gedurende het hele jaar geteld. Zee-eenden worden alleen in januari geteld. Tijdens de internationale midwintertelling in januari worden zowel de monitoringgebieden als ook een groot aantal andere gebieden geteld. De midwin- tertelling 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 (Wetlands International 2006).

De maandelijks tellingen worden standaard gehou- den in het weekeinde in het midden van de maand, waarbij in de periode vrijdag tot en met maandag ge- teld kan worden (teldata in tabel 2.2, spreiding werke- lijk uitgevoerde teldata in figuur 3.1). De teldatum in getijdengebieden wordt mede bepaald door het ritme van gunstig hoog water, waardoor de telling soms een weekeinde voor of na die in het binnenland valt. In het Deltagebied is, in verband met verschil in getijdenrit- me, deze vaak een week afwijkend van de Waddenzee. In de Waddenzee wordt ook de eerste rij kustpolders achter de dijk in het getijdenritme geteld, door de uit- wisseling tussen binnen- en buitendijkse hoogwater- vluchtplaatsen.

2.2. Telmethode

De watervogeltellingen zijn in sterke mate gestandaar- diseerd. De hier gepresenteerde watervogeltellingen hebben betrekking op gebiedsdekkende (integrale) tellingen, van vogels die binding hebben met het land- schap. Tellingen worden uitgevoerd in telgebieden, met in het veld duidelijk herkenbare begrenzingen, die te- vens op een kaart zijn vastgelegd. Veel mensen tellen vele jaren achtereen dezelfde gebieden. Het merendeel van de tellers gebruikt de auto, maar er wordt met de fiets en lopend geteld. Professioneel worden ook boten (o.a. Randmeren, Beneden Rivierengebied) en vlieg- tuigen voor tellingen gebruikt (IJsselmeer, Waddenzee, Noordzee). De tellingen in het binnenland worden overdag uitgevoerd, op het moment dat watervogels zich veelal in de foerageergebieden ophouden. Langs de kust wordt geteld op het moment rond hoogwater, wanneer de vogels zich hebben verzameld op de hoog- ste delen, de zogenaamde hoogwatervluchtplaatsen. Tijdens een telling worden alle watervogels geteld. Bij de speciale ganzen- en zwanentellingen worden alleen deze twee groepen geteld en soms ook ingetekend op kaartjes. Sinds het seizoen 1997/98 worden ook zang- vogels en roofvogels die aan wetlands zijn gebonden meegenomen bij in de telling. Verdere details en achtergronden over de telmethode zijn na te lezen in Van Roomen *et al.* (2003).



Figuur 2.2. Volledigheid van watervogeltellingen in 2008/09, weergegeven voor (a) monitoringgebieden voor alle watervogels, en (b) ganzen- en zwanenpleisterplaatsen. Weergegeven is het aantal telgebieden als percentage van het totaal aantal te tellen gebieden per maand. De balk rechts geeft de verdeling aan indien iedere maand alle gebieden zouden zijn geteld. / Coverage of waterbird counts in 2008/09, expressed as the number of counting sites (as % of total coverage, indicated by the right bar) covered each month. Shown for monitoring sites for all waterbird species (a), and monitoring sites for geese and swans (b).

2.3. Organisatie en coördinatie

Nederland is voor de organisatie van de watervogeltellingen opgedeeld in 19 regio's. Deze komen overeen met de provincies of met bestaande grote wateren zoals de Randmeren en het Beneden Rivierengebied. In elke regio is een regiocoördinator actief die de directe contacten met de tellers onderhoudt en zorg draagt voor wisseling van tellers indien er een mee ophoudt en een eerste controle uitvoert van de al dan niet binnengekomen telgegevens. Een klein deel van deze regiocoördinatoren bestaat uit vrijwilligers, die meestal zijn verbonden aan een vogelwerkgroep. Het grootste deel zijn werknemers van het SOVON-kantoor. In een recent nummer van SOVON-Nieuws en op www.sovon.nl 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 regio-coördinatie, vaak om een grotere teldekking en een gedetailleerd verspreidingsbeeld te krijgen voor evaluatie van het natuurbeleid. In het Deltagebied, het IJsselmeer en de Noordzee wordt de coördinatie en uitvoering verzorgd door Rijkswaterstaat Waterdienst.

2.4. Volledigheid en kwaliteit gegevens

2.4.1. Maandelijks tellingen

De teldekking in 2008/2009 was vergelijkbaar met die van de vorige seizoenen. Een groot deel van de monitoringgebieden werden van september tot en met april dekkend geteld (figuur 2.2) en enkele zoals Zoute Delta, IJsselmeergebied, Randmeren, Beneden Rivierengebied, Lauwersmeer, Oostvaardersplassen, Lepelaar-

plassen zelfs jaarrond. Ook de teldekking van de pleisterplaatsen van ganzen en zwanen in de voorgeschreven telmaanden was, ten opzichte van de voorgaande seizoenen, vergelijkbaar hoog. Dat gold ook voor de speciaal voor Grauwe Gans (september) Brand- en Rotgans (april en mei) georganiseerde tellingen en voor



Figuur 2.3. Getelde gebieden tijdens de midwintertelling in januari 2009. / Coverage during the midwinter-census in January 2009.

de selectie van gebieden die in van juni tot en met augustus geteld worden.

2.4.2. Midwintertelling

Eenmaal per jaar wordt in januari in het kader van de *International Waterbird Census* van Wetlands International een groot aantal extra gebieden op watervogels geteld (figuur 2.3). In januari 2009 werd in Nederland in totaal 1,95 miljoen ha geteld, zowel vaste monitoringgebieden als extra telgebieden. De dekking was vergelijkbaar met die in voorgaande seizoenen. De extra getelde gebieden lagen vooral in Laag-Nederland (vergelijk figuur 2.1a en 2.3). 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 vrij zijn van tel- en schatfouten. Uit onderzoek is gebleken dat dergelijke fouten zich op het niveau zoals in deze rapportage wordt gepresenteerd uitmiddelen. Hetzelfde geldt voor eventuele dubbeltellingen bij verschillende teldata, iets wat in de praktijk gelukkig weinig voorkomt. Grote concentraties worden in het algemeen onderschat. In van Roomen *et al.* 2003 wordt hier dieper op ingegaan, maar ook dergelijke schattingen beïnvloeden de resultaten niet negatief, omdat de mate van onderschatting bij dezelfde teller meestal hetzelfde is.

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 verzocht deze tevens 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 komt hiervan een melding in beeld waarna de teller deze kan bevestigen of corrigeren. Invoer van papieren telformulieren vindt dubbel plaats zodat typefouten worden vermeden. 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, een waarin kopgegevens, zoals datum, tijd, waarnemer, telomstandigheden, van een telling zijn opgeslagen en een waarin de telgegevens, met het aantal per soort. De soorten worden op basis van Euring-nummer ingevoerd, de naamgeving en taxonomie zijn gebaseerd op van den Berg & Bosman (1999, 2001). Nultellingen, die erg belangrijk zijn bij trendberekeningen, kunnen na koppeling van beide databases worden gegenereerd. Indien blijkt dat er per gebied meerdere tellingen per maand zijn uitgevoerd – het gebeurt soms in januari, wanneer in sommige gebieden zowel een ganzen- en zwanentelling als een midwintertelling is uitgevoerd - wordt per soortgroep de juiste telling geselecteerd. De vaste monitoringtelling wordt in principe gebruikt voor verdere analyse. Dat betekent dat de telresultaten van de ganzen- en zwanentelling worden gebruikt en van de Midwintertelling de overige watergebonden soorten.

2.5.2. Bijschattingen

Er wordt uiteraard gestreefd naar een teldekking van 100%. Met de omvang van het watervogelproject is dat echter onmogelijk. Er vallen om allerlei redenen altijd wel tellingen uit. Bovendien was in vroegere jaren de teldekking geringer, zeker 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”, wat ook *imputing* wordt genoemd. De procedure van bijschatten volgt een vaste systematiek. In Bijlage 3 wordt hierop dieper ingegaan. 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 echter meer dan 90% is bijgeschat wordt deze niet meegenomen, omdat de telling onbetrouwbaar wordt geacht..

2.5.3. Bepalen trends

De hier gepresenteerde watervogeltrends worden uitgedrukt in seizoensgemiddelden. Het seizoensgemiddelde is de som van alle maandelijks tellingen gedeeld door de 12 maanden van het jaar. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de tellingen, die niet in alle gebieden jaarrond worden uitgevoerd, voor alle soorten het relevante deel van het jaar bestrijken waarin ze voorkomen. Hierdoor geven deze dus deze een representatief beeld van het

voorkomen van een soort in een bepaald seizoen. Seizoensgemiddelden worden verkozen boven seizoensmaxima, omdat met de eerste 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. Seizoensgemiddelden om trends uit te drukken zijn vergelijkbaar met de werkwijze van vogeldagen. De seizoensgemiddelden zijn ook vertaald naar de instandhoudingsdoelen van de Nederlandse Natura 2000-gebieden. Resultaten van het watervogelmeetnet zijn daarom direct bruikbaar om die instandhoudingsdoelen te toetsen.

De trends zelf worden berekend met het pakket TrendSpotter van het RIVM (Visser 2004, Soldaat *et al.* 2007), dat goed in staat is trendmatige ontwikkelingen te bepalen bij fluctuerende aantallen en bovendien bruikbare

betrouwbaarheidsmarges genereert. 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 1975/76 of de trend over de laatste tien seizoenen, vanaf 1999/2000 (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 <i>sign. >5% toename/jaar (verdubbeling in 15 jaar)</i>
matige toename (moderate increase)	+				• —	1,00 < ondergrens BI ≤ 1,05 <i>sign. toename, maar niet zeker of deze > 5% / jaar is</i>
stabiel (stable)	0		• —			BI omvat 1,00 maar ondergrens BI ≥ 0,95 en bovengrens BI ≤ 1,05 <i>geen significante aantalsverandering</i>
matige afname (moderate decline)	-	• —				0,95 ≤ bovengrens BI < 1,00 <i>sign. afname, maar niet zeker of deze >5% / jaar is</i>
sterke afname (steep decline)	--	• —				bovengrens BI <0,95 <i>sign. >5% afname/jaar (halvering in 15 jaar)</i>
onzeker (uncertain)	?	• —	• —			BI omvat 1,00 en ondergrens BI <0,95 of bovengrens BI >1,05 <i>BI te groot voor betrouwbare trendclassificatie</i>

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



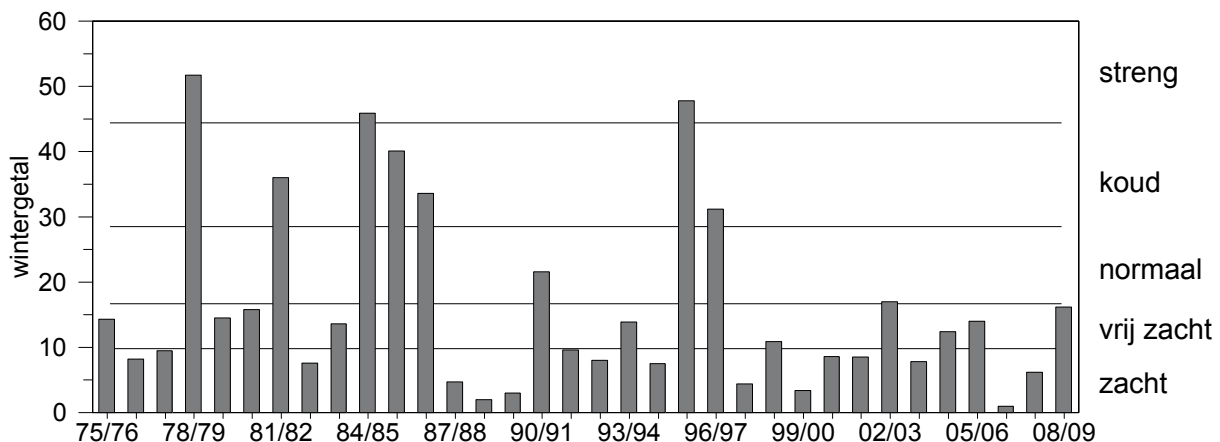
Krombekstrandlopers. 13 september 2010 (Arie Ouwerkerk)

3. Weer en telomstandigheden

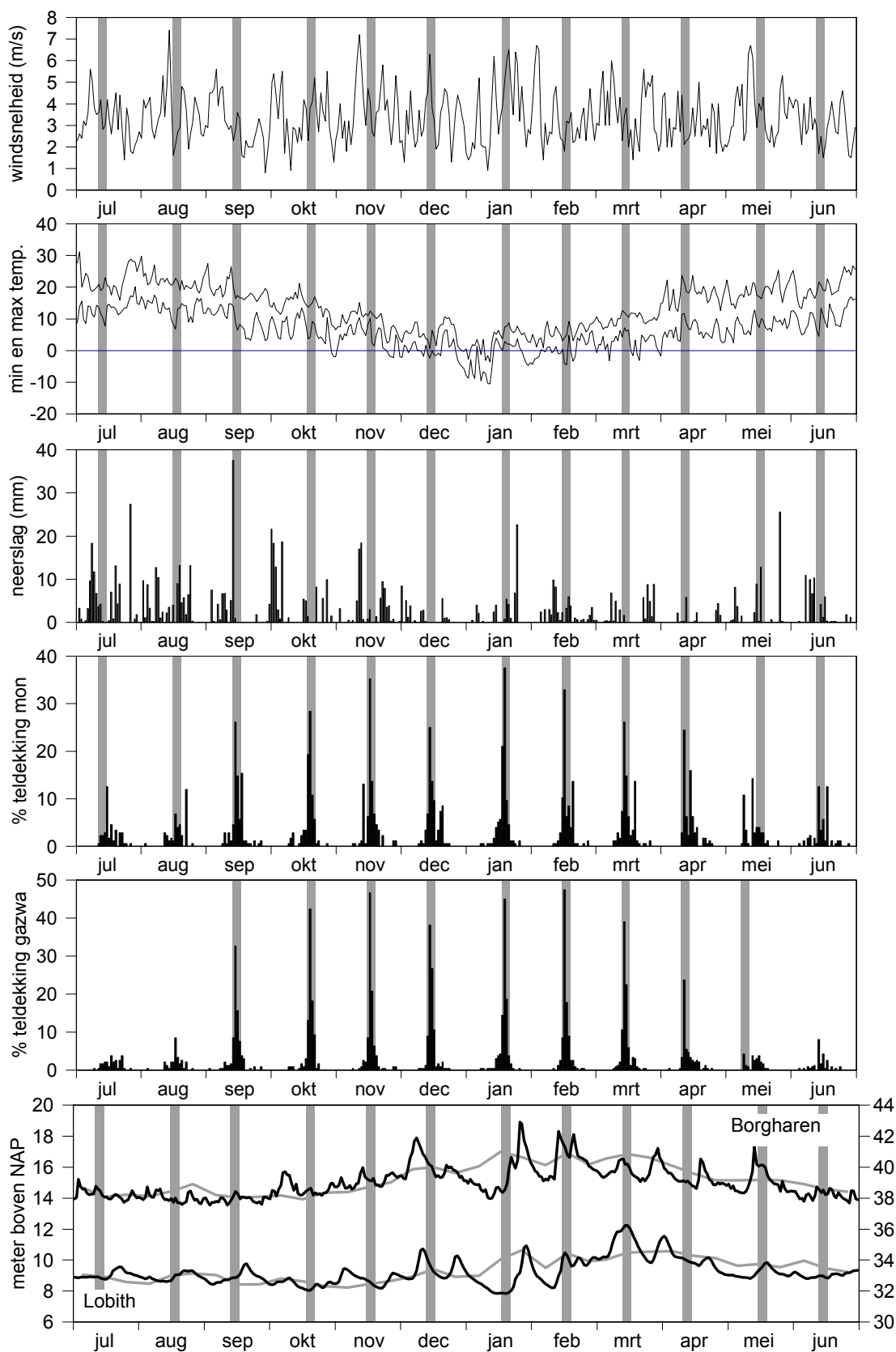
Hoewel gevoelsmatig de winter van 2008/09 veel kouder was dan voorgaande winters was het naar de bekende IJnsen-maatstaven gerekend nog net een vrij zachte winter (figuur 3.1). Samen met 2002/03 was het wel de koudste winter in de afgelopen 12 jaar. Er was in 2008/09 weliswaar sprake van een koude-periode met sneeuw en ijs, maar die duurde kort en was bovendien erg ongelijk over het land verdeeld. Niet het noordoosten, maar juist het uiterste zuidoosten van het land kende de laagste temperaturen. Hieronder wordt een weeroverzicht gegeven, afgeleid uit de maandelijkse weeroverzichten van het KNMI (MOW-Bulletin, www.knmi.nl). Een samenvatting van weersomstandigheden en waterstanden in de rivieren staat in figuur 3.2. De telomstandigheden worden in figuur 3.3 weergegeven. Figuur 3.4 geeft een indicatie van het karakter van de winter in het Oostzeegebied. Aansluitend op de lage temperaturen in Zuidoost-Nederland was er juist in Midden- en Oost-Europa in januari sprake van hevige koude en een dik pak sneeuw. In het oostelijk deel van Duitsland vroom het plaatselijk tot -26°C . In het westelijk deel van het Oostzeegebied heersten eerder bovengemiddelde temperaturen.

De start van het telseizoen in **juli** was wisselvallig en had normale temperaturen. Vooral in het midden van de maand viel op veel plaatsen veel regen, die in Noord-Nederland het in het voorjaar ontstane neerslagtekort enigszins compenseerde. Een sterke zuidwestelijke stroming zorgde voor een eveneens natte **augustus**. Op meer dan de helft van alle dagen in deze maand viel regen, terwijl de temperaturen een normaal niveau bereikten. **September** was over het geheel aan de koele kant, maar kende een warme start en een kouder einde. In de tweede helft van de maand zorgde een omvang-

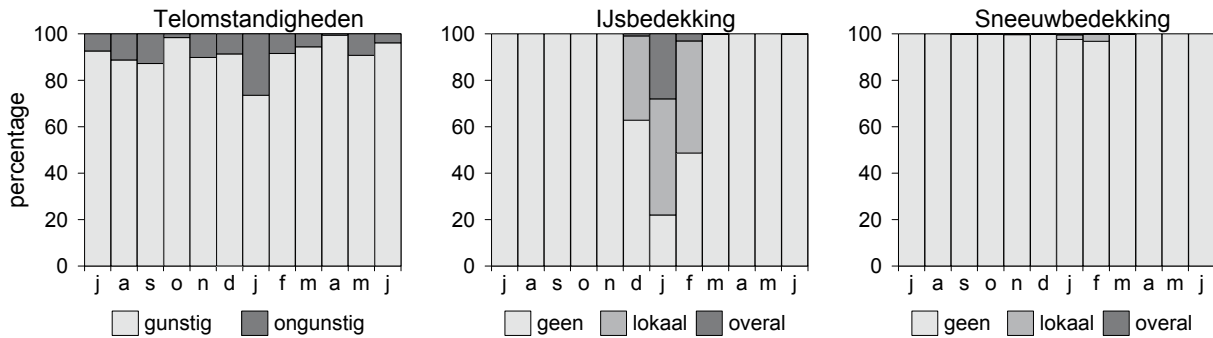
rijk hogedrukgebied voor een overwegend noordoostelijke stroming met droog en rustig weer. Op 16 en 18 september kwam het in het binnenland plaatselijk al tot vorst aan de grond. **Oktober** was zonnig, vrij nat en had normale temperaturen, onder invloed van een overwegend zuidwestelijke stroming. De meeste regen viel in de eerste week van de maand, en dan vooral in het noorden en noordwesten van het land. De laatste tien dagen waren duidelijk kouder dan normaal. Een noordwestelijke stroming zorgde voor buig weer en leidde 's nachts tot lichte vorst. De maximumtemperaturen bereikten voor het eerst in het seizoen waarden beneden 10°C . Dit weertype zette zich voort in de eerste week van **november**. Deze maand was over het geheel echter aan de zachte kant, met weinig zon en vrijwel normale neerslaghoeveelheden. In de laatste decade zorgde een noordwestelijke stroming opnieuw voor afkoeling en in de meeste nachten lichte vorst. Talrijke sneeuwbuien zorgden op 22 en 23 november voor een kortstondig sneeuwdek, op de Veluwe zelfs tot 15 cm. Een kouder weertype domineerde ook **december**, dat als koud, zeer zonnig en droog de boeken in ging. Tijdens de telling was al in veel telgebieden ijsbedekking aanwezig. Na een kort intermezzo met hoge temperaturen zette vanaf kerst een vorstperiode in, vanaf 30 december ook plaatselijk met strenge vorst in de nacht. Deze vorstperiode zette zich voort tot 12 **januari**. De koude was echter ongelijk over het land verdeeld. Onder invloed van een op 4-5 januari ontstaan sneeuwdek van ruim 10 cm, was het in het oosten van Gelderland, in Limburg en in Oost-Brabant beduidend kouder dan in de rest van het land. In Noord-Limburg vroom het op de 6e zelfs tot $-20,8^{\circ}\text{C}$. Juist voor de telperiode op 17 januari zette de dooi in, die echter niet voorkwam dat veel wateren tijdens de midwintertelling nog met ijs waren bedekt.



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 2008/09 was fairly mild, despite a cold period around new year.

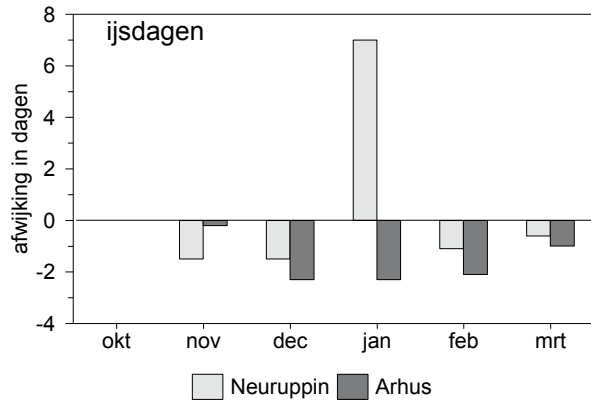


Figuur 3.2. Samenvatting van weersomstandigheden (bron: maandelijkse weersoverzichten KNMI), waterstanden (bron: www.waterbase.nl) en teldekking van de monitoringsgebieden en pleisterplaatsen van ganzen en zwanen gedurende 2008/09. De verticale balken geven de telperiode aan. / Weather characteristics (wind speed, min & max temperature and precipitation), water tables in Rhine (Lobith) and Meuse (Borgharen) and counting coverage of monitoring sites (mon) and geese and swan foraging sites (gazwa) in 2008/09. Dark bars indicate monthly census period.



Figuur 3.3. Telomstandigheden, ijs- en sneeuwbedekking zoals door de tellers ondervonden in de telgebieden in 2008/09. / Counting conditions, ice- and snow cover recorded in the census areas in 2008/09.

De midwintertelling zelf werd op een aantal plaatsen gehinderd door regen. In de laatste week van januari draaide de stroming naar oost en kwam het kortstondig opnieuw tot vorst in de nacht. **Februari** was gemiddeld genomen een normale maand wat betreft temperatuur en neerslag en kende een overwegend westelijke stroming. Juist in de telperiode was het koud en vroom het in het binnenland plaatselijk tot -7°C . Dit leidde opnieuw op veel wateren tot enige ijsbedekking en in Noord-Nederland tot een dun sneeuwdek. In de tweede helft van de maand klom de temperatuur langzaam naar boven-gemiddelde waarden. **Maart** was dan ook vrij zacht, zonnig en aan de droge kant, en werd gedomineerd door westelijke stromingen. In De Bilt werden acht vorstdagen vastgesteld (normaal 8). **April** was uitzonderlijk zacht, gemiddeld over het land erg droog en zeer zonnig. Vooral het aantal dagen met temperaturen boven de 20°C was groter dan gewoonlijk, terwijl vorst in de nacht alleen op 1 april werd gemeten. De maand behoorde bovendien op veel plaatsen tot de tien zonnigste april-maanden in ruim 100 jaar. Ook mei was warm en zonnig, maar gemiddeld over het land wel aan de natte kant. In De Bilt werd op 25 mei voor het eerst de temperatuur van 25°C bereikt. Tijdens de telling was plaatselijk sprake van buiige regen. De bovengemiddelde temperaturen van april en mei continueerden zich in **juni**.



Figuur 3.4. Weersomstandigheden in Noord- en Oost-Europa in 2008/09, afgeleid uit aantal ijsdagen (max. temperatuur $< 0^{\circ}\text{C}$) in Arhus (Jutland, Denemarken) en Neuruppin (Brandenburg, Duitsland)(www.wetter-online.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 2008/09. 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.



Blauwe Reiger ontmoet zwartbonte koe. Alblasserwaard, 28 mei 2010 (Hans Gebuis)

4. Algemene ontwikkelingen watervogels in Nederland in 2008/09

4.1. Aantallen

Een overzicht van de telresultaten van het seizoen 2008/09, gerangschikt per soort en per maand, is te vinden in tabel 4.1. In het seizoen, dat liep van juli 2008 tot en met juni 2009, zijn in Nederland gemiddeld 2,36 miljoen watervogels per maand geteld. Dit aantal is vergelijkbaar met dat uit het seizoen ervoor (2,34 miljoen). Het maximumaantal van 4,92 miljoen werd zoals gewoonlijk geteld tijdens de januaritelling. Dat het maximum vaak in januari valt, wordt veroorzaakt door de midwintertelling, waarbij gestreefd wordt naar een zo hoog mogelijke teldekking. De midwintertelling is bedoeld om een zo goed mogelijke populatieschatting te kunnen maken van de overwinterende watervogels. Buiten de hoge teldekking is de midwinterpopulatie in deze periode op zijn grootst. Een blik in de tabel laat zien dat net als vorig seizoen ook in november (4,33 miljoen vogels) aantallen werden geteld die dicht in de buurt van de januaritelling komen. Ook in 2008/09 zorgde het relatief milde najaar voor het niet wegtrekken van wintergevoelige soorten, terwijl de noord-(oost)elijke wintergasten al wel waren gearriveerd. Door de stevige koude-inval eind december en begin januari zocht een deel van de eerstgenoemde groep alsnog warmere streken op. Het is daarom verrassend dat het maximumaantal in januari 2009 zelfs hoger was dan het jaar ervoor, toen er geen sprake was van een echte koude-inval.

Monitoringsoorten

Zeventien van de in totaal 63 monitoringsoorten werden in aantallen van meer dan 100.000 geteld. Het ging om enkele soorten steltlopers (7 soorten), ganzen (4), eenden (3), meeuwen (2) en Meerkoet. De Kolgans, met een maandmaximum van *c.* 825.000 ex. was de talrijkste soort, op de voet gevolgd door de Smient (800.000). De Goudplevier, met zijn sterke jaarfluctuaties dan weer wel, dan weer niet in de categorie vallend, stond dit seizoen weer op de lijst.

Bedenk bij het bekijken van tabel 4.1 dat de teldekking niet maandelijks gelijk is (grootste landelijke dekking tijdens midwintertelling in januari), en dat het voor veel soorten in hoge mate uitmaakt of er in het Waddengebied een integrale telling plaatsvindt dan wel dat de telspanning beperkt blijft tot steekproeftellingen. Het meest betrouwbare beeld van het werkelijke seizoensverloop is te vinden in de grafieken bij de soortbesprekingen, die uitgaan van de maandelijks getelde (deel)gebieden. In tabel 4.2, waarin de soorten staan opgenomen waarvan meer dan 100.000 ex. zijn geteld, wordt daarom zowel de maand gegeven van het getelde maximum als die waarin de grootste aantallen aanwezig moeten zijn geweest, rekening houdend met

het seizoensverloop in de maandelijks getelde gebieden. Dit geeft toch een ander beeld. Bij slechts 6 van de 17 soorten blijken beide pieken met elkaar overeen te komen. In veel van de overige gevallen blijkt de werkelijke piek niet te vallen in januari (midwintertelling!) maar in een andere maand. Dit geeft het belang van de maandelijks tellingen in vaste gebieden eens te meer aan.

In 2008/09 werden recordaantallen vastgesteld van Lepelaar, Knobbelzwaan, Grauwe Gans, Grote Canadese Gans, Krakeend en Krooneend. Ook Dodaars, Nijlgans, Bontbekplevier en Rosse Grutto waren zeer goed vertegenwoordigd. Daarentegen waren de aantallen van Eider, Zwarte Zee-eend, Scholekster en Strandplevier nog nooit zo laag. Van een positieve invloed van het tijdelijk koude winterweer op de aantallen Wilde Zwanen, Nonnetjes en Grote Zaagbekken – soorten die geassocieerd worden met winterkoude en de laatste seizoenen relatief schaars waren – was niets te merken. Dat gold niet alleen voor ons land maar bijvoorbeeld ook voor Zwitserland. Bij deze en enkele andere soorten lijkt het Europese overwinteringsgebied (noord)oostwaarts op te schuiven onder invloed van klimaatverandering. Hetzelfde mechanisme zorgt ervoor dat nu grotere aantallen van andere soorten bij ons blijven hangen dan voorheen, vooral enkele wadgebonden steltlopers.

Voor meer details over het voorkomen van monitoringsoorten in 2008/09 wordt verwezen naar hoofdstuk 5.

Schaarse en zeldzame soorten

Met een waar legioen aan tellers dat maandelijks vele watervogelrijke gebieden afspeurt valt het te verwachten dat er ieder seizoen heel wat schaarse tot zeldzame vogelsoorten gemeld worden. Hoe leuk zulke waarnemingen ook voor de gelukkige zijn, SOVON doet er niets anders mee dan ze op te nemen in de database. De waarnemingen worden in principe gecontroleerd door de Regio-coördinatoren, maar verder niet geverifieerd. Waarnemers die uitzonderlijk zeldzame soorten hebben gezien, wordt aangeraden de melding – voorzien van volledige documentatie – door te spelen aan de Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (te vinden via www.dutchbirding.nl). Losse waarnemingen kunnen ook goed worden vastgelegd in de websites van Waarneming.nl of (voor een selectie van schaarse soorten) van het Bijzondere Soorten Project niet-broedvogels van SOVON.

In 2008/09 werden van 36 soorten in totaal minder dan 10 individuen gemeld bij de tellingen. Het ging daarbij vooral om eenden (13 soorten, waarvan het merendeel tot de exoten kan worden gerekend) en steltlopers (11

Tabel 4.1. Totaal in Nederland getelde aantallen watervogels en enkele extra soorten in juli 2008 – juni 2009. Zie hoofdstuk 2 voor een overzicht van de telinspanningen. / Total numbers of waterbirds counted in The Netherlands in 2008/09 (note differences in monthly coverage, see Tab. 2.1. and 2.2.).

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	0	0	3	8	59	130	164	97	336	0	1	0
Parelduiker	0	0	0	1	1	3	1	0	0	0	0	0
IJsduiker	0	0	0	0	2	3	2	1	0	0	0	0
Dodaars	110	269	1.034	1.945	2.529	2.620	3.733	2.235	1.615	285	90	78
Fuut	4.273	6.864	14.211	12.462	11.570	12.157	22.500	15.203	8.834	5.765	2.961	2.808
Roodhalsfuut	0	0	10	7	8	6	9	9	7	3	0	0
Kuifduiker	0	0	4	9	63	97	61	134	102	8	1	1
Geoorde Fuut	2.199	2.876	5.369	1.271	1.285	703	935	852	1.051	396	65	67
Aalscholver	30.169	36.230	35.918	35.244	23.494	27.889	22.982	26.412	27.559	25.977	30.442	26.667
Kuifaalscholver	3	2	0	6	5	5	14	8	6	6	0	1
Roerdomp	2	1	9	10	23	24	80	46	18	28	3	3
Woudaap	4	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwak	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Koereiger	1	0	3	0	3	0	0	0	0	1	0	0
Kleine Zilverreiger	316	442	707	479	303	123	127	26	21	23	67	84
Grote Zilverreiger	109	235	732	1.051	1.124	861	1.035	863	709	276	250	349
Blauwe Reiger	607	650	4.275	5.034	5.125	3.809	5.602	3.004	3.183	1.386	651	507
Purperreiger	2	3	34	1	0	0	0	0	5	20	0	0
Zwarte Ooievaar	0	1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ooievaar	10	5	80	121	148	84	230	75	238	186	6	8
Heilige Ibis	0	0	12	16	13	0	0	0	1	0	0	0
Lepelaar	2.709	3.496	4.088	65	52	36	7	20	600	686	1.264	2.017
Flamingo	0	1	2	4	1	0	10	0	0	0	0	0
Chileense Flamingo	3	2	11	33	0	1	21	0	0	0	0	0
Flamingo spec.	7	57	19	13	36	38	18	39	35	0	13	6
Kleine Flamingo	3	3	5	4	2	0	1	2	0	0	5	5
Knobbelzwaan	14.995	13.654	18.895	26.406	32.780	31.349	31.895	23.683	20.640	7.011	9.576	13.561
Zwarte Zwaan	113	95	131	153	170	195	225	135	132	84	103	103
Zwarthalszwaan	0	0	2	7	2	1	1	1	2	0	0	0
Kleine Zwaan	1	0	7	213	4.107	7.213	10.496	5.855	26	0	0	1
Wilde Zwaan	0	4	10	11	327	614	2.184	1.359	117	0	0	0
Zwaangans	0	2	41	45	93	42	75	33	40	14	0	0
Taigarietgans	1	1	2	20	687	653	1.600	1.829	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	1	1	3.310	62.857	119.849	177.113	103.071	187	16	0	2
Kleine Rietgans	0	0	1	25.725	44.224	14.004	4.824	1.226	87	2	2	0
Kolgans	7	41	1.149	27.801	484.701	655.823	825.014	671.170	425.642	355	30	5
Dwerggans	0	0	2	77	72	42	72	75	28	1	0	1
Grauwe Gans	65.525	78.583	158.121	267.238	368.418	348.925	294.707	213.573	111.920	51.704	37.149	64.518
Soepgans	8.083	8.033	6.801	7.626	9.122	9.190	9.979	7.043	6.316	2.319	1.109	892
Indische Gans	7	7	109	277	328	386	316	284	183	110	5	15
Sneeuwans	0	0	16	2	11	12	29	17	15	3	0	0
Ross' Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Keizergans	0	0	2	6	13	8	12	5	3	0	0	0
Grote Canadese Gans	5.207	5.078	13.304	14.328	14.700	15.865	17.471	11.012	8.380	3.101	1.304	5.366
Kleine Canadese Gans	80	277	107	784	655	1.097	846	666	259	32	3	0
Brandgans	14.175	14.798	21.257	40.911	231.157	361.189	406.448	440.501	359.281	246.628	36.383	6.778
Rotgans	29	33	878	17.215	44.998	33.202	31.230	43.909	63.440	60.268	76.680	132
Witbuikrotgans	0	1	0	1	3	7	14	5	7	5	9	0
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	4	4	2	3	2	5	2	0
Roodhalsgans	0	0	2	3	9	8	9	12	8	6	5	0
Magelhaengans	0	0	0	2	0	1	1	2	2	2	0	0
Nijlgans	2.977	6.143	18.342	21.934	19.039	20.741	15.697	14.869	10.839	5.057	1.341	1.503
Casarca	3	36	119	65	18	12	14	20	10	7	2	67
Radjaeend	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Bergeend	40.186	79.167	69.758	50.677	79.241	28.377	45.619	28.917	31.124	17.104	18.531	44.723
Australische Bergeend	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Muskuseend	0	0	18	41	50	38	80	51	36	8	0	0
Carolinaeend	0	0	0	6	2	8	7	3	1	3	0	0

Tabel 4.1. Vervolg.

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Manengans	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mandarijneend	2	1	4	18	22	16	135	20	14	12	0	0
Smient	23	820	91.231	225.689	515.777	522.171	799.173	462.430	319.789	7.968	119	110
Chileense Smient	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Bronskopeend	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Krakeend	6.226	17.702	40.956	26.131	32.980	29.815	28.638	20.201	16.368	7.306	5.141	11.563
Wintertaling	1.407	8.726	34.940	33.292	66.005	39.840	12.959	11.960	23.397	8.671	163	1.563
Amerikaanse Wintertaling	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Chileense Taling	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Ringtaling	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Wilde Eend	27.167	56.671	110.026	141.318	179.139	182.605	369.960	145.849	76.013	25.509	19.400	26.638
Soepeend	212	434	2.796	3.853	4.856	4.725	15.259	4.714	3.391	993	244	198
Pijlstaart	0	30	8.065	9.412	21.160	7.300	18.641	8.034	10.092	1.475	24	13
Bahamapijlstaart	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Zomertaling	44	49	32	4	0	0	0	0	248	280	96	101
Slobeend	1.563	3.276	13.183	14.711	17.700	9.683	4.118	3.659	9.395	7.427	1.483	2.274
Marmereend	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Krooneend	49	0	97	186	204	119	57	129	149	169	93	2
Peposaca Eend	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Tafeleend	960	1.851	14.092	73.968	64.454	23.516	17.012	18.395	4.237	688	504	578
Witoogeend	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0
Kuifeend	23.721	55.547	85.539	100.456	114.965	129.259	140.745	130.021	77.010	25.764	4.541	6.516
Topper	2	4	10	10.171	15.468	45.432	98.739	60.306	21.728	183	0	0
Eider	8.508	4.919	15.461	6.324	7.136	12.702	58.905	15.285	8.280	5.008	21.173	27.481
IJseend	0	0	0	0	1	11	14	12	0	0	0	0
Zwarte Zee-eend	1	3	304	1.092	4.255	2.821	5.668	2.017	3.338	4.136	868	1.872
Grote Zee-eend	0	0	0	0	2	29	7	2	48	40	0	1
Buffelkopeend	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Brilduiker	3	0	427	660	4.583	7.471	9.819	11.861	5.731	818	12	19
Kokardezaagbek	0	0	0	2	1	0	1	1	1	0	0	0
Nonnetje	0	0	0	1	154	670	1.811	2.989	376	10	0	0
Middelste Zaagbek	134	251	260	1.927	5.024	6.037	5.158	6.209	3.302	2.102	225	243
Grote Zaagbek	0	0	4	14	561	3.494	7.087	7.608	2.342	4	1	2
Rosse Stekelstaart	1	1	44	12	21	32	12	40	19	1	5	1
Zeearend	1	2	7	2	2	7	9	6	7	3	7	6
Bruine Kiekendief	170	210	461	77	65	46	70	43	122	253	290	262
Blauwe Kiekendief	4	5	29	86	190	187	320	151	119	37	21	20
Ruigpootbuizerd	0	0	4	10	21	10	22	10	7	6	0	0
Visarend	1	14	85	11	5	0	0	0	1	8	0	3
Smelleken	1	1	23	34	39	19	23	21	15	9	8	0
Slechtvalk	11	37	109	115	186	150	152	140	122	46	33	10
Waterral	7	17	102	172	233	182	163	72	88	21	6	12
Porseleinhoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Waterhoen	155	274	1.870	3.997	5.436	6.552	16.227	5.655	4.075	782	119	85
Meerkoet	17.504	36.681	127.779	161.017	200.742	147.045	243.793	133.509	81.684	18.293	6.110	9.454
Kraanvogel	0	0	0	0	22	0	1	0	13	0	1	0
Scholekster	83.272	119.185	186.078	106.614	165.863	87.136	153.563	101.961	75.125	36.930	34.904	32.268
Steltkluut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Kluut	9.094	18.080	19.771	22.052	9.252	2.615	2.191	1.878	12.436	7.052	5.949	6.267
Vorkstaartplevier	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Plevier	43	8	33	0	0	0	0	0	24	162	32	43
Bontbekplevier	589	8.719	12.143	1.208	569	282	353	545	1.219	223	9.006	1.434
Strandplevier	142	189	157	8	2	0	1	1	17	110	155	124
Morinelplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0
Amerikaanse Goudplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Aziatische Goudplevier	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Goudplevier	510	19.189	61.047	80.873	116.367	45.237	3.520	2.015	10.147	337	337	8
Zilverplevier	2.881	18.961	45.535	33.713	45.102	9.831	13.302	12.720	19.095	17.650	77.803	2.409
Steppekievit	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kievit	9.505	27.052	161.016	225.692	327.825	169.003	7.202	20.340	36.420	10.345	4.967	5.500

Tabel 4.1. Vervolg.

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Kanoet	25.762	29.520	138.914	40.668	92.430	31.332	49.293	49.582	8.936	4.041	18.816	12.231
Drieteenstrandloper	2.096	5.024	14.935	4.969	13.649	3.695	8.058	2.600	3.914	4.237	17.567	261
Kleine Strandloper	23	118	257	75	9	4	8	0	54	5	124	1
Temmincks Strandloper	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	24	0
Gestreepte Strandloper	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Krombekstrandloper	325	2.202	417	9	6	0	0	0	0	4	39	5
Paarse Strandloper	1	0	1	0	126	13	245	51	68	12	42	1
Bonte Strandloper	33.041	128.764	344.063	267.745	342.986	100.520	282.636	165.705	202.236	164.652	374.540	4.141
Breedbekstrandloper	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kemphaan	1.004	408	814	336	587	580	562	548	2.384	750	155	20
Bokje	0	0	11	63	39	43	30	16	32	3	0	0
Watersnip	54	627	3.636	3.717	5.251	1.084	725	282	881	343	14	6
Houtsnip	0	0	0	10	42	28	108	22	8	1	1	1
Grutto	3.307	836	431	345	601	373	468	427	31.717	7.219	1.218	4.600
Rosse Grutto	13.308	23.311	114.601	19.125	106.806	8.845	36.749	33.612	25.104	11.000	196.210	7.749
Regenwulp	433	521	108	8	3	1	3	2	1	806	324	46
Wulp	53.814	86.605	170.698	98.161	143.500	77.610	168.566	92.469	102.655	59.343	12.065	15.556
Zwarte Ruiter	3.469	3.204	2.416	1.122	427	118	127	83	103	458	2.790	2.343
Tureluur	24.717	19.247	17.941	9.595	19.078	6.585	11.046	7.016	14.960	9.535	22.089	10.081
Poelruiter	0	2	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0
Groenpootruiter	3.909	2.485	2.940	435	299	22	19	2	20	338	2.364	88
Kleine Geelpootruiter	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Witgat	120	171	234	111	141	83	175	37	57	77	7	28
Bosruiter	29	35	44	1	0	0	0	0	0	1	3	5
Terekruiter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Oeverloper	640	906	411	45	13	8	11	4	3	36	357	42
Steenloper	1.021	2.713	7.060	2.768	5.829	1.871	4.464	2.812	2.157	2.026	4.135	301
Grauwe Franjepoot	0	2	7	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Rosse Franjepoot	0	0	0	3	1	2	0	0	0	0	0	0
Zwartkopmeeuw	31	1	0	0	0	1	5	0	127	570	106	121
Dwergmeeuw	18	40	32	51	3	3	206	0	6	258	135	32
Kokmeeuw	65.466	97.123	221.350	111.727	116.338	60.882	129.397	79.617	195.900	62.572	49.771	49.826
Stormmeeuw	17.148	40.560	96.101	35.509	56.178	38.615	155.361	68.429	108.511	5.952	3.648	9.927
Kleine Mantelmeeuw	3.395	4.139	8.347	2.021	659	70	116	61	5.424	6.584	20.021	22.884
Zilvermeeuw	6.859	18.688	73.474	24.113	43.059	23.101	95.141	19.567	22.197	9.331	22.760	31.578
Pontische Meeuw	0	0	4	3	6	3	10	16	6	0	0	1
Geelpootmeeuw	13	1	24	6	10	6	7	10	6	4	0	2
Kleine Burgemeester	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grote Burgemeester	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Grote Mantelmeeuw	507	649	4.246	2.419	5.021	1.166	5.474	633	1.043	392	596	598
Drieteenmeeuw	0	0	0	1	3	1	3	0	0	0	0	0
Reuzenster	8	52	34	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Grote Stern	523	346	1.488	5	4	0	4	0	4	295	2.446	2.683
Visdief	7.916	5.374	1.639	1	0	0	0	0	0	1.205	7.887	9.795
Noordse Stern	18	235	99	1	0	0	0	0	0	0	138	317
Dwergster	515	57	49	0	0	0	0	0	0	0	370	609
Witwangster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Zwarte Stern	1.005	1.662	342	1	0	0	0	0	0	113	153	82
Witvleugelster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Velduil	0	0	3	11	9	6	10	11	10	3	3	12
IJsvogel	30	47	231	270	275	249	153	28	49	20	6	6
Strandleuwerik	0	0	0	189	241	189	100	182	20	43	0	0
Grote Gele Kwikstaart	4	16	25	106	88	82	68	31	19	9	11	2
Frater	0	0	99	66	1.225	1.404	1.801	1.016	8	3	0	0
IJsgors	0	0	0	4	14	5	6	2	4	0	0	0
Sneeuwgor	0	0	1	40	1.149	275	901	162	26	0	8	0
totaal/1000	656	1.132	2.637	2.473	4.326	3.552	4.920	3.334	2.638	972	1.173	493

Tabel 4.2. Monitoringsoorten waarvan in 2008/09 meer dan 100.000 ex. in een maand geteld zijn. De maand met het hoogste getelde aantal is weergegeven, evenals de maand waarin de werkelijke piek gevallen moet zijn, rekening houdend met het seizoensverloop (tellingen in vaste gebieden). / Monitoring species counted in numbers of at least 100.000 individuals in 2008/09, month in which the peak count took place and month in which numbers really peaked ('Piekmaand') when taking into account phenology in systematic counts at monitoring sites.

Soort	Max.	Maand	Piekmaand
Toendrarietgans	177.113	januari	december
Kolgans	825.014	januari	februari
Grauwe Gans	368.418	november	november
Brandgans	440.501	januari	april
Smient	799.173	januari	januari
Wilde Eend	369.960	januari	december
Kuifeend	140.745	januari	december
Meerkoet	243.793	januari	november
Scholekster	186.078	september	augustus
Goudplevier	116.367	november	november
Kievit	327.825	november	november
Kanoet	138.914	september	september
Bonte Strandloper	374.540	mei	oktober
Rosse Grutto	196.210	mei	mei
Wulp	170.698	september	augustus
Kokmeeuw	221.350	januari	augustus
Stormmeeuw	155.361	januari	augustus

soorten, waaronder Vorkstaartplevier, Amerikaanse en Aziatische Goudplevier, Steppekievit en Terekruiter), maar ook duikers (2 soorten), reigers (2), ganzen (2), rallen (1), meeuwen (2) en sterns (3).

Van andere soorten werden enige tientallen tot enige honderden waargenomen, wat, in combinatie met veelal serieuze tel- en determinatieproblemen (denk aan Waterral, Bokje, Pontische en Geelpootmeeuw), te weinig is voor een jaarlijkse bespreking in het watervogelrapport. Het voorkomen van dergelijke soorten bij de watervogeltellingen wordt met een interval van 4-5 jaren in de rapporten samengevat (meest recente: seizoensverslag 2006/07; Hustings *et al.* 2008). Voor de monitoring van enkele schaarse soorten via landelijke simultaantellingen op slaapplaatsen zie verderop.

Extra soorten

Vanaf seizoen 1998/99 worden tijdens de watervogeltellingen ook enkele soorten roofvogels en zangvogels consequent genoteerd. Het gaat om soorten waarvan een belangrijk deel van de populatie in waterrijke gebieden kan verblijven en die deels ook kwalificeren vanwege Natura 2000-beleid. Door ze systematisch mee te tellen, ontstaat een beeld van hun voorkomen in ruimte en tijd en completeren ze de monitoring van Natura 2000-gebieden. In dit rapport worden enkele Natura 2000-soorten besproken (Zeearend, Visarend,

Slechtvalk; hoofdstuk 5) en komt de rest aan bod tijdens periodieke updates (meest recente update in rapport over 2006/07).

Exoten

Momenteel staan exoten op de daglijst van vrijwel iedere watervogelteller. Dat geeft aan hoe talrijk ze geworden zijn. Ze worden tegenwoordig gemiddeld genomen goed bijgehouden door de tellers, al moeten sommigen zich daarvoor over enige aversie zetten. Het levert cijfers op die als zakelijk fundament dienen bij discussies over (vermeende) concurrentie met inheemse soorten en schade aan landbouwgewassen.

De enkele tientallen exoten waar het om gaat zijn opgenomen in tabel 4.1. Ze zijn niet apart gemarkeerd omdat het niet bij alle soorten gemakkelijk is om vast te stellen of het een exoot is of niet, of hoe hoog het aandeel exoten in de populatie is. De vastgestelde aantallen kwamen bij de meeste soorten redelijk overeen met die in de voorgaande jaren. Nijlgans en Grote Canadese Gans hebben echter met niet eerder getelde aantallen weer een sprong voorwaarts gemaakt in de toch al indrukwekkende opmars. Let (ook) bij exoten goed op vogels met halsbanden (beide soorten) of pootringen (Nijlgans), want er lopen zowel in Nederland als Duitsland ringprojecten die meer licht kunnen werpen op de dispersie. Eventuele ringaflezingen kunnen desgewenst naar SOVON worden gestuurd, ter verdere verwerking.

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de in 2008/09 vastgestelde maxima van de talrijkste exoten. Dat januari vaak de piekmaand lijkt te zijn, komt vooral door de grote landelijke dekking tijdens de midwintertelling, in dit geval mogelijk nog wat vergroot door concentratievorming op ijsvrije wateren (Mandarijneend). Bij Casarca (overigens wat minder hoge aantallen dan

Tabel 4.3. Talrijkste exoten (maandmaximum, geteld, >100 ex.) in 2008/09 en maand waarin het maximum werd vastgesteld. / Most numerous non-native waterbirds (monthly max. >100 ex.) and month of counted peak numbers. For Greater Canada Goose and Egyptian Goose see also table 4.4 for population estimates.

Soort	Max.	Maand
Zwarte Zwaan	225	januari
Soepgans	9979	januari
Indische Gans	386	december
Grote Canadese Gans	17.471 ¹	januari
Kleine Canadese Gans	1097	december
Nijlgans	21.934 ¹	oktober
Casarca	119	september
Muskuseend	80	januari
Mandarijneend	135	januari
Soepeend	15.259	januari

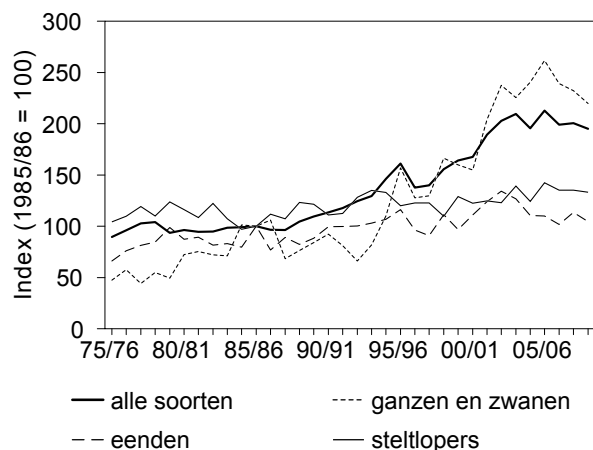
¹ zie tabel 4.4 voor schattingen gehele Nederlandse populatie

een seizoen eerder, door onvoldoende teldekking?) en Nijlgans leidt concentratie op ruiplaatsen en/of voedselrijke plekken (Nijlgans: stoppelvelden) tot pieken in nazomer en herfst. Enkele soorten worden in hoofdstuk 5 afzonderlijk besproken.

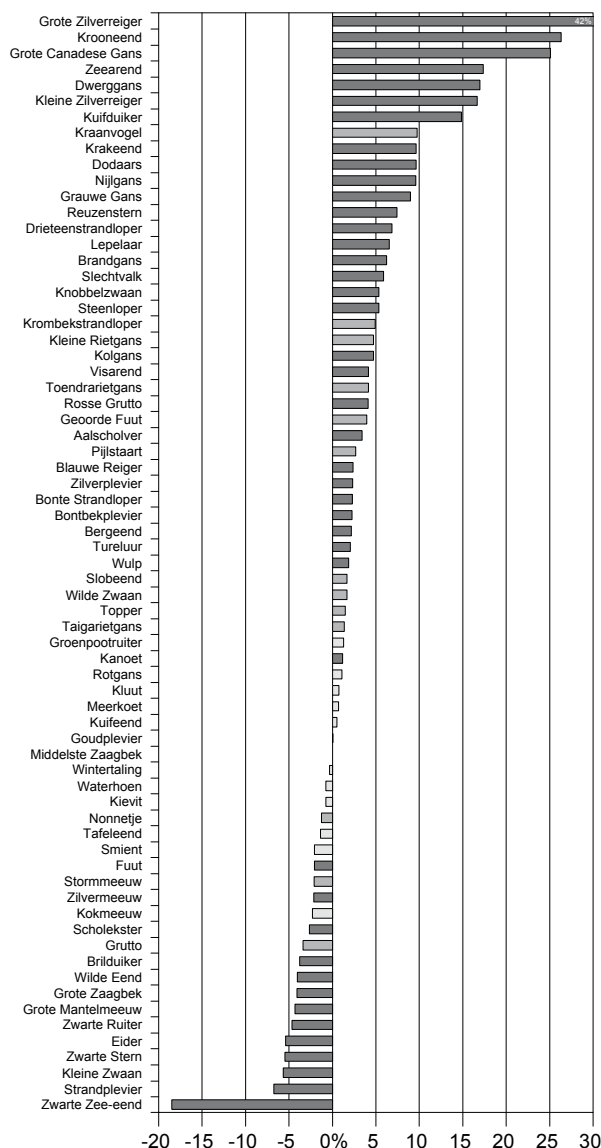
4.2. Trends

Wanneer de trends op de lange termijn (vanaf 1975/76) van soorten worden gegroepeerd, blijken ganzen en zwanen het meest positief uit de bus te komen. Wel lijken ze af te stevenen op een wat lager niveau na een hoogtepunt drie seizoenen geleden. Sindsdien heeft een daling ingezet, vooral door afname bij Kleine Zwaan en Kleine Rietgans (figuur 4.1). Steltlopers en eenden vertonen een stabiel beeld, waarbij de eenden over de hele linie wel wat zijn toegenomen (al waren de laatste seizoenen vrij mager) en steltlopers vooral fluctuaties vertonen. Alle soorten tezamen genomen zijn de aantallen watervogels in de afgelopen 35 jaar onmiskenbaar toegenomen (figuur 4.1).

De trends per soort over de laatste 10 seizoenen, berekend over de seizoensgemiddelden, zijn samengevat in figuur 4.2. Dit beeld verschilt weinig van dat in voorgaande jaren. De eerste indruk is positief, met bijna de helft van de soorten duidelijk in de plus, tegen ongeveer een kwart dat afneemt en een even groot deel dat geen duidelijke trend vertoont. In detail ligt het echter genuanceerder. Tot de soorten die het sterkst zijn toegenomen behoren verschillende exoten (Grote Canadese Gans, Nijlgans) en veel soorten die relatief schaars zijn, met landelijke populaties van minder dan 2000 ex. (o.a. Grote Zilverreiger, Krooneend, Zeearend, Dwerggans,



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, expressed as indices with 1985/86 = 100.



Figuur 4.2. 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). / 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).

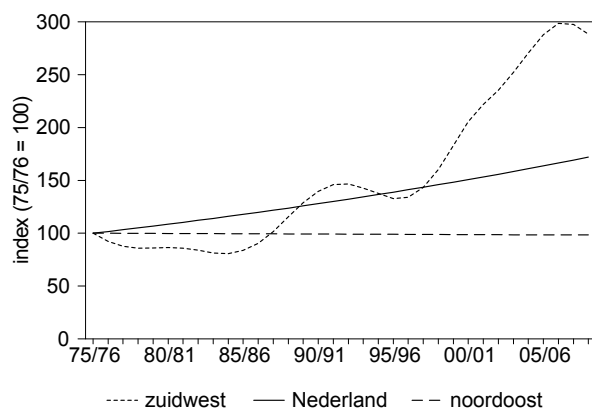
Kuifduiker, Kraanvogel, Reuzenster, Slechtvalk). Bij de sterk afgenomen soorten, daarentegen, gaat het wellicht met uitzondering van de Strandplevier om soorten die (voorheen) in grote tot zeer grote aantallen in ons land voorkomen. Er bevinden zich verschillende soorten onder waarvoor ons land van internationale betekenis is (o.a. Kleine Zwaan, Zwarte Stern, Eider). Bij geen van de sterk afnemende soorten zijn er tekenen

van een substantieel herstel, eerder het omgekeerde: een aanhoudende of zelfs nog versnellende afname.

In figuur 4.3 wordt de gemiddelde trend weergegeven voor soorten die vooral ten noordoosten dan wel ten zuidwesten van Nederland overwinteren, of dat vooral in eigen land doen (uitgaande van het zwaartepunt binnen de verspreiding). Deze ‘wintervogelindicator’ is in het vorige seizoensverslag (zie aldaar voor meer uitleg en referenties) voor het eerst geïntroduceerd, om een idee te krijgen van (mogelijk) klimaatgebonden veranderingen in verspreidingsareaal. De algehele tendens tot warmere winters in West-Europa (al blijven er natuurlijk altijd wat koudere winters tussendoor komen, zoals in 2008/09), blijkt immers tot grootschalige veranderingen in verspreiding te leiden.

Dat is vooral goed te merken aan de randen van overwinteringsarealen zoals in Groot-Brittannië, waar verschillende soorten hun zwaartepunt verplaatst hebben van de westkust naar de oostkust (o.a. Zilverplevier) terwijl andere overwinteraars, met een traditioneel zwaartepunt in het oosten van het land, duidelijk schaarser worden (Kolgans). Voor Nederland kan deze oostwaartse opschuiving bijdragen aan de toename die geconstateerd is bij o.a. Kluut, Drieteenstrandloper en Rosse Grutto (plus de eerder genoemde soorten).

Andersom werkt het natuurlijk ook zo: soorten waarvan Nederland binnen het zwaartepunt van de winterverspreiding ligt, of die hoofdzakelijk ten noordoosten van ons land overwinteren, worden bij ons minder talrijk door een verschuiving van het zwaartepunt in noord-oostelijke richting. Voor Grote Zaagbek en Nonnetje



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 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) mainly wintering in The Netherlands, and (3) mainly wintering NE of The Netherlands.

biedt dit een plausibele verklaring voor de geconstateerde afname op de lange termijn in Nederland, waarschijnlijk ook voor de Taigarietgans (al wordt die trend tot op zekere hoogte gemaskeerd door determinatieproblemen; zie Koffijberg & Hornman 2010). Ook voor soorten als Smient, Wilde Eend en Tafeleend – soorten die in toenemende mate in Noordoost-Europa overwinteren - kunnen areaalverschuivingen bijdragen aan recente afnames in Nederland.

De ‘wintervogelindicator’ is een instrument om ontwikkelingen op de lange termijn vast te leggen. Figuur 4.3 komt dan ook in grote lijnen overeen met zijn voorganger in het vorige rapport. De strekking is duidelijk: soorten die vooral ten zuidwesten van ons land overwinteren worden gemiddeld genomen talrijker in ons land, soorten die dat ten noordoosten van ons land doen juist niet. De komende jaren zullen aantonen hoe bestendig het interessante recente knikje in de trend van ‘de zuidwestelijke soorten’ zal blijken te zijn. De winters van 2009/10 en 2010/11 waren immers kouder dan hun voorgangers.

4.3. Natura 2000

De Europese vogelrichtlijn is één van de belangrijkste peilers onder het Nederlandse natuurbeleid voor vogels. Nederland heeft 78 gebieden die op grond van het voorkomen van broedvogels en/of winter- en trekvogels zijn aangewezen als vogelrichtlijngebied en onderdeel zijn van het Natura 2000-netwerk. De vogelgegevens die zijn verzameld binnen het watervogelmeetnet (en broedvogelmeetnet) van SOVON zijn bepalend geweest voor de aanwijzing en begrenzing van de gebieden. Daarnaast zijn de gegevens uitermate belangrijk bij de uitwerking van de instandhoudingsdoelstellingen, het opstellen van beheerplannen en het beoordelen van verdere ontwikkelingen en ruimtelijke ingrepen in de Natura 2000-gebieden.

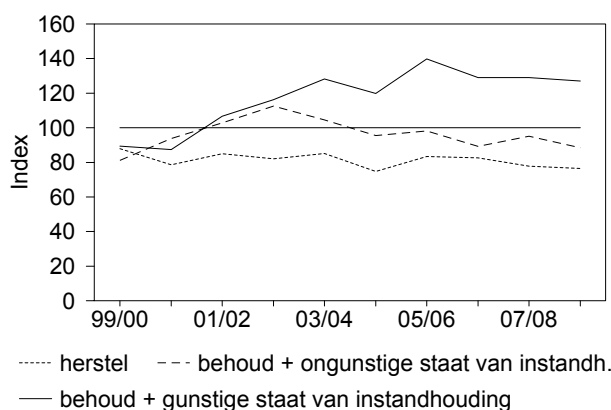
Instandhoudingsdoelstellingen en monitoring

Door het vroegere Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (tegenwoordig Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie) zijn in de afgelopen jaren aantallen vastgesteld - de zogenaamde ‘instandhoudingsdoelstellingen’ - waarin kwalificerende vogelsoorten moeten voorkomen. Deze aantallen verschillen per soort en zijn voor zowel de landelijke situatie als de afzonderlijke Natura 2000-gebieden bepaald (zie LNV 2006 en www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur/natura-2000). Voorafgaand aan het vaststellen van de instandhoudingsdoelen is er op basis van het watervogel-(en broedvogel)meetnet een overzicht gemaakt van de aantallen en trends op landelijk en gebiedsniveau (SOVON & CBS 2005). Deze aantallen zijn gebruikt als basis voor de genoemde doelen. In de doelen is bovendien vastgelegd of er gezien de actuele aantallen sprake moet zijn van een verbetering

(herstel) of behoudsdoelstelling (gelijke aantallen). De wijze waarop de instandhoudingsdoelen bereikt moeten worden is onderdeel van beheerplannen die momenteel nader worden uitgewerkt. Hierbij zijn niet de aantallen zelf het doel, maar juist de omvang en kwaliteit van het leefgebied waarin de soorten voorkomen. Zowel de omvang als de kwaliteit van het leefgebied moet groot genoeg zijn voor de genoemde instandhoudingsdoelstellingen.

Voor een goede toetsing ten opzichte van de doelen wordt dus niet alleen naar de aantallen gekeken maar ook naar de omvang en kwaliteit van de leefgebieden. Doordat aantallen vogels doorgaans een goede afspiegeling vormen van de omvang en kwaliteit van hun leefgebieden geeft een pure vergelijking van de aantallen een goede eerste indicatie of de actuele situatie zich ten opzichte van de gestelde doelen ten goede dan wel ten slechte ontwikkelt. De instandhoudingsdoelstellingen worden uitgedrukt in het aantal broedparen (bij de broedvogels) of bij de watervogels als het gemiddeld aantal individuen van alle tellingen (plus bijinschattingen) in een jaar (12 maanden van juni t/m juli), het in dit rapport veel gehanteerde 'seizoensgemiddelde'. In een kleiner aantal gevallen worden ook seizoensmaxima of januari-aantallen gebruikt. Voor de trekkende- en overwinterende watervogels kunnen we met behulp van het watervogelmeetnet een groot deel van de aantalvergelijkingen tussen actuele aantallen en instandhoudingsdoelstellingen uitvoeren.

Naast de reguliere trends voor soorten en gebieden is met ingang van het huidige seizoen 2008/09 ook de landelijke trend bepaald van de Natura 2000-soort Kraanvogel. Voor de Kraanvogel worden in de belangrijkste periode (oktober-november) op zes belangrijkste slaappleaatsen in Nederland door speciale contactpersonen gegevens verzameld (Boele *et al.* 2008). Vorig seizoen waren voor het eerst de landelijke trends opgenomen van de Natura 2000-soorten Zeearend, Visarend, Slechtvalk, Kemphaan, Reuzenster en Zwarte Stern. Voor Zeearend en Slechtvalk zijn deze berekeningen grotendeels afgeleid van de verzamelde gegevens tijdens de watervogeltellingen. Bij Visarend zijn ook losse meldingen gebruikt van het Bijzondere Soorten Project en van Waarneming.nl. Voor Kemphaan en sterns worden speciale slaappleaatsstellingen georganiseerd. Deze tellingen vinden voor Kemphaan eens in de drie jaar (Sikkema & Wymenga 2009) en voor sterns jaarlijks plaats (van der Winden & Klaassen 2008, van Winden & Klaassen 2009). In het seizoen 2009/2010 is een speciaal slaappleaatsproject van start gegaan (Klaassen 2009). Centraal staan hier de eerder genoemde 56 Natura 2000-gebieden, die mede zijn aangewezen op grond van hun functie als slaappleaats. Er worden hier in de piekperiode tellingen uitgevoerd van 19 soorten: Aalscholver, Grote Zilverreiger, ganzen, zwanen, Scholekster, Kemphaan, Grutto en Wulp. Het meetnet

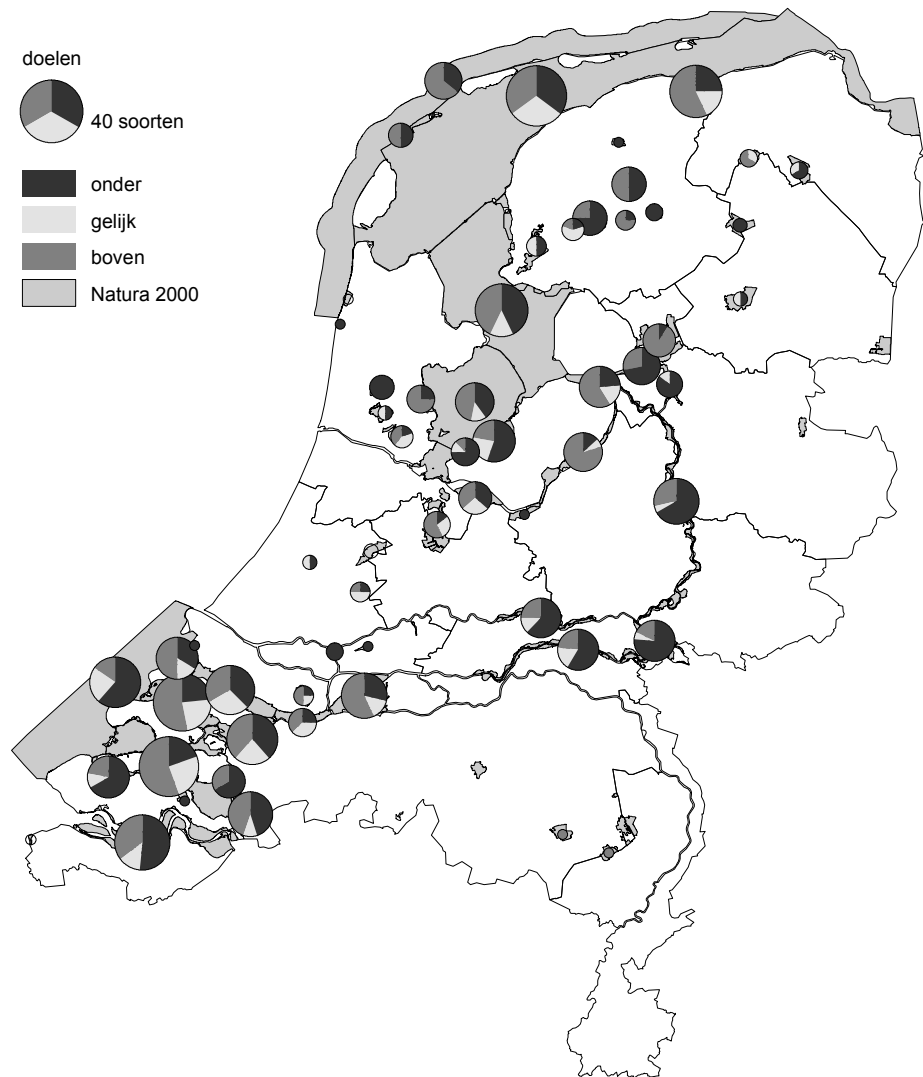


Figuur 4.4. Trend in watervogelaantallen voor soorten met resp. (1) een landelijke verbeteropgave ($n=7$), (2) een landelijke behoudsdoelstelling maar met een 'slechte staat van instandhouding' op het moment van doelvaststelling ($n=19$) en (3) een landelijke behoudsdoelstelling met een 'gunstige staat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

slaappleaatsen kent, anders dan het meetnet watervogels, daarmee een gebiedsgerichte doelstelling. Tot slot is het de bedoeling om in het seizoen 2010/2011 trends over zeeduikers en Dwergmeeuw te bepalen op basis van zeetrekgegevens. Hiervoor is een samenwerkingsverband van de Nederlandse Zeevogelgroep/Club van Zeetrekwaarnemers, Trekellen.nl en SOVON gestart (Camphuysen 2009a,b).

De Landelijke Staat van Instandhouding

In figuur 4.4 worden samengestelde soortindexen gegeven vanaf seizoen 1999/2000 voor drie groepen van soorten. Alleen soorten die al een 'gunstige staat van instandhouding' hadden en waar het beleid is gericht op behoud van de populatie (meestal de gemiddelde aantallen in 1999/2000 tot en met 2003/04) zitten in de lift, en komen duidelijk boven de doelstelling uit. Soorten waar het beleid eveneens is gericht op behoud van de populatie, maar die ten tijde van de aanwijzing een 'ongunstige staat van instandhouding' hadden namen in de afgelopen vijf jaar daarentegen gestaag af. Het gaat hier onder andere om Kleine Zwaan, Tafeleend, Zwarte Zee-eend, Grote Zaagbek, Meerkoet en Kievit. Nog slechter doen het de soorten waarvoor verbetering van de populatie wordt nagestreefd, zoals Topper, Eider, Scholekster en Grutto. Tellingen in 2008/09 bevestigden dat de aantallen van deze soorten op een te laag niveau



Figuur 4.5. De kaart laat voor alle 53 Natura 2000- gebieden die van belang zijn voor watervogels zien hoe de aantallen in de afgelopen vijf seizoenen (vanaf 2003/04) zich verhouden tot de vastgestelde ‘instandhoudingsdoelen’. De grootte van de bollen staat voor het aantal watervogelsoorten op grond waarvan een gebied is aangewezen. De onderverdeling geeft aan hoeveel soorten (%) beneden, gelijk aan of boven het ‘instandhoudingsdoel’ zaten (open cirkels voor gebieden met te weinig data). 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 (2003/04-2007/08) in relation to conservation objectives for each SPA that has been designated for waterbirds (53 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 (open circles for sites with insufficient data).

blijven. De tellingen in de komende jaren moeten uitwijzen of verdere implementatie van de beheerplannen verandering in deze situatie zal brengen.

De Staat van Instandhouding op gebiedsniveau

Een blik op de kaart met alle voor watervogels belangrijke Natura 2000-gebieden leert dat in 33 van de 53 gebieden ten minste de helft van de watervogelsoorten in aantallen voorkomt die onder de gebiedsdoelstelling liggen (figuur 4.5). Voor een deel gaat het om gebieden waar maar één of enkele soorten belangrijk zijn

waaronder van Oordt’s Mersken, Leekstermeergebied, Dwingelderveld, Fochteloërveen, Arnhemmeer, De Wilck, Zouweboezem, Boezems Kinderdijk, Donkse Laagten en Abtskolk & De Putten. Opvallender is het grote aantal belangrijke wetlands dat niet in alle gevallen aan de instandhoudingsdoelstellingen voldoet. Hiertoe behoren bijv. de Oostvaarderplassen en Lepelaarplassen, het Zwarte Meer, de uiterwaarden van het Zwarte Water en de uiterwaarden van IJssel, Nederrijn en Waal (incl. Gelderse Poort). In het Deltagebied doen de Voordelta, het Veerse Meer en Westerschelde/Saeftinghe het ver-

houdingsgewijs slecht. De achtergronden van deze ontwikkelingen zijn divers en zijn zowel op plaatselijke factoren (bijv. afname herbivoren in het rivierengebied, van den Bremer *et al.* 2009) als op internationale populatieveranderingen (bijv. gebieden die kwalificeren voor Kleine Zwaan, zie soortbespreking in hst. 5) terug te voeren. Op www.sovon.nl/n2000 is een volledig overzicht te vinden van alle Natura 2000-gebieden en de in die gebieden vastgestelde watervogeltrends.

4.4. Zoete Rijkswateren

De Zoete Rijkswateren omvatten het IJsselmeergebied, de Randmeren, het stroomgebied van de Rijn en Maas, het Beneden-Rivierengebied en enkele belangrijke kanalen. De wateren zelf worden beheerd door Rijkswaterstaat, maar in de oeverzones zijn ook andere terreinbeherende organisaties en particulieren actief. De Zoete Rijkswateren kennen een lange traditie van tellingen: sinds halverwege de jaren zeventig worden ze al op watervogels geteld. De tellingen zijn hier onderdeel van het Biologisch meetnet van Rijkswaterstaat in het kader van de Monitoring van de Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) en maken ook deel uit van het landelijke watervogelmeetnet in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring. De twee belangrijke kaders voor het beleid in de Zoete Rijkswateren zijn de Europese Kaderrichtlijn Water en Natura 2000. In de Europese Kaderrichtlijn wordt gestreefd naar een zogenaamde 'Goede Ecologische Toestand'. Een groot deel van de Zoete Rijkswateren is verder aangewezen als Natura 2000-gebied, waarbij de instandhoudingsdoelstellingen voor Nederland zijn uitgewerkt in de Natuurbeschermingswet.

Recente ontwikkelingen

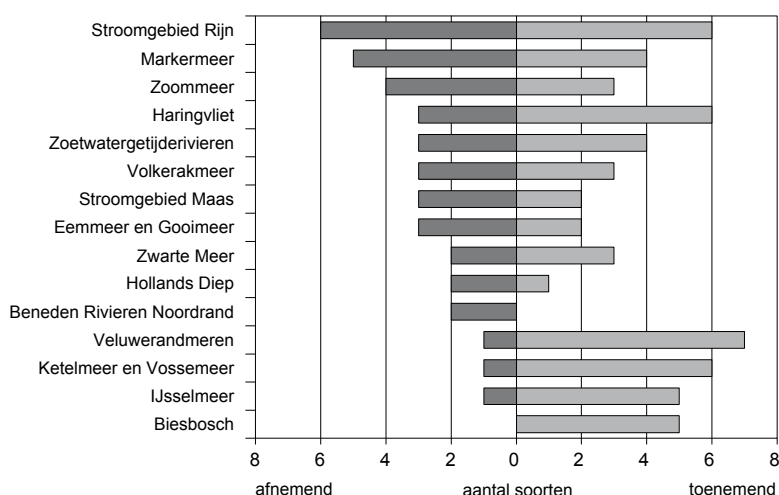
In een aantal grote Nederlandse binnenwateren hebben zich de afgelopen twee decennia positieve ontwikkelingen voorgedaan. Een opvallend voorbeeld is de verbetering van de waterkwaliteit en het herstel van de

waterplantvegetaties in de Randmeren, waardoor concentraties watervogels aldaar spectaculair toenamen. Dit toont aan dat een pakket aan gerichte maatregelen tot een verbeterd watersysteem kan leiden. Het toont ook aan op welke manier watervogeltellingen inzicht kunnen geven in de ecologische toestand van wateren. Dat laatste is ook het beleidsdoel vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water.

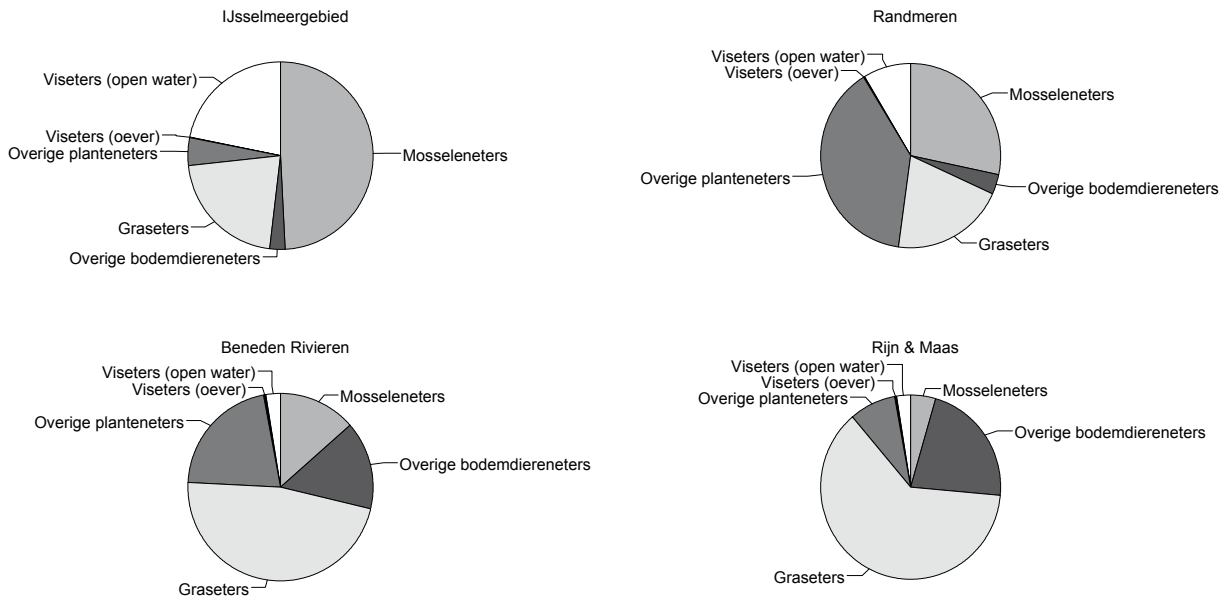
Wanneer we toe- en afnemende soorten in de verschillende Zoete Rijkswateren vergelijken, blijken er grote verschillen te zijn tussen de watersystemen onderling (figuur 4.6). De hierboven genoemde positieve trends in de Randmeren vallen duidelijk op, vooral bij de Veluwerandmeren en het Ketelmeer en Vossemeer. Knobbelzwaan en Kuifeend zijn hier sterk toegenomen, terwijl de Fuut als viseter eveneens een bescheiden groei laat zien. Ook bij IJsselmeer en Biesbosch zijn er meer toe- dan afnemende soorten. Dit staat in schril contrast met het Markermeer en Zoommeer. Eutrofiëring en een slechte waterkwaliteit vormt hier momenteel een probleem en zorgt voor dalende watervogelaantallen. In het rivierengebied, zowel langs de Rijntakken als langs de Maas, is een opvallende tweedeling zichtbaar. Vooral langs de Rijntakken zijn in de afgelopen jaren op grote schaal voorheen agrarisch gebruikte uiterwaarden omgevormd tot natuurgebieden. Veel soorten, zowel broedvogels als overwinterende en doortrekkende watervogels, reageerden hierop uitgesproken positief. Graseters zoals zwanen, ganzen en Meerkoeten namen door een vermindering van voedselaanbod echter af (van den Bremer *et al.* 2009).

Verdeling voedselgroepen

Watervogels zijn in te delen in functionele groepen met ieder hun eigen voedselkeuze. Vaak is de voedselkeuze in verschillende gebieden dezelfde, maar bij sommige soorten verschilt deze in verschillende gebieden, afhankelijk van het aanbod (zie bijlage 4). Een voorbeeld hiervan is de aanwezigheid van kranswieren in het IJsselmeer en de Randmeren, terwijl deze (vrijwel) niet in het rivierengebied voorkomen. Zo'n groepering



Figuur 4.6. Aantalontwikkeling van selectie van watervogels (schelpdiereters, waterplanteters, viseters) in de Zoete Rijkswateren vanaf 1999. Per watersysteem is het aantal toenemende dan wel afnemende soorten weergegeven. / Population trend of waterbirds in the national freshwater bodies according to food preferences.



Figuur 4.7. Het aandeel van verschillende voedselgroepen per hoofdwatersysteem in de Zoete Rijkswateren. De berekening is uitgevoerd met de seizoensgemiddelden van de voorgaande tien seizoenen. De indeling naar voedselgroep is terug te vinden in bijlage 4. / Distribution of waterbirds in the national freshwater bodies, according to food preferences.

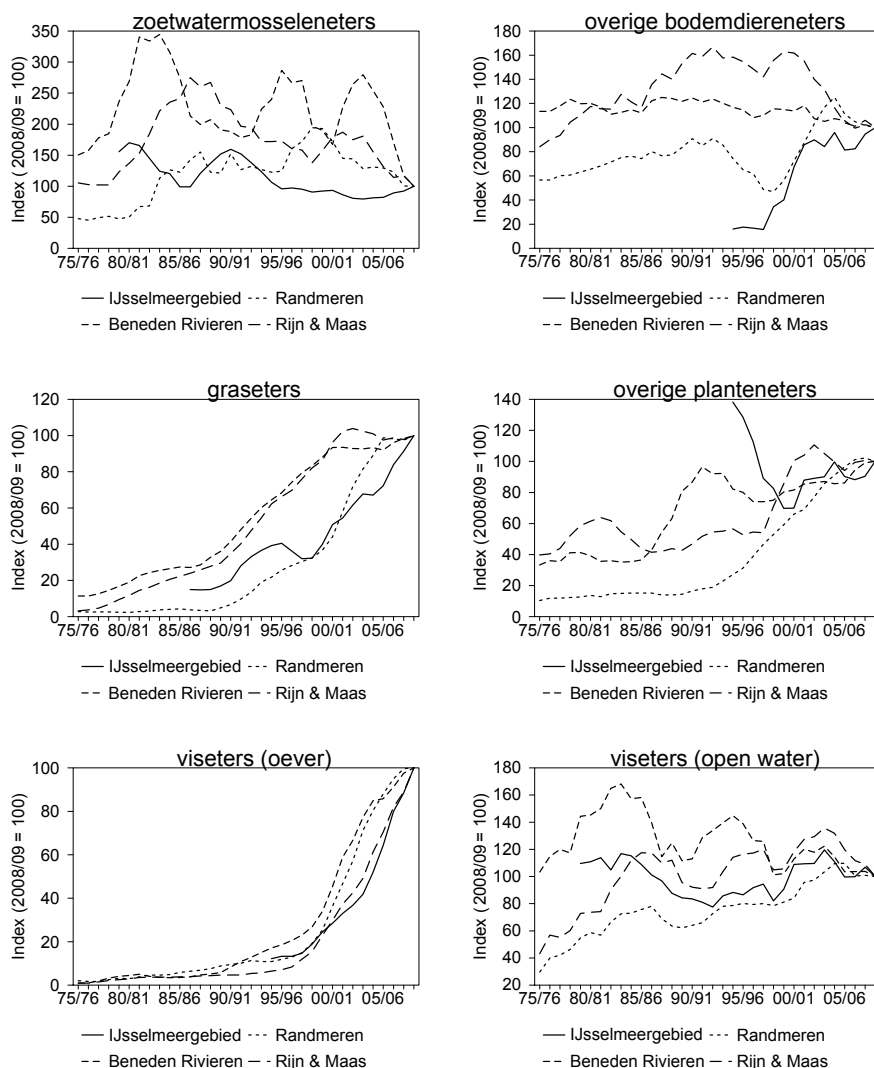
helpt om een beter inzicht te krijgen in de ecologische processen in de zoetwatersystemen, zoals hierboven is getoond. De functionele groepen zijn niet gelijkmatig over de hoofdsystemen van de Zoete Rijkswateren verdeeld (figuur 4.7 en Bijlage 4 voor soortenindeling). Zoetwater-mosseleeters, bestaande uit Topper, Kuif- en Tafeleend (en Meerkoet op het IJsselmeer), zijn relatief talrijk in het IJsselmeergebied en de Randmeren. In de uiterwaarden van Rijn en Maas en ook in het Beneden Rivierengebied zijn graseters zoals ganzen en Smient dominant. In deze watersystemen is veel meer buitendijks grasland beschikbaar dan rond IJsselmeergebied en Randmeren. De overige planteneters, veelal foeragerend op waterplanten (van kranswier tot draadalg), zitten het meest in het Beneden Rivierengebied en op de Randmeren. In de Randmeren zijn daarbij zwanen en Meerkoet dominant, in het Beneden Rivierengebied Knobbeltzwaan, Krakeend en Wilde Eend. In de uiterwaarden van Rijn en Maas is er een flink aandeel van (overige) bodemdiereneters, die vooral bestaan uit graslandsteltlopers als Kievit, Wulp en Goudplevier en uit Kokmeeuw en Stormmeeuw. De viseters van de oevers - reigers en Lepelaar - vertegenwoordigen maar een kleine groep. Van viseters van het open water -, eveneens een relatief kleine groep, bestaande uit Aalscholver, Fuut en zaagbekken - zit relatief het grootste aandeel in het IJsselmeergebied. Deze groep wordt in dit gebied aangevuld met Kok- en Stormmeeuw.

Verschillen in langetermijnontwikkelingen

Hieronder worden de ontwikkelingen per voedselgroep besproken. Deze ontwikkelingen worden in perspectief

geplaatst door ze tussen de hoofdwatersystemen te vergelijken (figuur 4.8).

De **mosseleeters** (duikeenden) laten nog steeds een neergaande trend zien in de meeste gebieden. Het voorzichtige herstel dat zich sinds het vorige seizoen heeft ingezet, zette zich alleen in het IJsselmeergebied voort. In de andere gebieden nam de groep weer af. De daling komt vooral op het conto van de Kuifeend waarvan dit seizoen in veel gebieden een lager aantal werd geconstateerd, wat gezien de langjarige trend onverwacht was. Dat de trend van de mosseleeters toch toenam in het IJsselmeer, werd vooral veroorzaakt door een flinke stijging van het aantal Meerkoeten en Tafeleenden en een verdubbeling van het aantal Brilduikers. Het seizoensgemiddelde van de Tafeleend lag in het IJsselmeergebied 2,5 keer zo hoog als het gemiddelde van de vijf voorliggende jaren. In de Randmeren waren de mosseleeters aanzienlijk minder goed vertegenwoordigd: het gemiddelde van Tafeleend lag 40% lager en van Kuifeend 20%. In het Beneden Rivierengebied viel de toename van het aantal Kuifeenden t.o.v de vorige seizoenen op. Dat woog echter niet op tegen de afname van Tafeleend, Brilduiker en vooral Topper, waarvan er slechts een handjevol werd geteld. De stevige vorst heeft niet geleid tot een toename van het aantal Kuif- en Tafeleenden in het rivierengebied, zoals in het verleden het geval was. Dat had vermoedelijk te maken met de omgekeerde verdeling van de vorst in ons land, met het koudste weer in het zuiden en oosten, en relatief milde temperaturen in het westen en noorden. Er was dus weinig reden tot wegtrek, hoewel ook in het noorden



Figuur 4.8. Trends per voedselgroep in de verschillende hoofdwatersystemen van de Zoete Rijkswateren (seizoen 2008/09 = 100). Weergegeven zijn de samengestelde soortindexen als vijfjarig lopende gemiddelde. / Trends in waterbird numbers in national freshwater bodies according to food preferences (aggregated indices for each species-group), expressed as 5-yr. running means.

veel wateren waren dichtgevroren.

De mosseleeters zijn sterk afhankelijk van de beschikbaarheid van driehoeksmosselen. Deze soort is op plaatsen sterk afgenomen, bijvoorbeeld in het IJmeer en het Markermeer. De afname van de Kuifeend in deze gebieden komt aardig overeen met de afname van driehoeksmosselen (Noordhuis 2010). Het kan zijn dat de opleving is veroorzaakt door een overschakeling op andere soorten mollusken, zoals de Quagga-mossel (Noordhuis 2010).

De **overige bodemdiereneters** (steltlopers en Bergeend) laten een wisselend beeld zien. In het IJsselmeergebied en langs de Randmeren was er tussen eind jaren negentig en het begin van deze eeuw een opmerkelijke groei te zien. Vanaf het seizoen 2004/05 draaide de trend om in negatieve richting. Deze daling gaat nog steeds door. In het IJsselmeer trad stagnatie op na 2002/03. Recent lijkt de trend weer positief, veroorzaakt door een sterke stijging van Bergeend, Scholekster en Wulp. De Kemphaan, waarvan de aantallen sterk zijn gedaald maar die niet jaarlijks wordt geteld, is niet meegenomen omdat er te weinig gegevens zijn om de trend te kunnen berekenen. Hierdoor is het beeld van deze groep wel-

licht wat te positief. In het Beneden Rivierengebied is er sprake van een langzame, maar gestage afname. In het Rijn- en Maasgebied nemen de bodemdiereneters al sinds het eind van de jaren negentig af, vooral Kievit, Goudplevier (bijna niet meer aanwezig) en Grutto. Kok- en Stormmeeuw lijken er zich vanaf het begin van deze eeuw op een lager niveau te stabiliseren na een eerdere afname.

De aantallen **graseters** zijn sterk toegenomen. Sinds het begin van deze eeuw is er echter in de meeste gebieden een stabilisatie opgetreden. Alleen in het IJsselmeer groeien de aantallen nog steeds.

De groei wordt vooral veroorzaakt door een gestage stijging van Grauwe Gans en Brandgans. Het aantal Smienten en Kolganzen lijkt te zijn gestabiliseerd. In het Beneden Rivierengebied zijn de aantallen ganzen de laatste jaren opvallend stabiel. Dit seizoen sprong het aantal Smienten en Meerkoeten er in positieve zin uit. Het waren waarschijnlijk vluchtelingen uit de rest van het land, die het Beneden Rivierengebied – waar relatief veel wateren niet dichtgevroren waren – als toevluchtsoord gebruikten. In het Rijn- en Maasgebied namen Kleine Zwaan en Smient af. Daartegen over staat

de toename van Grauwe Gans, Brandgans, Nijlgans en Kolgans (hoewel de laatste in de meest recente jaren min of meer stabiel lijkt te zijn).

Bij de **overige plantenters** (vooral waterplanten) is het beeld veelal positief. In de Randmeren zijn in de loop van de jaren negentig door verbetering van de waterkwaliteit kranswieren en fonteinkruiden toegenomen (Noordhuis 2010). Parallel hieraan zijn Knobbelzwaan, Krakeend en Krooneend sterk toegenomen. De Kleine Zwaan is afgenomen, hoewel de aantallen van jaar tot jaar sterk fluctueren. Vermoedelijk houdt dit verband met toegenomen zomerbegrazing door Knobbelzwanen. Daarom wordt geprobeerd om door een lager peil in oktober de eerder niet beschikbare delen bereikbaar te maken voor Kleine zwanen als ze net arriveren (Jansen 2009). In het IJsselmeer is, na een periode met een sterke daling, herstel ingetreden. Dit herstel komt door een toename van het aantal Knobbelzwanen, Kleine Zwanen en vooral Krakeenden. In het Beneden Rivierengebied nemen de aantallen toe na een inzinking begin jaren negentig. Dit seizoen kan het herstel verder zijn geholpen door de aanvoer van vogels van elders die dichtgevroren wateren waren ontvlucht. Dat lijkt vooral het geval bij Krakeend en Krooneend. Het hoge aantal van deze twee soorten in het Rijn- en Maasgebied zorgden voor een stijgende lijn, na een inzinking de jaren ervoor.

De **viseters van de oever** (reigers, Lepelaar) laten in alle systemen sinds het einde van de vorige eeuw een sterke stijging zien, volgend op een eerdere, geleidelijke en minder spectaculaire, toename. Dat geldt voor de Blauwe Reiger, maar vooral ook voor de zilvereigers, zowel Grote als Kleine, hoewel de laatste een pas op de plaats heeft moeten maken door de koude winter. Door de lange serie milde winters hebben beide soorten zich flink weten uit te breiden. Ook de Lepelaar is flink toegenomen. Deze toename loopt parallel met de stijging van de broedpopulatie in vooral het Waddengebied. Ondanks de relatief koude winter lijkt er aan de stijging van de viseters nog geen einde gekomen, hoewel Blauwe Reiger en Kleine Zilverreiger in veel gebieden een dipje lieten zien.

De **viseters van het open water** laten een nogal schommelend beeld zien. Recent neemt de groep in alle gebieden af. In het Beneden Rivierengebied en het rivierengebied wisselen pieken en dalen af, maar het valt op dat vooral in het eerste gebied de pieken steeds minder hoog zijn. Fuut, Aalscholver en de drie soorten zaagbekken nemen in deze gebieden af. Anders is het beeld in het IJsselmeer, in absolute aantallen verreweg het belangrijkste gebied in Nederland voor deze groep. Na een dal in de jaren negentig, nam aan het einde van de eeuw het aantal toe. Sinds het seizoen 2003/04 nemen de aantallen er echter weer af. De afname van zaagbekken is eerder toegeschreven aan de achteruitgang van spiering in het IJsselmeer. Omdat deze groep ook afneemt in an-

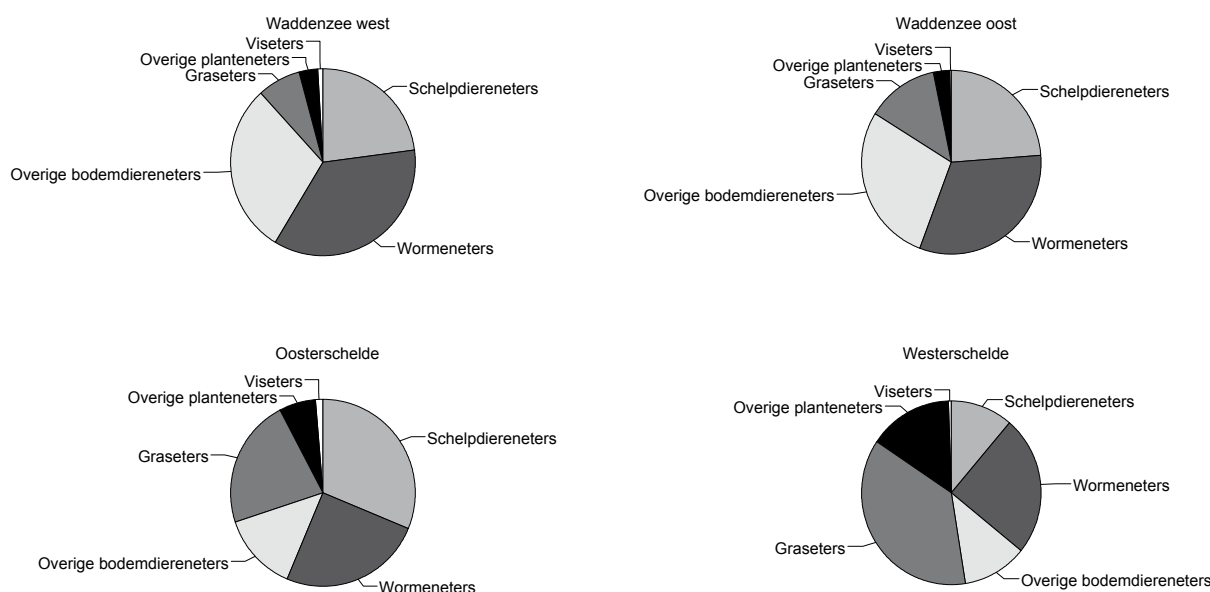
dere gebieden waar deze vissoort nauwelijks voorkomt, is de afname waarschijnlijk ook gekoppeld aan klimaatverandering, waardoor de Oostzee minder vaak dichtvriest en zaagbekken noordelijker blijven overwinteren (Noordhuis 2010). In de Randmeren lieten de viseters van open water een gestage stijging zien, die mooi in de pas loopt met het ecologisch herstel daar. De laatste jaren lijkt het aantal vogels te stabiliseren (Noordhuis 2010). Opvallend is verder dat de Dodaars, zo'n beetje als enige uitzondering, het zowel op de korte als langere termijn goed doet in de Randmeren. Dezelfde ontwikkeling vindt plaats in het Beneden Rivierengebied en in het Rijn- en Maasgebied.

4.5. Zoute Rijkswateren

Onder de Zoute Rijkswateren vallen de Noordzee, het Waddengebied (inclusief de stranden van de eilanden) en de zoute wateren van het Deltagebied in Zuidwest-Nederland (inclusief de Voordelta). Het overgrote deel van de Zoute Rijkswateren is beschermd natuurgebied en maakt deel uit van het Europese netwerk van Natura-2000 gebieden (<http://www.natura2000.nl/>). Monitoring van alle Rijkswateren vormt een onderdeel van het programma Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) van Rijkswaterstaat, waarin de chemische, fysische en biologische toestand van de Rijkswateren wordt gevolgd. De tellingen in het Waddengebied vallen tevens onder het *Trilateral Monitoring and Assessment Program* (TMAP), een samenwerkingsverband van Nederland, Duitsland en Denemarken, dat ten doel heeft de ecologische ontwikkeling van de Waddenzee op te volgen en te toetsen aan beleidsdoelstellingen in het trilaterale Waddenzeeplan. De tellingen in de Zoute Delta worden uitgevoerd door Delta Project Management in opdracht van Rijkswaterstaat (Strucker *et al.* 2010). Alle tellingen vinden plaats rond het tijdstip van hoogwater op hoogwatervluchtplaatsen. Speciaal voor zee-eenden incl. Eider worden in januari vliegtuigtellingen uitgevoerd boven de kuststrook van de Noordzee en het open water van de Waddenzee (Arts 2009).

Regio's en soortgroepen

Voor interpretatie van de aantallen en trends verdelen we het zoute water in vier geografische regio's: westelijke en oostelijke Waddenzee, Oosterschelde en Westerschelde. We onderscheiden westelijke en oostelijke Waddenzee in de eerste plaats omdat de fysische milieus verschillen. Belangrijk is dat de zanderigheid van de bodem toeneemt naar het westen - cq. dat de slijkigheid van de bodem toeneemt naar het oosten - hetgeen effecten heeft op de aanwezigheid van bodemdieren en de vogels die er voorkomen. De geografisch geïsoleerde ligging van zowel Ooster- als Westerschelde en de afwijkende dynamiek van het water kunnen leiden tot onafhankelijke patronen in aan-



Figuur 4.9. Het aandeel van verschillende voedselgroepen in de westelijke en oostelijke Waddenzee, Oosterschelde en Westerschelde behorende tot de Zoute Rijkswateren. De berekening is uitgevoerd met de seizoensgemiddelden van de afgelopen tien seizoenen. Voor de Eider in de Waddenzee en de meeuwen in het Deltagebied is daarbij een schatting gemaakt op basis van de aantallen in januari en een reconstructie van het seizoenspatroon. De indeling naar voedselgroep is terug te vinden in bijlage 4. / Distribution of waterbird numbers in estuarine water bodies, according to food preferences and based on data from the last 10 winters.

tallen en soortsaanstelling in deze gebieden. Omdat de aantallen aanwezige vogels in belangrijke mate afhangen van de beschikbaarheid van hun geprefereerde voedsel maken we ook onderscheid tussen vogels met verschillende diëten of foerageerwijzen (figuur 4.9 en zie Bijlage 4 voor soortenindeling).

Het enige verschil dat we zien tussen westelijke en oostelijke Waddenzee is in het aandeel planteneterende vogels (figuur 4.9). Dit kan verklaard worden door het relatief grotere oppervlak aan kwelders en zomerpolders in de oostelijke helft. Het aandeel planteneters is in de Oosterschelde aanzienlijk hoger, maar in de Westerschelde nog eens dubbel zo hoog (figuur 4.9). De oorzaak kan worden gezocht worden in de relatief grote oppervlakte binnendijkse natuurontwikkelingsgebieden en de schorren van het Verdronken Land van Saefthinghe. Kijken we alleen naar de aantallen bodemdiereneters, die allemaal gebruik maken van dezelfde habitat, zoals droogvallende platen en kwelderranden, dan zien we dat, in tegenstelling tot alle andere regio's, in de Oosterschelde het aandeel wormeneters lager is dan het aandeel schelpdiereneters. Het aandeel schelpdiereneters is er juist hoog.

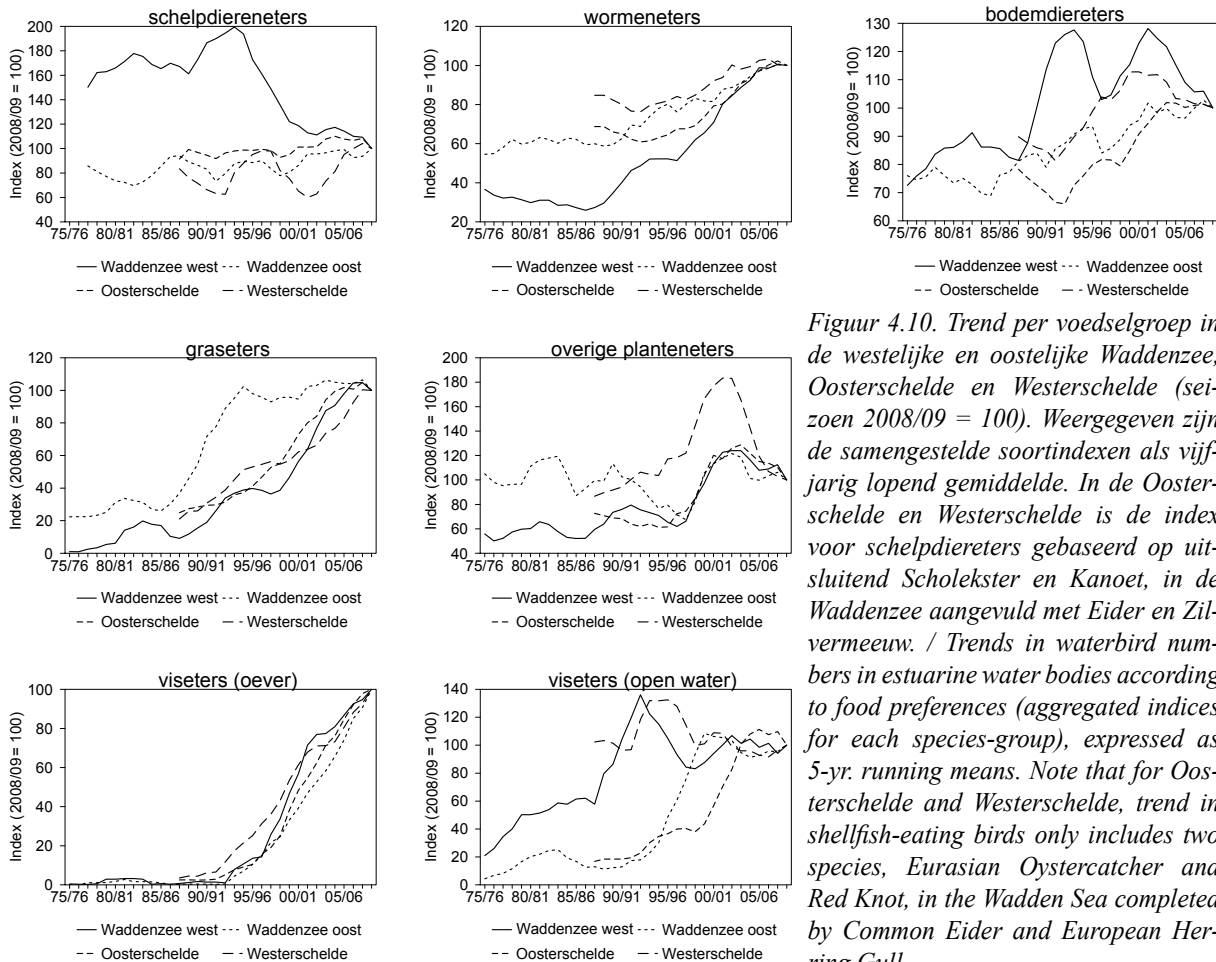
Trends in aantallen over lange termijn

Net zoals bij de Zoete Rijkswateren worden hieronder de trends in de aantallen aanwezige vogels per voedselgroep besproken. In deze bespreking maken we weer onderscheid tussen de vier regio's (figuur 4.10). Let wel, de hoogte van de lijnen in de figuur zegt niets over absolute aantallen in de verschillende gebieden;

alleen veranderingen in de tijd kunnen worden geïnterpreteerd.

De **schelpdiereneters** omvatten Eider, Scholekster, Kanoet en Zilvermeeuw. Tot begin jaren negentig waren de aantallen in alle gebieden redelijk stabiel. Vanaf 1993/94 vond een dramatische afname plaats in de westelijke Waddenzee. Recentelijk leken aantallen te zijn gestabiliseerd op een aanzienlijk lager niveau dan aan het eind van de 20^e eeuw. Het laatste seizoen laat echter weer een duidelijke daling zien ten opzichte van het voorgaande, wat grotendeels een gevolg is van de niet-aflatende afname van Scholekster en Eider. In de andere regio's zijn de aantallen gegroeid sinds het begin van deze eeuw. Dit is het meest uitgesproken in de Westerschelde.

De grote afname in de westelijke Waddenzee in de jaren negentig was het gevolg van sterk verminderde beschikbaarheid van schelpdieren. Door overbevising zijn droogvallende mosselbanken grotendeels verdwenen uit de westelijke Waddenzee en zijn de aantallen kokkels en nonnetjes in het intergetijdengebied geslonken (Ens *et al.* 2009). In de periode 1996-2005 werd 55% van het foerageergebied van Kanoeten in de westelijke Waddenzee onprofijteloos en namen hun aantallen af met 42% (Kraan *et al.* 2009). Uit berekeningen, gebaseerd op kleuringgegevens, volgt dat de helft van de afname bij de Kanoet is veroorzaakt door hogere sterfte en de andere helft doordat vogels elders zijn uitgeweken (Kraan *et al.* 2009). Gelijktijdig met de afname van Kanoet en Eider in de westelijke



Figuur 4.10. Trend per voedselgroep in de westelijke en oostelijke Waddenzee, Oosterschelde en Westerschelde (seizoen 2008/09 = 100). Weergegeven zijn de samengestelde soortindexen als vijfjarig lopend gemiddelde. In de Oosterschelde en Westerschelde is de index voor schelpdiereneters gebaseerd op uitsluitend Scholekster en Kanoet, in de Waddenzee aangevuld met Eider en Zilvermeeuw. / Trends in waterbird numbers in estuarine water bodies according to food preferences (aggregated indices for each species-group), expressed as 5-yr. running means. Note that for Oosterschelde and Westerschelde, trend in shellfish-eating birds only includes two species, Eurasian Oystercatcher and Red Knot, in the Wadden Sea completed by Common Eider and European Herring Gull.

Waddenzee was er een lichte toename in de oostelijke Waddenzee (Ens *et al.* 2009). Het ligt voor de hand dat dit vogels betreft die in de westelijke gebieden geen plek meer vonden. Ondanks het gedeeltelijke herstel van schelpdierbestanden in de oostelijke Waddenzee blijven Scholeksters zowel in het oosten als westen van de Waddenzee afnemen (Ens *et al.* 2009). De opvallend stijgende trend in het aantal schelpdiereneters in de Westerschelde is vooral toe te schrijven aan de Kanoet. Mogelijk gaat het ook hier om vogels die de westelijke Waddenzee verlaten hebben.

Het beeld bij de **wormeneters** verschilt aanzienlijk van dat van de schelpdiereneters: in alle gebieden is vanaf begin jaren negentig een stijgende trend zichtbaar (figuur 4.10), in de westelijke Waddenzee begon dit zelfs al een aantal jaren eerder en was de toename ook sterker dan in de andere gebieden. Het lijkt er echter op dat de stijgende trend recentelijk is afgevlakt. Tot de wormeneters worden Kluut, Bontbekplevier, Zilverplevier, Drieteenstrandloper, Bonte Strandloper en Rosse Grutto gerekend. De Drieteenstrandloper laat de meest spectaculaire toename zien, met een verviervoudiging tussen eind jaren tachtig en het laatste seizoen.

De trend kan aanzienlijk verschillen tussen gebieden. Rosse Grutto, Drieteenstrandloper en Bonte Strandloper

zijn toegenomen in zowel Waddenzee als Zoute Delta. De Zilverplevier is alleen in de Waddenzee toegenomen, de Kluut alleen in de Zoute Delta. De Bontbekplevier nam toe in de Waddenzee maar af in de Zoute Delta. Welke processen hieraan ten grondslag liggen is niet altijd duidelijk, maar de toename in de Waddenzee wordt wel toegeschreven aan de overbevissing van schelpdieren aldaar, waardoor betere condities ontstonden voor wormen (van Roomen *et al.* 2005). Ens *et al.* (2009) wijzen erop dat andere oorzaken, zoals afgenomen eutrofiëring en klimaatverandering, niet zijn uit te sluiten.

Het aantal **graseters** is in alle gebieden enorm toegenomen (figuur 4.10). De graseters omvatten Grauwe Gans, Brandgans, Rotgans en Smient. Deze toename vond plaats vanaf eind jaren tachtig, maar waarschijnlijk al vanaf eind jaren zeventig. Van de Zoute Delta hebben we echter geen gegevens van vóór 1987/88. Kijken we naar de laatste 2-3 jaar dan lijkt er stabilisatie te zijn opgetreden in alle gebieden. In de oostelijke Waddenzee zijn de aantallen al sinds midden jaren negentig niet noemenswaardig veranderd. De toename na 1995 is voornamelijk toe te schrijven aan Grauwe Gans en Brandgans, terwijl aan de toename daarvoor ook Rotgans en Smient bijdroegen. De toename van

Grauwe Gans en Brandgans wordt mede veroorzaakt doordat een groeiend aantal in Nederland is gaan broeden (Voslamber *et al.* 2007).

Het beeld bij de niet-grazende **overige planteneters** (Wintertaling, Wilde Eend en Pijlstaart) is vrij grillig (figuur 4.10). Wat opvalt is een sterke toename in alle gebieden van 1997/98 tot 2002/03. Vergelijken we de meest recente aantallen met die van eind jaren tachtig, dan zijn de aantallen in het westelijke Waddengebied en in de Oosterschelde flink toegenomen, terwijl ze in de andere gebieden na een dip of een piek naar hetzelfde niveau zijn teruggekeerd. Opvallend genoeg zijn de drie soorten vanaf begin deze eeuw sterk afgenomen in de Zoute Delta.

Het grillige patroon in de trends wordt veroorzaakt door een aantal factoren. Ten eerste is er een effect van twee strenge winters halverwege de jaren negentig, gevolgd door een aantal zachte winters waarin de aantallen weer toenamen. Ook natuurontwikkeling en het voorkomen van pioniervegetaties met een rijke zadenooft hebben een groot effect op het voorkomen van deze soorten.

Oevergebonden viseters bleven tot begin jaren negentig op een laag niveau, maar namen daarna in alle gebieden spectaculair toe (figuur 4.10). Het gaat hier om Kleine Zilverreiger, Blauwe Reiger en Lepelaar. De Blauwe Reiger draagt niet significant bij aan deze trend; de aantallen zijn nogal grillig, hoewel stijgend in de Zoute Delta. Kleine Zilverreiger en Lepelaar, daarentegen, zitten in een groeispurt die voor de Lepelaars in het Waddengebied al in de jaren tachtig begon en voor de Delta-Lepelaars 10 jaar later. De sterke toename in het aantal Kleine Zilverreigers begon halverwege de jaren negentig in de Zoute Delta en iets later in het Waddengebied.

Viseters van open water worden vertegenwoordigd door Dodaars, Fuut, Aalscholver en Middelste Zaagbek. Hun aantallen zijn in het Waddengebied en in de Oosterschelde sterk toegenomen sinds de jaren zeventig en/of tachtig. In de Westerschelde zijn de aantallen vrij stabiel sinds midden jaren tachtig maar ontbreken eerdere getallen. Vooral de steile toename eind jaren negentig in de oostelijke Waddenzee en begin deze eeuw in de Oosterschelde springen in het oog. Een belangrijke rol is hierbij weggelegd voor de Aalscholver. In het Waddengebied nam hij vanaf begin jaren tachtig sterk toe tot aan 2004/05, waarna de aantallen weer inzakten. In de Zoute Delta speelde de toename zich vooral af van midden jaren zeventig tot midden jaren negentig, een patroon dat lijkt op dat van Middelste Zaagbek en Fuut. Tot de factoren die in meerdere of mindere mate deze patronen beïnvloeden behoren (winter)weer en waterdoorzicht.

Noordzee

De Nederland Noordzeekust telt om en nabij 368 km

zandstrand en 18 km 'harde' kustverdediging. In het vorige rapport werd een opvallend aantal gemeld van 1500 Roodkeelduikers voor de Hollandse kust, in januari. Dit hoge aantal was blijkbaar geen teken van een veranderd overwinteringspatroon, aangezien de aantallen tijdens het hier besproken seizoen terug waren op het normale niveau. Omdat tellingen van duikers op zee erg lastig zijn, en sterk beïnvloed kunnen worden door weersomstandigheden en verstoring (Camphuysen 2009a), is enig voorbehoud op zijn plaats.

De toename van het aantal Futen, die vorig seizoen leek te zijn gestopt, zette door: meer dan 4400 langs de Hollandse kust en 2150 in de Voordelta. De aantallen Eiders in de Waddenzee zijn vanaf 2003/04 fors afgenomen. Het relatief hoge aantal voor de Noordzeekust van de Waddeneilanden suggereert dat de voedselsituatie in de Waddenzee (het verreweg belangrijkste overwinteringsgebied) wederom slecht was. Vergeleken met de jaren negentig, toen 20.000-60.000 Eiders werden geteld, waren de aantallen overigens beduidend lager. Op de Noordzee zijn Eiders grotendeels afhankelijk van *Spisula* (in afwezigheid van hun favoriete voedsel, onderwatermossels in de Waddenzee), maar ze kunnen ook Amerikaanse zwaardschede - een uitheemse nieuwkomer - eten, mits het juiste formaat aanwezig is (Ens *et al.* 2007). De aantallen Eiders op de Noordzee weerspiegelen dus de totaalaantallen, de aanwezigheid van sublitorale mossels en de beschikbaarheid van prooien van tweede keus in de Noordzee.

Zwarte Zee-eenden zijn na een opleving in 2007/08 weer terug op het lage niveau van de jaren daarvoor. Begin jaren negentig werden er nog 100.000 of meer geteld benoorden de Waddeneilanden, maar sindsdien zijn de aantallen dramatisch afgenomen. Dit valt samen met de start van visserij op *Spisula* (Craeymeersch *et al.* 2001). Deels kunnen Zwarte Zee-eenden overigens overschakelen op Amerikaanse zwaardschedes.

Het Noordzeestrand vormt een betrekkelijk belangrijke verblijfplaats van Drieteenstrandlopers. Opvallend is echter het relatief lage aantal dat aan de Hollandse kust werd geteld. In het vorige seizoen werd ook al een forse afname geconstateerd. Bij Paarse Strandlopers is geen duidelijk af- of toename te ontdekken. Het hoge aantal van een seizoen eerder (107 in januari 2008) werd niet geëvenaard. Het aantal Steenlopers langs de Hollandse kust is weer verder afgenomen, van 240 in 2008 naar 132 in 2009. Het wel of niet tellen van bepaalde kuststroken is echter van grote invloed op de aantallen.

Storm- en Zilvermeeuwen waren wederom relatief schaars, vooral op de Waddeneilanden, net als een seizoen eerder.

4.6. Ganzen en zwanen

Door de grote aantallen en de relevantie voor het beleid vormen de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen een belangrijk onderdeel van de watervogeltellingen.

Uit een onlangs gepubliceerd overzicht van internationale populatieontwikkelingen bij ganzen blijkt dat ons land voor 10 van de 30 onderscheiden flyway-populaties in de westelijke Palearctis van belang is (Fox *et al.* 2010). Vaak gaat het daarbij om meer dan de helft van de flyway-populatie (Kleine Rietgans, Kolgans, Dwerggans, Grauwe Gans en Brandgans). Ons land heeft dan ook een belangrijke rol bij de uitvoering van internationale verdragen en conventies. Bij de zwanen is het vooral de Kleine Zwaan die Nederland in internationaal relevante aantallen aandoet.

In tegenstelling tot de meeste andere watervogels zijn ganzen en zwanen voor een belangrijk deel aangewezen op het agrarisch gebied. Op nationale schaal worden de ganzen- en zwanentellingen dan ook gebruikt om de uitvoering van het Beleidskader Faunabeheer te monitoren (van der Jeugd *et al.* 2008, van der Zee *et al.* 2009). Deze paragraaf beschrijft vooral de grote lijnen van patronen in het huidige voorkomen en vat de belangrijkste conclusies van de soortbesprekingen in hoofdstuk 5 samen.

Populaties in Nederland

De ganzen- en zwanentellingen beogen onder andere om inzicht te krijgen in de grootte van de populaties die in ons land verblijven. Dat lukt niet bij alle soorten even goed. Vooral exoten als Grote Canadese Gans en Nijlgans bevinden zich vaak in gebieden die niet tot de traditionele ganzen- en zwanenpleisterplaatsen behoren

en worden bij de reguliere watervogeltellingen dan ook onderschat. Daarnaast kennen de bestaande telreeksen gaten en omissies, zodat we in dit overzicht uitgaan van de geschatte aantallen, gebaseerd op de tellingen en de geschatte aantallen in niet getelde gebieden (tabel 4.4). Kolgans (geschat seizoensmaximum in 2008/09 is 892.000), Brandgans (469.000) en Grauwe Gans (419.000) blijven numeriek gezien de belangrijkste soorten. Van Kolgans en Grauwe Gans werden zelfs niet eerder zulke grote aantallen geregistreerd. Het is opvallend dat bij Brandgans de maxima niet verder toenemen, terwijl de wereldpopulatie, en ook de seizoensgemiddelden in Nederland, nog steeds een groei van gemiddeld 6-8% per jaar laten zien (recent wel afzwakend). Dat betekent dat verhoudingsgewijs een steeds groter deel van de brandganspopulatie buiten Nederland pleistert. Vooral in Noord-Duitsland breidt de verspreiding zich nog steeds uit en wordt de soort ook steeds meer wintergast (in plaats van doortrekker in voor- en najaar).

Van Wilde Zwaan en Toendrarietgans waren onder invloed van de vorstperiode grotere aantallen aanwezig dan in voorgaande jaren. Bij Wilde Zwaan gaat het echter in internationaal opzicht hoe dan ook om een gering deel van de populatie (3%) en blijft de hoofdmoot ten oosten van ons land overwinteren. Bij Toendrarietgans bleef het maximum weliswaar iets achter bij het piekaantal in 2005/06, maar ging het wel om een van de

*Tabel 4.4. Seizoensmaxima van ganzen en zwanen in Nederland in 2008/09 en voorgaande seizoenen (geschatte aantallen, afgerond). Aantallen Taigarietgans zijn onder voorbehoud vanwege determinatieproblemen. 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, en lopen vooruit op de volgende editie van de Waterbird population estimates van Wetlands International. / Seasonal peak counts of swans and geese in 2007/08 and previous seasons (estimated numbers, rounded). Population refers to size of the flyway-population (geese Fox *et al.* 2010; swans Wahl & Degen 2009). Note that numbers of Taiga Bean Goose are overestimated due to identification problems.*

	max. 2004/05	max. 2005/06	max. 2006/07	max. 2007/08	max. 2008/09	totale populatie
type winter:	vrij zacht	vrij zacht	extreem zacht	zacht	vrij zacht	
Knobbelzwaan	34.000	31.000	33.000	34.000	36.000	250.000
Kleine Zwaan	12.000	14.000	12.000	12.000	11.000	20.500
Wilde Zwaan	1900	2500	1600	1800	2400	90.000
Taigarietgans	(4500)	(4800)	(4000)	(4200)	(2000)	63.000
Toendrarietgans	147.000	209.000	177.000	176.000	196.000	550.500
Kleine Rietgans	67.000	49.000	48.000	44.000	45.000	63.000
Kolgans	761.000	850.000	821.000	811.000	892.000	1.200.000
Dwerggans	123	100	92	115	77	? ¹
Grauwe Gans	348.000	316.000	346.000	385.000	419.000	610.000
Gr. Canadese Gans	11.000	14.000	18.000	17.000	20.000	41.000
Brandgans	392.000	535.000	388.000	506.000	469.000	770.000
(Zw.buik)rotgans	78.000	114.000	105.000	107.000	81.000	245.900
Nijlgans	17.000	21.000	21.000	23.000	26.000	?

¹ Maxima ontleend aan Koffijberg *et al.* 2005 en aanvullingen, incl. losse waarnemingen. *Including all observations in the Netherlands.*

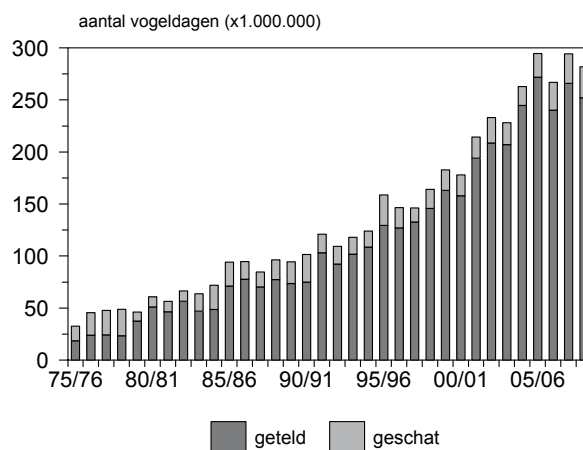
hoogste tot dusverre in ons land waargenomen aantallen. Bij Grote Canadese Gans en Nijlgans nemen zowel de seizoensgemiddelden als de seizoensmaxima gestaag toe; ze bereikten in 2008/09 een nieuw hoogtepunt. Hetzelfde gold voor de Knobbelzwaan.

Bij drie soorten waren de seizoensmaxima in 2008/09 aan de kleine kant: Kleine Zwaan, Kleine Rietgans en Rotgans. Van deze soorten nemen ook de seizoensgemiddelden recent af; bij de Kleine Zwaan is dat al sinds 1996/97 het geval. Zowel bij Kleine Zwaan als Rotgans weerspiegelen de tellingen in Nederland vooral het verloop van de flywaypopulatie. De Kleine Zwaan neemt al geruime tijd af, en de Rotgans wist door goede broedresultaten in 2005 weliswaar kortstondig toe te nemen, maar gaat recent weer achteruit. Van de Kleine Rietgans neemt de populatie als geheel nog wel iets toe, maar komen er minder vogels naar ons land. Bovendien trekken ze sneller door naar België en zijn ze na de jaarwisseling weer grotendeels in Denemarken te vinden, zodat niet alleen de piekaantallen lager uitpakken, maar ook de verblijfsduur vermindert. Deze trend heeft zich na 2009 zelfs nog in versterkte mate doorgezet en zal dus leiden tot een verdere afname van het seizoensgemiddelde (Cottaar 2011).

Taigarietgans en Dwerggans behoren tot de zeldzaamste soorten in Nederland. Van de Taigarietganzen zijn de aantallen in de tabel overschat, aangezien er determinatieproblemen spelen met de veel talrijker Toendrarietgans (Koffijberg & Hornman 2010). Hier zal later in een speciale analyse aandacht aan worden besteed. De kleine populatie Dwergganzen bestaat voornamelijk uit nazaten van in de jaren tachtig en negentig in Zweeds Lapland geïntroduceerde vogels, waarvan vrijwel de gehele populatie in Nederland overwintert.

Trends

Het totale bezoek van ganzen en zwanen aan Nederland lijkt sinds 2005/06 duidelijk te stagneren (figuur 4.11). De jarenlange toename is daarmee vooralsnog tot staan gekomen. Ook bij de afzonderlijke soorten is er een tendens tot afzwakkende groei aanwezig. Bij 8 van de 13 soorten is de gemiddelde jaarlijkse toename na 1999 kleiner dan over de hele periode sinds de start van de tellingen. Vooral Grauwe Gans en Canadese Gans vertonen ook recent nog een sterke jaarlijkse groei (gemiddeld resp. 9% en 25% per jaar). De afname van Kleine Zwaan, Kleine Rietgans en Rotgans leidt er echter toe dat de gemiddelde trend voor alle ganzen- en zwanensoorten samen een afname vertoont (figuur 4.11). Deze trend zal zich naar verwachting de komende jaren voortzetten, aangezien geen van deze drie soorten bij recente tellingen tekenen van herstel laten zien. Bij de Kleine Zwaan betekent een en ander, dat de toch al kleine populatie verder zal afnemen.



Figuur 4.11. Trend in het totale bezoek van ganzen en zwanen vanaf 1975/76. Weergegeven is het aantal gans- en zwaandagen van oktober t/m maart (Grauwe Gans incl. september; Brandgans incl. april; Rotgans incl. april en mei). / Trends in goose and swan numbers, expressed in the number of goose/swan-days from October to March (incl. September for Greylag Goose, April for Barnacle Goose and Dark-bellied Brent Goose and May for Dark-bellied Brent Goose). Data include imputed numbers.

Broedsucces

Van steeds meer soorten worden gedurende het winterhalfjaar steekproeven verzameld over het aandeel eerstejaars in de populatie en de gemiddelde familie grootte (in 2008/09 voor het eerst ook van Grote Canadese Gans). Naast steekproeven in Nederland worden in toenemende mate ook in omliggende landen gegevens over het broedsucces verzameld, vooral in Groot-Brittannië en Duitsland. Deze gegevens (en mortaliteitscijfers afgeleid uit ringaflezingen) geven inzicht in de demografische processen die binnen de populaties spelen en kunnen mogelijk toekomstige veranderingen in de populatiegrootte aanduiden. In Nederland werden in totaal 146.193 ganzen en zwanen individueel op leeftijd gebracht, verdeeld over 10 soorten (tabel 4.5). Kleine Zwaan, Wilde Zwaan, Toendrarietgans, Kolgans en Rotgans kwamen uit de broedgebieden terug met aantallen jongen die duidelijk onder het gemiddelde bleven. Ook op langere termijn bezien neemt de reproductie bij deze soorten (uitgezonderd Wilde Zwaan) af. Bij Toendrarietgans en Kolgans behoorden zowel 2007/08 als 2008/09 tot de slechtste broedseizoenen sinds de start van de reeks in resp. 1981/82 en 1961/62. Ook een voorheen succesvolle soort als de Brandgans tendeert in recente jaren naar slechtere broedresultaten, maar het is nog te vroeg om hier van een trend te spreken. Bij Kleine Zwaan en Rotgans heeft de verminderde reproductie inmiddels geleid tot een duidelijke reductie van de flywaypopulatie, doordat de jongenproductie de jaarlijks mortaliteit momenteel niet compenseert. Bij de andere soorten is een dergelijke trend nog niet zicht-

Tabel 4.5. Broedresultaten van ganzen en zwanen in het broedseizoen van 2008, zoals vastgesteld in Nederland in de winter van 2008/09. Weergegeven zijn achtereenvolgens de periode dat groepen werden gecontroleerd, het aandeel eerstejaars en de gemiddelde familiegrrootte (met steekproefgrrootte N), het gemiddelde aandeel eerstejaars in 2003-07 en het aandeel eerstejaars voor de gehele NW-Europese populatie (incl. buitenlandse gegevens, voor zover bekend). / Age ratios of swans and geese in 2008 as assessed in The Netherlands 2008/09. 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 2003-07 and the proportion of first-year birds in the NW-European population 2008/09 (including data from abroad, note that in some species (marked with ¹) sample in The Netherlands is considered representative for the entire population).

soort	periode	% juv.	N	fam.	N	gem. 5 jr.	% juv. fly
Knobbelzwaan		15,9	3891	-	-	16,7	
Kleine Zwaan	dec	6,0	4277	1,78	142	8,3	6,0 ¹
Wilde Zwaan	nov-feb	10,2	1247	2,18	51	20,1	-
Taigarietgans	-	-	-	-	-	-	-
Toendrarietgans	nov-feb	10,6	5242	1,76	17	14,1	10,2 ²
Kleine Rietgans	okt-nov ³	13,0	18.622	1,40	562	12,2	13,0 ¹
Kolgans	okt-feb	9,2	68.927	1,52	1318	18,0	9,6 ²
Grauwe Gans	jul-sep ⁴	17,8	21.559	2,90	1327	20,3	-
Gr. Canadese Gans	sep	25,8	1052	2,77	98	-	-
Brandgans	sep-jan	8,8	15.698	1,48	48	11,7	8,8 ¹
(Zwartbuik)rotgans	okt-jan	2,3	5678	1,75	48	19,7	

¹ Nederlandse steekproef representatief voor NW-Europese populatie.

² incl. gegevens Duitsland, steekproef Toendrarietgans 22.584, Kolgans 151.824.

³ gegevens verzameld in samenwerking met *National Environmental Research Institute, Kalø, Denemarken*.

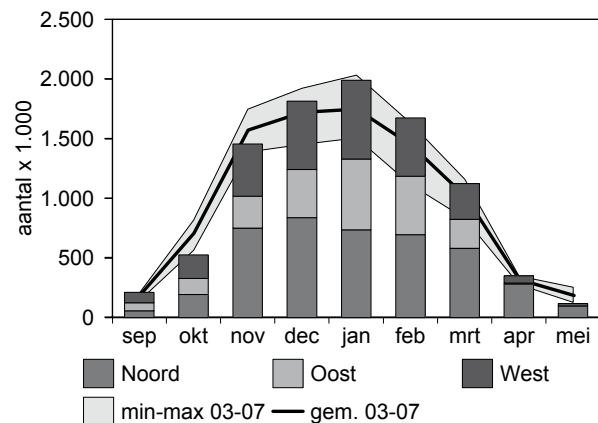
⁴ uitsluitend Nederlandse broedvogels.

baar. Opvallend is wel dat internationaal gezien bij 7 van de 15 ganzenpopulaties op het Europese continent nu sprake is van een afnemend broedsucces (Fox *et al.* 2010). Toekomstige tellingen moeten uitwijzen of dit ook leidt tot afname van de flywaypopulatie.

Seizoensvoorkomen 2008/09

Het voorkomen van ganzen in zwanen in 2008/09 werd vooral gekenmerkt door een late aankomst in het najaar (figuur 4.12). Dit kwam vooral sterk tot uiting bij Kleine Zwaan (lage aantallen in oktober-december), Wilde Zwaan (november-december), Toendrarietgans (oktober-december), Kleine Rietgans (oktober), Kolgans (oktober-november) en Brandgans (oktober-november). Er is in het kader van dit rapport geen analyse uitgevoerd van weersomstandigheden tijdens de najaarstrek, maar gezien het grote aantal soorten dat een late aankomst vertoont is het aannemelijk dat een gemeenschappelijke factor (en dat kunnen speciale weersomstandigheden zijn) ertoe heeft geleid dat massale aankomst pas laat in het najaar of in de vroege winter plaatsvond. De vorstperiode leidde er bovendien toe dat zich in januari-maart grote aantallen in het rivierengebied concentreerden (vooral Kolgans, Brandgans). In Friesland, daarentegen, waren de concentraties Kolganzen in die periode veel kleiner dan in voorgaande jaren, wat duidt op verschuivingen in de verspreiding binnen Nederland, zoals in ieder geval voor Toendrarietganzen kon worden aangetoond (Koffijberg & Heinicke 2009). Opvallend was verder dat Kleine Zwaan, Wilde Zwaan

en Toendrarietgans, ondanks de lage temperaturen, in maart grotendeels waren vertrokken, terwijl Kolganzen juist nog in relatief hoge aantallen werden geteld.



Figuur 4.12. Seizoensverloop van ganzen en zwanen in 2008/09, gebaseerd op maandelijkse aantallen (incl. bijgeschatte aantallen in niet-getelde gebieden) en afgezet tegen het gemiddelde verloop in 2003/04-2007/08. Er is onderscheid gemaakt in Noord-, Oost- en West-Nederland. / Phenology of goose and swan numbers in 2008/09, expressed as monthly numbers (bars) and compared with the average phenology in the previous five seasons (bold line and shaded area represent average and range, respectively). Data include imputed numbers.

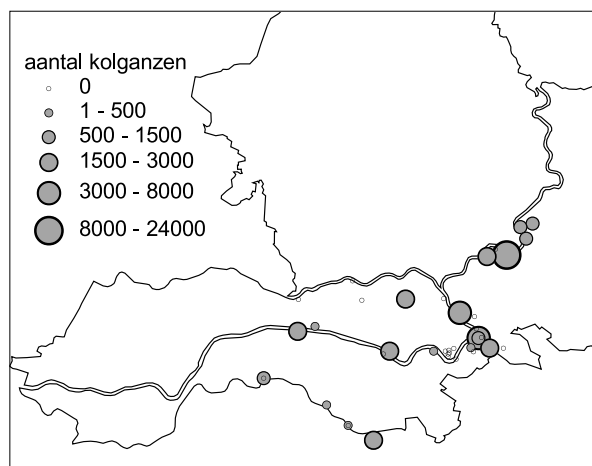
4.7. Slaaplaaatstelling van ganzen in Midden-Gelderland

In de winter van 2008/09 werd een simultane slaaplaaatstelling van ganzen op slaapplaatsen in Midden-Gelderland uitgevoerd. Deze telling kan worden beschouwd als het vervolg op een pilot in februari 2008 (Schoppers & Klaassen 2008). Beide tellingen vormden de opmaat naar een landelijk meetnet slaapplaatsen, dat in 2009/10 van start ging (Klaassen 2009). De keuze voor Midden-Gelderland is gebaseerd op het grote belang van die regio als overwinteringsgebied voor ganzen. Het Natura 2000-gebied de Gelderse Poort maakt hier onderdeel van uit, net als delen van de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden Waal, Nederrijn en IJssel.

De telling in 2008/09 vond plaats tussen 3-18 januari, met een voorkeursweekend van 10-11 januari. Dit was een maand eerder dan in 2008 (9-24 februari). In 2009 liet koning winter zijn invloed flink gelden, want het grootste deel van de beschikbare slaapplaatsen bleek te zijn dichtgevroren.

Resultaten slaaplaaatstelling januari 2009

In totaal werden 46 tellingen uitgevoerd, door 20 tellers. Sommige gebieden zijn door de waarnemers nog opgedeeld in twee of meer slaapplaatsen en als we deze gebieden clusteren tot één uiterwaard of plassencomplex dan gaat het om 29 gebieden. Van de tellingen viel meer dan de helft binnen het voorkeursweekend van 10-11 januari (63% incl. de vrijdag). De overige tellingen vonden merendeels tijdens het laatste weekend plaats (23% incl. de vrijdag).



Figuur 4.13. Ligging en grootte van slaapplaatsen van Kolgans in het rivierengebied van Midden-Gelderland tijdens de simultaantelling van 9-24 februari 2008 (links) en 3-18 januari 2009 (rechts). / Night roosts of Greater White-fronted Goose in the river area of central Gelderland during simultaneous roost counts in February 2008 (left) and January 2009 (right).

Tabel 4.6. Aantal ganzen geteld op de slaapplaatsen en tijdens de watervogeltelling in Midden-Gelderland (digitaal ontvangen) in februari 2008 (links) en januari 2009 (rechts). / Number of geese counted at night roosts and during regular waterbird counts in February 2008 (left) and January 2009 (right).

soort	2008		2009	
	slaap	wavo	slaap	wavo
Kolgans	68.932	69.247	53.301	82.167
Grauwe Gans	3658	11.577	4641	26330
Brandgans	407	452	18	429
Toendrarietgans	301	502	27	1338
Nijlgans	102	737	217	604
overige ganzensoorten	47	230	?	?

Vanaf 25 december heersten winterse omstandigheden (zowel 's nachts als overdag onder nul) en dat duurde tot 12 januari. Hierdoor vroren de meeste plassen dicht. Juist deze plassen worden normaal gesproken door de ganzen gebruikt als slaapplaats. In de periode daarna lag de temperatuur overdag boven nul maar 's nachts eronder, waardoor het ijs nog lang (derde week februari) aanwezig bleef.

Zoals verwacht mocht worden, was de Kolgans het talrijkst. Met ruim 53.000 ex. maakte deze soort ruim 91% van het totaal uit. Van de andere ganzensoorten werden alleen van de Grauwe Gans (ruim 4600) aantallen van betekenis aangetroffen. De omvang per slaapplaats varieerde enorm. Bij de Kolgans was er een opvallende verdichting zichtbaar in de Gelderse Poort en aanliggende gebieden (figuur 4.13). Dit is als Natura 2000-gebied tevens een belangrijk foerageergebied voor Kolgans en Grauwe Gans. De drie grootste slaapplaatsen voor de Kolgans lagen ook in deze regio, namelijk de Havikerwaard bij Giesbeek (24.030 ex.), Panterdendens Kanaal (8000) en Looplas (3100). Deze drie waren samen goed voor bijna tweederde van het totaal. Langs de Rijn, Waal en Maas ging het om lagere aantallen, namelijk 1000-2000 per bezette slaapplaats. De Havikerwaard werd zowel op 7 als op 10 januari geteld en in die drie dagen nam het aantal Kolgans af van 24.030 naar 15.500, terwijl de oppervlakte open water afnam van 5% naar 1%. De aanwezigheid van de ganzen was er de oorzaak van dat de plas niet geheel dichtvroor. In vergelijking met de Kolgans kwam de Grauwe Gans meer verspreid voor. De drie grootste slaapplaatsen, Oosterhoutse Waarden (900 ex.), Stuwcomplex Grave (875) en Kraaienbergse Plassen bij Cuijk (630), herbergden samen ruim de helft van het totaal. Bij de overige ganzensoorten ging het om lage aantallen. Daarnaast werden er nog 4 Knobbelswanen en 2 Wilde Zwanen aangetroffen.

Bijzonder was dat ruim de helft van de slaapplaatsen niet bezet was doordat plassen waren dichtgevroren. Hierdoor werden er opvallend veel slapende ganzen vastgesteld op de rivieren (op de oever maar ook op

het water tussen de kribben); het ging om 23% van de Kolganzen en 29% van de Grauwe Ganzen. Het beeld van de rivierslapers zal verre van compleet geweest zijn. Deze ganzen worden vanuit de uiterwaard vermoedelijk niet altijd opgemerkt. Hoewel het per locatie om lage aantallen gaat, telt het behoorlijk op over de hele lengte van de rivieren. Een aantal tellers was ook niet op de hoogte van het feit dat ganzen op de rivier kunnen slapen.

Een en ander kan het verschil verklaren tussen de aantallen bij de slaapplaattellingen en de maandelijkse watervogeltelling in januari. Bij de Kolgans kwamen de slaapplaattellingen bijna 30.000 ex. lager uit en bij de Grauwe Gans bijna 22.000. In februari 2008

(weinig ijs, vergelijkbare telinspanning) werden bij de slaapplaats- en watervogeltelling redelijk vergelijkbare aantallen gevonden bij Kolgans en Brandgans, maar het verschil bij Grauwe Gans en Nijlgans was aanzienlijk (tabel 4.6). De Grauwe Gans slaapt meer verspreid en verblijft ook vaak in de broedgebieden, maar het grote verschil in 2009 tussen slapers en vogels overdag zou ook een aanwijzing kunnen zijn dat van deze soort een aanzienlijk deel op de rivieren heeft geslapen. Bij een volgende telling met strenge vorst en veel ijs is het daarom zinvol om speciale aandacht te besteden aan het slapen op de rivieren. Daarnaast is uiteraard niet uit te sluiten dat ook slaaptrekbewegingen plaatsvonden naar slaapplaatsen (net) buiten het onderzoeksgebied.



Brandganzen. Polder Dortse Biesbosch, 24 december 2009 (Hans Gebuis)

5. Soortbesprekingen

5.1. Uitleg bij tekst en figuren

In dit hoofdstuk worden de monitoringsoorten van het Meetnet Watervogels besproken. Dit zijn de soorten waarvoor betrouwbare trends zijn te berekenen. Soorten die consequent worden geteld maar (vrij) zeldzaam zijn of schaars vertegenwoordigd zijn in het meetnet, worden niet jaarlijks besproken. De meest recente samenvatting is te vinden in het verslag over 2006/07 (Hustings *et al.* 2008).

Het centrale thema dit jaar zijn seizoenspatronen en regionale trends. Bij de soortbesprekingen zijn meestal van twee verschillende regio's twee typen standaardfiguren opgenomen.

Het *seizoensverloop* geeft de maandelijks getelde aantallen in de monitoringgebieden weer in 2008/09 (staven). Ter vergelijking wordt het gemiddelde weergegeven van de vijf voorgaande seizoenen (doorgetrokken lijn) en de minima en maxima per maand binnen deze periode (grijs vlak). Bedenk hierbij dat in de zomer-

maanden maar in een gering aantal zoetwatergebieden wordt geteld.

De *trendgrafiek* geeft het gemiddelde aantal ex. per maand weer, in principe vanaf seizoen 1975/76. In de grafiek wordt de trend gegeven, berekend met Trend-Spotter (doorgetrokken lijn), met de betrouwbaarheidsintervallen (stippellijn).

De teksten geven een toelichting op beide figuren, gaan nader in op seizoen 2008/09 en stippen vaak ook de Europese situatie aan. Waar aan landelijke telresultaten uit de voorgaande seizoenen wordt gerefereerd, heeft dit betrekking op de seizoensverslagen (meest recente: van Roomen *et al.* 2007, Hustings *et al.* 2008, 2009). Recente Nederlandse broedvogelgegevens zijn ontleend aan het Meetnet Broedvogels (meest recente overzicht in van Dijk *et al.* 2010). De Europese data zijn afkomstig van een ongepubliceerde analyse van midwintertrends 1974-2005 door Wetlands International, aangevuld met verschillende publicaties (Wetlands International 2006, Delany *et al.* 2009).



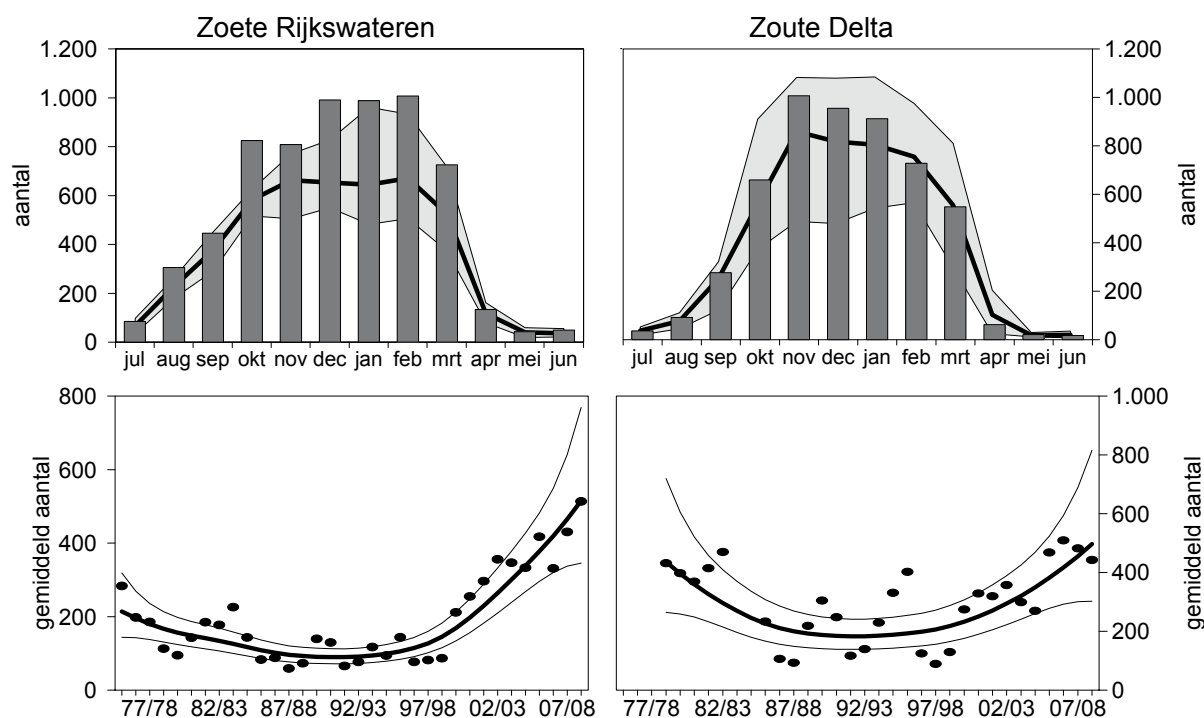
Dodaars, winterkleed, grintgat Maasbracht, 10 januari 2009 (Ran Schols)

5.2. Duikers en futen

DODAARS *Tachybaptus ruficollis*

Het hoge niveau van de voorgaande seizoenen bleef gehandhaafd: de aantallen kwamen vooral in het winterhalfjaar maandelijks uit boven het vijfjarig gemiddelde en reikten vrijwel steeds aan het maximum (vooral opvallend in de Zoete Rijkswateren). Door de recente opbloei zijn de Nederlandse aantallen, na een inzinking in de jaren tachtig en negentig, zelfs wat hoger dan bij het begin van de tellingen midden jaren zeventig. Hierbij bestaat er een verschil tussen de Zoute Delta (aantallen terug op oorspronkelijk niveau) en de Zoete Rijkswateren (inmiddels dubbel zo hoog). Ook in de Regionale gebieden zijn de aantallen momenteel hoger dan destijds.

Het seizoenspatroon is er een van een klassieke overwintenaar, met de hoogste aantallen midden in de winter. Daarbij valt de piek in de Zoute Delta duidelijk wat eerder (november-december) dan in de Zoete Rijkswateren (december-februari). Hoge aantallen in het Deltagebied in 2008/09 werden geteld in het Grevelingenmeer (max. 403, november), Veerse Meer (398, november) en de Oosterschelde (348, december). Elders vallen vooral de aantallen in de Biesbosch (274, januari) en de Midden-Limburgse Maasplassen (131, februari) op.



Figuur 5.1. Dodaars. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Zoute Delta. / Little Grebe. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and Delta area.

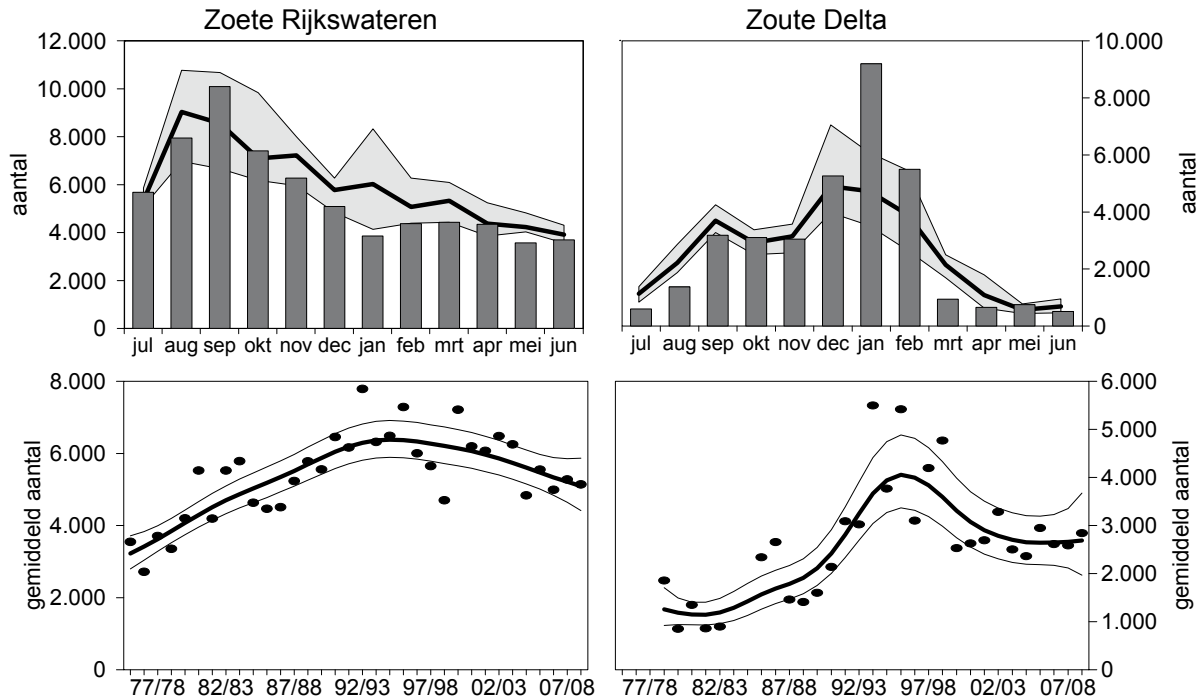
FUUT *Podiceps cristatus*

De landelijke aantallen zijn tussen midden jaren zeventig en eind jaren negentig bijna verdrievoudigd, maar daarna weer met eenderde afgenomen. In 2008/09 bleven ze maandelijks aan de magere kant (vaak nog niet eens het minimum van de voorgaande vijf seizoenen bereikend), met uitzondering van september (gemiddeld) en januari (hoog). De januaripeik werd alleen in de zoute gebieden geconstateerd (Waddengebied

en vooral Zoute Delta) en kan te maken hebben met vorstvluchten; het was tenslotte weliswaar niet zo koud in eigen land (op de oosthelft na), maar verder oostelijk wel. De Zoute Delta vormt ook veel meer een echt overwinteringsgebied (piek midden in de winter) dan de Zoete Rijkswateren (piek in augustus-september door ruiconcentraties op IJsselmeer) en de Regionale gebieden (piek in najaar en voorjaar).

De hoogste aantallen in 2008/09 werden vastgesteld in het Grevelingenmeer (6850 in januari) en het IJsselmeer (4450, september). Dat er langs de noordelijke Zuid-Hollandse kust opvallend veel Futen werden gezien (3940 in januari, 3080 in februari), net als aan de Waddenzijde van de Afsluitdijk (1150 in januari), past

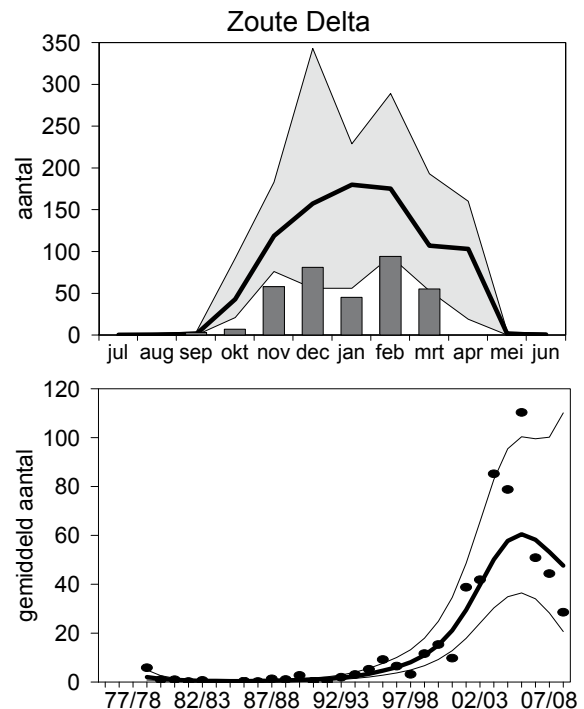
in het beeld van een influx vanwege vorst. Bij Egmond NH verbleven begin januari 2000-4000 Futen op zee en waren er dagen met verplaatsingen van ongeveer dezelfde aantallen naar N (3359, 3 januari) of Z (4001, 16 januari) (www.trektellen.nl).



Figuur 5.2. Fuut. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Zoute Delta. / Great Crested Grebe. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and Delta area.

KUIFDUIKER *Podiceps auritus*

Het seizoen begon goed, met oktoberaantallen die landelijk (Waddengebied!) duidelijk boven het vijfjarig gemiddelde lagen. Daarna bleven Kuifduikers echter vrijwel het hele winterseizoen relatief schaars en doken de aantallen vooral in januari ver onder dit gemiddelde. Hiermee werd voor het derde seizoen op rij een neergaande lijn gecontinueerd, overigens na een eerdere opvallende toename vanaf de eeuwwisseling. De vastgestelde aantallen lagen daarmee toch nog steeds boven die welke in de jaren tachtig en negentig gebruikelijk waren.



Figuur 5.3. Kuifduiker. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoute Delta. / Horned Grebe. Seasonal changes 2008/09 and trend in Delta area.

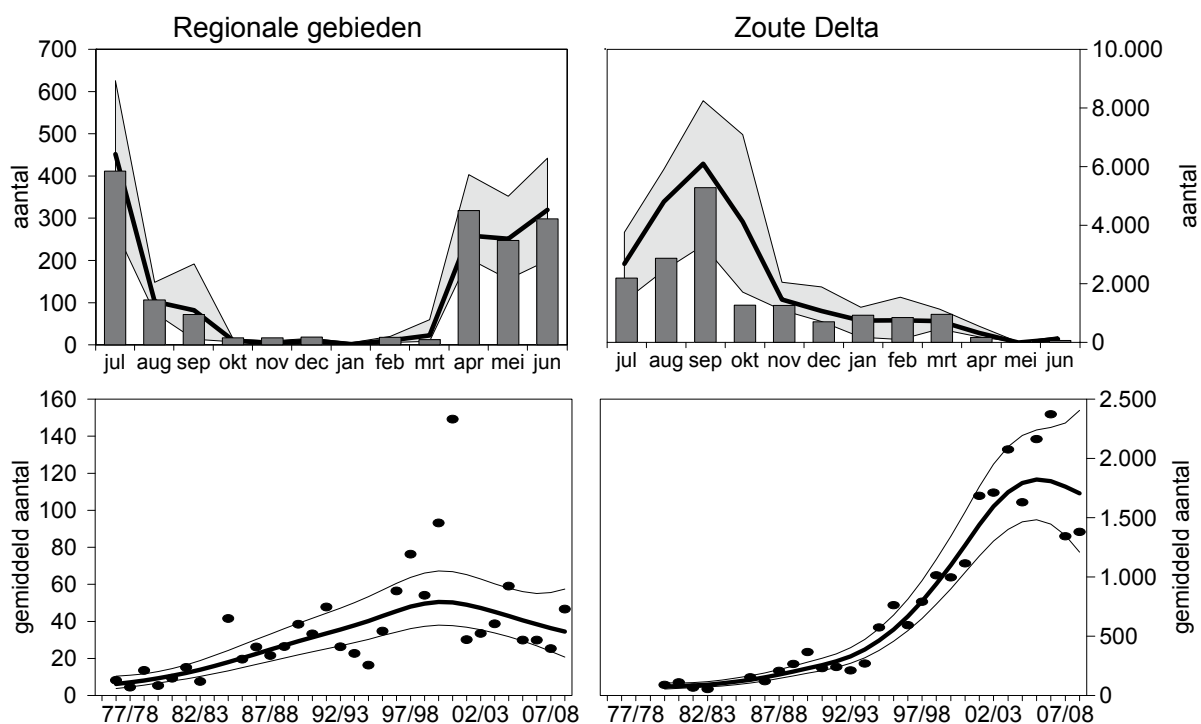
Het voorkomen, en daarmee ook het trendverloop, wordt in hoge mate bepaald door de situatie in ons belangrijkste overwinteringsgebied: de Delta, met een prominente rol voor de zoute delen. Op verschillende wateren werden hier enkele tientallen Kuifduikers geteld,

vooral in Volkerakmeer (max. 42, in maart), Voordelta (38, november) en Oosterschelde (38, december). Dat soort aantallen zijn elders ondenkbaar. De 12 ex. op het open water van de Waddenzee in december waren voor huidige begrippen opmerkelijk.

GEOORDE FUUT *Podiceps nigricollis*

De aantallen Geoorde Futen in ons land zijn vanaf midden jaren negentig spectaculair gegroeid. Nadat ze binnen een tiental jaren waren verachtvoudigd, viel er in het vorige seizoen een terugval met zo'n 40% te noteren. In 2008/09 bleven de aantallen op dit wat lagere peil, dat echter nog steeds ver uitsteekt boven dat wat tot eind jaren negentig gangbaar was. De landelijke ontwikkelingen worden gedicteerd door die in het Deltagebied, waar grote nazomerconcentraties (ruiende vogels) zijn ontstaan. Dit blijft grotendeels be-

perkt tot de zoute gebieden waarbij het Grevelingenmeer koploper is; van juli-september bleven de aantallen hier boven de 1000 (max. 4492 in september). Elders in het Deltagebied werden vooral in de Oosterschelde (max. 755, september) en het Veerse Meer (170, november) aantallen van betekenis gezien. In het binnenland waren Geoorde Futen zoals gewoonlijk het talrijkst in het voorjaar. Belangrijkste broedplaats is tegenwoordig het Bargerveen Dr (121 geteld in april).



Figuur 5.4. Geoorde Fuut. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Regionale gebieden en Zoute Delta. / Black-necked Grebe. Seasonal changes 2008/09 and trend in regional sites and Delta area.

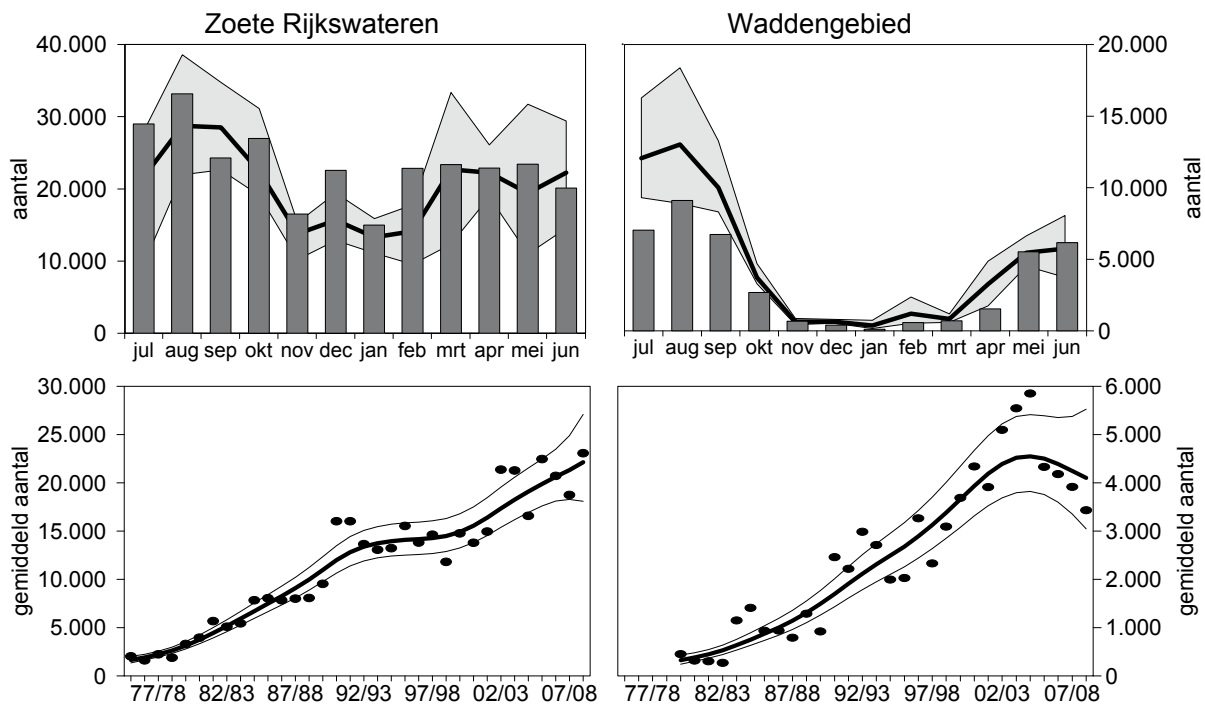
5.3. Aalscholvers, reigers en Lepelaar

AALSCHOLVER *Phalacrocorax carbo*

De aantallen waren het hele seizoen min of meer normaal, vergeleken met de voorgaande jaren. In augustus waren ze aan de lage kant, in december juist vrij hoog, maar dit alles viel nog binnen de marges die ook in de vorige seizoenen werden geconstateerd. Dit betekent dat piekaantallen in de nazomer aanwezig waren (vooral augustus), terwijl de koudegolf begin januari betrekkelijk weinig invloed uitoefende - al valt het op dat de aantallen ervoor en erna, in december en februari, duidelijk hoger waren dan gemiddeld, terwijl ze in januari precies op het gemiddelde niveau uitkwamen. Landelijk gezien zijn de aantallen sinds midden jaren zeventig ongeveer vertienvoudigd, met stagnatiemomenten halverwege de jaren negentig en sinds de eeuwwisseling. De meest recente stagnatie wordt vooral veroorzaakt door afnemende aantallen in de zoute wate-

ren. Dit geldt met name voor het Waddengebied, in de Zoute Delta lijkt na een inzinking weer deelherstel op te treden.

Dat ook de aantallen in de Regionale gebieden al enkele jaren kelderen, valt in het niet tegen de onverminderd hoge aantallen in de grote Zoete Rijkswateren. Hier werden in 2008/09 tot 17.500 Aalscholvers geteld op het IJsselmeer (februari, december) en ruim 11.000 op het Markermeer (augustus). Dieper in het binnenland liepen de aantallen het hoogst op langs de Waal tussen Nijmegen-Waardenburg (1400 in september) en de Midden-Limburgse Maasplassen (1220, oktober). In de zoute gebieden waren de concentraties in de Voordelta bij het Haringvliet het grootst (max. 2060, mei). De hele Waddenzee leverde nooit meer dan 6100 Aalscholvers op (september).



Figuur 5.5. Aalscholver. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Waddengebied. / Great Cormorant. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and Wadden Sea area.

KLEINE ZILVERREIGER *Egretta garzetta*

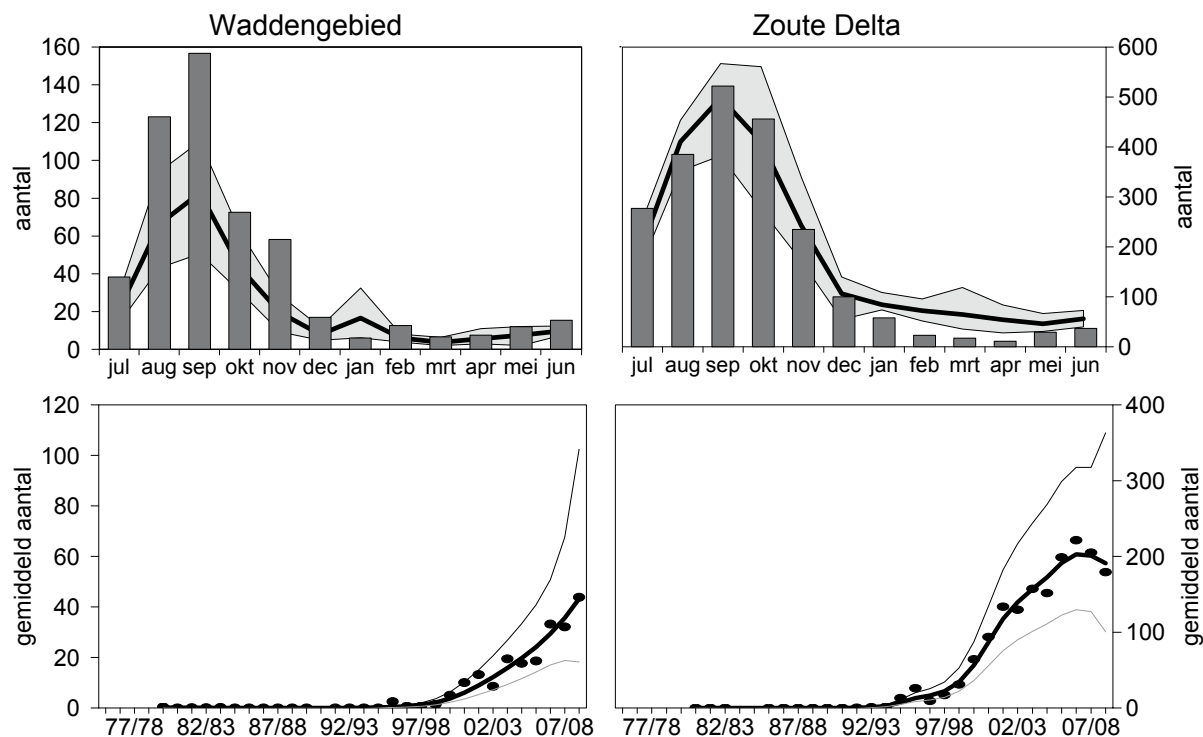
Kleine Zilverreigers zijn in ons land het talrijkst in nazomer en vroege herfst, wanneer zich in Waddengebied en (vooral) Delta honderden exemplaren ophouden. Dat was in het onderhavige seizoen niet anders, waarbij de aantallen in september in beide gebieden opvallend hoog waren. In het Deltagebied verbleven toen

veel Kleine Zilverreigers in Westerschelde (265) en Oosterschelde (174). In het Waddengebied (156) kwamen ze meer verspreid voor. Ook op de Britse Eilanden werd een verdere toename geconstateerd (4478 ex. in september, alleen al 633 in The Wash; Calbrade *et al.* 2010). Vanaf januari bleven de Nederlandse aantallen

echter onder het vijfjarig gemiddelde, wat ertoe bijdroeg dat aan de langjarige toename een (tijdelijk?) einde gekomen lijkt te zijn.

De inzinking heeft alles van doen met het winterweer. Vermoedelijk trachtte een deel van de vogels de vorst in januari te ontvluchten door wegtrek naar ijsvrije gebieden, terwijl een ander deel ter plaatse bleef (energie besparend op slaapplaatsen blijvend), zoals ook in Frankrijk het geval is in koude winters (Voisin *et al.* 2005). Hoe dan ook is het duidelijk dat de kou in januari

door Kleine Zilverreigers veel minder goed werd doorstaan dan door Grote Zilverreigers. Alleen al in Zeeland werden 32 dode Kleine Zilverreigers gevonden, waarvan 3 met een Nederlandse ring. Waargenomen verzwakte vogels in het Waddengebied zullen beroerde overlevingskansen hebben gehad. Het landelijk aantal broedparen zakte van rond 170 in 2008 naar 110 in 2009, waarmee de populatie voor het eerst sinds 1996 niet groeide (Boele 2009).



Figuur 5.6. Kleine Zilverreiger. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Little Egret. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

GROTE ZILVERREIGER *Casmerodius albus*

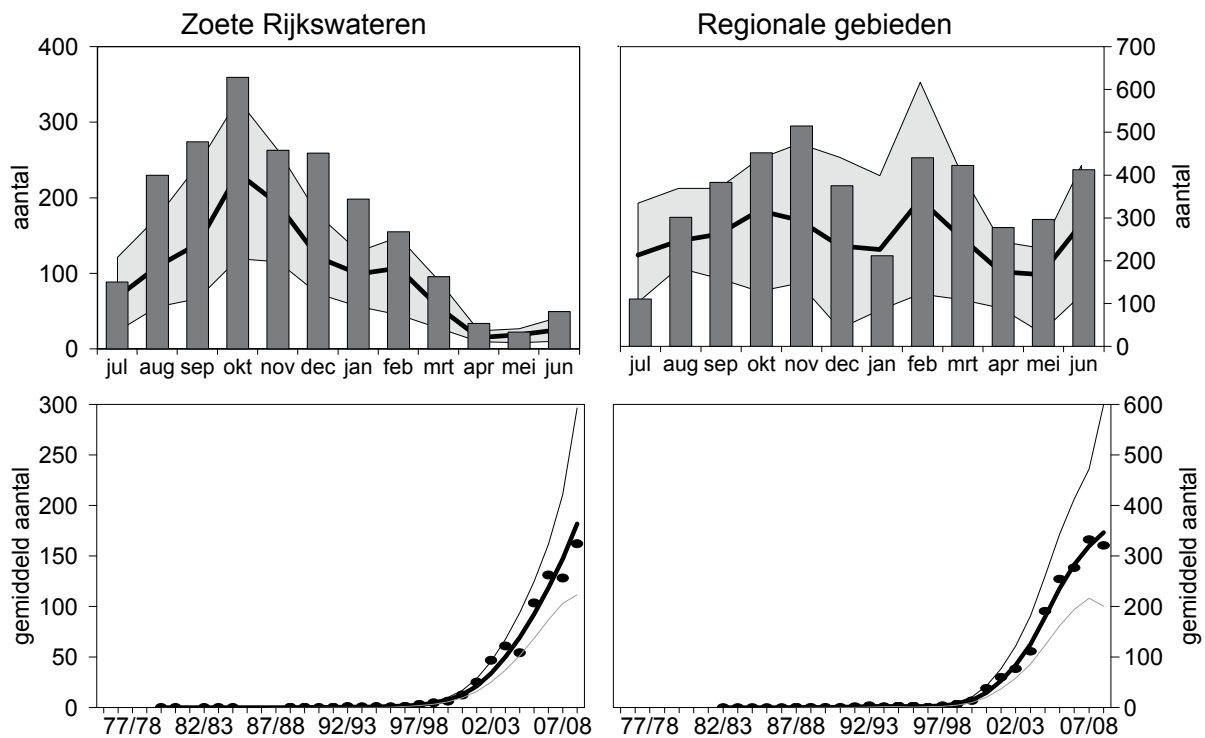
Lijkt de toename bij de Kleine Zilverreiger in een haerfase te zijn geraakt, die van de Grote Zilverreiger zet nog door. Vrijwel het hele seizoen werden aantallen vastgesteld die boven het vijfjarig gemiddelde lagen, en soms (oktober-december) niet eerder gehaald waren. In vele binnenlandse gebieden is de Grote Zilverreiger tegenwoordig een bekende verschijning die zelfs niet-vogelaars begint op te vallen. De hoogste aantallen worden gehaald in waterrijke gebieden en open polderland met veel sloten in West-Nederland en het rivierengebied. Voorbeelden zijn de Biesbosch (max. 182, in januari), Krimpenerwaard (96, november), Polder Mastenbroek e.o. in NW-Overijssel (94, september) en de Alblasserwaard (62, november). De hoge aantallen in de Oostvaardersplassen (307, juni) staan uiteraard in

verband met de broedkolonie hier, die binnen ons land (voorlopig?) op eenzame hoogte staat.

In bepaalde opzichten vormde de winter van 2008/09 een lakmoesproef voor Grote Zilverreigers in ons land. Dat ze de voorafgaande lange serie van zachte winters goed doorstonden was niet zo verrassend, maar hoe zou het ditmaal uitpakken? Door venijnige koude waren immers veel wateren tussen 26 december en 11 januari bevroren, iets dat in het oosten en zuidoosten van het land ook nog eens gepaard ging met sneeuwval. De eerste berichten waren niet gunstig. Tellers op vaste slaapplaatsen troffen nogal wat verlaten locaties aan. De vogels bleken echter soms nieuwe slaapplaatsen te hebben gevormd, op ijs of in een wak. Grote Zilverreigers leggen normaliter soms forse afstanden

af om veilige slaapplaatsen te bereiken (tot wel 15-20 km in Groningen; Nienhuis 2007), zodat het afzien van pendelvluchten een belangrijke vermindering van het energieverbruik betekent. Ook overdag vertonen ze energiebesparend gedrag door weinig te vliegen en onderlinge agressie te onderdrukken. Dit gedrag komt de zichtbaarheid overigens niet ten goede: een Grote Zilverreiger in groen gras is heel wat makkelijker te zien dan in besneeuwd landschap! Uiteindelijk werden bij de landelijke slaapplaatstellingen in februari (1194 ex.) ruim een kwart minder Grote Zilverreigers geteld dan in december (1635), vóór het begin van de vorstperiode. In sommige provincies, zoals Friesland en Noord-Brabant, bleven de aantallen

gelijk, terwijl ze in bijv. Utrecht en Zuid-Holland afnamen, zonder dat hiermee gezegd is dat de verdwenen vogels zijn doodgegaan. Al met al toonden Grote Zilverreigers aan de nukken van de winter redelijk te kunnen doorstaan. Ze worden hierbij geholpen door een brede voedselkeus (o.a. vis, waterinsecten, regenwormen, muizen) en flexibiliteit in slaapplaatskeuze (Klaassen 2009). Overigens is het zaak om goed op de poten van Grote Zilverreigers te letten. Waarnemingen van gekleurde vogels tonen aan dat ze zowel uit het oosten als het zuiden kunnen komen (geringde ex. uit Polen en Frankrijk in Ooijpolder; Voslamber 2009).



Figuur 5.7. Grote Zilverreiger. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden. / Great Egret. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and regional sites.



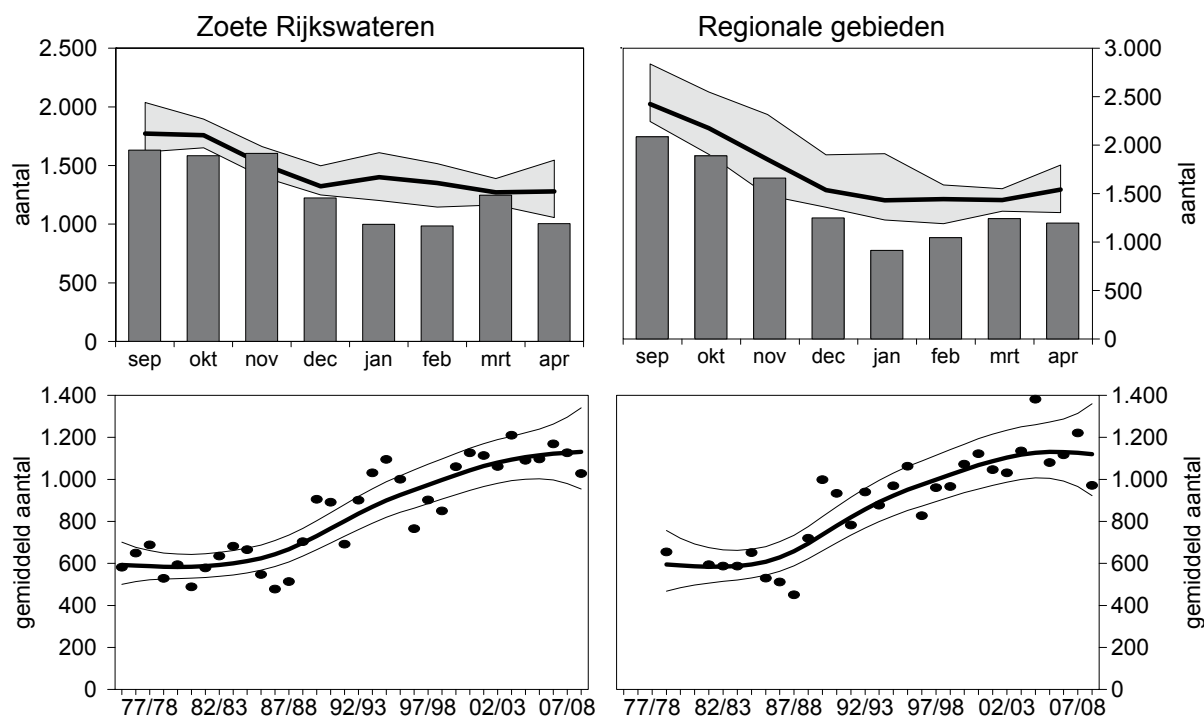
Grote Zilverreiger, 15 februari 2010 Brabantse Biesbosch (Hans Gebuis)

BLAUWE REIGER *Ardea cinerea*

De afgelopen decennia is het aantal Blauwe Reigers geleidelijk toegenomen. Aangezien de groei (met jaarlijks 2,5%, gerekend vanaf 1980/81) groter is dan bij de eigen broedpopulatie, moet de toename een gevolg zijn van veranderd trekgedrag (relatief meer overwinterraars binnen de eigen populatie) en/of stijgende aantallen buitenlandse reigers (door toegenomen populaties of veranderd trekgedrag van deze vogels). De toename deed zich in alle gebieden voor met uitzondering van het Waddengebied (fluctuerend). In dit licht is het opvallend dat de landelijke aantallen

in 2008/09 tegenvielen. Ze bleven vrijwel iedere maand onder het vijfjarig gemiddelde, en in december-februari zelfs een stuk onder het minimum. Het is uiteraard te vroeg om te constateren dat hiermee een kentering heeft ingezet in de langjarige toename.

De verspreiding kent, net als die van de Grote Zilverreiger, accenten in de waterrijke gebieden en open polders van West-Nederland en het rivierengebied. Forse aantallen werden vastgesteld in Ketelmeer/Vossemeer (max. 226, in maart), Biesbosch (214, januari) en Alblasserwaard (205, november).

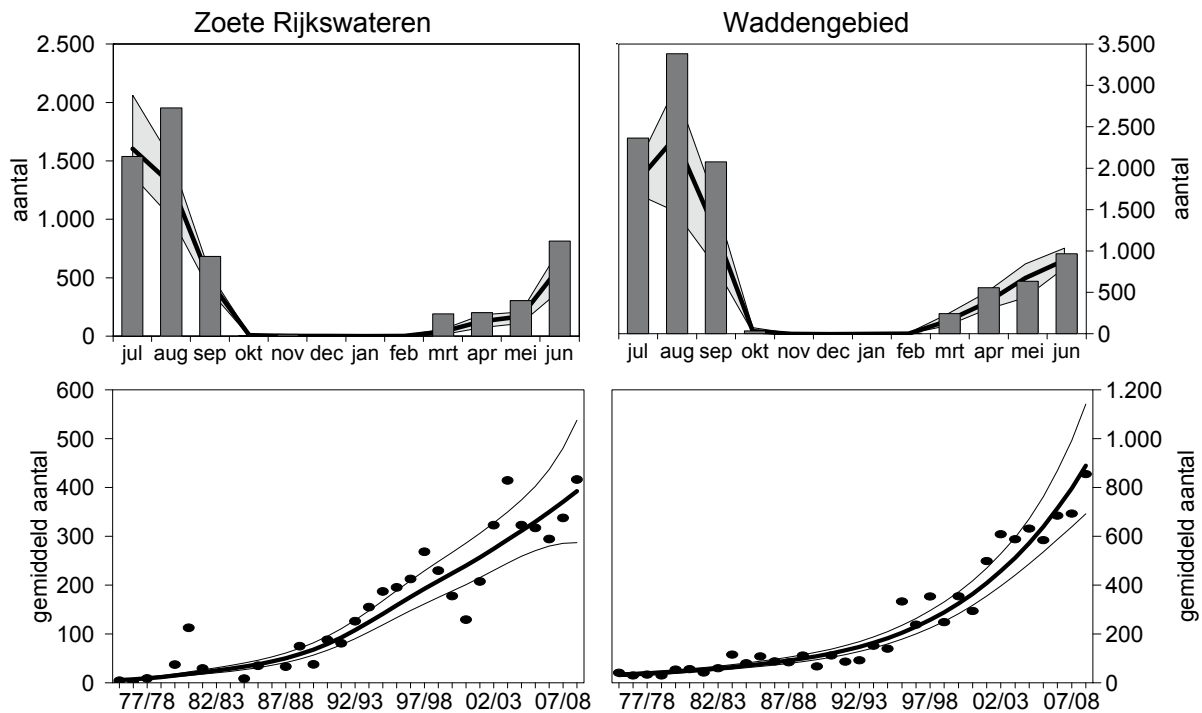


Figuur 5.8. Blauwe Reiger. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden. / Grey Heron. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and regional sites.

LEPELAAR *Platalea leucorodia*

Het kan maar niet op. Wederom werden aantallen vastgesteld die nooit eerder vertoond werden. In september waren ruim 7000 Lepelaars in ons land aanwezig, een absoluut record. Dat heeft natuurlijk veel van doen met de eigen broedpopulatie, die met ca. 1950 paren in 2008 nog weer licht toenam ten opzichte van een jaar eerder. Het is bijna niet meer voor te stellen dat de landelijke populatie in de jaren zeventig en bijna tot het eind van de jaren tachtig 250-400 paren telde en pas in 1997 de grens van 1000 paren overschreed. De groei van de bij de watervogeltellingen sinds 1980

vastgestelde aantallen varieert van jaarlijks ca. 11% in het Waddengebied en de Zoete Rijkswateren tot 16% in de Zoute Delta. Sinds de eeuwwisseling is de toename in de meeste gebieden afgezwakt (jaarlijks 6-8%), niet echter in het Waddengebied (12%). In 2008/09 werden in negen gebieden meer dan 250 Lepelaars gezien. Koploper in het noorden van het land was het Lauwersmeer (max. 299, in augustus), in het zuidwesten waren dat Grevelingenmeer (385, augustus), Haringvliet (351, augustus) en Markiezaatmeer (316, september).



Figuur 5.9. Lepelaar. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Waddengebied. / Eurasian Spoonbill. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and Wadden Sea area.

5.4. Zwanen en ganzen

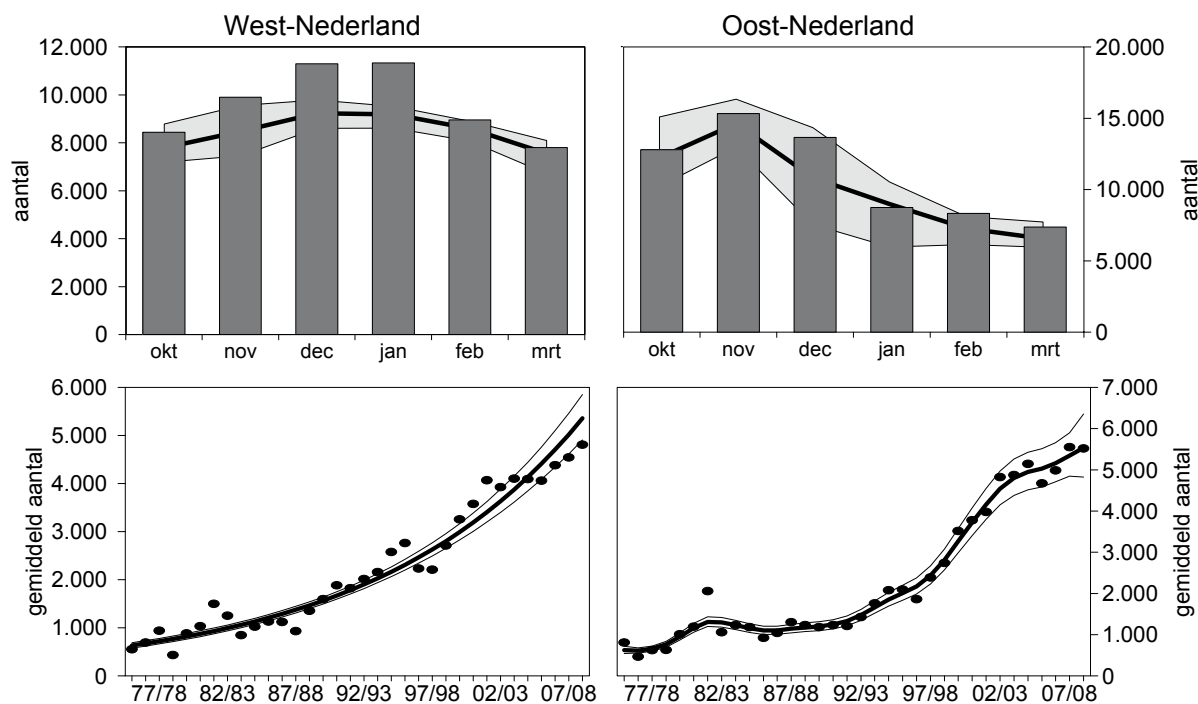
Knobbelzwaan *Cygnus olor*

Het seizoensgemiddelde van het aantal Knobbelzwanen in Nederland neemt nog steeds toe, en dit kwam in 2008/09 ook tot uiting in het geschatte seizoensmaximum van 36.000 vogels. Daarentegen verschilden de broedresultaten in 2008 weinig van die in voorgaande jaren (15,9%, tabel 4.5). Tellingen van WBE's suggereren nog grotere aantallen. In januari en april 2008 ging het om 46-47.000 zwanen die door leden van WBE's werden geteld (Montizaan & Siebenga 2010). Het is nog onduidelijk hoe deze verschillen met de watervogeltellingen tot stand komen.

De landelijke trend (gemiddelde groei 9% per jaar, berekend over de maandelijks getelde aantallen) is iets positiever dan die in de Zoete Rijkswateren (5%), waar de aantallen in de afgelopen vijf jaren stabiliseerden. Het gaat hier vooral om vogels die op de waterplantvegetaties in het IJsselmeergebied, Randmeren en de noordelijke Delta foerageren. In delen van de Randmeren lijkt nu de biomassa aan waterplanten een beperkende factor te worden, waardoor de zwanen er minder lang kunnen foerageren (Jansen 2009). Ook in Noord-Nederland (voornamelijk graseters) is de groei na 2001 duidelijk afgeremd.

De grootste aantallen in 2008/09 werden geteld in de periode dat de concentratievorming maximaal is, in

de maanden november-januari. Het seizoensverloop verschilt echter binnen de verschillende gebieden. In de Zoete Rijkswateren is de soort van juni tot en met december talrijk. Dit is de periode waarin het aanbod aan waterplanten maximaal is en veel niet-broedende zwanen (mislukte broedvogels en niet-geslachtsrijpe vogels) zich voor de slagpenrui concentreren in het IJsselmeergebied en vooral op de Randmeren (kleinere aantallen ook noordelijk Deltagebied). In november werden alleen al op het Veluwemeer en Wolderwijd 7700 Knobbelzwanen geteld, 23% van het in die maand getelde aantal in Nederland. Aflezingen van geringde vogels laten zien dat hier ten minste ook zwanen uit de grensstreek in Duitsland bij betrokken zijn (Jansen 2009). Buiten de Zoete Rijkswateren worden Knobbelzwanen van september tot en met januari in tamelijk constante aantallen gezien. In de zomermaanden zijn de aantallen hier veel kleiner vanwege wegtrek naar de ruiplaatsen. Alleen de plaatselijke broedvogels blijven dan in het agrarisch gebied achter. De Alblasserwaard en Krimpenerwaard zijn traditioneel de binnenlandgebieden met de grootste aantallen. In 2008/09 ging het om maximaal 1900 (Alblasserwaard, januari) en 1700 vogels (Krimpenerwaard, december).

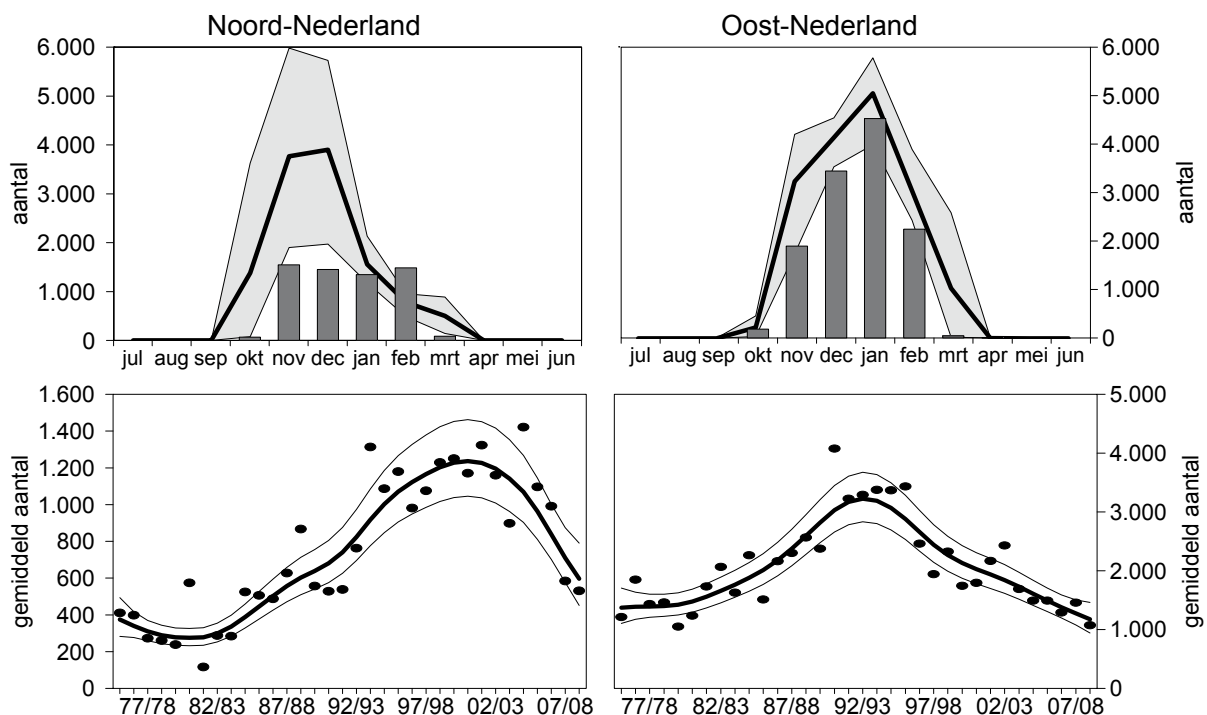


Figuur 5.10. Knobbelzwaan. Seizoensverloop 2008/09 en trend in West- en Oost-Nederland. / Mute Swan. Seasonal changes 2008/09 and trend in Western and Eastern Netherlands.

KLEINE ZWAAN *Cygnus colombianus bewickii*

De Kleine Zwaan is één van de weinige ganzen- en zwanensoorten die bij ons een duidelijk negatieve trend laat zien, deels als gevolg van een afnemende wereldpopulatie. De afname is in de laatste tien seizoenen zelfs versneld, naar gemiddeld 6% per jaar sinds 1999/2000. Ook in 2008/09 was van een herstel geen sprake. Niet alleen het seizoensmaximum (naar schatting 11.000 in januari) was kleiner, ook de aantallen in het najaar bleven ver achter bij die in voorgaande jaren, waardoor het seizoensgemiddelde ten opzichte van 2007 verhoudingsgewijs sterk afnam. Positief was dat het aandeel eerstejaars groter was dan in 2007 (6%, tabel 4.5), maar het is nog steeds onvoldoende is om voor de jaarlijkse mortaliteit te compenseren. Afnemend broedsucces vormt een belangrijke factor achter de populatieafname, die op zijn beurt waarschijnlijk door een combinatie van factoren wordt veroorzaakt (o.a. veranderingen in habitat en klimaat, Rees & Beekman 2010). De afname doet zich bij ons in vrijwel alle gebieden voor, alleen in de Zoete Rijkswateren (lees: Randmeren) bleven de aantallen de laatste vijf seizoenen tamelijk stabiel. De foerageeromstandigheden waren hier in het najaar van 2008 bovendien optimaal door gunstige waterstanden en weinig wind (weinig verstoring door kite-surfers)(Jansen 2009).

De late aankomst is een tendens die ook in voorgaande jaren werd opgemerkt. Voorheen belangrijke gebieden als het Lauwersmeer trokken in de afgelopen seizoenen minder zwanen aan door ongunstiger foerageeromstandigheden. Mede als gevolg daarvan worden ook in de omliggende akkerbouwgebieden in Noord-Friesland en Noord-Groningen tegenwoordig minder zwanen gezien. Veel akkers zijn op het moment waarop de zwanen arriveren bovendien al geploegd, zodat er maar weinig oogstresten te exploiteren zijn. Het huidige voorkomen leunt dan ook verhoudingsgewijs sterk op waterplanten (Randmeren, Markiezaatsmeer, recent ook Friese IJsselmeerkust) en graslandgebieden (onder andere Eempolders, Maasland Den Bosch-Oss, Alblasserwaard, Lopikerwaard) zei het dat recent het foerageren in opkomst is, met name in Noord-Brabant en Limburg (zie onder). De grootste concentraties in 2008/09 werden geteld in de Eempolder (1545 in januari), op het Veluwemeer/Wolderwijd (1049 in december) en in het Maasland tussen Den Bosch en Oss (1001 in december). Een voorbeeld van het foerageren op maaisoppel is de noordelijke Peel, een gebied dat in Limburg binnen vijf jaar de koppositie heeft overgenomen van het Maasdal, waar Kleine Zwanen ronduit schaars beginnen te worden (Selten & Lamers 2010).



Figuur 5.11. Kleine Zwaan. Seizoensverloop 2008/09 en trend in Noord- en Oost-Nederland. / Bewick's Swan. Seasonal changes 2008/09 and trend in Northern and Eastern Netherlands.

WILDE ZWAAN *Cygnus cygnus*

In internationaal perspectief speelt het aantal Wilde Zwanen in Nederland nauwelijks een rol. Zelfs in een koudere winter als 2008/09 blijft kennelijk het grootste deel van de winterpopulatie ten oosten van ons land overwinteren. Het geschatte seizoensmaximum van 2400 in januari was wel aan de hoge kant, vergeleken met voorgaande seizoenen, maar valt in het niet bij de inmiddels tot 90.000 vogels gegroeide continentale winterpopulatie. Het broedsucces bleef ondanks een grote steekproef achter bij voorgaande jaren (10,9% eerstejaars, tabel 4.5), wat echter te wijten is aan het grote aantal tellingen op de Randmeren (bij op kranwieren foeragerende zwanen domineren doorgaans de niet-succesvolle vogels). De aantallen over het hele winterhalfjaar vertonen nog steeds een bescheiden groei (niet significant vanwege fluctuaties). Alleen in de Zoete Rijkswateren is een duidelijke afname gaande, met gemiddeld 4-5% per jaar, zowel over de hele periode als over de laatste tien seizoenen. In 2008/09 werden echter op de Randmeren aantallen tot 368 vogels geteld (Jansen 2009).

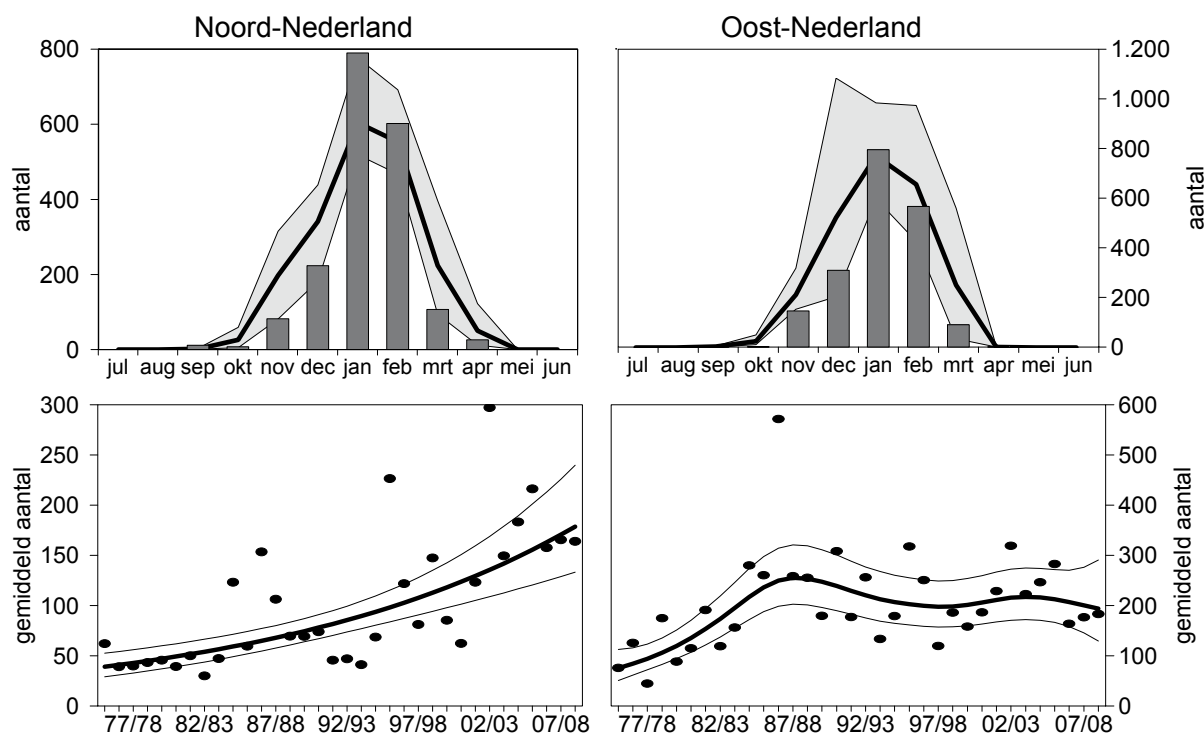
Het voorkomen in 2008/09 kenmerkte zich verder door een uitgesproken piek in januari, die vooral zal zijn bepaald door influx van enkele honderden extra vogels vanwege de koude. Grotere concentraties verbleven op dat moment in de omgeving van het Lauwersmeer



Wilde Zwanen, 17 februari 2010 (Arie Ouwerkerk)

(315), in de westelijke Noordoostpolder (207) en in het zuiden van Oostelijk Flevoland (174). In februari werd op het Amsterdamse- en Schoonebeekerveld Dr een concentratie van 179 vogels gevonden.

In de aanloop naar de winter (december) waren de aantallen juist kleiner dan in voorgaande jaren, analoog aan de situatie bij de Kleine Zwaan en een aantal ganzensoorten.



Figuur 5.12. Wilde Zwaan. Seizoensverloop 2008/09 en trend in Noord- en Oost-Nederland. / Whooper Swan. Seasonal changes 2008/09 and trend in Northern and Eastern Netherlands.

TAIGARIETGANS *Anser fabalis*

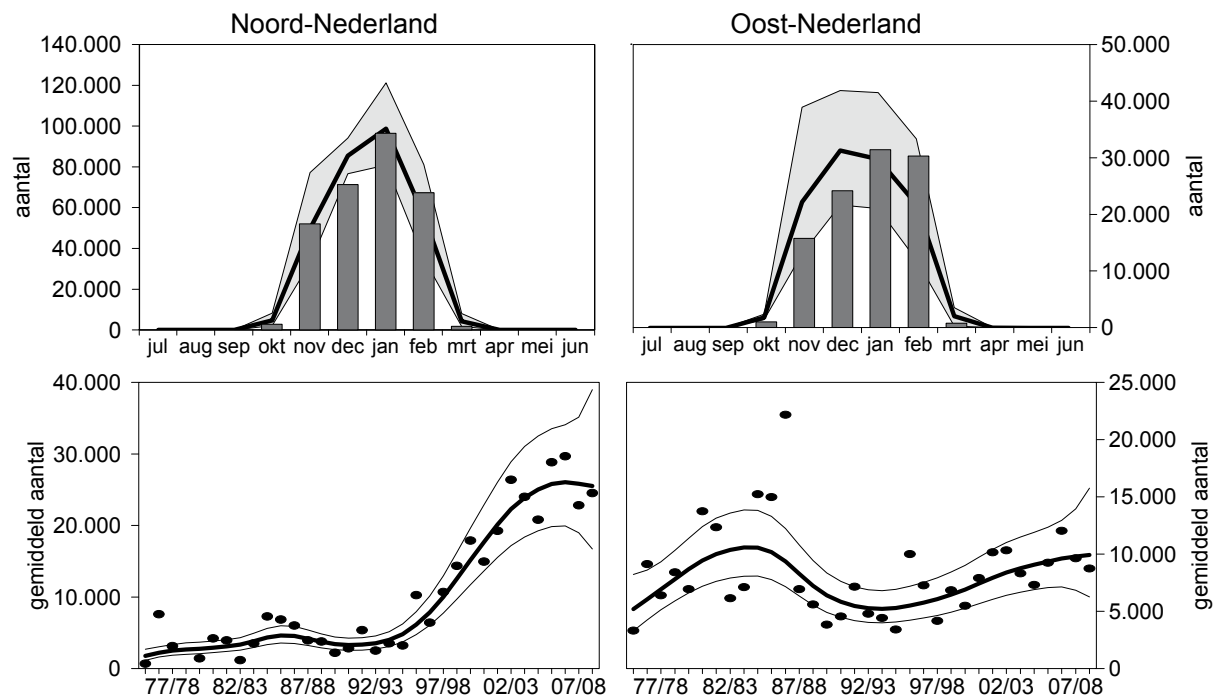
Het samenstellen van een goed beeld van het voorkomen van Taigarietganzen in Nederland wordt al langer geplaagd door determinatieproblemen (Koffijberg & Hornman 2010, zie ook <http://www.dutchbirding.nl/news.php?id=487>). Dit vertroebelt een realistisch beeld van de trends bij de watervogeltellingen, zodat we in dit rapport figuren waarin het voorkomen wordt geschetst achterwege hebben gelaten. Recente tellingen suggereren maximaal 1700 (2007/08) tot 2000 (2008/09) Taigarietganzen in ons land, maar deze aantallen zijn waarschijnlijk te hoog. Verdere discussie met de betrok-

ken waarnemers zal moeten uitwijzen om welke aantallen het daadwerkelijk gaat opdat een goede reconstructie van het voorkomen mogelijk wordt. Verminderde aantallen Taigarietganzen in ons land passen goed bij de trend die elders in Europa wordt opgemerkt en zoals die ook voor Drenthe is beschreven (van Dijk & Kleine 2008). De soort lijkt zich in de winter steeds meer terug te trekken in de overwinteringsgebieden in Zweden en het uiterste noordoosten van Duitsland en verschijnt nauwelijks nog ten westen van de Elbe (T. Heinicke).

TOENDRARIETGANS *Anser serrirostris*

Het aantal Toendrarietganzen dat in het midden van de winter in Nederland verbleef, was met naar schatting 196.000 vogels aan de hoge kant. Recent werden er alleen in 2005/06 meer geteld. Aflezingen van geringde vogels wijzen erop dat vooral in januari extra Toendrarietganzen naar ons land kwamen die normaliter in het oosten van Duitsland overwinteren, maar daar vanwege de Siberische omstandigheden gedwongen waren te vertrekken (Heinicke & Koffijberg 2009). Diezelfde aflezingen laten verder zien dat grotere aantallen zich tijdens de vorst vanuit Groningen en Drenthe naar o.a. Noord-Limburg en Noord-Brabant verplaatsten. Dit wordt bevestigd door de tellingen, die in december en vooral in januari bovengemiddelde aan-

tallen in het zuiden en westen van het land opleverden (in februari ook in het oosten van het land). Over het hele seizoen gerekend (seizoensgemiddelde) lijkt de toename die sinds begin jaren negentig inzette af te remmen, vanaf 1999/2000 ging het gemiddeld om 4% toename per jaar. In de Zoute Delta (en elders in Zuidwest-Nederland) is de trend zelfs licht negatief, vermoedelijk een reactie op de op langere termijn zachter wordende winters. Nederland ligt min of meer aan de zuidwestgrens van de winterverspreiding van Toendrarietganzen. Ook in het Waddengebied (met name akkerbouwvelden in Noord-Groningen en Noord-Friesland, Texel) werden in de afgelopen vijf seizoenen minder Toendrarietganzen geteld. Net als



Figuur 5.13. Toendrarietgans. Seizoensverloop 2008/09 en trend in Noord- en Oost-Nederland. / Tundra Bean Goose. Seasonal changes 2008/09 and trend in Northern and Eastern Netherlands.

Kleine Zwanen worden Toendrarietganzen hier waarschijnlijk geconfronteerd met verminderde beschikbaarheid van oogstresten.

Het seizoensverloop was redelijk overeenkomstig het normale beeld, zij het dat de aantallen in het begin van de winter wat achterbleven (vgl. Kleine Zwaan, Kolgans, Brandgans). Pleisterplaatsen met grote aantallen waren zoals in andere jaren vooral in Groningen en Drenthe te vinden, o.a. in de Gronings-Drentse Veenkoloniën (41.000 in januari) en het Dwingelderveld Dr (17.000 in februari). Buiten deze regio zijn vooral de Wieringermeer NH (8300 in januari), Het Bildt Fr (8200 in november), de omgeving van de Engbertsdijksvenen Ov (7500 in februari) en de Grootte Peel (7100 in februari) pleisterplaatsen met grote aantallen.

Het broedsucces in 2008 was aan de lage kant. Het aandeel eerstejaars van 10,6% behoort tot de laagste in de reeks tot dusverre verzamelde gegevens (tabel 4.5).



Toendrarietganzen, 15 februari 2010, Brabantse Biesbosch (Hans Gebuis)

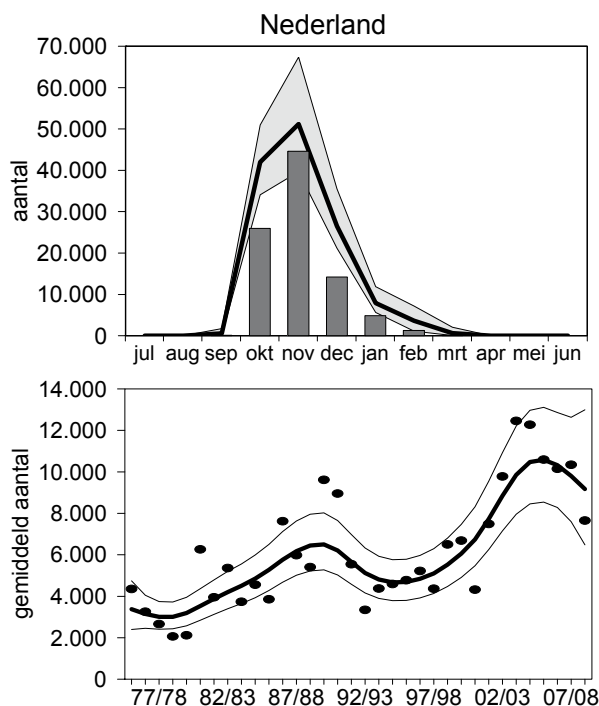
KLEINE RIETGANS *Anser brachyrhynchus*

Het seizoensmaximum van de Kleine Rietgans was net als in het voorgaande seizoen aan de kleine kant: naar schatting 45.000 waren aanwezig in november. Dit is weliswaar nog steeds een belangrijk aandeel van de totale populatie (71%), maar omdat de populatie als geheel nog groeit en de Nederlandse maxima stabiliseren, neemt het belang van ons land relatief gezien af. De eerder gesignaleerde afname op basis van

de maandelijks getelde aantallen neemt nu ook meer structurele vormen aan, vooral door geringere aantallen in de laatste vijf seizoenen. Niet alleen stabiliseren de maxima, het is vooral de verblijfsperiode in Nederland die korter wordt: massale aankomst vindt later in het najaar plaats en half oktober zijn de aantallen nog niet op het voorheen gebruikelijke niveau. Dit is een gevolg van een toename op pleisterplaatsen in Noorwegen en Denemarken (F. Cottaar). De grootste aantallen bij ons zijn tegenwoordig hooguit ongeveer een maand in ons land aanwezig, trekken dan deels door naar België (Vlaanderen) en zijn na de jaarwisseling weer in Denemarken aan te treffen. De wintersituatie in 2008/09 veranderde weinig aan dat beeld.

Zoals gewoonlijk waren de grootste concentraties op slechts enkele Friese pleisterplaatsen te vinden. In november verbleef 96% van het getelde aantal rond de Oudegaasterbrekken (26.000) en Fluessen/Heegermeer/Slotermeer (16.000). Buiten Friesland werden alleen in het Midden-Delfland ZH (985 in november) en West-Zeeuws-Vlaanderen (217 in november) grotere groepen gesignaleerd. In het laatste gebied gaat het om overloop vanuit de Vlaamse pleisterplaatsen.

Het broedsucces in 2008 was gemiddeld, met 13,0% eerstejaars (tabel 4.5).



Figuur 5.14. Kleine Rietgans. Seizoensverloop 2008/09 en trend in Nederland. / Pink-footed Goose. Seasonal changes 2008/09 and trend in The Netherlands.

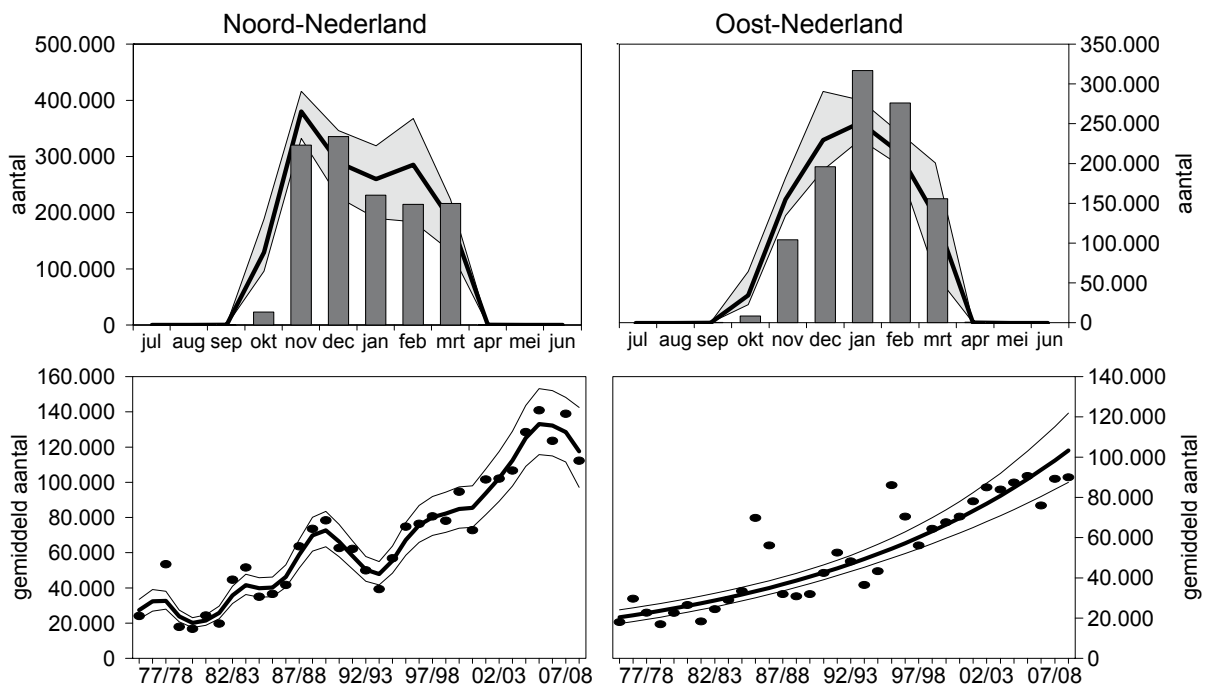
KOLGANS *Anser albifrons*

Het aantal overwinterende Kolganzen was in 2008/09 groter dan gewoonlijk. In januari ging het om naar schatting 892.000 vogels, 74% van de in West-Europa overwinterende populatie. Niet eerder was het aantal Kolganzen in Nederland zo groot. Aflezingen van individueel met halsbanden gemerkte vogels laten zien dat het deels om vogels ging die de winter normaliter ten oosten van ons land doorbrengen. Het lage aandeel eerstejaars behoort met 9,0% tot de laagste reproductiecijfers die bekend zijn vanaf begin jaren zestig (tabel 4.5). Dit geeft aan dat de totale populatie in 2008/09 ten opzichte van voorgaande jaren niet gegroeid zal zijn en dat het massale voorkomen in Nederland vooral te maken zal hebben met herverdeling binnen de West-Europese pleisterplaatsen onder invloed van vorst en sneeuw.

Landelijk gezien is er nog steeds sprake van groeiende aantallen (toename seizoensgemiddelde gemiddeld 5% per jaar, zowel vanaf 190/81 als 1999/2000). Alleen in het noorden van het land lijkt de trend in de laatste drie seizoenen af te vlakken (tendens naar afname), maar dat is vermoedelijk deels een effect van de koude in

2008/09, die leidde tot een exodus van Kolganzen uit Friesland. In januari en februari waren daar duidelijk minder vogels aanwezig dan gewoonlijk. Daar komt bij dat de aankomst in het najaar van 2008 was vertraagd, wat zich eveneens vooral in het noorden van het land (waar in het najaar de meeste vogels verblijven) merkbaar maakte. De wegtrek uit Noord-Nederland leidde in het westen en oosten (vooral rivierengebied) tot een toename in januari en februari. Ook in maart waren in het hele land relatief hoge aantallen aanwezig omdat de voorjaarsstrek vertraagde vanwege de weersituatie.

De grootste concentratie Kolganzen in 2008/09 werd geteld op de pleisterplaats Gaasterland en Lemsterland: 70.000 in november. Ook enkele andere pleisterplaatsen in Zuidwest-Friesland waren goed bezet, o.a. Wonseradeel en Workum (maximum 54.000 in december) en omgeving Fluessen/Heegermeer/Slotermeer (48.000, in november). Buiten Friesland werden de grootste aantallen geteld in NW-Overijssel (49.000, januari), Gelderse Poort (41.000, februari), het IJsseldal tussen Zwolle-Deventer (36.000, januari) en de Alblasserwaard (35.000, januari).

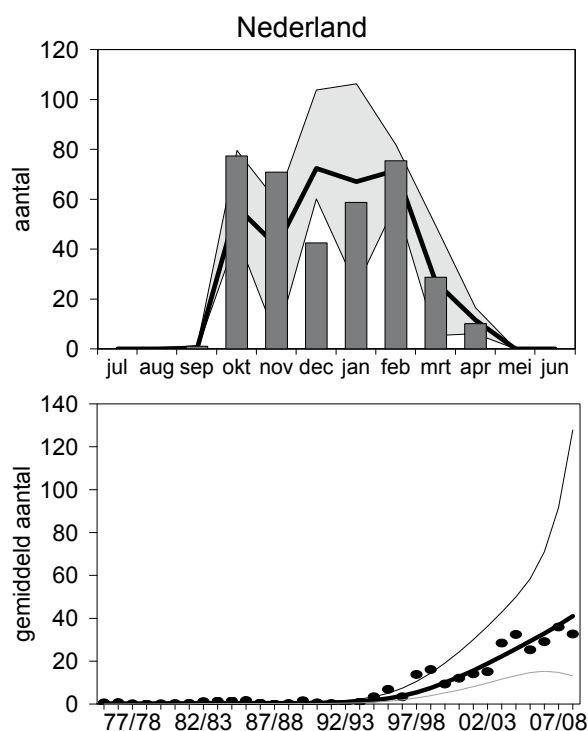


Figuur 5.15. Kolgans. Seizoensverloop 2008/09 en trend in Noord- en Oost-Nederland. / Greater White-fronted Goose. Seasonal changes 2008/09 and trend in Northern and Eastern Netherlands.

DWERGGANS *Anser erythropus*

De in Nederland overwinterende Dwergganzen zijn vrijwel allemaal nazaten van een herintroductieprogramma in Zweeds Lapland. Het ging in 2008 om ongeveer 90 individuen (B. Fagerström), die vrijwel in hun geheel in Nederland overwinteren en waar ons land dus een bijzondere verantwoordelijkheid voor heeft. Het vermoeden bestaat dat daarnaast ook wilde vogels Nederland bereiken, maar hun aantallen zullen erg klein zijn in verhouding tot de Zweedse vogels (Koffijberg *et al.* 2006).

Afgaande op gegevens uit Zweden maakten de vogels in de zomer van 2008 een slecht broedseizoen door en werden slechts 4 jongen vliegvlug (A. Andersson). In 2008/09 werden tijdens de tellingen maximaal 77 Dwergganzen in Nederland geteld (oktober). Het voorkomen speelde zich vrijwel uitsluitend af op slechts vier pleisterplaatsen: Oudeland van Strijen ZH (66 in november), Lauwersmeer en Anjum en omgeving (47 in oktober), Abtskolk en De Putten NH (36 in februari) en Haringvliet (9 in maart). De hier genoemde aantallen hebben uitsluitend betrekking op resultaten van de maandelijkse tellingen.



Figuur 5.16. Dwerggans. Seizoensverloop 2008/09 en trend in Nederland. / Lesser White-fronted Goose. Seasonal changes and trend in The Netherlands.



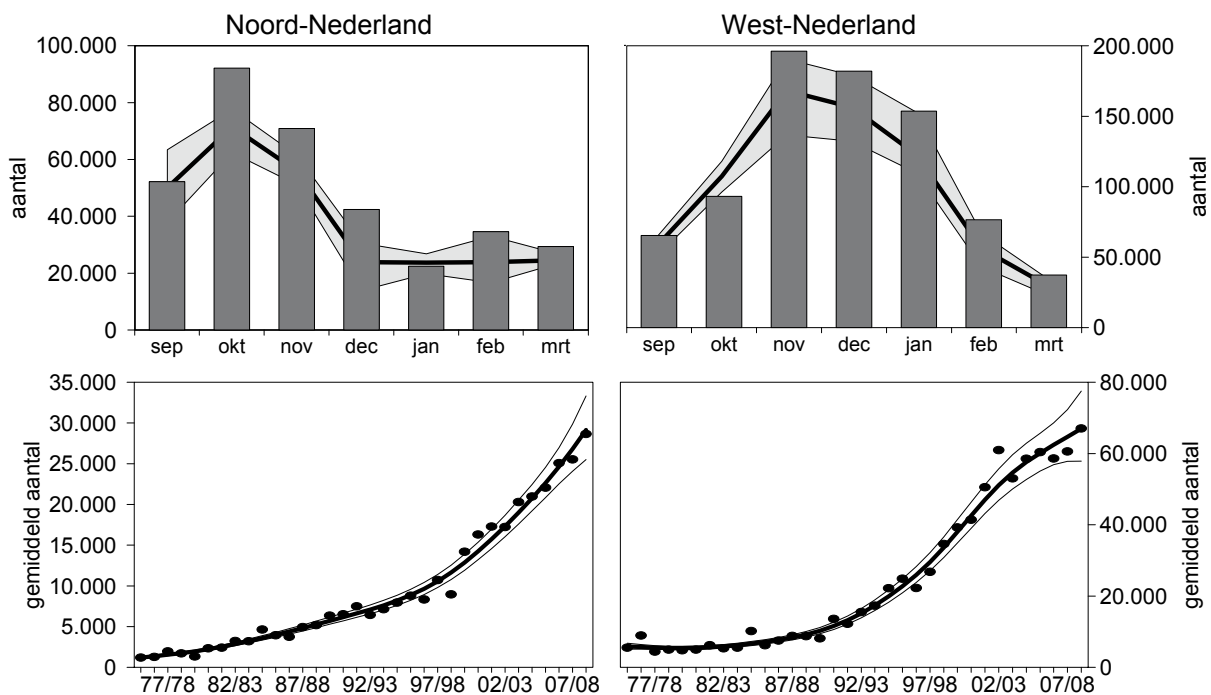
Dwergganzen, 2 november 2009, Oude Land van Strijen (Hans Gebuis)

GRAUWE GANS *Anser anser*

Het aantal Grauwe Ganzen was in vrijwel alle maanden groter dan in voorgaande seizoenen. Ook het seizoensmaximum, met een geschatte 419.000 vogels, was hoger dan ooit. Landelijk bedraagt de toename van het seizoensgemiddelde een constante 9% per jaar. Daarmee is de Grauwe Gans één van de snelst toenemende ganzen- en zwanensoorten in ons land. Alleen in de Zoute Delta is de trend negatief, met name door een afname van de aantallen overwinteraars rond Saeftinghe. De aantallen bereikten hier in 2002-03 een piek, mede door het ‘bijvoeren’ van Grauwe Ganzen met suikerbietenresten ter beperking van schade aan akkerbouwgewassen (Castelijns & Jacobusse 2010). Toen dit in 2004 werd stopgezet, nam ook het aantal ganzen af om daarna op een lager niveau te fluctueren. De landelijke aantallen zijn het grootst in november-januari, als naast de eigen broedvogels ook noordelijke en oostelijke populaties ons land aandoen. Vooral in Noord-Nederland zorgt de najaarstrek voor een markante piek in oktober-november. Elders is het aantals-

verloop gelijkmatiger en vallen doortrekkers waarschijnlijk minder op tussen de sterk toegenomen eigen broedpopulatie, waarvan de gemiddelde jaarlijkse groei sterker is (19%) dan bij de overwinterende en doortrekkende ganzen (Voslamber *et al.* 2010). Het broedsucces onder de eigen broedvogels was in 2008 matig (17,8% eerstejaars), maar varieerde wel zo sterk tussen de verschillende broedplaatsen dat één landelijk cijfer nauwelijks te geven is.

Grauwe Ganzen komen over het winterhalfjaar minder geconcentreerd voor dan de andere soorten ganzen. Het grootste aantal werd geteld in Oost-Zeeuws-Vlaanderen (37.000 in november). De enige andere grote concentratie werd opgemerkt in de ruiperiode in de Oostvaardersplassen (27.000 in juni). Op andere pleisterplaatsen gaat het meestal hooguit om 10-15.000 vogels, bijv. Gelderse Poort (14.000, december), Biesbosch (14.000, december), Overflakkee (13.000, januari) en omgeving Lauwersmeer (13.000, oktober).



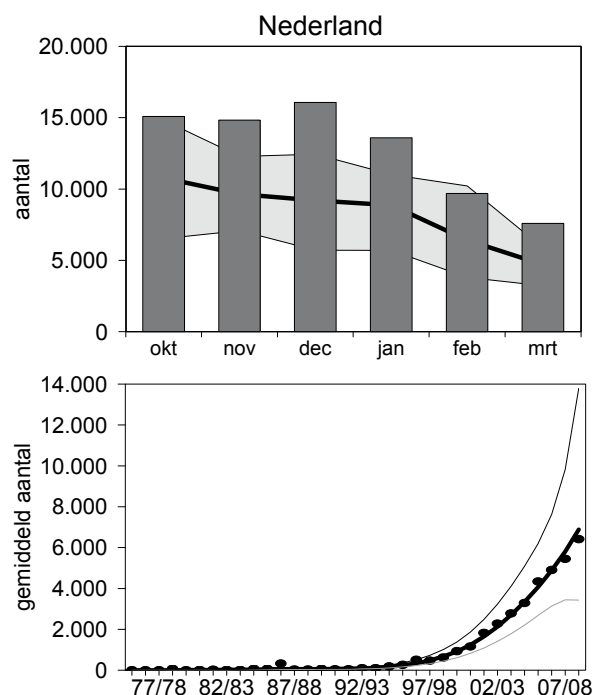
Figuur 5.17. Grauwe Gans. Seizoensverloop 2008/09 en trend in Noord- en West-Nederland. / Greylag Goose. Seasonal changes 2008/09 and trend in Northern and Western Netherlands.

GROTE CANADESE GANS *Branta canadensis*
Exoot (Noord-Amerika)

De populatie Grote Canadese Ganzen in Nederland, die vooral uit eigen broedvogels bestaat, bevindt zich nog steeds in een exponentiële groeifase. Vanaf 1980/81 bedraagt de groei van het seizoensgemiddelde gemiddeld 26% per jaar. In 2008/09 kwamen de aantallen in vrijwel alle maanden hoger uit dan het gemiddelde over de afgelopen seizoenen. In het westen van het land, waar ook de grootste concentraties verblijven, is de groei op lange termijn (35%) sterker dan de landelijke toename. Het landelijk seizoensmaximum was met 20.000 ex. hoger dan in voorgaande jaren, maar het is aannemelijk dat dit aantal niet representatief is voor de Nederlandse populatie, die deels ook buiten de watervogelgebieden verblijft, bijv. in stedelijk gebied. Een landelijke telling van overzomerende vogels in juli 2008 leverde 24.000 Grote Canadese Ganzen op (de Boer & Voslamber 2010). Voor het eerst konden in het najaar van 2008 ook gegevens omtrent het broedsucces worden verzameld en werd een jongenpercentage van 25,8% vastgesteld (tabel 4.5). Doordat gegevens uit voorgaande jaren ontbreken, kunnen deze cijfers nog niet in een bredere context worden geplaatst.

Het seizoensvoorkomen dat uit de watervogeltellingen naar voren komt, laat de gebruikelijke piek in het najaar en de vroege winter zien. Waarschijnlijk weerspiegelt dit verloop vooral de mate van concentratievorming in de watervogelgebieden. Verder is bekend dat groepen uit in ieder geval Duitsland vooral in het najaar naar ons land komen en 's winters naar de omgeving van hun broedplaatsen terugkeren (O. Geiter). Grote aantallen op het Volkerakmeer in juni-augustus suggereren een ruiconcentratie in dit gebied (maximaal 3100 vogels in juni). Daarbuiten werden grotere aantallen o.a. aangehouden in het Midden-Delfland ZH (2000 in oktober), langs de Maas tussen Mook-Ammerzoden (1500 in december) en de Polders-Oudenbosch-Made NB (1300 in

december). In deze gebieden bleven grote concentraties maandenlang aanwezig. Opvallend in deze context waren dan ook tellingen van 1200 in Saeftinghe (augustus) en 1000 in de Gronings-Drentse Veenkoloniën (september). Van het laatste gebied is bekend dat het in het najaar kort wordt bezocht door vogels die afkomstig zijn van de omgeving van Münster in Duitsland.



Figuur 5.18. Grote Canadese Gans. Seizoensverloop 2008/09 en trend in Nederland. / Greater Canada Goose. Seasonal changes and trend in The Netherlands.

BRANDGANS *Branta leucopsis*

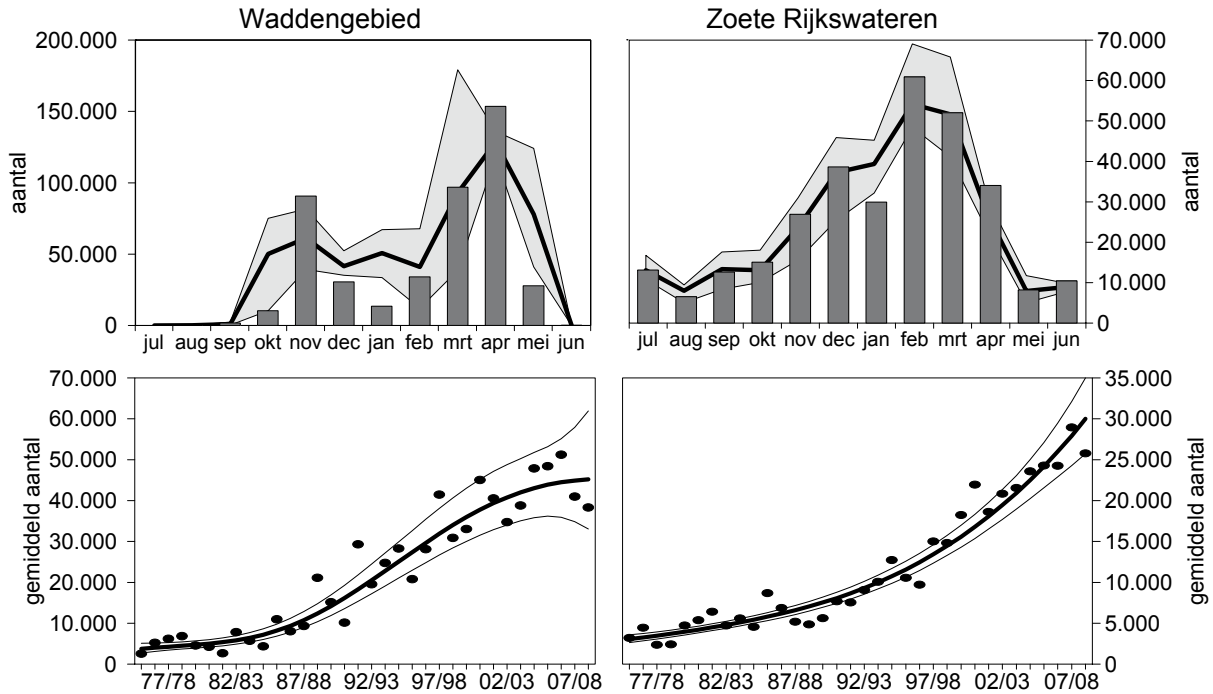
Het seizoensgemiddelde van Brandganzen blijft onveranderlijk met gemiddeld 8% per jaar groeien. Alleen over de laatste tien jaar gerekend lijkt de groei wat af te vlakken (gemiddeld 6% jaarlijkse toename). Deze tendens uit zich vooral in Noord-Nederland, het meest uitgesproken in het Waddengebied, waar de capaciteit van de voedselgebieden mogelijk beperkend is geworden. Ook de seizoensmaxima vertonen geen permanente groei meer, maar fluctueren in de afgelopen seizoenen rond de 400-550.000 dieren. In 2008/09 ging het om naar schatting 469.000 vogels. Deze bestaan zowel uit arctische broedvogels en vogels van de Oostzeepopulatie als de eigen Nederlandse broedpopulatie, die in 2008 8300 paren omvatte (Voslamber *et al.* 2010).

Ondanks de koude waren ook ten oosten van ons land nog steeds grote aantallen aanwezig, bijvoorbeeld in Niedersachsen in Duitsland: bijna 60.000 vogels in januari (Ludwig *et al.* 2009). De broedresultaten in 2008 waren met 8,8% eerstejaars vergelijkbaar met voorgaande jaren (tabel 4.5).

Net als bij andere trekkende ganzen en zwanen vond de aankomst laat plaats. Pas vanaf december waren de aantallen op het gebruikelijke niveau. Het verdere seizoensvoorkomen was overeenkomstig dat in andere jaren: vrijwel constante aantallen in Noord-Nederland (nauwelijks vorsteffect zichtbaar), wintermaximum in het westen en zuiden, en de kenmerkende februari-maart piek in Oost-Nederland (vooral het rivierenge-

bied). In het laatste geval breiden Brandganzen hun voorkomen steeds verder uit en bezoeken ze recent ook de Duitse Niederrhein in grote aantallen. Pleisterplaatsen met zeer grote aantallen zijn vooral een Friese aangelegenheid. Zo werden in april 80.000

Brandganzen op de kwelders van Noord-Friesland geteld. In het Friese binnenland waren Wonseradeel en Workum (63.000 in februari) en Gaasterland-Lemsterland (53.000 in januari) goed bezet.



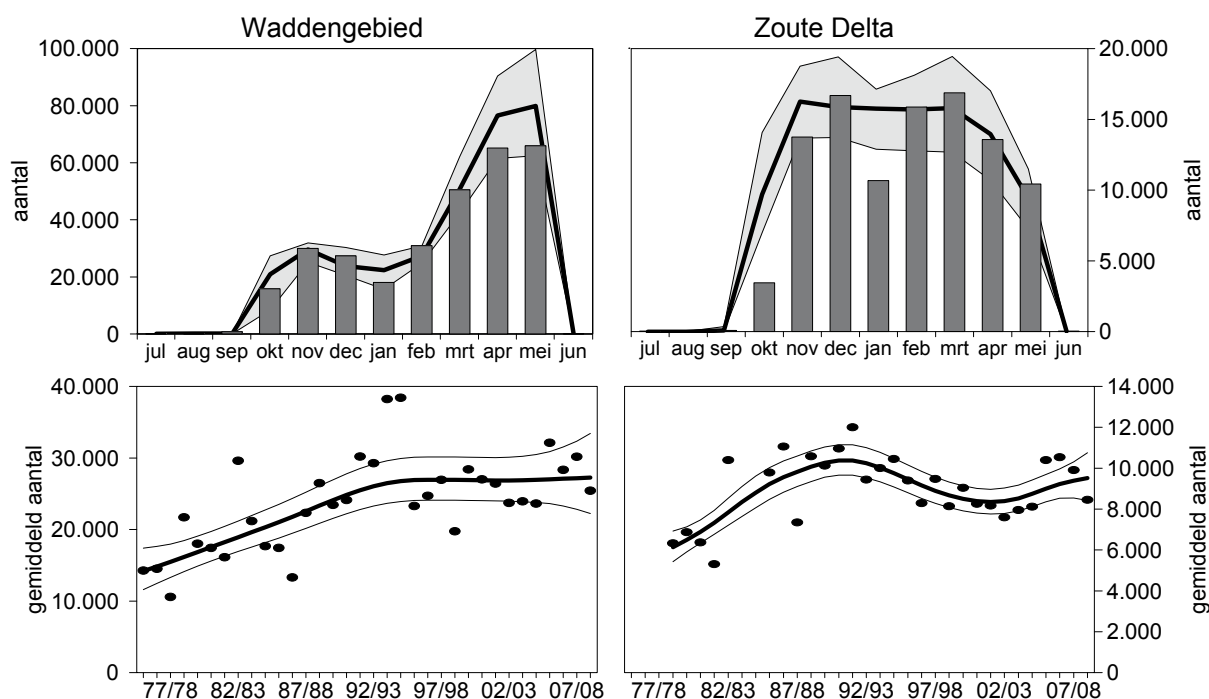
Figuur 5.19. Brandgans. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Waddengebied. / Barnacle Goose. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and Wadden Sea area.

(ZWARTBUIK)ROTGANS *Branta bernicla bernicla*

Hoewel Rotganzen niet lang geleden (2005) weer eens een goed broedjaar hadden, deden recentere slechte broedseizoenen de populatie, en daarmee de aantallen in ons land, opnieuw afnemen. Ook 2008 was een slecht broedseizoen, de vogels kwamen met slechts 2,3% eerstejaars uit de Siberische broedgebieden terug (tabel 4.5). Op de lange termijn is er nog sprake van een lichte toename, maar de trend wordt vooral bepaald door fluctuaties in het broedsucces, dat gemiddeld sinds midden jaren negentig verminderd is.

Het seizoensmaximum in 2008/09 van 81.000 behoorde tot de laagste van de afgelopen vijf jaar. Vooral in janu-

ari en april-mei waren Rotganzen duidelijk minder algemeen dan gemiddeld. De afname bij de voorjaarspiek in april-mei reflecteert de afname van de populatie als geheel. Ameland blijft de best bezette pleisterplaats in Nederland. In maart-mei verbleven hier 24-30.000 Rotganzen (ongeveer 40% van de landelijke aantallen). Terschelling (8100 in mei) en Texel (6500 in maart) hadden eveneens grote aantallen. In het Deltagebied werden de meeste Rotganzen geteld in het oostelijk deel van de Oosterschelde (5600 in maart) en in het Grevelingenmeer (5200 in december).



Figuur 5.20. Rotganzen. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Brent Goose. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

NIJLGANS *Alopochen aegyptiacus* Exoot (Afrika)

Een vergelijking van lange en korte termijn trends laat zien dat de groei van het aantal Nijlganzen aan het afvlakken is. Weliswaar is er over de laatste tien seizoenen nog steeds sprake van een respectabele groei van het seizoensgemiddelde met gemiddeld 10% per jaar, groeicijfers van boven de 25% komen vrijwel nergens meer voor. De sterkste toename vond na 1999/2000 nog plaats in Noord-Nederland, het deel van het land dat het laatst werd gekoloniseerd (gemiddeld 14% groei per jaar).

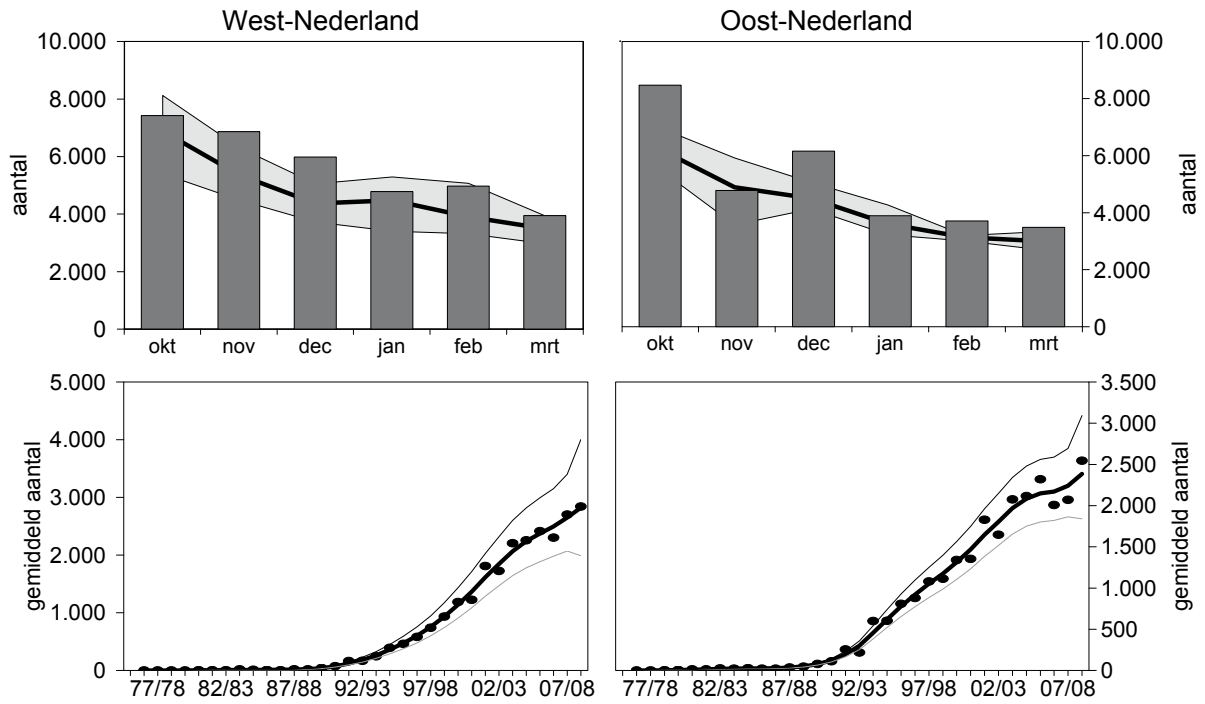
Het seizoensmaximum van een geschatte 26.000 vogels

is het hoogste dat tot dusverre bij de watervogeltellingen werd geteld. Dit aantal komt redelijk overeen met tellingen van de populatie in de zomermaanden (22.000 in juli 2008; de Boer & Voslamber 2010). Niettemin is het aannemelijk dat tijdens de tellingen niet alle Nijlganzen worden opgemerkt en de aanwezige aantallen dus groter zijn dan uit de watervogeltellingen blijkt. Tellingen van de WBE's, uitgevoerd in april 2008, komen op ruim 38.000 vogels (Montizaan & Siebenga 2010), al is niet duidelijk hoe nauwkeurig deze aantallen zijn.

Het seizoensverloop kwam goed overeen met voor-

gaande jaren en vertoonde de kenmerkende piek aan het begin van het seizoen. Grote concentraties werden vooral in het midden en zuiden van het land ge-

vonden, o.a. Maasdal Well-Mook (1600 in oktober), Midden-Limburgse Maasplassen (1500 in december) en Ablasserwaard (1000 in februari).



Figuur 5.21. Nijlgans. Seizoensverloop 2008/09 en trend in West- en Oost-Nederland. / Egyptian Goose. Seasonal changes 2008/09 and trend in Western and Eastern Netherlands.

5.5. Eenden

BERGEEND *Tadorna tadorna*

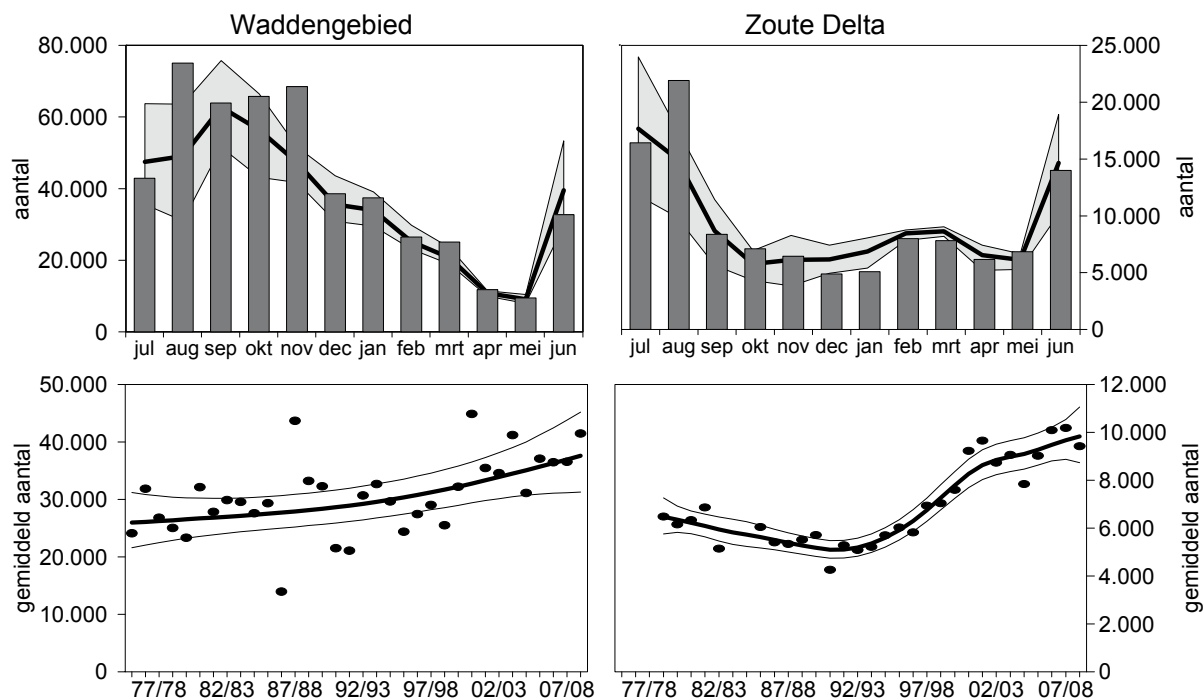
Net als in het voorgaande seizoen werden vooral in augustus opvallend veel Bergeenden geteld. Zowel in het Waddengebied als de Zoute Delta ging het die maand om aantallen die in de voorgaande vijf jaren niet gehaald werden. Het betreft hier ruiende vogels, die zich sterk concentreren langs de Friese kust (20.000 tussen Harlingen-Zwarte Haan) en in de Westerschelde (17.800). Het aantal Bergeenden in juli, wanneer de aantallen ruiers normaliter even hoog zijn als (of hoger zijn dan) in augustus, was aan de lage kant. Dit kan te maken hebben met de timing van de aankomst, maar ook met telproblemen (ruiende vogels verblijven veelal ver van de vaste wal).

In de rest van het seizoen bleven de aantallen op een gebruikelijk peil, vergeleken met de voorgaande vijf sei-

zoenen, of kwamen ze daar duidelijk bovenuit (vooral november, echter uitsluitend in Waddengebied). Half januari, net na een korte maar pittige vorstperiode, weken de aantallen niet af van die in zachte winters.

Landelijk gezien bevindt de populatie Bergeenden zich al enkele tientallen jaren in een licht opgaande lijn, zij het met markante fluctuaties. Het gaat om een vrij bescheiden groei (jaarlijkse toename sinds 1980 met 1,5%) in zowel zoute als zoete gebieden, al tikt de toename in zoete wateren landelijk niet erg door vanwege de kleine aantallen.

Los van de genoemde ruiconcentraties werden veel Bergeenden gezien op Griend (max. 5590, in september), in de Oosterschelde (4380, februari) en op Vlieland (3970, september).

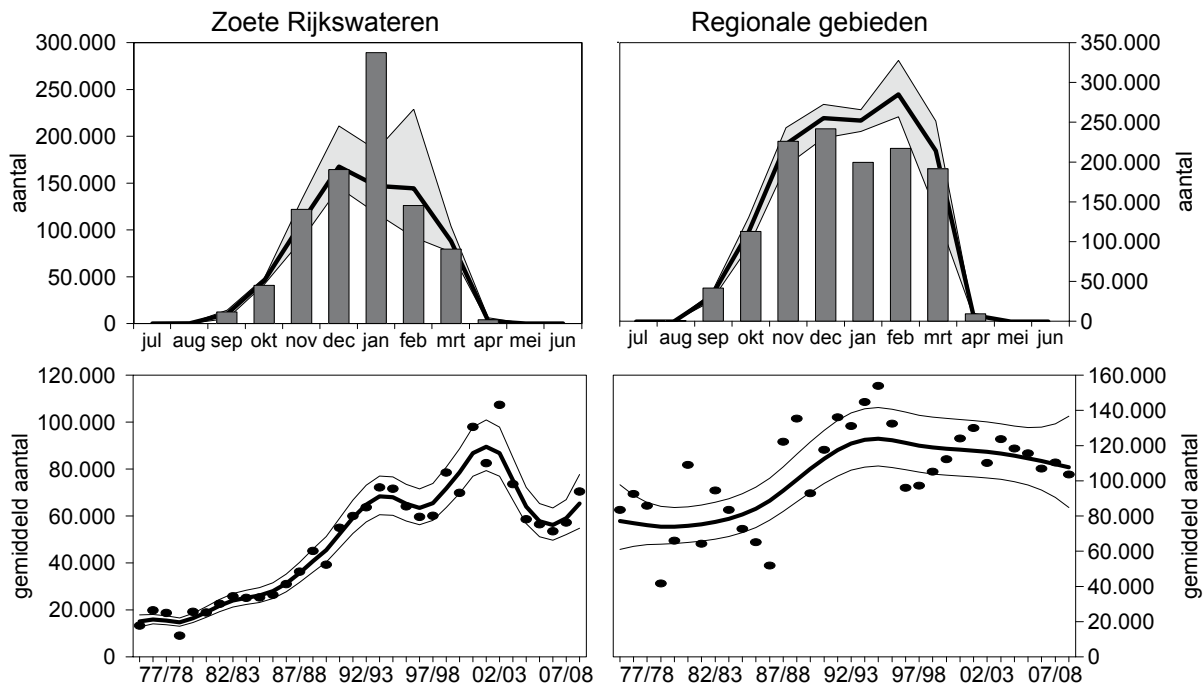


Figuur 5.22. Bergeend. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Common Shelduck. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

SMIENT *Anas penelope*

De aantallen Smienten in Nederland schommelen al twee decennia, na een eerdere groei in de jaren tachtig van de vorige eeuw. De laatste seizoenen waren ze aan de wat magere kant, vooral in de Zoute Delta. In 2008/09 bleven de aantallen maandelijks rond het vijf-jarig gemiddelde schommelen, een enkele keer daarbovenuit komend (januari) dan wel eronderuit zakkend (december, februari). De januaripeik werd vastgesteld in de Zoete Rijkswateren (veel hoger aantal dan in de voorgaande jaren) en in mindere mate de Zoute Delta, echter niet in het Waddengebied en de Regionale gebieden (juist opvallend laag). Het Waddengebied is trou-

wens het enige gebied waar de aantallen sinds begin jaren tachtig licht gedaald zijn (elders licht gestegen). Opvallende aantallen Smienten werden op het Markermeer geteld in januari (bijna 97.000, en daarmee veel meer dan de ruim 56.000 in de hele Waddenzee). In dezelfde maand verbleven ook grote aantallen Smienten op de Zoetwatergetijderivieren (bijna 46.000), de Reeuwijkse Plassen (43.000) en heren der in het Deltagebied (vooral Oosterschelde, ruim 29.000). Blijkbaar had het winterweer (koud in het oosten en noorden, een stuk zachter in het westen) voor enige herverdeling onder Smienten geleid.



Figuur 5.23. Smient. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden. / Eurasian Wigeon. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and regional sites.



Smienten, 11 januari 2009, Maasbracht (Ran Schols)

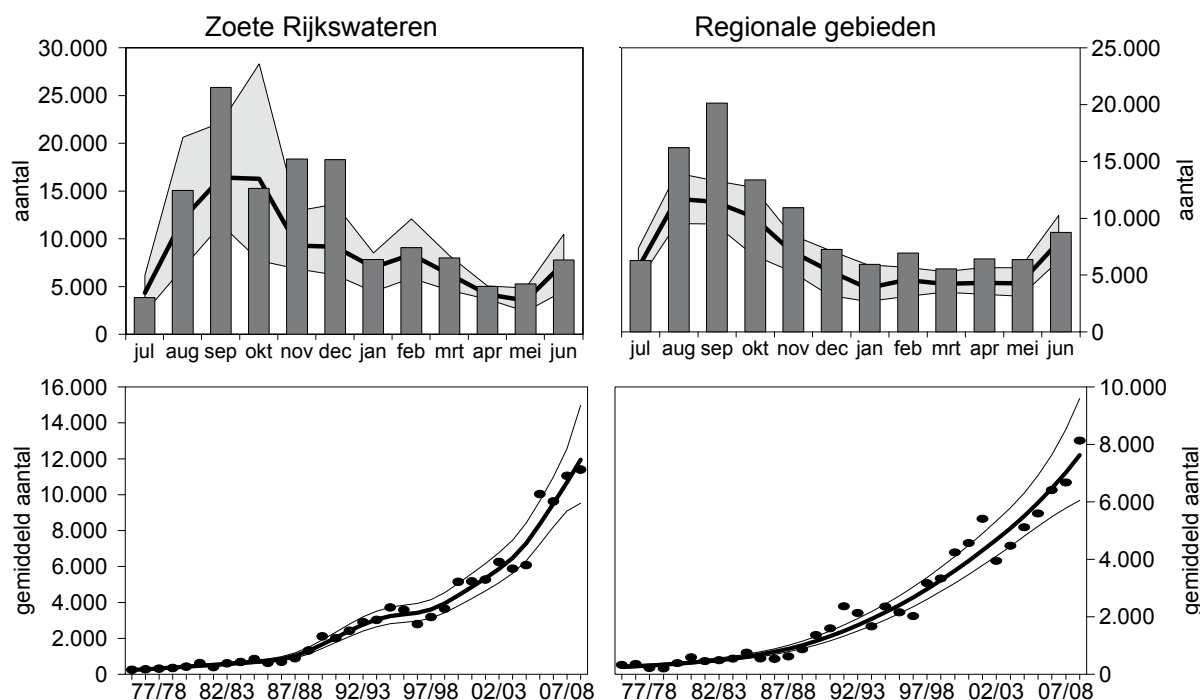
KRAKEEND *Anas strepera*

En nog steeds is er geen einde gekomen aan de opmars van de Kraakeend. Ook in 2008/09 werden weer hoge aantallen genoteerd, die met name in september, november en december nog geen precedent kenden. De piekaantallen waren overal merkbaar, met uitzondering wellicht van de Zoute Delta, die voor deze soort echter van weinig belang is. Veel Kraakeenden verbleven in het najaar op de grote zoete wateren van Zuidwest-Nederland, vooral Haringvliet (11.500 in september) en Biesbosch (7220 in november), maar ook op de Nieuwkoopse Plassen (5280, september). Iets eerder in het jaar zat ook het Lauwersmeer vol met Kraakeenden (6250 in augustus) terwijl er in januari opmerkelijke concentraties verbleven op de Zoetwatergetijderivieren (2980) en Reeuwijkse Plassen (2060). Ook de ruim 1460 ex. in de Zuid-Hollandse bollenstreek - waarvan 1500 bij Noordwijk - verdienen een vermelding. Bij Noordwijk was de soort tot 1990 zeldzaam, om daarna snel toe te nemen. Werden de meeste Kraakeenden hier gewoonlijk waargenomen op enkele plassen (Oosterduinse Meer en Nieuw-Leeuwenhorst), tijdens de vorst in januari 2009 verbleven tot 790 ex. op polderland waar bloembollen waren uitgestrooid als ruwe mest. De rest bivakkeerde

in wakken. Al met al bleken de Kraakeenden na de vorst-
inval niet te zijn weggetrokken, maar zich anders te hebben verspreid (van Dijk 2009).

Het relatief koude weer in januari had ook landelijk geen invloed op de aantallen van deze grondeend. Hetzelfde werd geconstateerd in Zwitserland – en daar was het een stuk kouder dan bij ons. De 11.000 Kraakeenden die daar in januari geteld werden, betekenden het op één na hoogste aantal ooit. Wel kenden de vogels een andere verspreiding: concentreerde driekwart van de Kraakeenden zich in november op de Bodensee, in januari kwamen ze veel meer verspreid voor. Veel Kraakeenden sloten zich als ‘voedselparasiet’ aan bij groepen naar planten duikende Krooneenden en Meerkoeten; ze konden op deze manier profiteren van voedselbronnen die voor andere grondeenden onbereikbaar zijn (Keller & Burkhardt 2010).

Met een jaarlijkse toename van 11% vanaf 1980, die nog niet verflauwt (bijna 10% vanaf de eeuwwisseling) is de Kraakeend bij ons de succesvolste eend bij de wintervogeltellingen. Ook als broedvogel gaat het de soort nog steeds voor de wind. Ook die toename (alleen al vervijfvoudiging sinds 1990) houdt hardnekkig aan.



Figuur 5.24. Kraakeend. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden. / Gadwall. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and regional sites.

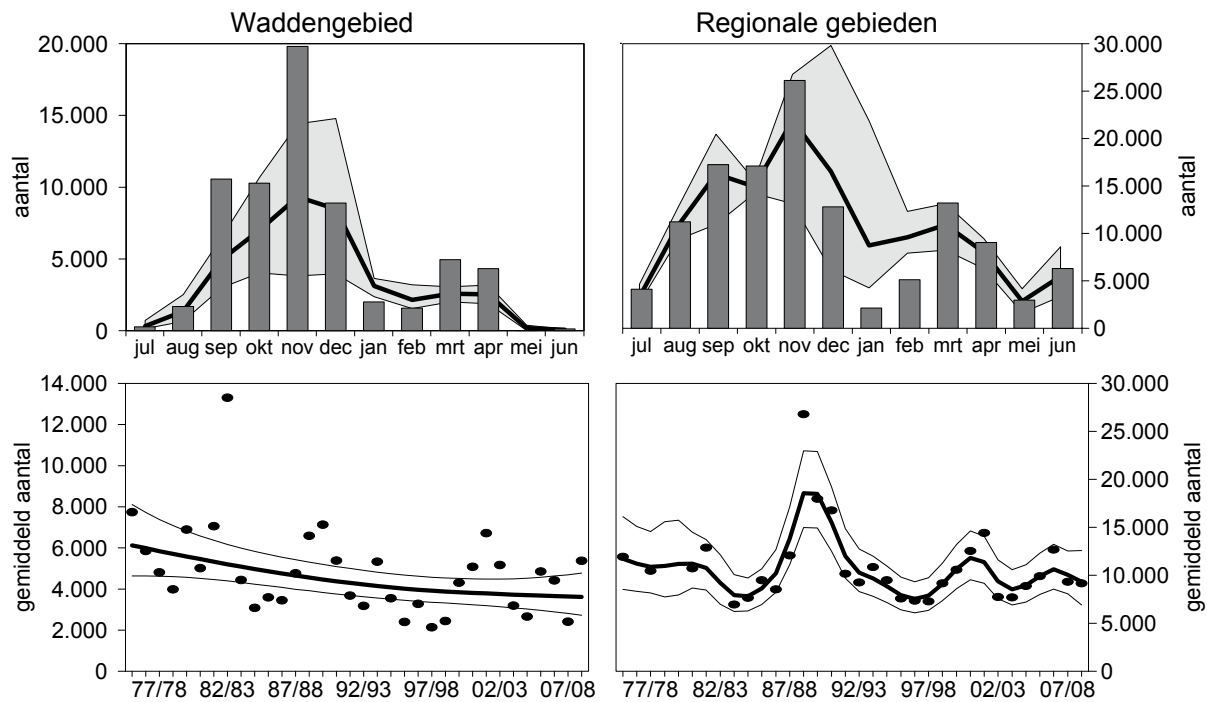
WINTERTALING *Anas crecca*

Het seizoen begon met voor huidige begrippen normale aantallen, die in november zelfs hoger waren dan in de vijf vorige jaren. In januari-februari zakten ze echter ver onder het gebruikelijke niveau (dik onder het minimum van de voorgaande jaren), om daarna te herstellen. De inzinking werd overal vastgesteld, het minst nog in het Waddengebied waar de Wintertaling vooral in nazomer en herfst talrijk is. Omdat de inzinking samenvalt met een periode van koud winterweer in vooral het oosten van het land (en in Midden-Europa), zou gedacht kunnen worden aan wegtrek. Het westen van het land, waar het winterweer minder heftig was, bleef echter niet gevrijwaard van kelderende aantallen. Bovendien bleken andere vorstgevoelige soorten (Smient) landelijk gezien niet schaarser te zijn dan andere winters. Het fenomeen blijft daarmee wat raadselachtig.

Hoge aantallen Wintertalingen kunnen op verschillende delen van Laag-Nederland opduiken, maar met een andere timing. In de Biesbosch (6220 in november) en Haringvliet (6130, december) vielen de pieken in de late herfst en het begin van de winter, terwijl dat in

Lauwersmeer (4430, augustus) en Oostvaardersplassen (3475, september) enkele maanden eerder het geval was. Verschillende grote Friese meren leverden vooral in november veel Wintertalingen op (o.a. 4260 Sneekermeer).

Vermeldenswaard zijn bevindingen uit de Camargue (Zuid-Frankrijk). Bijna 19% van de hier gevangen en individueel herkenbaar gemaakte talingen (ringen, snavelmerk), bleek in volgende winters naar hetzelfde gebied terug te keren; bij andere studies aan zwemeenden was dat aandeel veel lager (0-10%). Omdat het om een goed beschermd deelgebied gaat (in de Camargue niet bepaald regel!) waarvan vooral ook de wat vettere individuen gebruik maken (kunnen er de gehele dag foerageren, in plaats van 's nachts naar veilige foerageergronden te moeten vliegen), ondersteunt dit de eerder gelanceerde ideeën dat Wintertalingen in staat zijn om lokale kennis over veilige gebieden te verwerven. Iets dat individuen niet alleen op korte termijn voordelen biedt (betere overleving), maar ook op de langere termijn (betere conditie) (Guillemain *et al.* 2009).

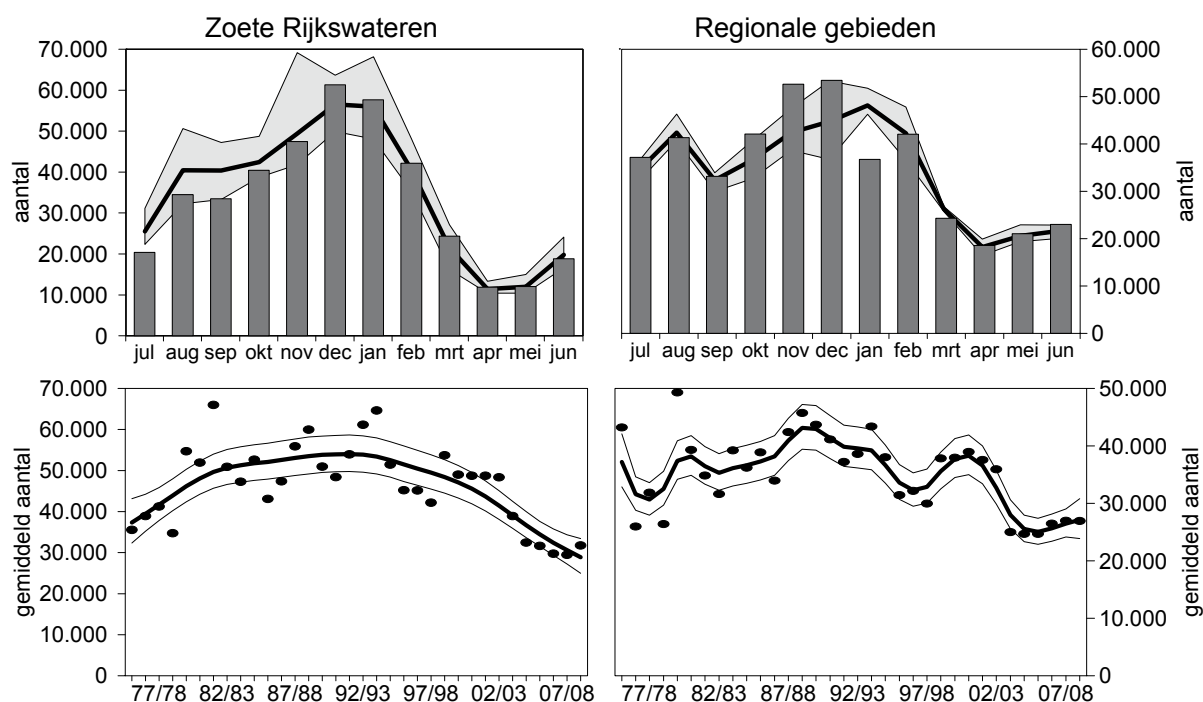


Figuur 5.25. Wintertaling. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Regionale gebieden en Waddengebied. / Common Teal. Seasonal changes 2008/09 and trend in regional sites and Wadden Sea area.

WILDE EEND *Anas platyrhynchos*

De Wilde Eend kent vooral sinds de eeuwwisseling een gevoelige afname (met 4% per jaar). De afname was in de zoete gebieden wat sterker dan in de zoute. Vorig seizoen leek de afname te stikken en in 2008/09 bleven de aantallen op hetzelfde peil. Ze bleven het hele seizoen keurig rond het vijfjarig gemiddelde schommelen, een enkele keer net daarboven (december) of eronder (september). De soort is bij ons het talrijkst midden in de winter, een patroon dat in de zoute gebieden nog iets uitgesprokener is dan in de zoete gebieden. Binnen de zoute gebieden bestaan er nog nuanceverschillen tussen

het Waddengebied (piek oktober-februari) en de Zoute Delta (augustus-januari min of meer gelijk). Hoewel de Wilde Eend in het hele land wordt aange troffen, zijn concentraties als die in de Westerschelde (max. 18.500, augustus), Haringvliet (bijna 13.000, december) en Oosterschelde (ruim 10.000, december) bijzonder. Dat Wilde Eenden ook talrijk kunnen zijn in open polderland met veel sloten en kleinere wateren, bewijzen de Krimpenerwaard en Alblasserwaard (5940 resp. 5740, beide in december).

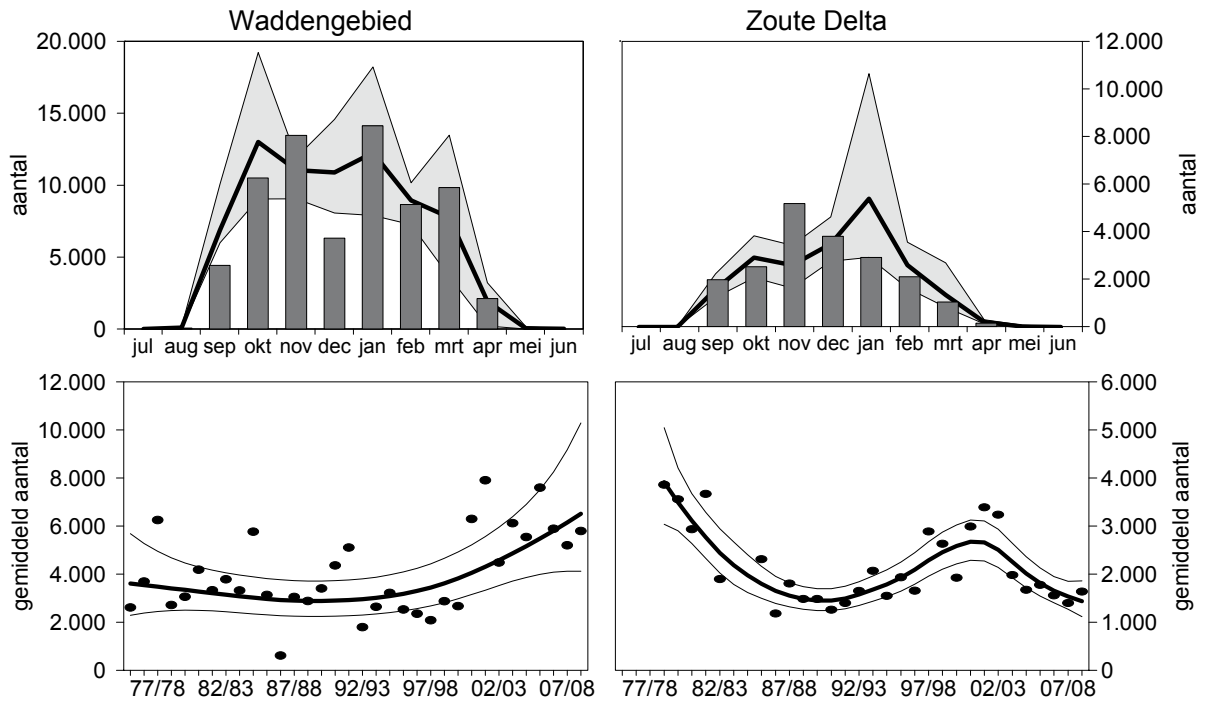


Figuur 5.26. Wilde Eend. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden. / Mallard. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and regional sites.

PIJLSTAART *Anas acuta*

Hoewel Pijlstaarten lokaal talrijk kunnen zijn in zoete gebieden, ligt het accent van de verspreiding toch in de zoute wateren. De aantallen fluctueren hier sterk (met in beide gevallen relatief lage aantallen in de jaren negentig), maar vertonen desondanks duidelijk verschillende trends. In de Waddenzee zijn ze zowel op de lange (sinds 1980/81) als kortere termijn (sinds 1999/2000) toegenomen, in de Zoute Delta structureel afgenomen. De situatie in de zoete wateren varieert van langjarige afname (Regionale gebieden) tot toename (Zoete Rijkswateren); de trend op kortere termijn is hier onzeker.

In 2008/09 waren de aantallen vooral in november (zowel Waddengebied als Delta) hoger dan gemiddeld, terwijl ze in december juist opvallend laag waren (geheel op conto van het Waddengebied). Voor de rest beantwoordden ze aan het geijkte patroon van snel toenevende aantallen in september-oktober, schommelingen tot en met maart en een pijlsnelle uittocht daarna. Binnen de Waddenzee (max. 14.000, in januari) was de Friese kust tussen Harlingen-Zwarte Haan diverse malen bedeed met grote aantallen Pijlstaarten (max. 3350 in maart). In het Deltagebied was dat het geval met de Westerschelde (2970) en de Voordelta bij het Haringvliet (1030) (beide in november).

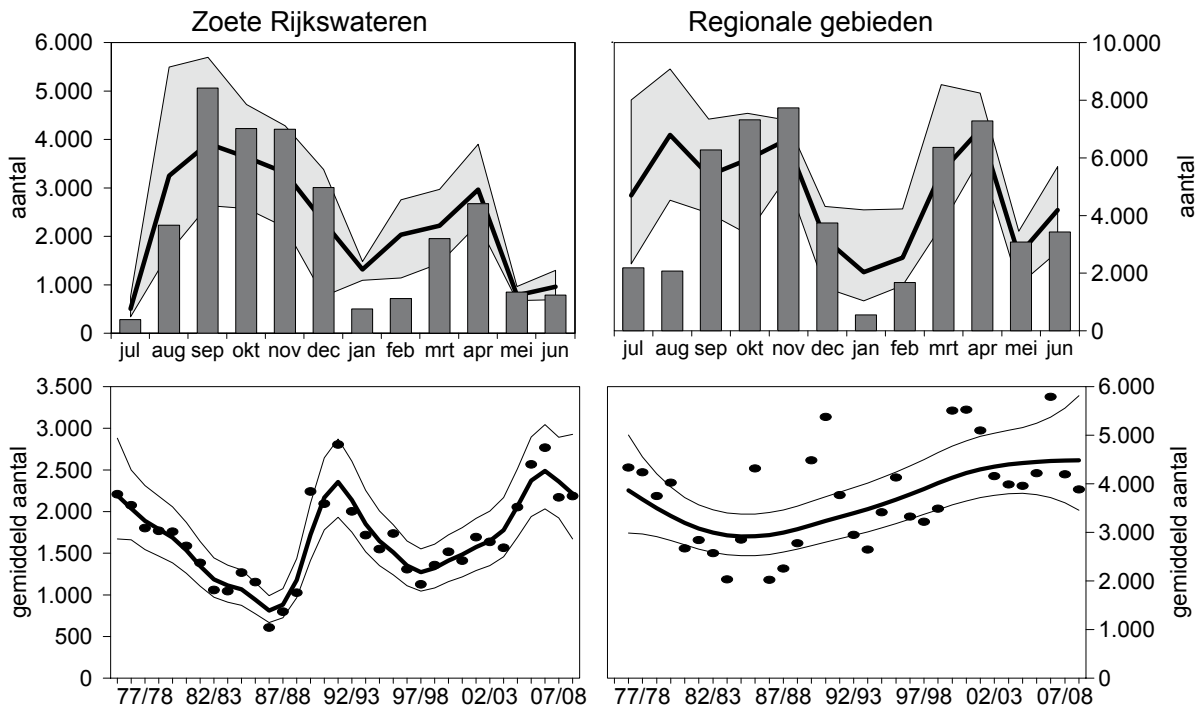


Figuur 5.27. Pijlstaart. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Northern Pintail. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

SLOBEEND *Anas clypeata*

De aantallen Slobeenden in Nederland zijn in de tweede helft van de jaren zeventig en de eerste helft van de ja-

ren tachtig afgenomen om vervolgens gestaag te groeien. Ze kwamen sinds de eeuwwisseling meestal boven



Figuur 5.28. Slobeend. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden. / Northern Shoveler. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwater bodies and regional sites.

het beginniveau uit. Die recente bloei speelt zich af in de zoete gebieden en de Zoute Delta, maar niet in het Waddengebied (lichte afname). Overigens was seizoen 2008/09 in deze gebieden een wat minder jaar dan zijn voorgangers, al is het te vroeg om van een trendomkering te spreken. Het seizoen pakte vooral mager uit in de Zoute Delta, waar de aantallen vrijwel maandelijks onder het minimum van de voorgaande vijf jaren bleven. In de Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden, die van groter belang voor Slobeenden zijn, bleven de aantallen in januari-februari relatief laag, en dat gold in de Regionale gebieden ook voor juli-augustus. De

midwinterdip zal te maken hebben met de vorstperiode, gebonden aan ondiepe (en snel bevrozende) wateren als deze eend is.

Zoals ook in voorgaande seizoenen het geval was, waren Oostvaardersplassen (max. 2380, in september) en Lauwersmeer (1820) binnen de zoete gebieden hofleverancier van Slobeenden; aantallen van 1540 ex. in de Oostelijke Vechtplassen en 1190 in de Krimpenerwaard (beide november) mogen er ook zijn. In de zoute gebieden was een hoofdrol weggelegd voor de Oosterschelde (max. 1700, oktober).

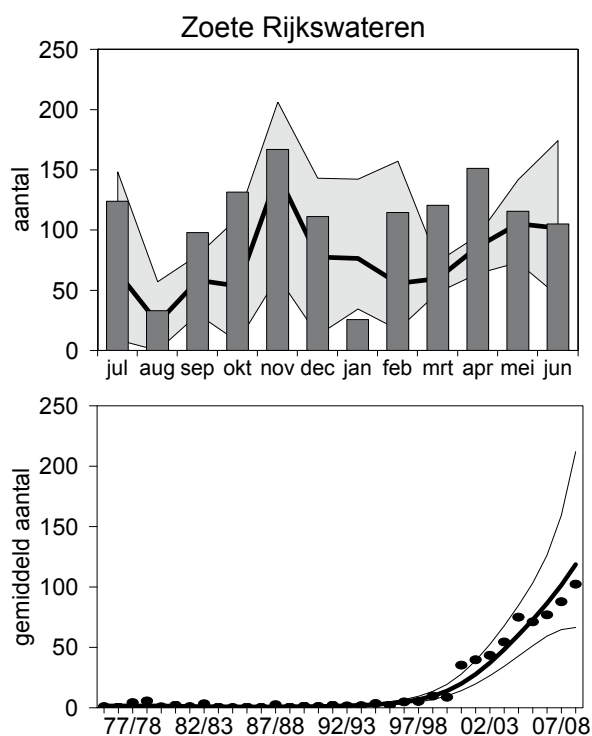
KROONEEND *Netta rufina*

Met uitzondering van januari (vanwege de vorst?) werden iedere maand relatief hoge aantallen Krooneenden geteld. Vooral april sprong eruit met een niet eerder vertoond maximum van meer dan 200 ex. Het is tekenend voor de landelijke trend die vanaf de eeuwwisseling sterk opwaarts is, met een jaarlijkse groei van ruim 26%. De toename speelt zich af in het kielzog van ontwikkelingen elders in Europa. Vooral in Zwitserland is de Krooneend talrijk geworden, en de 28.000 ex. die hier in januari werden geteld (ondanks grootschalige ijsvorming op de kleinere meren) betekenden het hoogste aantal ooit (Keller & Burkhardt 2010).



Man Krooneend vliegend met Kuifeenden. Kraayenbergse plassen, 21 februari 2009 (Harvey van Diek)

De Nederlandse toename vindt een parallel in de broedvogelaantallen. Gebieden die voor broedvogels belangrijk zijn, blijken ook buiten de broedtijd de grootste aantallen te herbergen. In 2008/09 werden veruit de meeste Krooneenden genoteerd op het Veluwemeer (max. 150, in november) en Wolderwijk/Nuldernauw



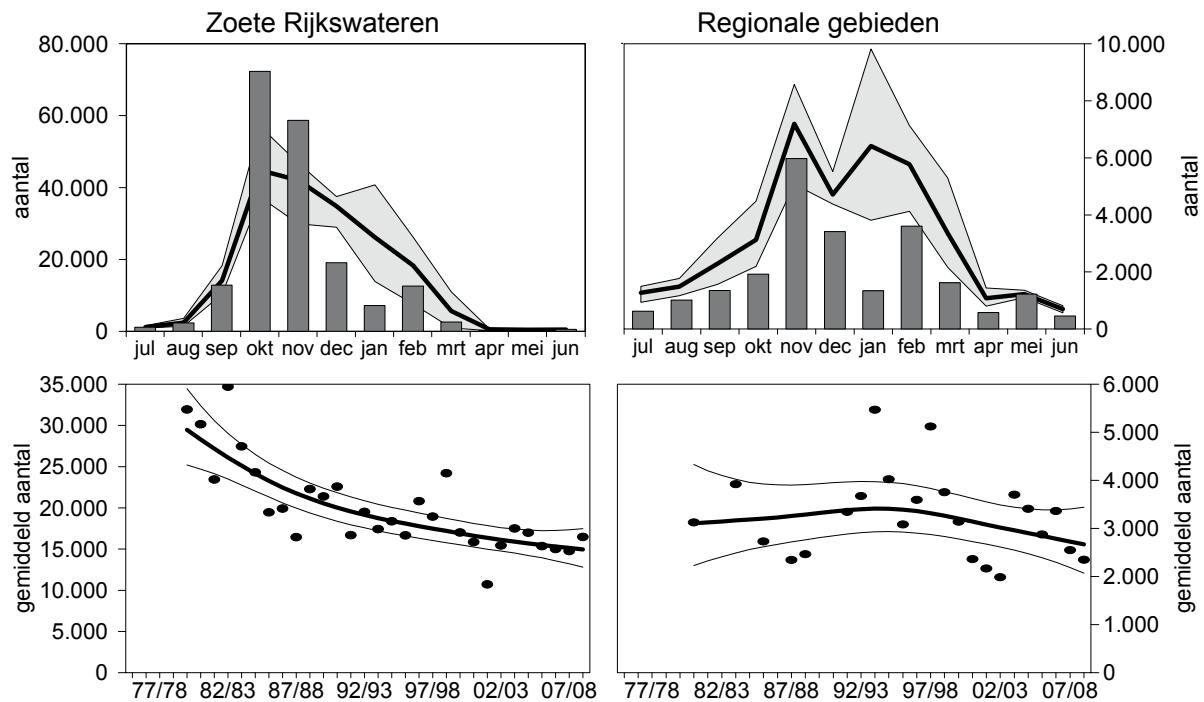
Figuur 5.29. Krooneend. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren. / Red-crested Pochard. Seasonal changes 2008/09 and trend in national fresh-water bodies.

(102, december). De Vinkeveense Plassen werden jammer genoeg niet geteld. Waar de Krooneend een decennium geleden nog vrij schaars was, worden aantallen van 10-20 ex. nu geteld in zo verschillende gebieden als de Amsterdamse Waterleidingduinen, de Reeuwijkse Plassen en de Midden-Limburgse Maasplassen.

TAFELEEND *Aythya ferina*

De forse langjarige achteruitgang - waardoor de landelijke aantallen Tafeleenden momenteel maar de helft bedragen van die begin jaren tachtig - lijkt te stabiliseren. Dat uitte zich in 2008/09 door in vergelijking met de voorgaande vijf jaren relatief hoge aantallen in oktober-november, relatief lage aantallen in december-januari en alles bij elkaar een vergelijkbaar eind-totaal. Wel kende de soort met deze ontwikkeling een seizoenspatroon dat meer bij een late doortrekker dan een echte overwinteraar hoort, met een scherpe piek in het najaar en een forse val in de winter; van voorjaarstrek wordt weinig gemerkt. Dit geldt nog sterker voor de Zoete Rijkswateren, waar het merendeel van de Tafeleenden verblijft, dan de Regionale gebieden. De zoute wateren zijn voor deze eend van weinig belang, al kunnen de aantallen in de Zoute Delta nog aardig oplopen. De omstreeks 1000 Tafeleenden die hier werden

geteld (Voordelta bij Haringvliet) vallen echter in het niet bij de aantallen in het IJsselmeergebied, met name Markermeer (max. 53.800, oktober) en Veluwemeer (18.900, november). Elders bleven de aantallen bijna overal onder de 3000, ook langs de Limburgse Maas, waar bij strenge vorst in het niet zo grijze verleden wel eens veel grotere aantallen geteld werden en soms een kwart tot de helft van de Nederlandse populatie verbleef. De soort is hier, na sterke opkomst eind jaren zeventig en begin jaren tachtig en fluctuaties daarna, op zijn retour en wordt er momenteel voorbijgestreefd door de eerst veel schaarsere Kuifeend. De afname kende enige differentiatie, met de grootste teruggang langs de Gestuwde Maas en de kleinste langs Grensmaas (onbelangrijk voor Tafeleenden) en Midden-Limburgse Maasplassen (belangrijker) (Hustings & Reneerkens 2009).



Figuur 5.30. Tafeleend. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden. / Common Pochard. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and regional sites.

KUIFEEND *Aythya fuligula*

Kuifeenden zijn in Nederland tussen midden jaren zeventig en eind jaren tachtig wat toegenomen (al schommelden de aantallen behoorlijk), maar kennen sindsdien weinig aantalsverandering. Over de hele periode genomen bedraagt de gemiddelde jaarlijkse toename nog niet één procent. Daarmee onderscheidt hij zich echter wel in positieve zin van de Tafelend. Waren Kuifeenden begin jaren tachtig anderhalf keer zo talrijk als Tafelenden, tegenwoordig bedraagt het verschil een factor vier.

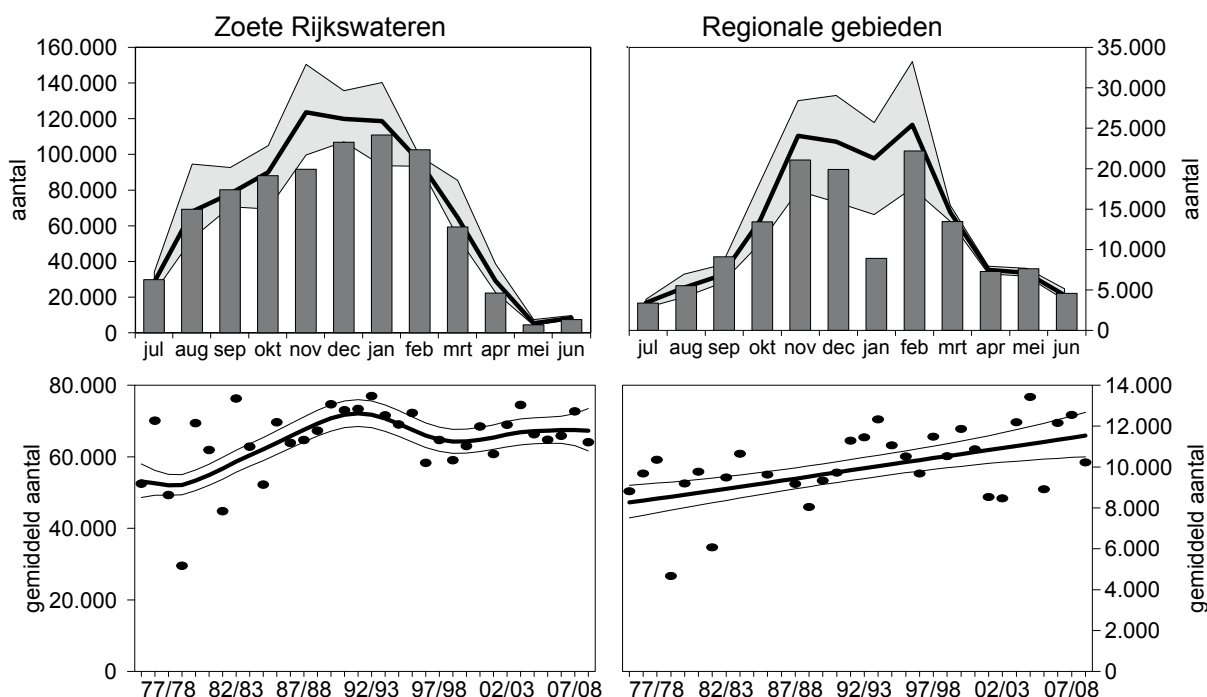
De trend wordt in hoge mate bepaald door de Zoete Rijkswateren. Dat de trend in de Regionale gebieden iets positiever is, met een nog steeds aanhoudende lichte toename, legt landelijk weinig gewicht in de schaal. Hetzelfde geldt in nog sterkere mate voor de zoute gebieden.

In 2008/09 kende het seizoenspatroon een normale opbouw, vergeleken met de voorgaande vijf jaren, echter gevolgd door relatief lage aantallen in november-januari. Daarna zaten ze weer op het gebruikelijke peil. Net als bij de Tafelend vielen de aantallen dus juist hartje

winter tegen. Het is niet aannemelijk dat dit door het winterweer (bij ons) komt, aangezien de strenge koude vooral tot het oosten en zuidoosten van het land beperkt bleef.

Het IJsselmeergebied was als vanouds dé regio om grote aantallen Kuifeenden te zien. In de herfst was vooral het Markermeer in trek (max. 41.800 in september), midden in de winter was dat het geval met het IJsselmeer (bijna 47.000 in januari). Elders liepen de aantallen het hoogst op in Volkerakmeer (16.750, augustus) en Biesbosch (13.970, januari).

Ringonderzoek in Zwitserland maakt overigens duidelijk dat de samenstelling van groepen overwinterende Kuifeenden allesbehalve toevallig is. Los van eventuele paarverbanden blijken sommige (niet met elkaar gerelateerde) individuen in opeenvolgende winters vaker bij elkaar te worden dan op basis van toeval aannemelijk is. Blijkbaar hebben overwinterende groepen een sociale structuur waarvan de reden nog onduidelijk is (Hofer *et al.* 2009).

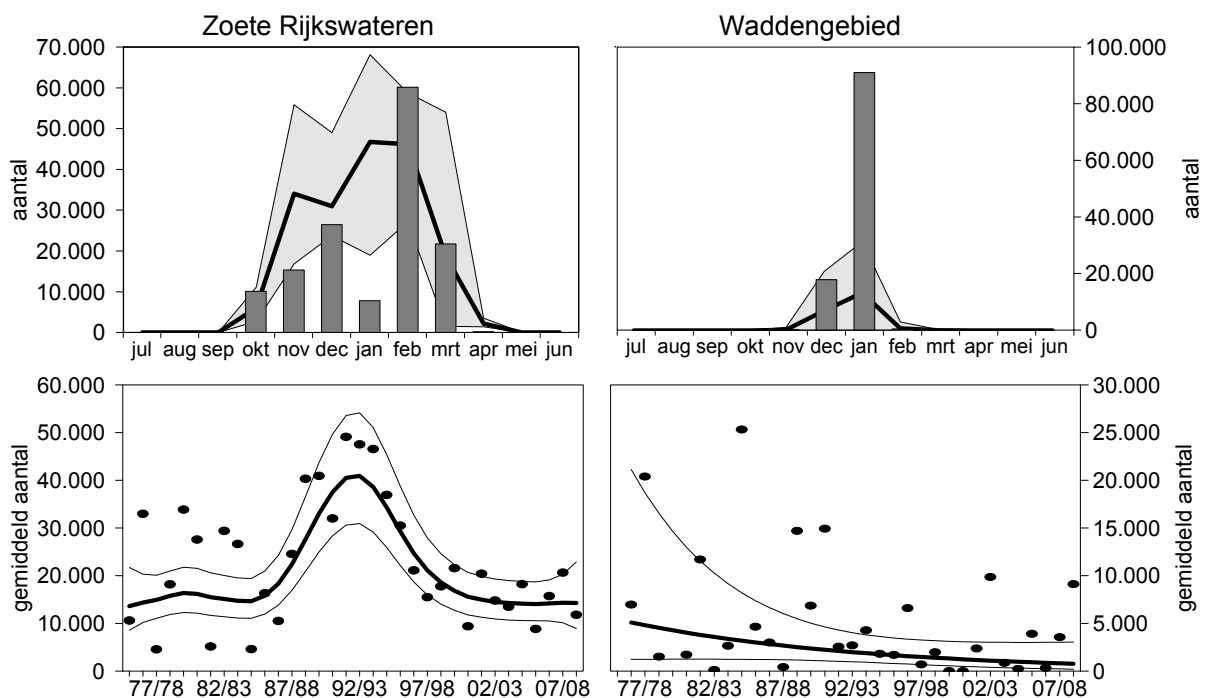


Figuur 5.31. Kuifeend. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden. / Tufted Duck. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and regional sites.

TOPPER *Aythya marila*

Nederland vormt een belangrijk overwinteringsgebied voor Toppers, maar ligt wel min of meer aan de zuidwestrand van het winterareaal – al komen kleinere aantallen ook verder zuidelijk voor. Dit verklaart ten dele de enorme fluctuaties die bij ons worden vastgesteld. De aantallen tijdens piekjaren (vooral begin jaren negentig) en daljaren (midden jaren tachtig en vanaf de eeuwwisseling) variëren met een factor 2-3. De laatste jaren lijken de aantallen weer langzaam uit het dal te klimmen. Ze kenden in 2008/09 een langzame opbouw (opvallend lage aantallen in november) maar schoten in januari omhoog. Op dat moment waren bijna 100.000 Toppers in ons land aanwezig, waarvan liefst 88.000 op de Waddenzee voor de Afsluitdijk. Er heerste toen

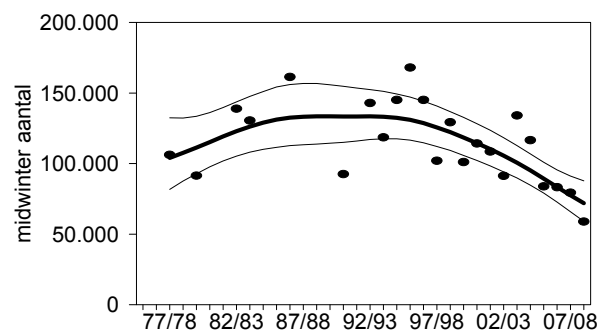
streng winterweer ten oosten van ons land, maar Noord-Europa was niet opvallend koud. In februari waren nog steeds flinke aantallen in ons land aanwezig, maar de grootste concentraties hadden zich verplaatst naar het IJsselmeer (ruim 60.000), terwijl er in de Waddenzee maar enkele honderden Toppers waren achtergebleven. De aantallen elders in het land bleven, net als eerder in de winter, steken bij hooguit enkele tientallen (max. 55 in Voordelta, in december). In maart begonnen de aantallen ook op het IJsselmeer te zakken (met ruim 21.700 Toppers goed voor vrijwel het totale landelijke aantal) en in april was de soort vrijwel verdwenen; de 24 ex. op de Groote Brekken bij Lemmer vormen het hoogste binnenlandse aantal van het hele seizoen.



Figuur 5.32. Topper. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Waddengebied. / Greater Scaup. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and Wadden Sea area.

EIDER *Somateria mollissima*

De meest complete telling vond weer plaats tijdens de telling vanuit een vliegtuig van de Voordelta (17 januari), de Waddenzee en de overige kustwateren (30-31 januari). Deze door Rijkswaterstaat verzamelde gegevens zijn gepubliceerd in Arts (2009).



Figuur 5.33. Eider. Trend in Nederland. / Common Eider. Trend in The Netherlands.

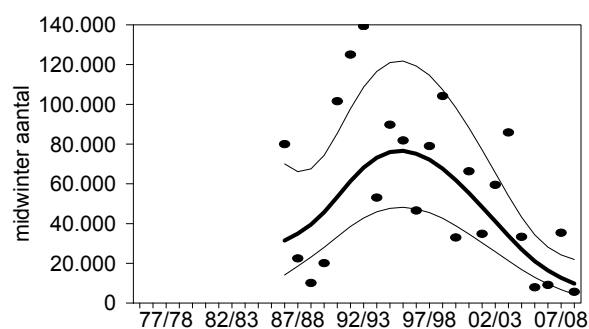
De meeste Eiders overwinteren altijd in de Waddenzee (gemiddeld 94% van de Nederlandse populatie en 9,7% van de internationale flyway-populatie). Hier werden ditmaal 55.500 Eiders geteld, met de grootste concentraties in de open wateren van het meest westelijke deel (ruim 27.000). De aantallen in het oostelijk deel bleken gehalveerd ten opzichte van 2008. De Noordzee benoorden de Waddeneilanden leverde relatief weinig Eiders op (1700), wat in lijn is met de situatie in voorgaande seizoenen maar een contrast vormt met de periode 1993-96 (gemiddeld 26.500). Buiten het Waddengebied en de Noordzee was alleen in de Voordelta een behoorlijke

concentratie aanwezig (1630, waarvan 1590 ter hoogte van de Grevelingendam).

Het totaal aantal van *c.* 59.000 Eiders in Nederland is het laagste sinds de vliegtuigtellingen in 1993 begonnen, en ligt dik onder het langjarig gemiddelde vanaf dat moment (111.000). Aantallen en verspreiding hangen af van voedselbeschikbaarheid en winterweer. In tijden van voedselschaarste in de Waddenzee moeten Eiders hun heil zoeken in de Noordzee ten noorden van de eilanden of (zeldzamer) voor de Hollandse Kust (Arts 2009).

ZWARTE ZEE-EEND *Melanitta nigra*

Enorme concentraties bleven ook dit seizoen uit. Tijdens de meest complete telling, in januari (dankzij vliegtuigtellingen van de volledige kuststrook door Rijkswaterstaat; Arts 2009), werden op slechts enkele locaties meer dan 1000 Zwarte Zee-eenden gezien: op de Noordzee ten noorden van de Waddeneilanden



Figuur 5.34. Zwarte Zee-eend. Trend in Nederland. / Common Scoter. Trend in The Netherlands.

(3500, waarvan 2920 ter hoogte van Ameland) en in de Voordelta (2096, waarvan 1980 bij de Oosterscheldekering). Beide gebieden waren ook in de andere maanden van het winterhalfjaar van belang, al zijn er alleen dekkende tellingen van de Voordelta beschikbaar. De aantallen liepen hier op tot rond 4100 in november en april.

De in totaal *c.* 5650 ex. in januari vormden een diepte-record in de vanaf 1993 lopende reeks van vliegtuigtellingen. Ze bedragen amper eentiende van het langjarig gemiddelde (52.300) en staan in schrilte tegenstelling met goede jaren als 1995 (ruim 89.800), 1999 (ruim 104.000) en 2004 (bijna 86.000). Hoewel sterke jaarfluctuaties bij deze soort niet ongewoon zijn – deels ingegeven door het bijna nomadische gedrag met snelle verplaatsingen en een grote actieradius – is het opvallend dat er na 2005 geen grote aantallen zijn geteld. Het gemiddelde over de periode 1993-2004 bedraagt 66.100, dat over 2006-09 14.500. De afname is in beide belangrijke gebieden, Waddenkust en Voordelta, vastgesteld (Arts 2009).

BRILDUIKER *Bucephala clangula*

Het seizoen begon met een normale opbouw van de aantallen. In januari stagneerden ze, in plaats van zoals anders door te groeien. Ze bleven steken op het laagste niveau van de afgelopen vijf jaren. De parallel met andere duikeenden als Tafeleend en Kuifeend is bijna te groot om op toeval te berusten. De koude die op dat moment in Centraal-Europa heerste en tot halverwege ons land opdroeg, had geen positief effect op de aantallen Brilduikers, net als bijvoorbeeld in Zwitserland (vrijwel laagste aantal sinds begin van de tellingen eind jaren zestig). Dat kwam vooral doordat het in het Oostzeegebied helemaal niet zo koud was. Dat gebied is door de klimaatopwarming steeds geschikter geworden voor overwinterende Brilduikers, ten koste van

de Zwitserse Meren en waarschijnlijk ook Nederland (Keller & Burkhardt 2010).

Bij ons kenden de aantallen overigens in februari een fikse opleving, die tot een evenaring van het vijfjarige maximum leidde. Deze piek werd evenwel alleen in de Zoete Rijkswateren en in de minder belangrijke Regionale gebieden vastgesteld. In de Zoute Delta, gewoonlijk met enkele duizenden overwinteraars toch van betekenis voor deze soort, bleven Brilduikers het hele winterseizoen een stuk schaarser dan gebruikelijk. In maart en vooral april verdwenen de laatste Brilduikers in hoog tempo uit Nederland.

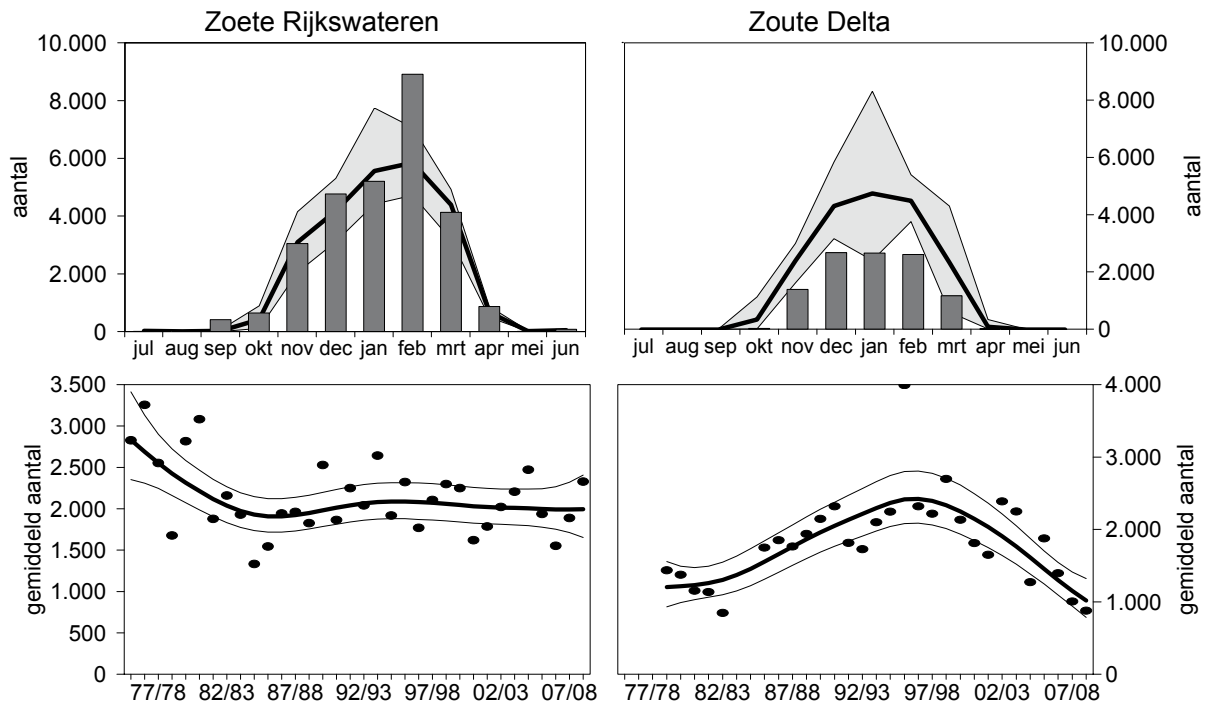
Op de lange termijn gezien kenden de landelijke aantallen pieken (met name midden jaren negentig) maar

vanaf de eeuwwisseling toch vooral dalen. De recente daling bedraagt landelijk bijna 4% per jaar en wordt vooral veroorzaakt door de ontwikkeling in de Zoute Delta (jaarlijkse afname met ruim 8%). Wanneer de daling aanhoudt, wordt ook de landelijke trend op de langere termijn (sinds 1980/81), die nu nog stabiel is, negatief.

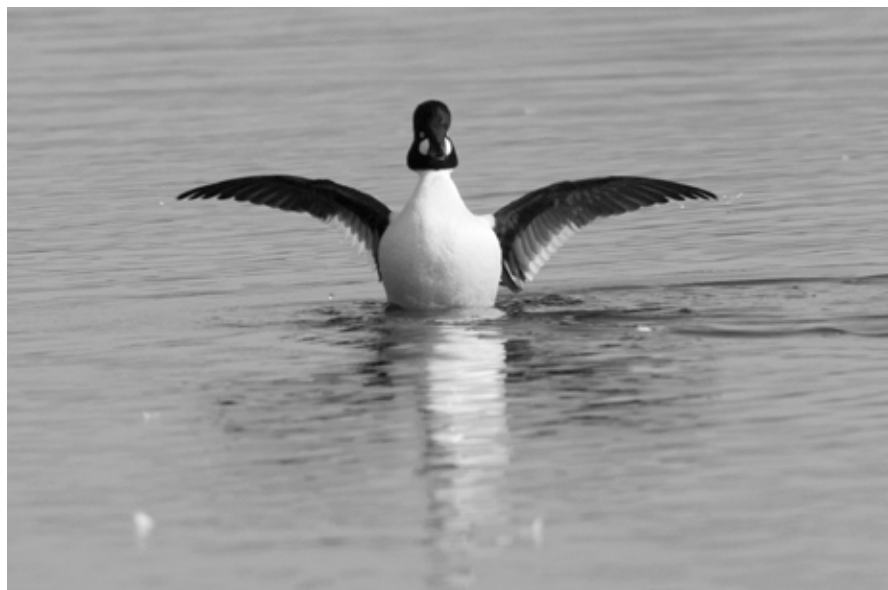
Aantallen van meer dan 1000 Brilduikers werden in 2008/09 alleen aangetroffen op het IJsselmeer (max. 3380 in februari) en het Volkerakmeer (max. 1750, maart). Aantallen van 400-1000 Brilduikers verbleven op verschillende watersystemen in het Deltagebied

(Grevelingenmeer, Veerse Meer, Oosterschelde, Voordelta Haringvliet, Markiezaatsmeer), IJsselmeergebied (Markermeer) en de Biesbosch.

Hulscher & Boekema (2009) bestudeerden het sociaal foerageren van Brilduikers in het Lauwersmeergebied. Dat kwam vooral voor in november-december en bleef beperkt tot ondiepe (<2 m) wateren. Het vermoeden bestaat dat de eenden probeerden om aasgarnaaltjes te vangen, prooien die in sterk variërende dichtheden voorkomen en zich tweemaal per jaar voortplanten. Kokmeeuwen waren er vaak (maar niet altijd) als de kippen bij om een graantje mee te pikken.



Figuur 5.35. Brilduiker. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Zoute Delta. / Common Goldeneye. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and Delta area.

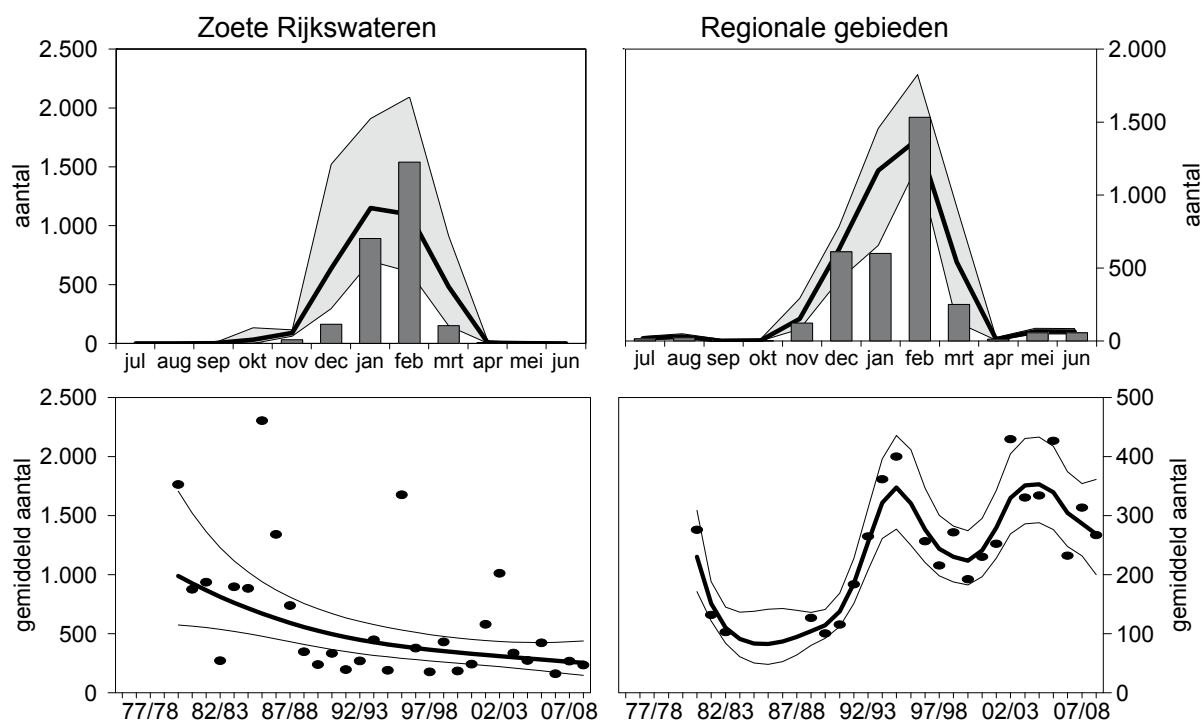


Brilduiker. Kraayenbergse-plassen, 7 maart 2009 (Harvey van Diek)

NONNETJE *Mergellus albellus*

Met de eerste koudere winter sinds 2002/03 en hele lage temperaturen ten oosten van ons land zal menig watervogelteller gehoopt hebben op een influx van Nonnetjes. Ze kwamen bedrogen uit, al waren de aantallen in februari wel wat hoger dan we de voorgaande vijf jaren te zien kregen. De ergste kou heerste dan ook in gebieden die voor Nonnetjes niet van belang zijn, zoals het oosten van Duitsland en Polen. Wanneer deze kou wat noordelijker zou zijn opgerukt, tot in het Oostzeegebied, had het plaatje er misschien anders uitgezien. Hoe het ook zij, de in ons land getelde aantallen waren allesbehalve spectaculair. Daarmee werd de reeks van magere seizoenen sinds midden jaren negentig ge-

continueerd, met de winter van 2002/03 als uitzondering. Voor echt grote aantallen moeten we terug tot in het laatste kwart van de vorige eeuw, toen er wel eens 10.000-23.000 Nonnetjes in ons land werden geteld. In 2008/09 werden de hoogste aantallen als vanouds geteld op het IJsselmeer. De maxima aldaar (670 in januari, 540 in februari) steken echter - het verschil in oppervlakte in aanmerking nemend - betrekkelijk weinig uit boven die op Tjeukemeer (430) en De Wieden (200). Bezuiden de Grote Rivieren bleven de aantallen steken onder de 100, met de meeste Nonnetjes in februari in de Biesbosch (81) en de Midden-Limburgse Maasplassen (60).



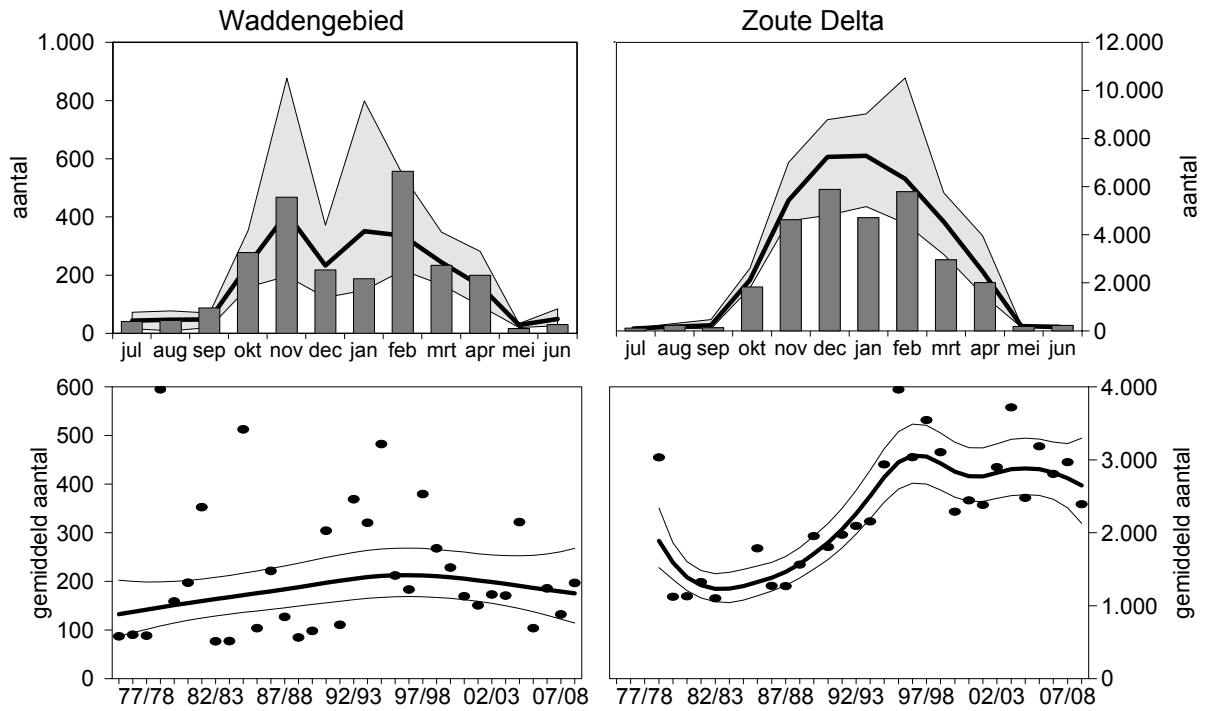
Figuur 5.36. Nonnetje. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden. / Smew. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and regional sites.

MIDDELSTE ZAAGBEK *Mergus serrator*

Het aantal overwinterende Middelste Zaagbekken in ons land is in de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw bijna verdubbeld. Vanaf de eeuwwisseling zijn ze echter gestagneerd en de laatste jaren leek een lichte daling te hebben ingezet. Echt verwonderlijk was het dus niet, dat de aantallen in 2008/09 wat aan de lage kant bleven. Dit was vooral in december-januari het geval. Dit beeld wordt vooral bepaald door de Zoute Delta, het belangrijkste overwinteringsgebied. In het Waddengebied waren de aantallen normaal tot zelfs aan de hoge kant (februari), maar het gaat er om veel minder Middelste Zaagbekken dan in de Zoute Delta. De

aantallen in de Zoete Rijkswateren zijn nog maar een schim van wat ze tot begin jaren negentig in echt koude winters konden zijn.

Het Grevelingenmeer was opnieuw de beste locatie om te genieten van grote groepen Middelste Zaagbekken. In december-februari ging het om 3200-4150 ex., met het maximum in februari. Behoorlijke aantallen huisden ook op het Veerse Meer (max. 1260, december) en de Oosterschelde (1150, februari). Die in Waddenzee (max. 345, november) en IJsselmeer (260, maart) steken daar magere tegen af. Dieper het binnenland in is de Middelste Zaagbek schaars tot zeldzaam.



Figuur 5.37. Middelste Zaagbek. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Red-breasted Merganser. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

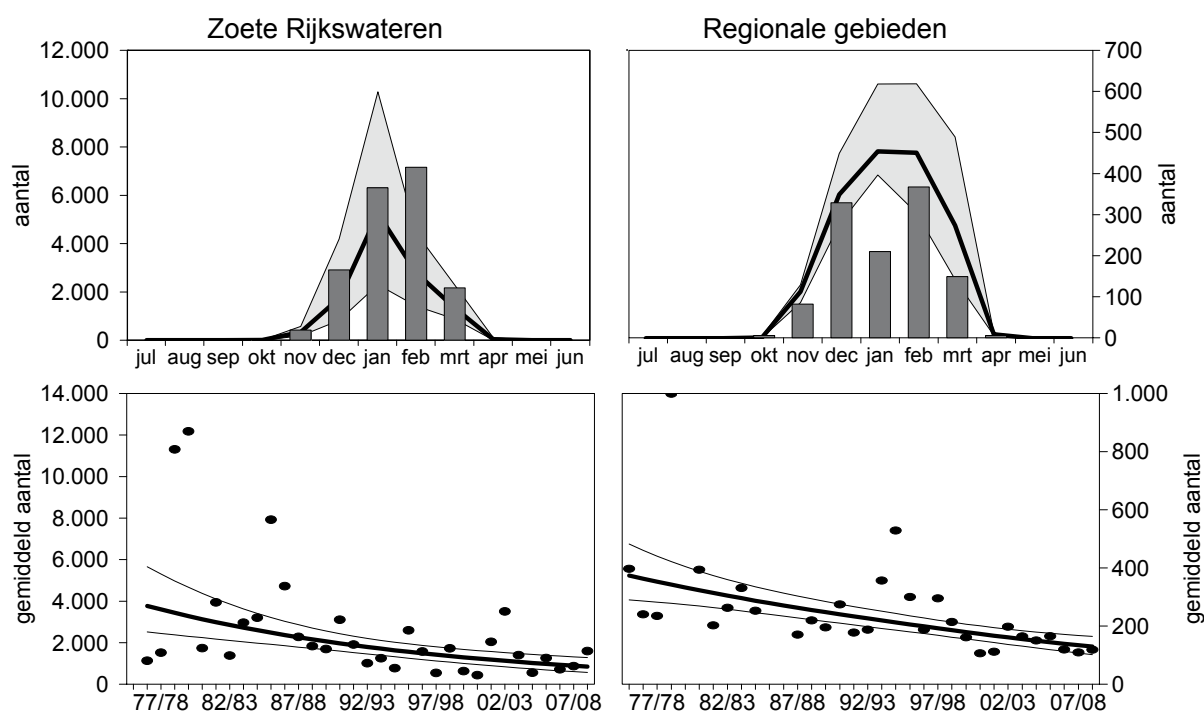


Middelste Zaagbek, 3 oktober 2008 (Arie Ouwerkerk)

GROTE ZAAGBEK *Mergus merganser*

Terwijl Nonnetjes amper reageerden op de strenge vorst die ten oosten van ons land heerste, waren de aantallen Grote Zaagbekken wel wat groter dan voorgaande jaren. Dit was vooral in februari het geval, wat uitsluitend op conto van de Zoete Rijkswateren komt. Van een grote influx zoals in de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw soms het geval was, kon niet worden gesproken. Al met al vertonen de landelijke aantallen op de lange termijn een duidelijk dalende trend (jaarlijkse afname met ruim 4% sinds 1980/81), al vormt dat wellicht eerder onderdeel van een verschuiving van over-

winteringsgebieden dan van afnemende populaties. Het IJsselmeer was in 2008/09 veruit het belangrijkste gebied, met tussen december-maart 1760-6035 Grote Zaagbekken (piek in februari). Meer dan 100 ex. werden elders alleen geteld in het Markermeer (377, februari), de Biesbosch (eveneens 377, januari), Veluwemeer (189, november) en het Ketelmeer/Vossemeer (115, januari). De aantallen in het rivierengebied (max. 79 op de Midden-Limburgse Maasplassen) vallen in het niet bij de vele honderden zonet duizenden die hier in het verleden wel eens vertoefden.



Figuur 5.38. Grote Zaagbek. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden. / Goosander. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and regional sites.

5.6. Roofvogels

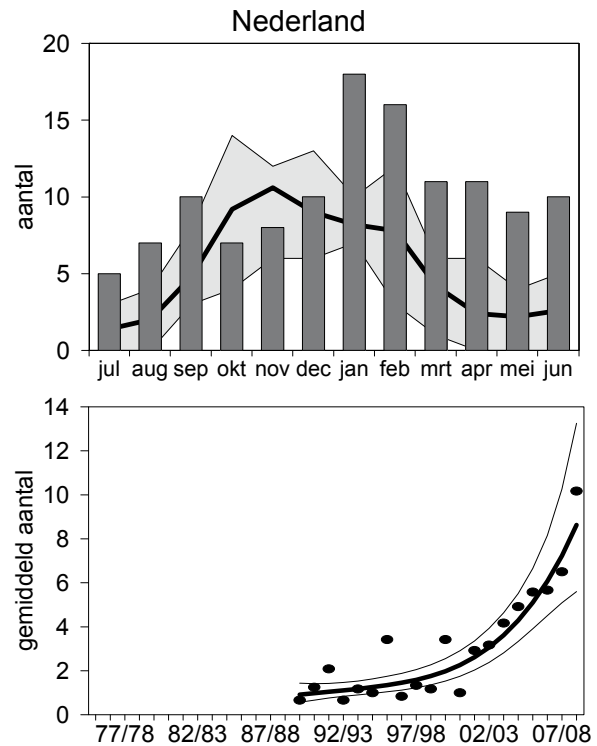
ZEEAREND *Haliaeetus albicilla*

Het enige Nederlandse broedpaar, in de Oostvaardersplassen, bracht in 2008 twee jongen groot. Het broedpaar blijft in de ruime omgeving van de nestplaats hangen, geringde jongen blijken uit te zwerven en zijn inmiddels zowel binnen Nederland gesignaleerd (o.a. Grevelingenmeer, Biesbosch, Ketelbrug) als in Duitsland (Schleswig-Holstein) (de Roder & Bijlsma 2009). Deze 'eigen broedpopulatie' wordt aangevuld met enkele het hele jaar rondhangende vogels elders (voorboden van een nieuwe broedvestiging in Lauwersmeer en Randmeren) en enige instroom van trekkers en overwinteraars uit de nog steeds toenevende broedpopulatie ten noordoosten van ons land. Daardoor kan het steeds vaker gebeuren dat watervogeltellers blij verrast worden met het massieve silhouet van een vliegende Zeearend (al kan dat een half voltooide watervogeltelling danig op zijn kop zetten) of, minder spectaculair, een langdurig op een hoogspanningsmast, in een boom of gewoon op de grond hokkende vogel.

In 2008/09 werden maandelijks 5-18 Zeearenden gesignaleerd tijdens de tellingen (hoogste aantallen in januari-februari), waarmee de opgaande lijn van de voorgaande seizoenen werd voortgezet. In verschillende gebieden werden meerdere Zeearenden opgemerkt, natuurlijk in de Oostvaardersplassen (max. 5, in september), maar ook in Wolderwijd/Nuldernaauw (3, januari), de Biesbosch (3, februari), het Lauwersmeer (3, juni), Ketelmeer/Vossemeer (2, januari, juni), Zwarte Meer (2, mei) en Overflakkee (2, maart). Wat een luxe, vooral voor wat oudere tellers die zich de Zeearend nog goed als zeer zeldzaam herinneren!

Om de dispersie van de eigen broedvogels te kunnen volgen is het trouwens uiterst nuttig om bij waarnemingen goed te letten op de poten. Bijna alle in Nederland

geboren jongen zijn gekleurd, net als trouwens een deel van de Duitse vogels. Bij het doorgeven van losse waarnemingen, bijv. via waarneming.nl, verdient het aanbeveling om details in het verenkleed door te geven die individuele herkenning mogelijk maken, zoals leeftijd en ruipatroon (de Roder & Bijlsma 2008).



Figuur 5.39. Zeearend. Seizoensverloop 2008/09 en trend in Nederland. / White-tailed Eagle. Seasonal changes 2008/09 and trend in The Netherlands.

VISAREND *Pandion haliaetus*

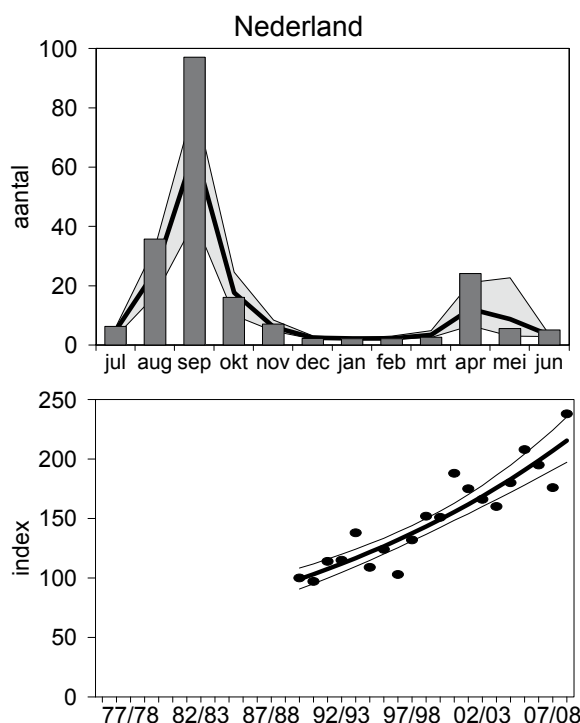
Een Visarend meepikken tijdens een watervogeltelling is toch altijd een gelukje. De teller bezoekt weliswaar kansrijke biotopen maar moet maar net op het goede moment op de goede plek zijn en de vogel ook nog eens opmerken; biddend boven het water is hij onmiskenbaar, maar stil zittend kan een Visarend verrassend gemakkelijk over het hoofd worden gezien. Met dit in het achterhoofd is het aantal van bijna 100 Visarenden tijdens de septembertelling van 2008 een fraai resultaat. Het aantal lag ook duidelijk boven dat van de voorgaande seizoenen, wat niet los zal staan van een trek golf op 13 september, net tijdens de watervogeltelling. Op die dag trok een regenfront in zuidoostelijke richting weg, wat gevolgd werd door een weersverbe-

tering met noordoostenwinden. Vooral in het westen en midden van het land ging dit gepaard met onverwacht krachtige doortrek van verschillende roofvogelsoorten, die op tal van trektelposten werd onderschept. Hierbij waren naast Visarenden (op veel telposten 5-10 ex., oplopend tot 14 bij Lopik en 16 bij Hilversum) ook veel Bruine Kiekendieven betrokken (op veel posten enkele tientallen en bij Kinderdijk zelfs 164) en vrij late Wespndieven (tot 146 bij Kamperhoek) (Hustings & Kikkert 2009, www.trektellen.nl). Geen wonder dat er de nodige vogels bleven pleisteren. Zo werden er tijdens de watervogeltelling 15 Visarenden gezien in de Waddenzee, 6 in de Westerschelde en langs de IJssel, 5 langs de Gestuwde Maas en de Lek tussen

Schoonhoven-Wijk bij Duurstede en 2-4 op 10 andere trajecten.

In de overige relevante maanden, voor de Visarend vooral augustus en april, werden eveneens aantallen gezien die goed afstaken tegen de voorgaande seizoenen. Het prima seizoen 2008/09 betekende de apotheose van de vanaf begin jaren negentig gestaag toenemende trend. Deze weerspiegelt de toename van de Zweedse en (maar voor Nederland minder relevante) Duitse broedpopulatie, al verloopt die toename wat minder steil dan gesuggereerd door de Nederlandse watervogeltellingen.

Figuur 5.40. Visarend. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Nederland. / Osprey. Seasonal changes 2008/09 and trend in The Netherlands.

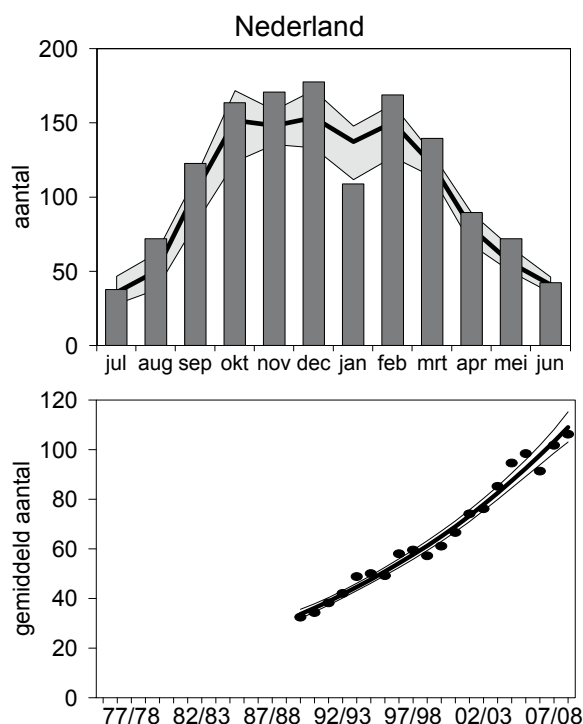


SLECHTVALK *Falco peregrinus*

Slechtvalken worden door de watervogeltellers consequent als 'meeneemsoort' bijgehouden sinds begin jaren negentig. In die periode zijn de aantallen steil toegenomen en ruim verviervoudigd. Dit heeft natuurlijk alles van doen met de toegenomen Nederlandse broedpopulatie: van 1 paar in 1990 naar 50 in 2008, met tenminste 74 uitgevlogen jongen een behoorlijke (na)zomerpopulatie vormend. Het geleidelijke herstel van de Scandinavische broedpopulatie, eindelijk opklimmend uit een diepe put in de jaren zestig en zeventig, draagt eveneens bij aan de huidige 'talrijkheid' van Slechtvalken in Nederland, net als de instroom van vogels uit de omliggende landen.

In 2008/09 werden vrijwel het hele seizoen aantallen gezien die boven het gemiddelde van de voorgaande vijf jaren uitkwamen. Grote uitzondering was januari, met een onverwachte inzinking. Onverwacht, omdat het niet te verwachten is dat overwinterende Slechtvalken zijn weggetrokken vanwege de korte koude-aanval aan het begin van die maand. Sommige prooivogels waren immers weggetrokken (Kievit, Goudplevier), maar vele andere bleven gewoon aanwezig. Het is aannemelijker dat de aanwezige Slechtvalken weinig activiteit ontplooiden uit een oogpunt van energiebesparing, waardoor ze moeilijker te registreren waren.

De meeste Slechtvalken verblijven 's winters in het lage deel van het land, vooral in de omgeving van concentraties middelgrote vogels. In de Waddenzee werden tot 70 (november) Slechtvalken geteld, in de Oosterschelde 17 (februari), de Westerschelde 12 (februari), het Haringvliet 10 (november) en het Grevelingenmeer 8 (september). De aantallen in het binnenland zijn min-



Figuur 5.41. Slechtvalk. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Nederland. / Peregrine Falcon. Seasonal changes 2008/09 and trend in The Netherlands.

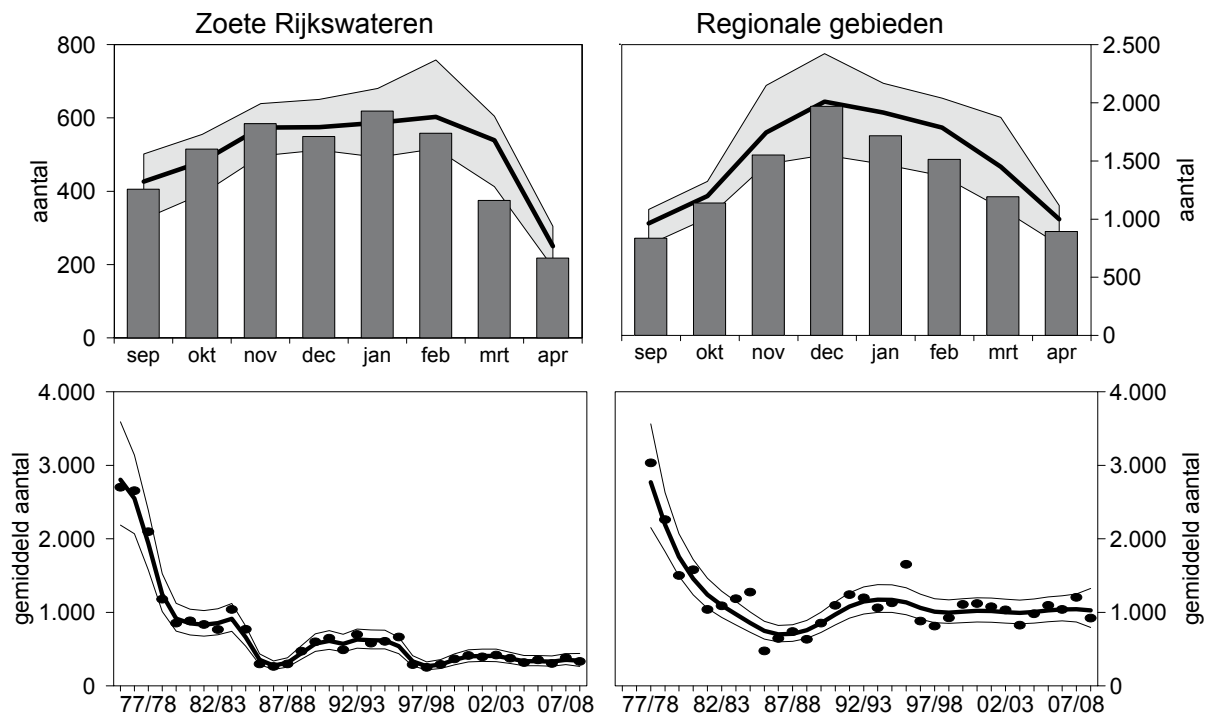
der spectaculair (hoewel bijv. 5 ex. langs de Nederrijn tussen Wijk bij Duurstede-Heteren in oktober alleszins de moeite waard is), maar tikken toch aardig door. Op menige kerktoeren huist tegenwoordig een overwinterende Slechtvalk, iets dat lange tijd tot de historie leek te behoren!

5.7. Rallen, bleshoenders en Kraanvogel

WATERHOEN *Gallinula chloropus*

Vergeleken met de voorgaande vijf seizoenen werden in van september-december volstrekt gangbare aantallen geteld, die daarna echter onder het minimum zakten. Dit suggereert dat de winterse omstandigheden die begin januari heersten toch hun invloed hebben gehad op deze wintergevoelige soort, al bleef de ergste kou grotendeels beperkt tot de oosthelft van het land (en verder oostelijk). Het patroon werd in alle watersystemen vastgesteld, met de sterkste terugval in de (voor het Waterhoen overigens weinig belangrijke) Zoute Delta. Bekeken over het hele seizoen weken de in Nederland vastgestelde aantallen weinig af van die welke nu al een kwart eeuw geteld worden. Eind jaren zeventig werden echter driemaal zoveel Waterhoentjes genoteerd als nu. Van de drastische afname die zich in de jaren tachtig voltrok, heeft de soort zich nooit meer hersteld. Sterker nog, ook na de eeuwwisseling lijken de aantallen eerder licht af te nemen (met bijna 1% per jaar) dan tekenen van herstel te tonen.

Zoals gebruikelijk vormden West- en vooral Zuidwest-Nederland weer de beste plekken voor overwinterende Waterhoentjes. De aantallen in januari in Zeeuws-Vlaanderen (691 in Oost, 514 in West), op Walcheren (717) en westelijk Zuid-Beveland (554) geven duidelijk aan hoe belangrijk Zeeland voor deze soort is, zeker indien bedacht wordt dat het Waterhoen niet de gemakkelijkst telbare watervogel is. Hollandse polders met een hoge component grasland en veel sloten leverden eveneens veel Waterhoentjes op, zoals Grootslag NH (495, januari), de Alblasserwaard ZH (481, februari) en Midden-Delfland en Oude-Leede ZH (385, januari). Stedelijk gebied is in West-Nederland eveneens van belang (274 ex. in januari in IJmuiden, Zandvoort en Haarlem). In de oostelijke helft van het land zijn Waterhoentjes veel dunner gezaaid, zelfs langs de Grote Rivieren. De getelde aantallen langs beken in de zuidelijke Achterhoek (max. 257, december) steken wat dat betreft gunstig af.



Figuur 5.42. Waterhoen. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden. / Common Moorhen. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and regional sites.

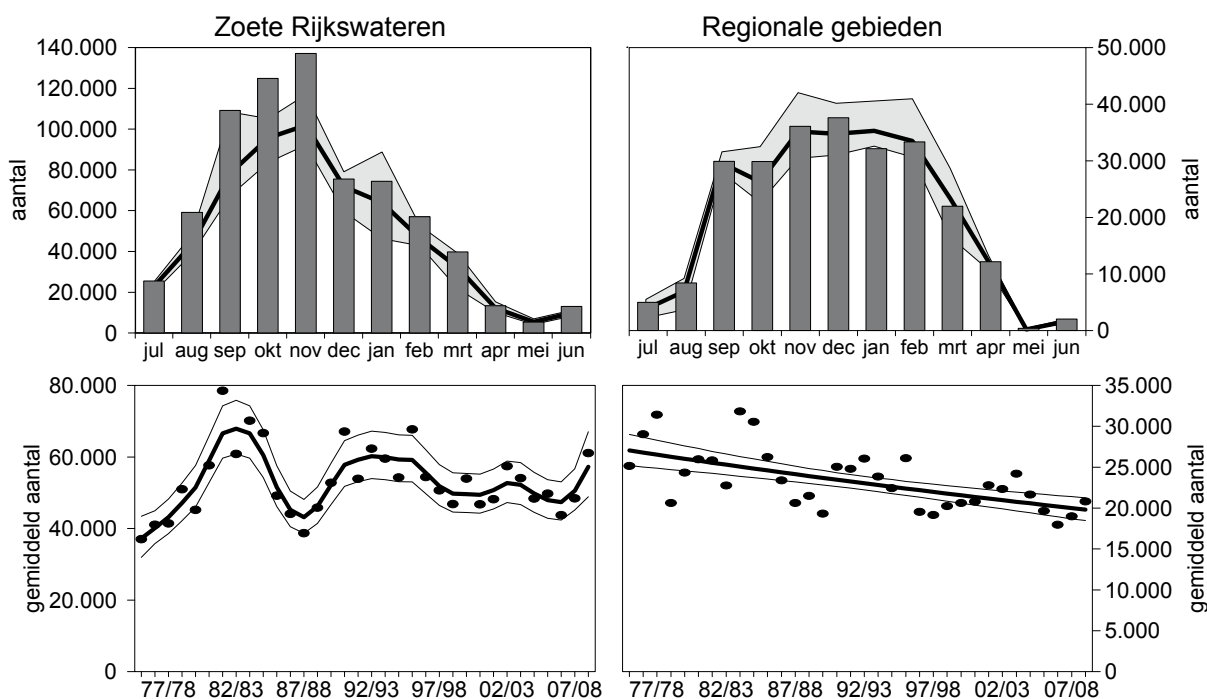
MEERKOET *Fulica atra*

Bekeken over een periode van 35 jaar kenden de in ons land getelde aantallen Meerkoeten opmerkelijke fluctuaties, met pieken begin jaren tachtig en midden jaren negentig, en dalen eind jaren tachtig en rond de eeuwwisseling. Een duidelijke ontwikkeling is er op landelijke schaal niet te bespeuren. Dit beeld wordt gedicteerd door de Zoete Rijkswateren, die ruim de helft van de overwinterraars voor hun rekening nemen. Elders kenden de aantallen een structurele afname (Regionale gebieden, Zoute Delta) of juist toename (Waddengebied); tot een ombuiging van de landelijke trend leidde dit echter niet.

Vergeleken met de voorgaande vijf seizoenen werden in 2008/09 relatief hoge aantallen geteld, althans in de eerste helft van het seizoen. Met name in oktober en november waren Meerkoeten duidelijk talrijker dan in

de vorige seizoenen. Vanaf december zakten ze echter terug naar het gangbare niveau. Van een duidelijke winterinvloed was geen sprake, al kan de uitschieter in januari-februari in het (voor deze soort weinig belangrijke) Waddengebied te maken hebben met verplaatsingen onder invloed van vorst.

In de herfst verbleven enorme tapijten Meerkoeten in het IJsselmeergebied, vooral op Veluwemeer (29.000 en bijna 34.000, in resp. oktober en november) en Markermeer (max. 19.500, november). Hartje winter lag het accent meer op het zuidwesten van het land, met grote concentraties in de Biesbosch (bijna 17.000) en de Krimpenerwaard ZH (9000). In het rivierengebied waren de Gestuwde Maas, de Midden-Limburgse Maasplassen en de IJssel met ieder 5000-6000 ex. het meest in trek.



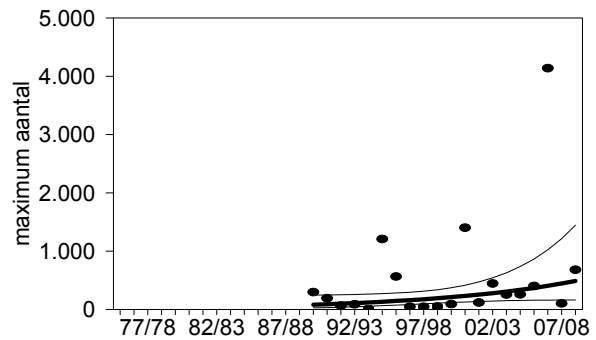
Figuur 5.43. Meerkoet. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden. / Common Coot. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and regional sites.

KRAANVOGEL *Grus grus*

Met de watervogeltellingen is het onmogelijk om Kraanvogels te monitoren. Toch is het zinvol om een vinger aan de pols te houden van het gebruik dat Kraanvogels van ons land maken. Want terwijl de kraanvogelpopulatie in Noord-Europa sterk is toegenomen, blijkt de soort ons land weliswaar in heel behoorlijke aantallen te passeren, maar in afnemende mate te gebruiken als stopplaats onderweg. Veranderingen in landschappelijk gebruik maar ook verstoring spelen hierbij een rol, net als het ontstaan van nieuwe grote pleisterplaatsen in het buitenland. Om een vinger aan de pols te houden zijn in een aantal gebieden (met name Natura 2000-gebieden die een ‘instandhoudingsverplichting’ hebben ten opzichte van de Kraanvogel) vrijwilligers aangezocht (‘kraanvogelhoeders’) die het gebruik als pleisterplaats in de gaten houden (Boele *et al.* 2008). De landelijke coördinatie vindt plaats vanuit SOVON (J. Schoppers).

In 2008/09 hadden de kraanvogelhoeders helaas niet zo veel te doen. De najaarstrek kende pieken rond 30 oktober – 2 november (9000 ex.), 17 november (1700), 14 december (7500) en 26-29 december (2000), volgens losse en voor dubbeltellingen niet gecorrigeerde meldingen (BSP niet-broedvogels, Waarneming.nl). Alleen in de Groote Peel (max. 15), de Strabrechtse Heide NB (132) en De Hamert Lb (73) bleven kleine aantallen pleisteren. De voorjaarstrek piekte rond 21-22 febru-

ari (2200 ex.) en vooral 25 februari – 1 maart (31.700) (wederom ongecorrigeerde aantallen). De grote aantallen ten spijt bleken de Kraanvogels haast te hebben en behalve nabij de Engbertsdijksvenen Ov (50, net buiten reservaat) en De Hamert (5) niet te willen stoppen. Een en ander lijkt te bevestigen dat Nederland momenteel van gering belang is tijdens de trek van de Kraanvogel. Toch kunnen er in sommige jaren, zoals in 2006, plotseling duizenden Kraanvogels in ons land pleisteren, iets om zuinig op te zijn en voorzichtig mee om te springen. De kraanvogelhoeders zullen de ontwikkelingen nauwlettend in de gaten blijven houden.



Figuur 5.44. Kraanvogel. Trend in Nederland. / Common Crane. Trend in The Netherlands.

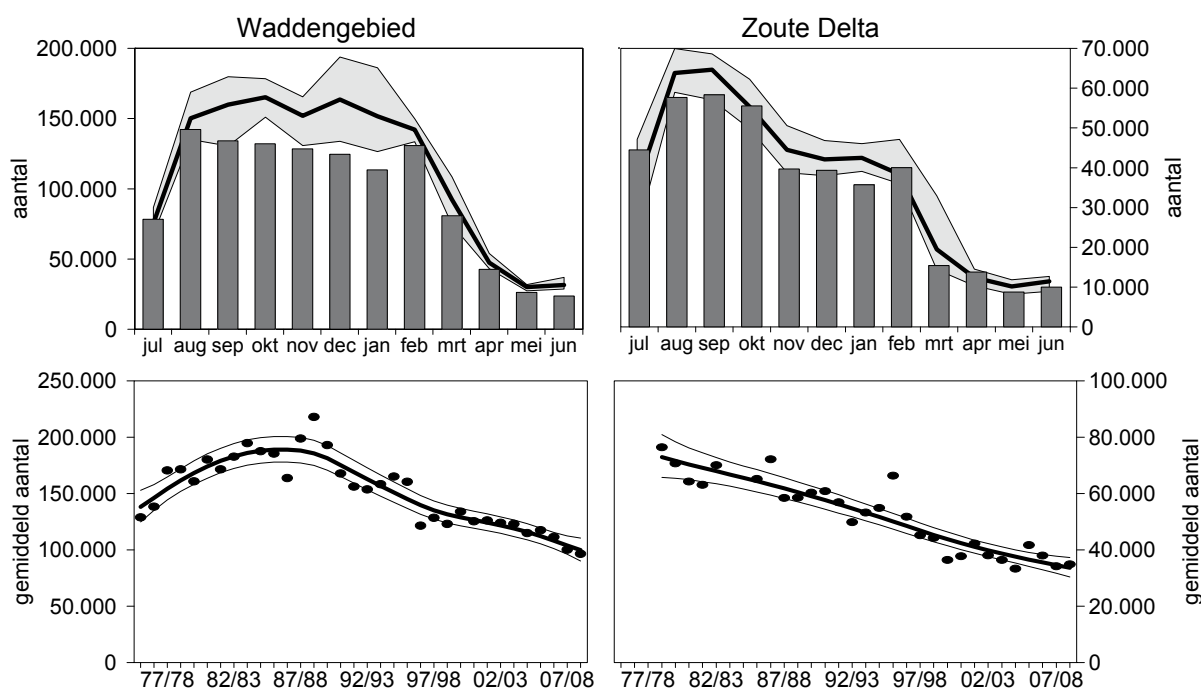
5.8. Steltlopers

SCHOLEKSTER *Haematopus ostralegus*

Vergeleken met begin jaren negentig zijn de landelijke aantallen bijna gehalveerd. Aan de daling die vanaf dat moment inzette, is nog geen einde gekomen, al verloopt hij de laatste jaren wel minder snel. Het neemt niet weg dat nog nooit in de midden jaren zeventig begonnen telreeks zó weinig Scholeksters werden geteld. Dat was vooral goed te merken in herfst en vroege winter, want de aantallen in september-januari lagen allemaal onder het minimum van de voorgaande vijf seizoenen. Daarbij was het beeld in de Waddenzee (waar de hoogste aantallen van augustus-februari worden vastgesteld) nog wat negatiever dan in de Zoute Delta (waar de piek vooral in de nazomer en vroege herfst valt, augustus-oktober). De jaarlijkse afname sinds de eeuwwisseling is in beide gebieden overigens vrijwel identiek, rond 2,8%. In de zoete gebieden, geconfronteerd met een even zware achteruitgang maar voor de Scholekster van veel minder belang dan de zoute regio's, lagen de aantallen in 2008/09 steeds rond het vijfjarig gemiddelde of daaronder.

De malaise ten spijt kunnen nog steeds spectaculaire vluchten Scholeksters in ons land worden gezien. In de Waddenzee liepen de aantallen in verschillende maanden op tot ver boven de 100.000 (max. ruim 127.000, in september), met grote concentraties op onbewoonde eilanden als Griend (12.900, februari), Rottumeroog/Zuiderduin (bijna 9100, oktober) en Engelsmanplaat (7200, september). In het Deltagebied vormen Oosterschelde (max. bijna 40.000, augustus) en Westerschelde (bijna 15.000, september) sinds jaar en dag de gekende bastions.

De redenen voor de langjarige afname zijn divers en worden door Smit (2009b) nog eens samengevat. In de Waddenzee leden Scholeksters onder overbevinging van droogvallende mosselbanken, een proces dat rond 1990 dramatische vormen aannam. Uitwijken naar andere prooien op het wad was onmogelijk door sterke natuurlijke fluctuaties in het voedselaanbod en concurrentie met intensieve kokkelvisserij. De binnendijkse gronden boden evenmin structureel soelaas. Herstel van de mosselbanken bleef vooralsnog beperkt tot delen van de oostelijke Waddenzee. In het Deltagebied leidde uitvoering van de Deltawerken tot het verdwijnen van veel wadgebieden, uiteraard in afgesloten en verzoetende delen, maar ook in de resterende zoute gebieden. De geulen van de Oosterschelde, ingesteld op het transport van grote hoeveelheden water, zakken door afgenomen stroomsnelheden in; tegelijkertijd worden hier geen nieuwe platen meer gevormd. In de Westerschelde verdwenen getijdenplaten door het uitbaggeren van de vaargeul naar Antwerpen. Hieraan kan nog worden toegevoegd dat de jachtdruk in Frankrijk hoog is (van belang tijdens strenge winters, wanneer veel Scholeksters hiernaar uitwijken), recreanten en scheepvaart voor versterking zorgen in Nederlandse rust- en foerageergebieden, en de Nederlandse broedpopulatie zwaar onder druk staat, vooral door vroeg en frequent maaien en ontwatering, waardoor er onvoldoende prooidieren beschikbaar zijn.



Figuur 5.45. Scholekster. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Eurasian Oystercatcher. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

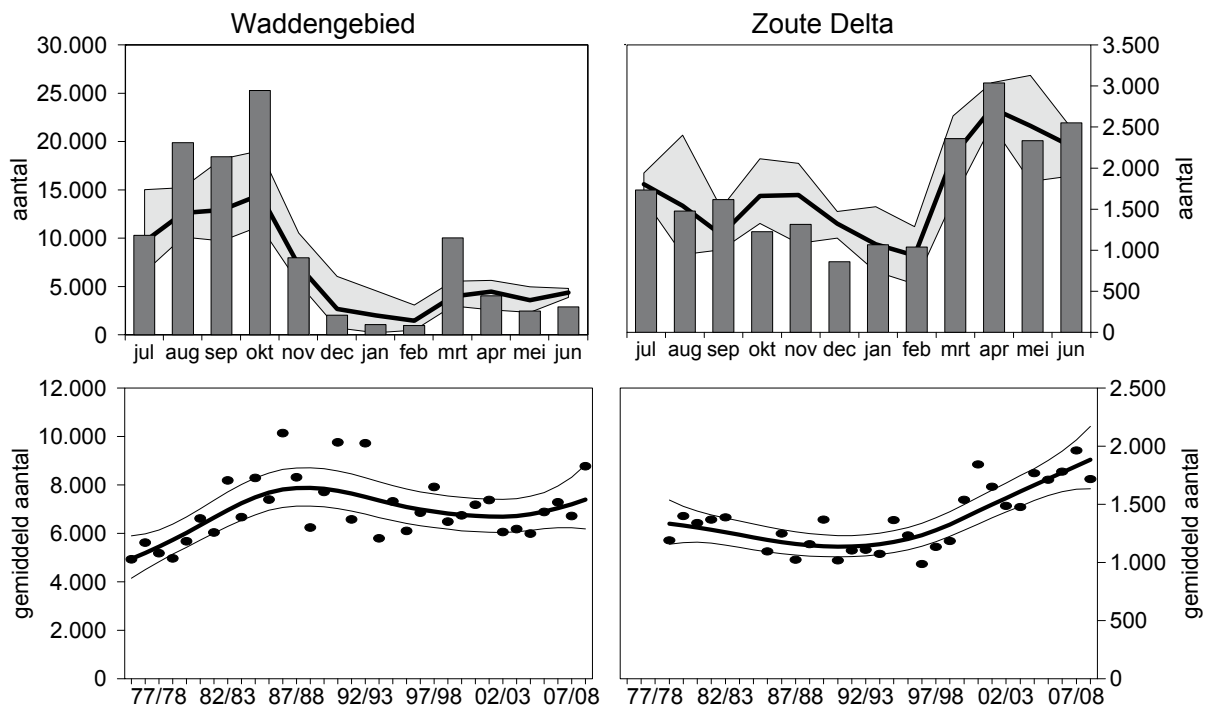
Scholekster, 11 januari 2009 (Ran Schols.)



KLUUT *Recurvirostra avosetta*

De landelijke aantallen zijn tussen midden jaren zeventig en begin jaren negentig ongeveer verdubbeld, om daarna bijna twee decennia lang te schommelen op een wat lager niveau. De laatste seizoenen waren ze weer relatief hoog. Dat uitte zich in 2008/09 vooral in de

piekmaanden augustus-oktober, toen de aantallen telkenmale uittorenden boven het maximum van de voorgaande vijf seizoenen. In de overige maanden waren ze gemiddeld (met een uitschieter in maart) of aan de lage kant (midwinter; het was dan ook een betrekkelijk



Figuur 5.46. Kluut. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Pied Avocet. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

koude winter).

De piek in nazomer en vroege herfst was te danken aan hoge aantallen in de Waddenzee. In de Zoute Delta bleven ze toen steken op een gemiddeld niveau, vergeleken met de voorgaande jaren. Ook de piek in maart bleef beperkt tot de Waddenzee.

In de topmaanden verbleven er tot 20.700 (oktober) Kluten in de Waddenzee, met de grootste aantallen op

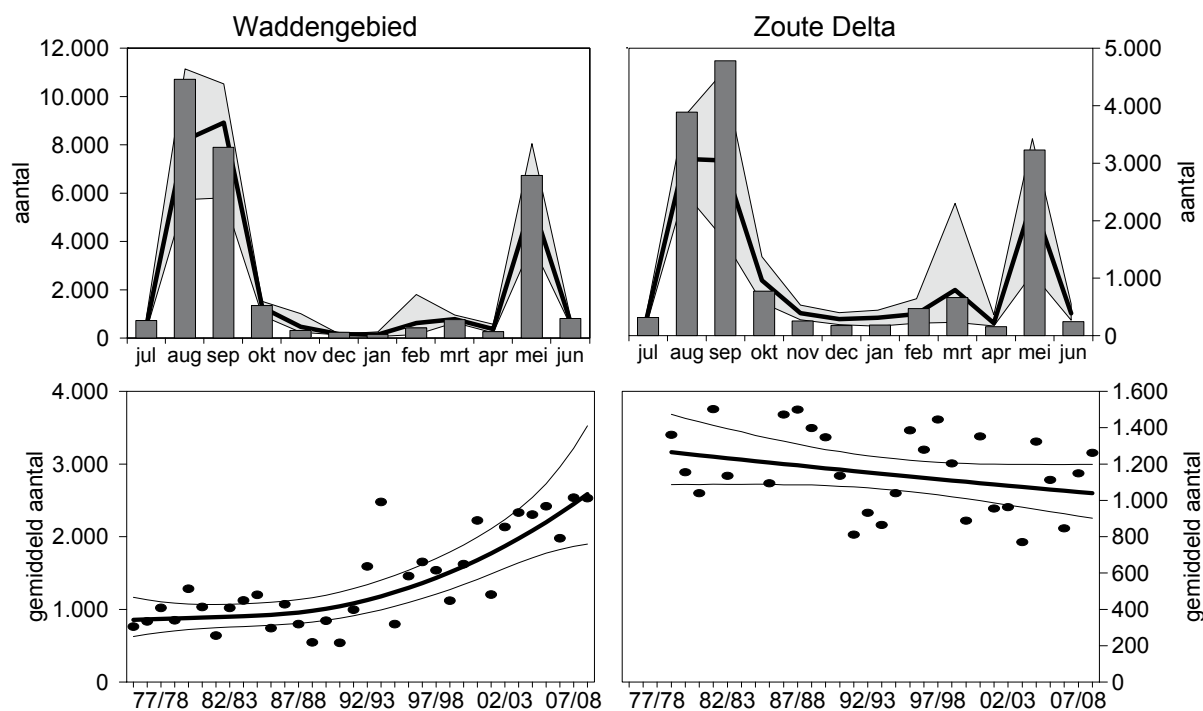
de Friese Kust tussen Harlingen-Zwarte Haan (2020 in augustus) en de Groninger Kust van Eemshaven-Punt van Reide (1080, september). In het Deltagebied leverden Oosterschelde (1480, april) en Westerschelde (1080, maart) de hoogste aantallen op. Hartje winter verbleven er nog ruim 2000 Kluten in Nederland, waarvan bijna de helft in het Waddengebied (1045) en een kwart in de Westerschelde (553).

BONTBEKPLEVIER *Charadrius hiaticula*

Na een periode van fluctuaties zijn de landelijke aantallen vanaf begin jaren negentig gestaag toegenomen. Seizoen 2008/09 vormt, met het voorgaande seizoen, het (voorlopige?) hoogtepunt in deze serie. De positieve trend komt op conto van de Waddenzee vanwege een jaarlijkse toename met bijna 6% sinds de eeuwwisseling en met bijna 4% gerekend vanaf 1980. In de Zoute Delta kende deze plevier een lichte afname. In de zoete gebieden - van weinig belang voor deze soort - zijn de ontwikkelingen variabel, met een recente afname in de Zoete Rijkswateren en toename in de Regionale gebieden. Het algehele positieve beeld in ons land vormt het spiegelbeeld van de gestage afname op de Britse Eilanden waarbij 2008/09 het laagsterecord vormde, gerekend vanaf midden jaren zeventig. Net als bij Bonte Strandloper en enkele andere steltlopers worden deze verschillen hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door een

oostwaartse verplaatsing van overwinteringsgebieden, mogelijk gemaakt door over het algemeen zachtere winters (Calbrade *et al.* 2010).

Vergeleken met de vorige vijf seizoenen waren de aantallen in Waddenzee en Zoute Delta in beide trekperiodes aan de hoge kant. De winteraantallen waren juist wat lager, wat niet verwonderlijk is aangezien de winter aanmerkelijk kouder was dan zijn voorgangers. In de Waddenzee werden max. 7060 ex. geteld, in september, maar in augustus – incompleet geteld – moet het aantal hoger geweest zijn. Veel Bontbekplevieren dromden samen op Rottumeroog/Zuiderduin (1120 in augustus), Vlieland (730, mei) en de Friese Kust tussen Harlingen-Zwarte haan (680, augustus). Binnen het Deltagebied waren Westerschelde (max. 1970, augustus), Oosterschelde (1690, september) en Voordelta bij Haringvliet (1400, september) het meest in trek.

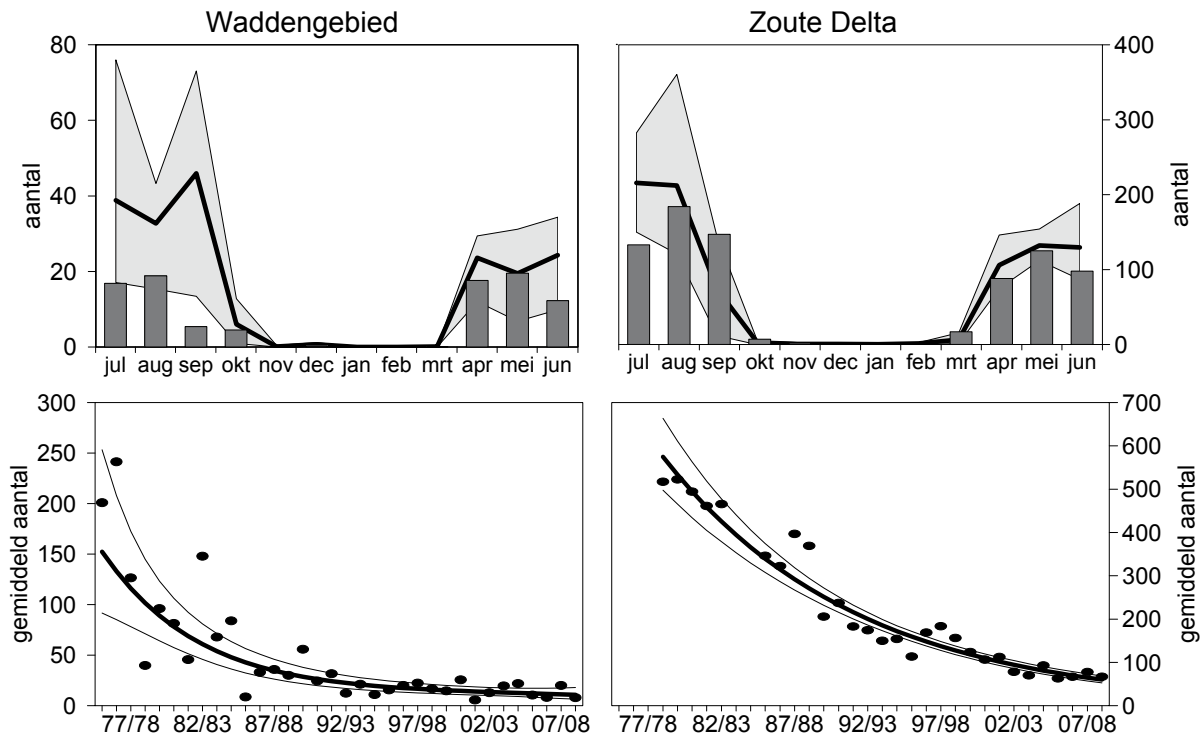


Figuur 5.47. Bontbekplevier. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Common Ringed Plover. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

STRANDPLEVIER *Charadrius alexandrinus*

Het is bijna niet meer voor te stellen, maar bij het begin van de landelijke watervogeltellingen midden jaren zeventig werden bijna achtmaal zo veel Strandplevieren gezien als nu. De soort kende sindsdien een gestage achteruitgang met jaarlijks ruim 6% die na de eeuwwisseling niet gestopt is, hooguit wat begint af te zwakken. Het onderhavige seizoen leverde vooral in het Waddengebied tegenvallende aantallen op. In de Zoute Delta waren ze erg laag in juli (vooral eigen

broedvogels?), maar in augustus gemiddeld en in september zelfs aan de hoge kant, althans vergeleken met de voorgaande vijf jaren. De meeste Strandplevieren werden hier genoteerd in de Oosterschelde (97 in augustus), Grevelingenmeer (61, juni) en Westerschelde (55, september). Vergelijk dit met de Waddenzee, waar nooit meer dan 19 Strandplevieren (mei) werden vastgesteld.



Figuur 5.48. Strandplevier: Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Kentish Plover: Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

GOUDPLEVIER *Pluvialis apricaria*

De landelijk getelde aantallen zijn in de jaren negentig ongeveer verdubbeld – wat vooral te danken is aan het massaal in gebruik nemen van zoute gebieden – om vanaf de eeuwwisseling te schommelen. Dat tegelijkertijd veel binnenlandse gebieden (buiten de wetlands om) hun pleisterende Goudplevieren zijn kwijtgeraakt, is iets dat door oudere tellers beaamd zal worden maar uit de tellingen onvoldoende naar voren komt. De voor watervogels soortenarme agrarische gebieden zijn immers in het meetnet ondervertegenwoordigd. Dat de achteruitgang groot moet zijn, blijkt uit landdekkende tellingen die in november 1976 en 1978 nog 400.000 Goudplevieren opleverden, tegen 253.000 en 292.000 in resp. 1996 en 2003. De telling in november 2008 trok

met 214.000 ex. de dalende lijn door (Kleefstra *et al.* 2009).

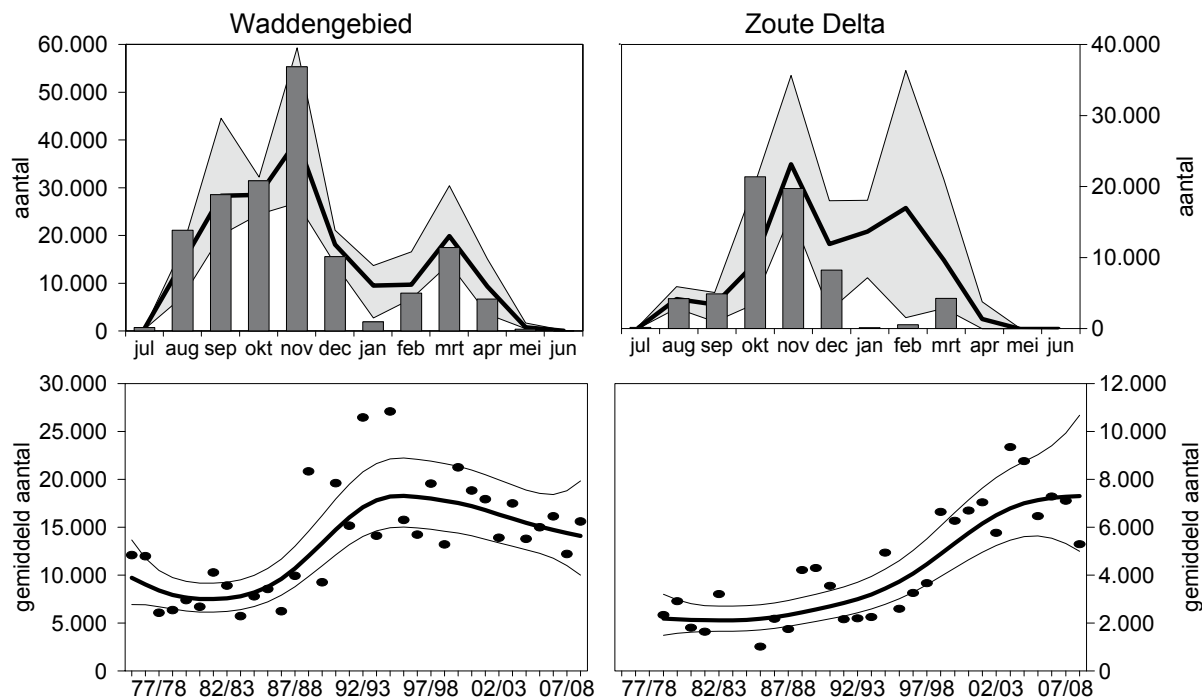
In 2008/09 opende het seizoen met aantallen die wat boven het vijfjarig gemiddelde lagen. Na de gebruikelijke piek in november halveerden de aantallen in december (heel normaal), om vervolgens echter vrijwel te verdampen. Half januari werden slechts rond 3500 Goudplevieren in ons land geteld, waarvan de helft in de Waddenzee. De bijna-verdwijning in januari stond natuurlijk in verband met het relatief koude winterweer in Nederland en vooral ten oosten daarvan. De vogels zijn in ieder geval niet naar de Britse Eilanden vertrokken (juist lage aantallen; Calbrade *et al.* 2010), maar waarschijnlijk naar Frankrijk. Eenmaal door kou ver-

dreven komen Goudplevieren niet zo snel terug, zodat ook de aantallen in februari laag bleven, ver onder het minimum van de voorgaande vijf jaren. Pas in de doortrekmaand maart liepen ze weer op, zonder normale waarden te bereiken. Dit kan duiden op een snelle doortocht, waarvan de piek net buiten het telweekend viel, of een passage buiten ons land om.

De novemberpiek manifesteerde zich nadrukkelijk in het Waddengebied, waar ruim 55.000 Goudplevieren geteld werden. De vogels kwamen hier nogal verspreid voor. In verschillende binnenlandse poldergebieden

was het die maand meer dringen geblazen, met bijv. 10.700 Goudplevieren in Arkemheen, 9500 in polder Mastenbroek e.o. Ov en 8870 in polder Mijzen NH.

In de Zoute Delta bleven de aantallen vanaf december sterk achter bij wat de laatste jaren gangbaar is, dit in tegenstelling tot het Waddengebied (min of meer normale aantallen, de dip in januari-februari daargelaten). Piekaantallen in het Deltagebied werden relatief vroeg vastgesteld, met 7400 ex. in het Haringvliet in september en 7180 in het Grevelingenmeer in oktober.



Figuur 5.49. Goudplevier. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / European Golden Plover. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.



Goudplevier, 12 april 2007 (Arie Ouwerkerk)

ZILVERPLEVIER *Pluvialis squatarola*

Gestaag toenemend met rond 2,5% per jaar zijn de in Nederland getelde aantallen Zilverplevieren sinds midden jaren zeventig ruim verdubbeld. Na het recordjaar 2005/06 zijn ze blijven steken op een marginaal lager niveau, zodat we benieuwd zijn of nu het plafond bereikt is dan wel dat dit de aanloop vormt tot een nieuwe sprong voorwaarts. Het beeld op de Britse Eilanden is precies omgekeerd: een langjarige afname, die de laatste seizoenen gestopt lijkt te zijn (Calbrade *et al.* 2010).

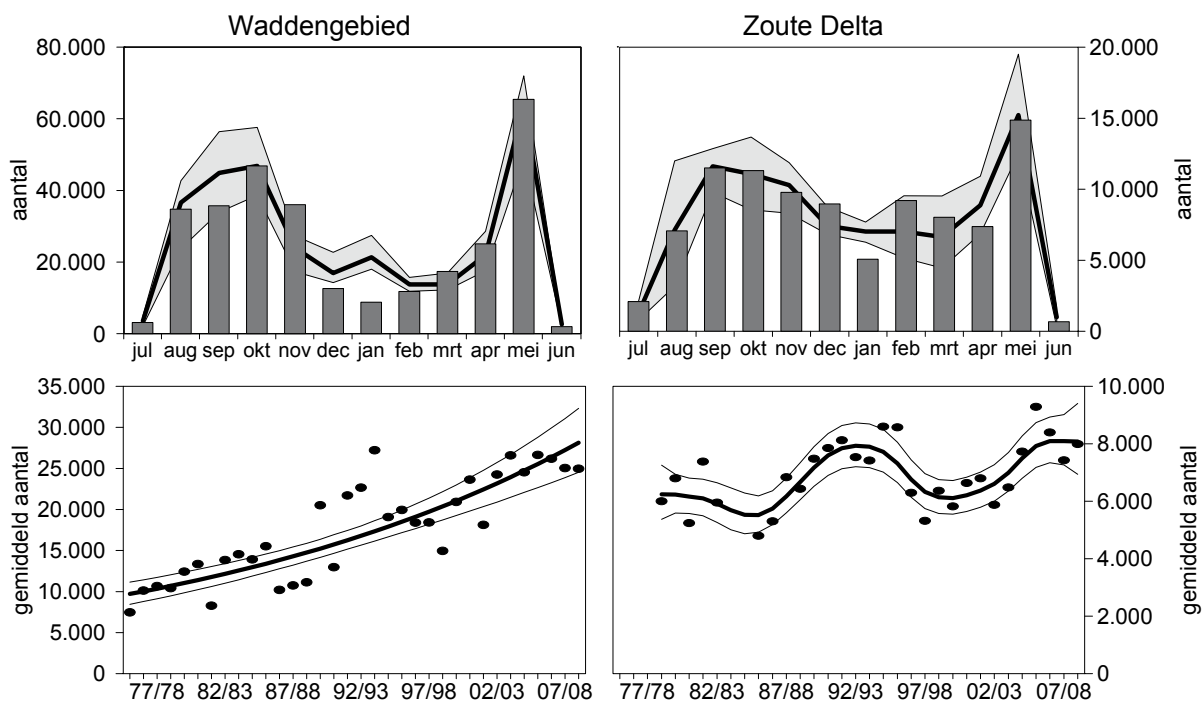
In 2008/09 kwamen de Nederlandse aantallen in de meeste maanden uit rond het vijfjarig gemiddelde. Uitzonderingen werden gevormd door september, met tegenvallende aantallen in het Waddengebied (de landelijke najaarspiek kwam daardoor nadrukkelijker dan anders te liggen op oktober) en vooral januari. Die midwinterdip, samenvallend met koud winterweer in Nederland en vooral ten oosten daarvan, leidde overigens niet tot een vrijwel volledige uittocht uit ons land, zoals bij de Goudplevier het geval was.

Binnen de zoute wateren bestaat er een opmerkelijk verschil in aantalsontwikkeling. In het Waddengebied, dat het meest bepalend is voor de landelijke trend, kenden de aantallen een gestage toename, af en toe onderbroken door een lichte terugval. De jaarlijkse toename bedraagt er ruim 3%, zowel op de lange termijn gerekend (vanaf 1980/81) als kortere termijn (vanaf 1999/2000). De toename vindt er een parallel in de aantalsontwikkeling van verschillende andere wormenetende steltlopers (de Zilverplevier eet vooral zeeduizendpoten) en wordt vermoedelijk in de hand gewerkt door de ‘ver-

worming’ van de Waddenzee (van Roomen *et al.* 2005) in combinatie met verschuiving in oostelijke richting van de overwinteringsgebieden (sterke afname Britse westkust, toename oostkust en Waddenzee; Austin & Rehfish 2005). Binnen het Waddengebied bestaan er overigens op deelniveau wel verschillen. Zo waren de aantallen op Texel in januari 1991-2008 inderdaad veel hoger dan in 1980-90, maar in september juist lager (Smit 2009a).

In de Zoute Delta, waar de aantallen grofweg eenderde bedragen van die in de Waddenzee, waren de fluctuaties groter en is de aantalsontwikkeling minder eenduidig. Goede en minder goede perioden wisselden elkaar af, waarbij de laatste vijf seizoenen weer aan de top zaten. Gerekend over de langere termijn (vanaf 1980/81) is er echter hooguit sprake van lichte toename (met jaarlijks bijna 1%), al is de trend sinds de eeuwwisseling duidelijk positief (jaarlijkse toename 3%). De Zoete Rijkswateren, waar tot midden jaren tachtig soms vele honderden Zilverplevieren werden geteld, zijn tegenwoordig van geen belang meer voor deze soort.

In het Waddengebied, waar tijdens de najaarspiek bijna 36.000 Zilverplevieren werden geteld (november) en in het voorjaar bijna 63.000 (mei), spande Vlieland de kroon met maxima van 11.600 ex. in mei en september. Rottumeroog/Zuiderduin (max. 7500, oktober) en De Hengst (5900, september) leverden eveneens indrukwekkende concentraties op. In het Deltagebied waren Oosterschelde (max. 8750 en Westerschelde (4600) verreweg het belangrijkste (beide pieken in mei).



Figuur 5.50. Zilverplevier. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Grey Plover: Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

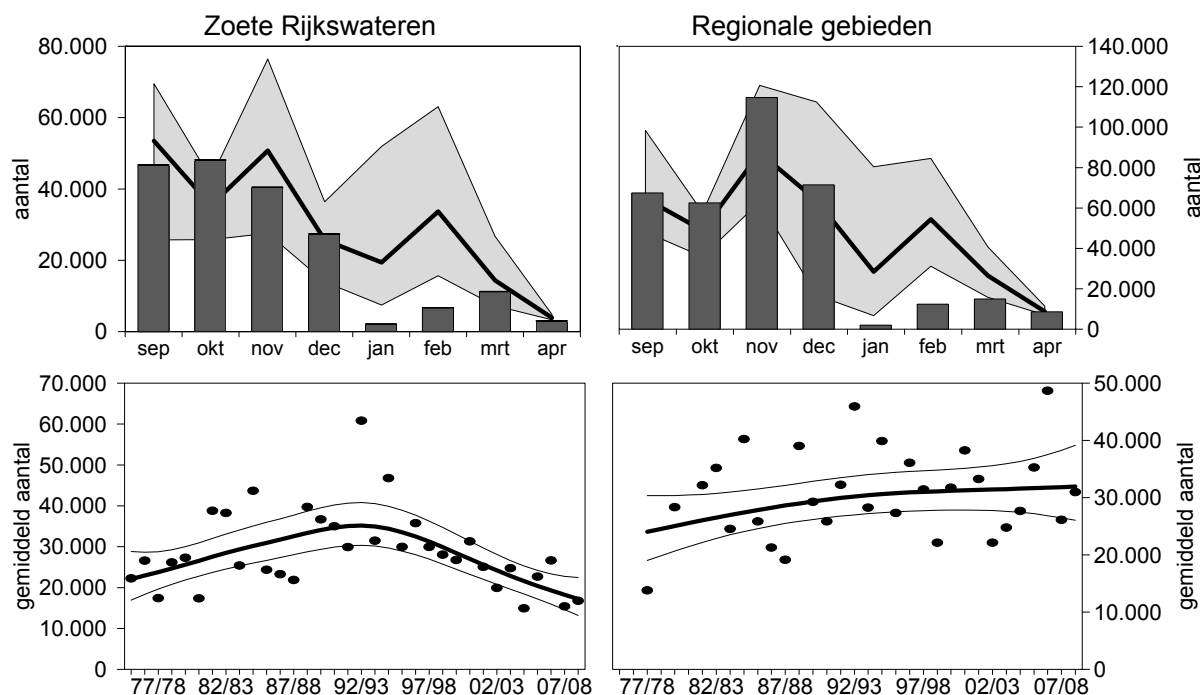
KIEVIT *Vanellus vanellus*

Het seizoen begon goed, met aantallen die van september-december uitstaken boven het vijfjarig gemiddelde en in november zelfs boven het maximum uitkwamen. Deze novemberpiek was vooral te danken aan het Waddengebied (ruim 57.000 ex. geteld) en de Zoute Delta, waar de soort al jarenlang in de lift zit. In de zoete gebieden was de piek wat minder uitgesproken (Regionale gebieden) of ontbrak deze zelfs (Zoete Rijkswateren: aantallen lager dan in september-oktober en duidelijk onder het vijfjarig gemiddelde). Een integrale telling in november, gecombineerd met de goudplevierentelling, leverde 607.000 Kieviten op (inclusief bijschattingen voor niet-onderzochte gebieden 717.000). Dit is ongeveer even veel als bij een vergelijkbare telling in 1996, maar duidelijk meer dan bij een telling in 2003, in een droog najaar (Kleefstra *et al.* 2009).

Eind december 2008 zette de vorst in en in januari verdwenen bijna alle Kieviten. Net als bij de Goudplevier bleven ook de aantallen in februari zeer laag (de vogels kwamen dus niet na het inzetten van dooi terug) en ook in maart (wanneer doortrek plaatsvindt). Daarmee werd 2008/09 uiteindelijk een gemiddeld seizoen en niet de kraker waar het aan het begin van het seizoen naar uit-

zag. Het telseizoen sloot daarmee aan in een lange rij van soms goede, dan weer minder goede jaren waaruit het lastig is om een landelijke trend te bepalen.

Het is duidelijk dat de soort het goed doet in de zoute gebieden, net als de Goudplevier en enkele andere wormeneters, met een gemiddelde jaarlijkse toename van ruim 4% (Waddenzee) tot ruim 6% (Zoute Delta), gerekend vanaf 1980/81. In dezelfde periode zijn de aantallen in de voor de Kievit belangrijker Zoete Rijkswateren echter afgenomen (met jaarlijks 1,5% en een versnelling vanaf de eeuwwisseling naar 5%) en bleven ze in de Regionale gebieden min of meer gelijk. Net als bij de Goudplevier is het aannemelijk dat afname ook troef is in vele binnenlandse agrarische gebieden waaruit geen lange telreeksen bestaan. Echt goede polders met meer dan 10.000 pleisterende Kieviten zijn schaars geworden. In 2008/09 waren dat Arkemheen (max. 24.000, in december) en de polders rond het Sneekermeer (14.700), Mijzen NH (11.000), Mastenbroek e.o. Ov (10.500) en het Oude Land van Strijen ZH (10.200) (alle maxima in november). In de zoute gebieden staken Oosterschelde (20.000, oktober) en Grevelingenmeer (17.400, november) met kop en schouders boven de rest uit.



Figuur 5.51. Kievit. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden. / Northern Lapwing. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and regional sites.

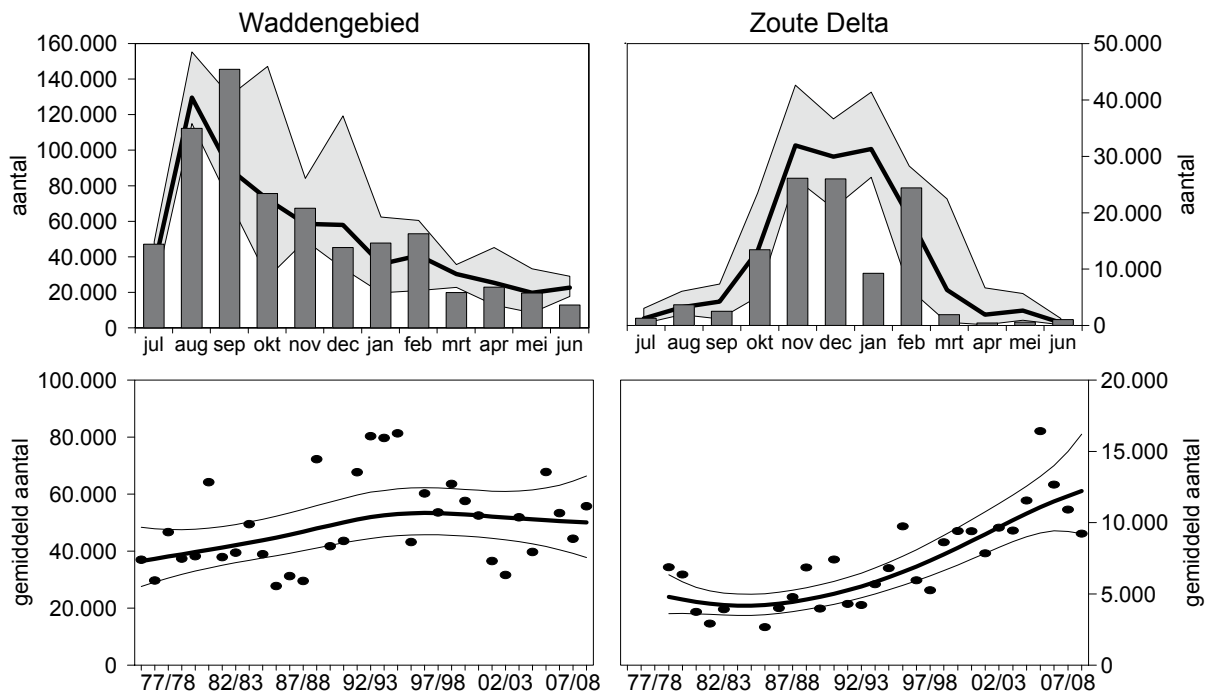
KANOET *Calidris canutus*

De aantallen lagen het hele seizoen op of onder het vijfjarig gemiddelde, met twee uitzonderingen. In september werden vooral in het Waddengebied opvallend hoge aantallen genoteerd, waardoor de doortrekpiek dit seizoen niet in augustus kwam te liggen, zoals gebruikelijk, maar in september. Dit zou kunnen duiden op een goed broedsucces, aangezien eerstejaars vogels later passeren of op de overwinteringsplaatsen aankomen dan adulte vogels. Ook in februari werden relatief veel Kanoeten geteld, zowel in de Waddenzee als de Zoute Delta, maar de beide voorgaande maanden december en januari leverden juist magere resultaten op. Bij een zeer mobiele soort als de Kanoet, die zich concentreert op slechts enkele plekken, vormen telproblemen een niet te onderschatten factor.

In september verbleef 98% van de Kanoeten in de Waddenzee. Grote aantallen waren aanwezig op de onbewoonde eilanden Griend (32.250), De Hengst (30.000) en Engelsmanplaat (29.900), die daarmee

tweederde van het totaal voor hun rekening namen. Aan het begin van de winter kwam ook de Zoute Delta meer in beeld, met 23.500 ex. in de Oosterschelde in december. In januari kwam het accent echter weer sterk op het Waddengebied te liggen met bijna 40.000 ex, ofwel 81% van het landelijk totaal. In het Deltagebied waren toen nog ruim 9000 Kanoeten aanwezig, waarvan 7000 in de Oosterschelde en de rest in de Westerschelde. Massale wegtrek trad ondanks de vorst niet op.

Al met al waren de dit seizoen getelde aantallen redelijk vergelijkbaar met die in de voorgaande jaren. Op de lange termijn gezien kende de soort pieken en dalen, met recent duidelijk hogere aantallen dan meteen na de eeuwwisseling. In het Waddengebied is door de enorme fluctuaties heen geen echte trend te constateren, terwijl de Zoute Delta vanaf midden jaren negentig in belang is toegenomen. De aantallen bedragen er echter gemiddeld nog niet een vijfde van die in de Waddenzee.



Figuur 5.52. Kanoet. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Red Knot. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

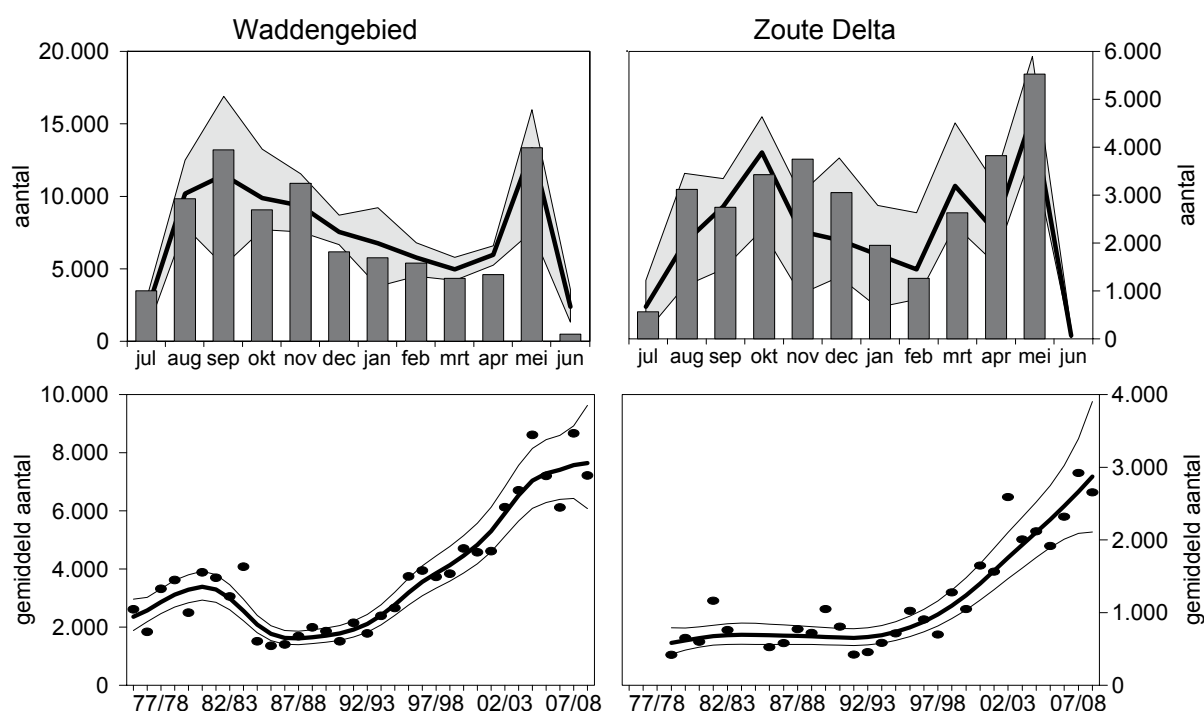
DRIETEENSTRANDLOPER *Calidris alba*

Een nogal gemiddeld seizoen voor de Drieteenstrandloper, met aantallen die zich meestal aan het vijfjarig gemiddelde compromiteerden en er alleen in september (vooral Waddengebied), november (zowel Waddengebied als Zoute Delta) en mei (vooral Zoute Delta) bovenuit kwamen. In januari-maart waren ze ietwat aan de lage kant.

Vlieland blijft een speciale plek voor Drieteenstrandlopers, iets dat ditmaal vooral in herfst en winter naar voren kwam (max. 5000 ex., in november). In mei namen de onbewoonde eilanden en platen het over, met 1960 ex. op Griend en 3800 op Simonszand. In de Zoute Delta was de Westerschelde het belangrijkste

de winter (max. 2135, december) en de Oosterschelde in de trektijd (zowel in augustus als mei rond 1600).

De langjarige landelijke trend is sterk positief, met vanaf midden jaren negentig verdubbende aantallen. Sinds de eeuwwisseling groeiden ze in de Waddenzee jaarlijks met gemiddeld 6% en in de Zoute Delta met bijna 10%. Op de Britse Eilanden zijn de aantallen minder sterk gegroeid, maar vormden de laatste drie seizoenen wel de beste in de vanaf midden jaren zeventig lopende reeks. Dit alles zou onderdeel kunnen zijn van een herverdeling van binnen Europa overwinterende Drieteenstrandlopers (Calbrade *et al.* 2010).



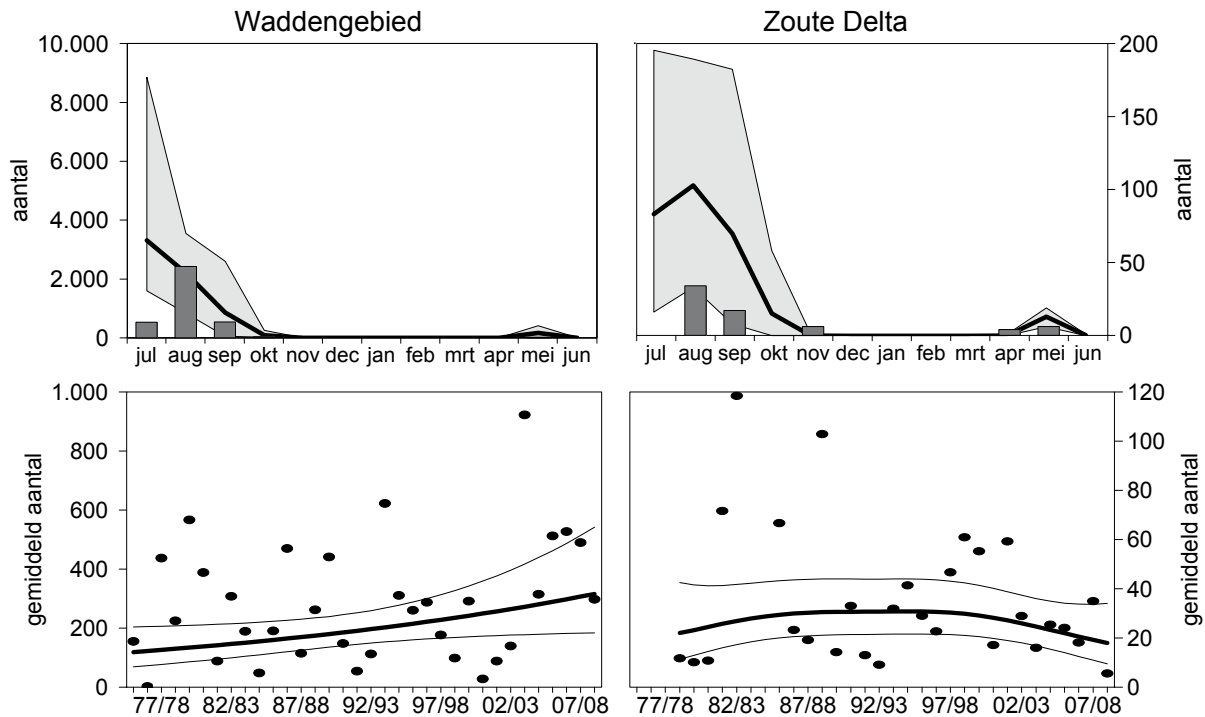
Figuur 5.53. Drieteenstrandloper. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Sanderling. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

KROMBEKSTRANDLOPER *Calidris ferruginea*

Net als vorig seizoen viel de piek niet in juli maar in augustus. Als dit al het gevolg was van een goed broedsucces (adulten arriveren in juli, eerstejaars vanaf augustus), dan was dat reeds in september niet meer merkbaar, want toen bleven de aantallen onder het vijfjarig gemiddelde. Alles bijeen een seizoen dat noch tot de betere (meest recente: 2003/04), noch tot de hele slechte (2000/01) gerekend kan worden. De enorme fluctuaties, deels een gevolg van telproblemen (korte

doortrekpiek), deels voortvloeiend uit jaarlijks sterk variërend broedsucces, maken trendbeoordeling lastig zonet onmogelijk.

In 2008/09 werden verreweg de meeste Krombekstrandlopers gezien op de Friese Kust tussen Harlingen-Zwarte Haan (max. 1837 in augustus). Elders werden alleen op Rottumeroog/Zuiderduin (156, september) en het Lauwersmeer (96, juli) wel eens meer dan 50 ex. geteld.



Figuur 5.54. Krombekstrandloper. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Curlew Sandpiper. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

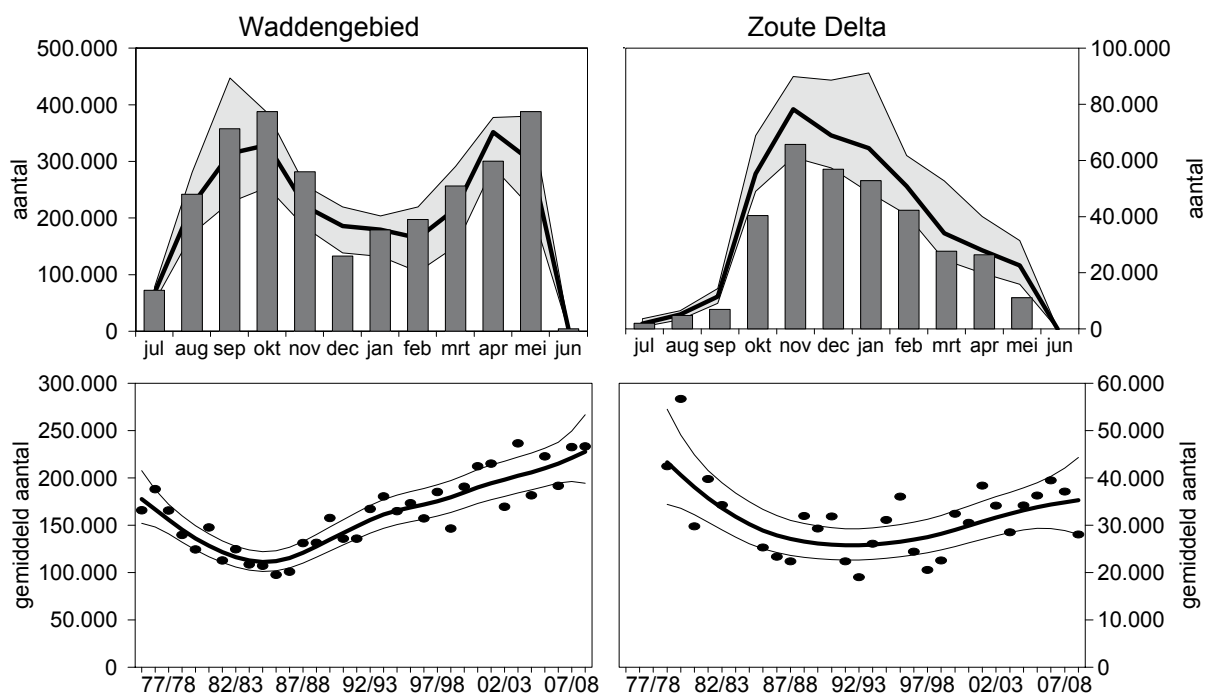
BONTE STRANDLOPER *Calidris alpina*

De landelijke seizoenspiek viel in het najaar in oktober, net als voorgaande jaren (maar daarvoor meestal in september), de voorjaarspiek in mei (zoals voorheen gebruikelijk, maar in voorgaande jaren vaak in april). De aantallen benaderden in de piekmaanden het vijfjarig maximum maar waren met name in december opvallend laag. De kou in januari leidde niet tot een exodus. In het Waddengebied was het een redelijk tot goed seizoen, met vrijwel maandelijks aantallen die op of boven het vijfjarig gemiddelde uitkwamen (niet echter in december). In de Zoute Delta bleven ze vanaf november steken op een relatief laag peil.

Concentraties van tenminste 50.000 Bonte Strandlopers hielden alleen in de Waddenzee de tellers bezig, met maxima van 72.500 op Vlieland (mei), 71.000 op de Friese Kust tussen Harlingen-Zwarte Haan ((januari),

69.500 op de Richel (november) en 52.500 op De Hengst (september). In het Deltagebied reikten de aantallen tot 34.500 (Oosterschelde) en 23.500 (Westerschelde) (beide november).

Tussen midden jaren zeventig en midden jaren tachtig daalden de getelde aantallen scherp in Nederland, iets waarvan ze zich in de Waddenzee beter hebben hersteld dan in de Zoute Delta. Sinds de eeuwwisseling groeien ze in beide regio's met gemiddeld ruim 2% per jaar. De Nederlandse trend contrasteert scherp met de Britse, die vanaf de eeuwwisseling een voortdurende daling laat zien. Het seizoen 2008/09 vormde daar het dieptepunt in de vanaf midden jaren zeventig lopende telreeks. Een en ander suggereert een oostwaartse verplaatsing van overwinterende Bonte Strandlopers (Calbrade *et al.* 2010).



Figuur 5.55. Bonte Strandloper. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Dunlin. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

KEMPHAAN *Philomachus pugnax*

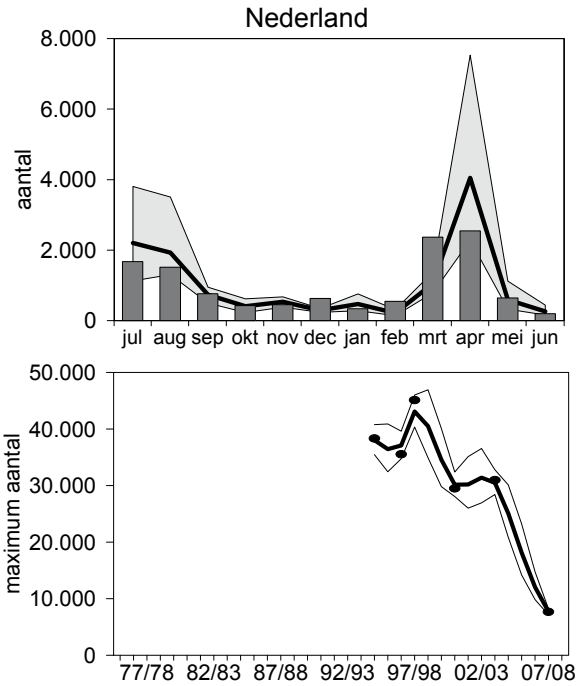
In 2008/09 werden alleen in Arkemheen (622, maart), het Lauwersmeer (516, juli) en de Zwarte en Witte Brekken Fr (420, maart) wel eens meer dan 400 Kemphanen gezien. Van de ongeveer 500 Kemphanen die de kou in januari trotseerden, verbleef de helft in het Waddengebied en de rest voornamelijk in het Deltagebied (o.a. 84 in Oost Zeeuws-Vlaanderen).

In korte tijd zijn de enorme aantallen Kemphanen die in het voorjaar in ons land pleisterden verdwenen. Dat is het meest opvallend in Friesland, waar slaapplaatsstellingen een onthutsende achteruitgang aan het licht brachten. In de jaren negentig ging het nog om 50.000 doortrekkers, die zich concentreerden in het Lage Midden van de provincie. Om onbekende redenen verplaatste het zwaartepunt zich naar de Zuidwesthoek van Friesland, waar het aantal nog jarenlang rond 20.000 bleef schommelen, om vervolgens snel te dalen naar minder dan 5000 in 2009.

Het onderzoek van Verkuil (2010), waarbij ruim 5000 Kemphanen gekleuringd werden, bracht een spectaculaire verandering van trekwegen aan het licht. De westelijke trekweg, waarbij Kemphanen vermoedelijk in één ruk van West-Afrika naar Friesland vlogen, werd grotendeels verlaten. Bovendien nam de gemiddelde verblijftijd van individuen af (van 23 naar 19 dagen). Dit had alles van doen met het ongeschikter worden van de pleisterplaatsen. Permanente, natte en kruidrijke graslanden (de favoriete habitat) werden minder

aantrekkelijk doordat het vee minder buiten graast; de snelle grasgroei maakt het Kemphanen onmogelijk om op bodemdieren te foerageren. De gedraineerde, monotone, vroeg bemeste en intensief gemaaide raai-graslanden werden eveneens onaantrekkelijker. Zulke graslanden werden alleen benut direct na drijfmest-injectie, wanneer o.a. wormen naar de oppervlakte worden gedwongen. Doordat injectie steeds vroeger plaatsvond, konden Kemphanen geen gebruik meer maken van deze tijdelijke voedselbronnen. Ze reageerden verbluffend snel met het verleggen van de trekbaan in oostelijke richting. In Friesland geringde individuen doken plotseling op in Wit-Rusland, waar de Pripyat-delta eveneens een bekende voorjaarspleisterplaats van Kemphanen is. Dat de vogels hier betere voedselomstandigheden aantreffen, blijkt uit de hogere opvetsnelheid in vergelijking met Friesland. De verschuiving in oostelijke richting heeft vrijwel zeker ook consequenties voor de broedverspreiding; het kan bijna geen toeval zijn dat de broedpopulatie in de meest westelijke delen van Rusland en Noord-Europa recent afneemt (ook in onveranderde gebieden), terwijl die toeneemt in het westen van Siberië, dat in het verlengde van de route Sahel-Wit-Rusland ligt. Toch is er ook nog enig goed nieuws voor ons te melden. Kemphanen blijken over de hele wereld genetisch amper te verschillen. Mochten de terreinomstandigheden in Nederland voor deze soort verbeteren, dan worden Kemphanen niet op

grond van genetische achtergronden ervan weerhouden om via ons land te trekken of er weer te gaan broeden (Verkuil 2010).

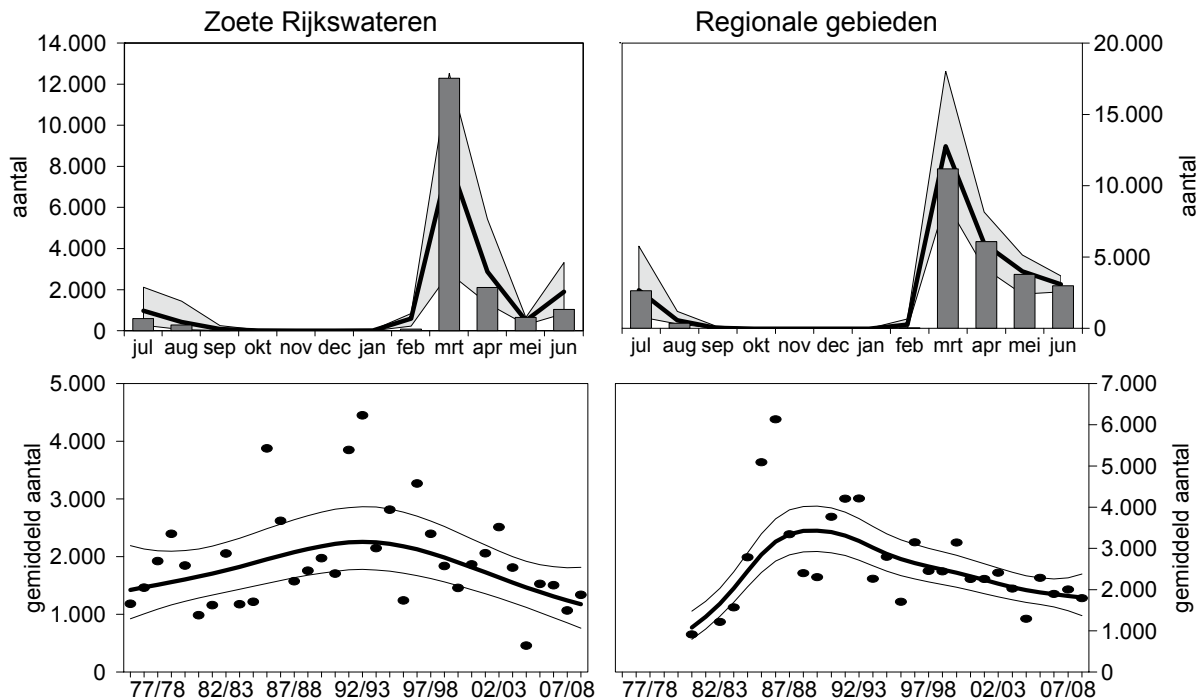


Figuur 5.56. Kemphaan. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Nederland. / Ruff. Seasonal changes 2008/09 and trend in The Netherlands.

GRUTTO *Limosa limosa*

Het seizoenspatroon kende nauwelijks afwijkingen ten opzichte van de voorgaande vijf jaren, al waren de aantallen in maart aan de hoge kant (vooral Zoete Rijkswateren). De kou in januari was blijkbaar niet voldoende om de in zoute wateren overwinterende Grutto's te

doen verjagen. Maart is bij uitstek de maand om groepen Grutto's te zien. Voorafgaand aan het broedseizoen pleisteren dan grote aantallen in natte poldergebieden, met ditmaal een prominente plaats voor de Friese IJsselmeerkust (3969)



Figuur 5.57. Grutto. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden. / Black-tailed Godwit. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and regional sites.

en de boorden van het Sneekermeer (2320). Langs de rivieren hielden zich vooral bij de IJssel (2490) en Lek (1080 tussen Wijk bij Duurstede-Schoonhoven) veel Grutto's op. De 1630 ex. in de Biesbosch zijn eveneens vermeldenswaard. Na het broedseizoen werden in juli grote wetlands als de Oostvaardersplassen (1225) en het Lauwersmeer (600) bezocht. De groepen die in mei-juni gemeld werden, mislukte broedvogels, voorspellen weinig goeds voor de broedpopulatie. In de Waddenzee

werden in juni bijna 2600 Grutto's geteld. Dit is, met de Zoute Delta (belangrijk als overwinteringsgebied), de enige regio waar de soort op de lange termijn gezien een overtuigende toename laat zien; vermoedelijk betreft het grotendeels IJslandse Grutto's. In de binnenlandse gebieden, waar we het van de eigen broedvogels moeten hebben, lopen de aantallen in ieder geval vanaf de eeuwwisseling fors achteruit, met jaarlijks 3% (Regionale gebieden) tot 5% (Zoete Rijkswateren).

ROSSE GRUTTO *Limosa lapponica*

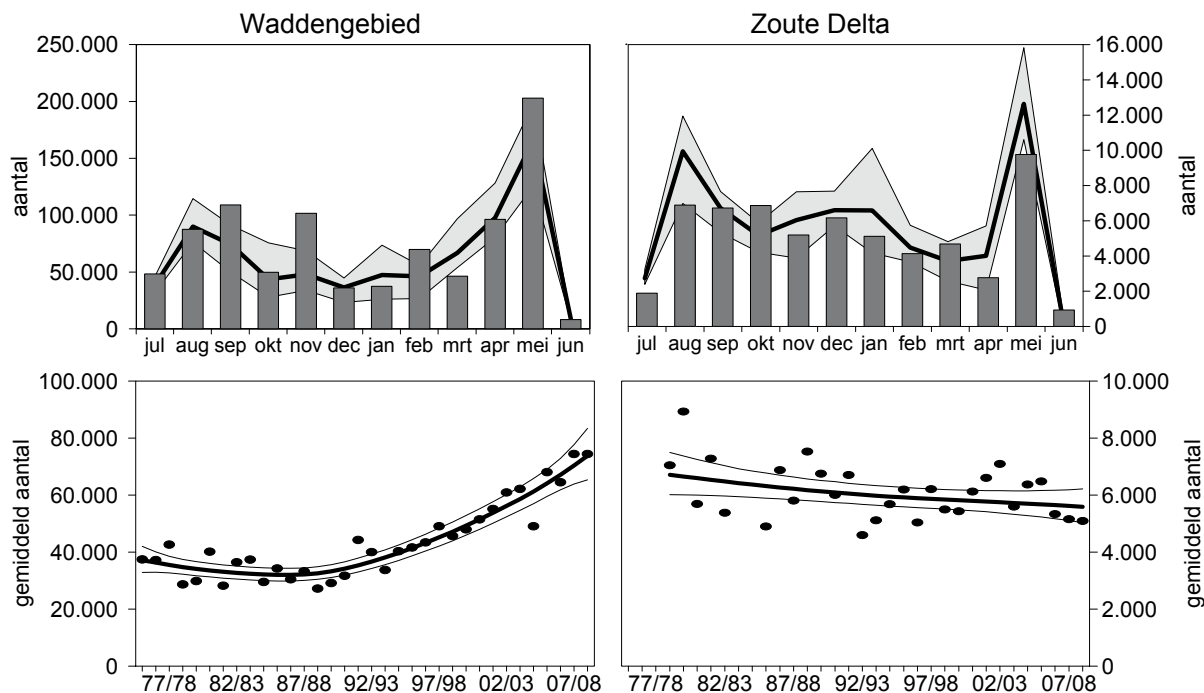
De landelijke aantallen waren tussen eind jaren zeventig en begin jaren negentig min of meer stabiel, om vervolgens een groeispurt te beginnen. Dit seizoen lagen ze, net als het voorgaande seizoen, op een niveau dat dubbel zo hoog is als dat van vóór de groeifase. Vergelijken met de voorafgaande vijf seizoenen waren de aantallen opvallend hoog in september (hoger dan augustus, meestal is het omgekeerd) en november (bijna even hoog als september, niet eerder vertoond maximum), terwijl ze er in de doortrekmaand mei eveneens mochten wezen. De kou in januari zorgde vermoedelijk voor enige uittocht, want de aantallen waren toen lager dan het vijfjarig gemiddelde; van complete wegtrek was evenwel geen sprake.

De langjarige toename komt op conto van de Waddenzee en vindt hier een parallel in die van andere wormeters. Naast voedsleffecten kan er ook een oostwaartse

verschuiving van winterarealen in het geding zijn.

Rosse Grutto's waren in 2008/09 het talrijkst op Vlieland, met ruim 87.000 ex. in november en bijna 87.000 in mei. Opvallend hoog gezien de datum was de groep van bijna 29.000 Rosse Grutto's op Griend in februari. Een maand eerder werden er in de hele Waddenzee 31.600 geteld (geen integrale telling in februari).

De andere belangrijke regio, de Zoute Delta, kent een minder gunstige aantalsontwikkeling. De vastgestelde aantallen kenden behoorlijke fluctuaties, maar met een tendens tot achteruitgang; het betreft zowel de overwinterende als doortrekkende populaties (Strucker *et al.* 2010). Het verdwijnen van droogvallende platen door de Deltawerken (en daaropvolgende natuurlijke processen) en menselijk ingrijpen in de resterende estuaria zal de soort geen goed hebben gedaan (zie



Figuur 5.58. Rosse Grutto. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Bar-tailed Godwit. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

Scholekster). De hoogste aantallen in 2008/09 verbleven in de Oosterschelde, met in augustus-oktober steeds rond 6000 ex. Dit gebied neemt grofweg drie-

kwart van het aantal in de Zoute Delta doorgebrachte vogeldagen van deze soort voor zijn rekening (Strucker *et al.* 2010).

WULP *Numenius arquata*

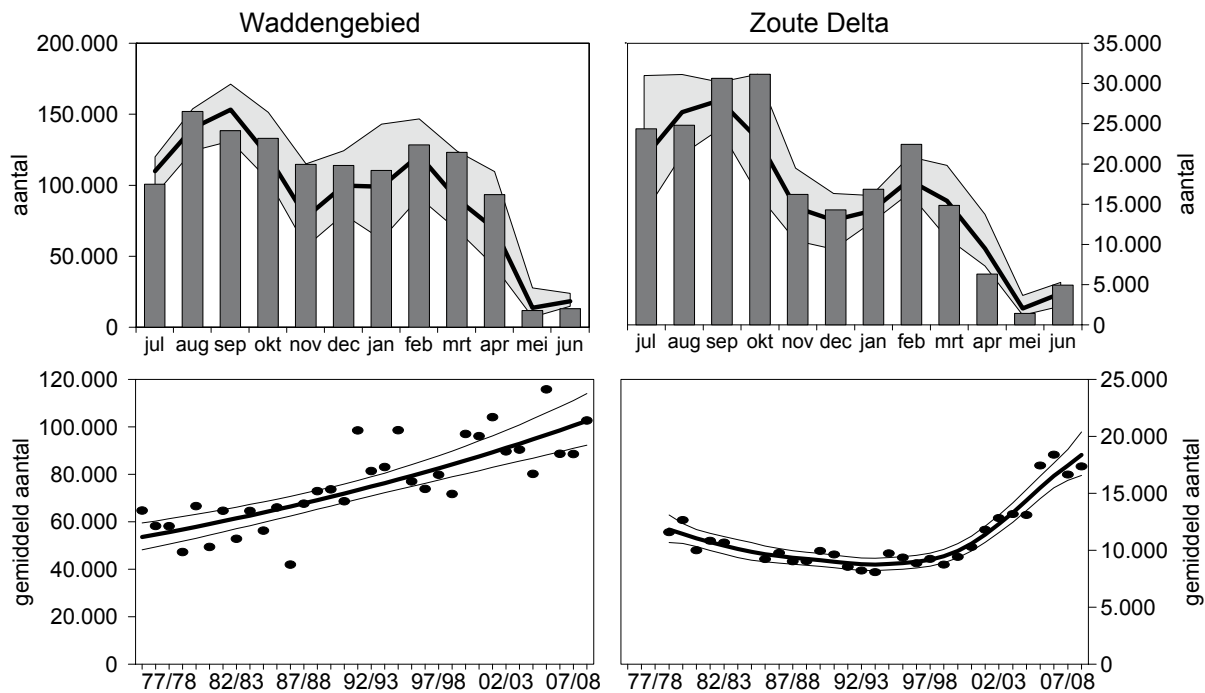
Vrijwel het hele seizoen werden aantallen vastgesteld rond of boven het vijfjarig gemiddelde. De kou in januari had geen merkbare invloed op de in de zoute wateren verblijvende Wulpen. In het binnenland leidde de vorst echter tot het grotendeels verdwijnen; het gaat hier echter om in vergelijking met de zoute gebieden lage aantallen.

In de Waddenzee werden tot 138.000 Wulpen geteld (januari), met maxima van 38.000 aan de Friese Kust tussen Harlingen-Zwarte Haan (januari) en 20.000 op zowel de Richel als Vlieland (beide september). In het Deltagebied liepen de aantallen in de Oosterschelde op tot bijna 22.000 (oktober) en in de Westerschelde tot bijna 7800 (september).

De aantalsontwikkeling in beide regio's is op de lange termijn positief, echter met enige nuances. In het Waddengebied namen de aantallen vanaf begin jaren

tachtig met gemiddeld 2% per jaar toe, een ontwikkeling die in de afgelopen tien jaar doorzette. De toename hier vindt een parallel in die van verschillende andere wormeneters (van Roomen *et al.* 2005). In de Zoute Delta waren de aantallen tot de eeuwwisseling stabiel tot licht dalend, om daarna krachtig op te veren (jaarlijkse toename met 7%). In seizoen 2008/09 waren de vastgestelde aantallen het hoogst sinds de tellingen hier begonnen. In de Oosterschelde, goed voor bijna 70% van de doorgebrachte vogeldagen van de Wulp in de Zoute Delta, namen de seizoensmaxima toe van 9000-13.000 in 1987-2001 naar 20.000-22.000 in de laatste drie seizoenen (Strucker *et al.* 2010).

In het binnenland variëren de trends van stabiel (Regionale gebieden) tot langjarige toename (Zoete Rijkswateren).



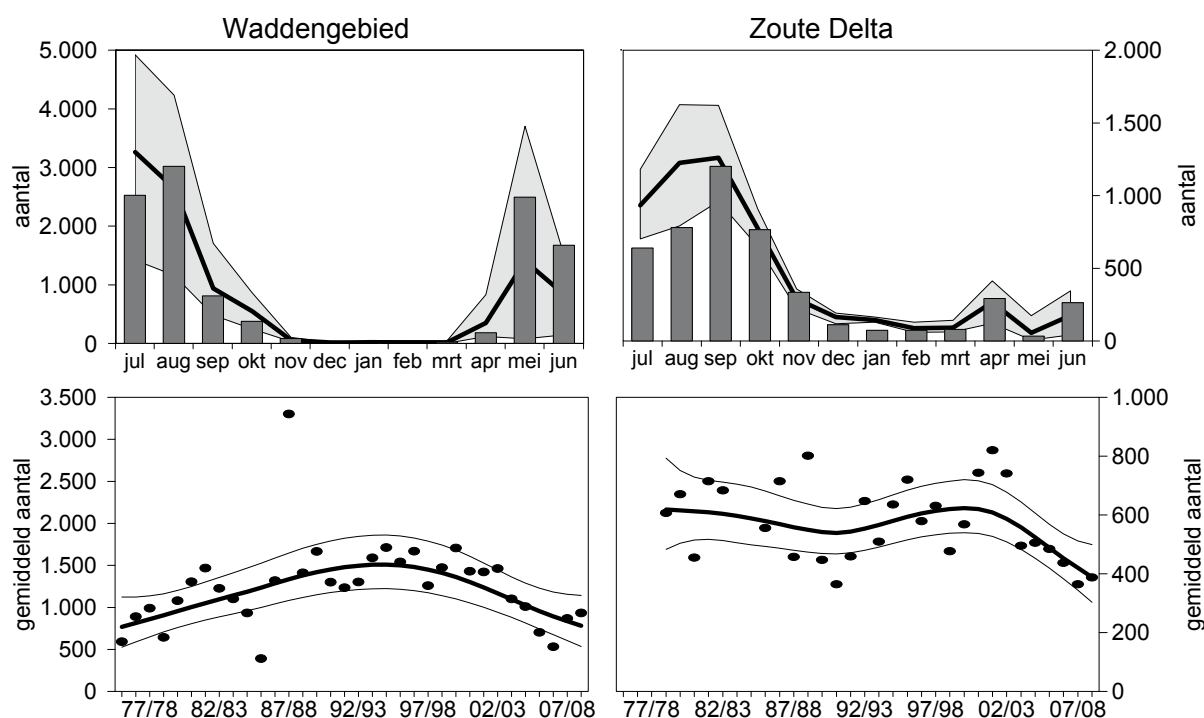
Figuur 5.59. Wulp. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Eurasian Curlew. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

ZWARTE RUITER *Tringa erythropus*

Zou de Zwarte Ruiters weer uit een dal aan het klimmen zijn? De landelijk getelde aantallen namen immers sinds de eeuwwisseling vervaarlijk af (met bijna 5% per jaar), maar vorig seizoen werd die neergaande lijn doorbroken. Ook 2008/09 was weer een wat beter jaar. Vooral in mei en juni werden aantallen geteld die duidelijk boven het vijfjarig gemiddeld uitkwamen. Dit kwam uitsluitend door goede telresultaten in het Waddengebied en directe omgeving. In mei werden bijna 2500 Zwarte Ruiters in het Waddengebied geteld (zonder duidelijke concentraties), met behoorlijke aantallen in het nabije Amstelmeer NH (194). Het Lauwersmeer was vooral in juni (457) en juli (860) van belang. In de Zoute Delta bleven de aantallen aan het begin van

het telseizoen ver onder de maat, om echter in september te herstellen. In die maand verbleven er 688 Zwarte Ruiters in de Oosterschelde en 490 in de Westerschelde. Daarna zakten de aantallen, zoals gebruikelijk, maar bleven ze wel rond het vijfjarig gemiddelde schommelen.

Op de lange termijn gerekend kenden de landelijke aantallen grote schommelingen in het laatste kwart van de 20e eeuw. Het verschil tussen extreem goede of slechte seizoenen bedroeg een factor vier. Daarbij leek de trend, voor zover te bepalen, in het Waddengebied positiever dan in de Zoute Delta. Het is spannend om te zien of de in beide regio's vanaf de eeuwwisseling inzettende afname inderdaad wordt omgebogen.



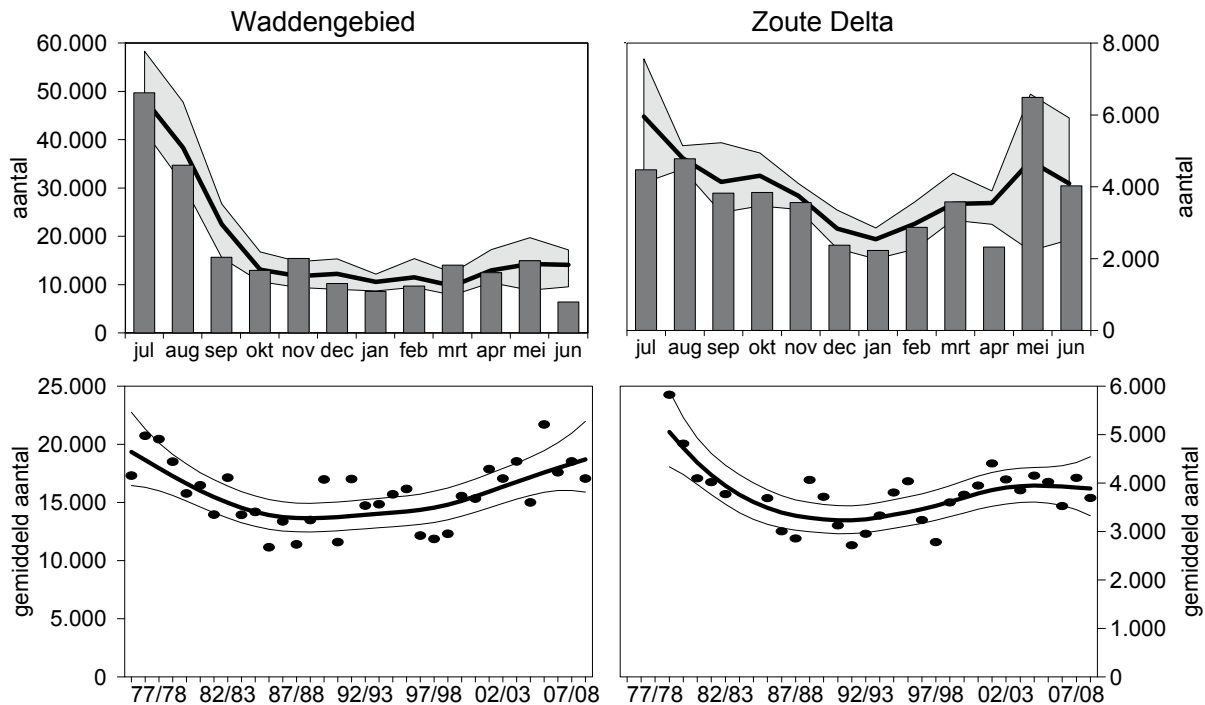
Figuur 5.60. Zwarte Ruiters. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Spotted Redshank. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

TURELUUR *Tringa totanus*

Er zaten ditmaal geen verrassingen in het seizoenspatroon, of het zou al moeten zijn dat de aantallen in maart en mei aan de hoge kant waren, vergeleken met de voorgaande vijf jaren, en in december-februari aan de lage kant. De uitschieter in maart werd geregistreerd in zowel zoute (Waddenzee) als zoete gebieden (Zoete Rijkswateren), die in mei alleen in de Zoute Delta. Dat de midwinteraantallen wat aan de lage kant waren, heeft maar ten dele met de weersomstandigheden van doen. De enige koudeperiode begon immers pas na kerstmis (dus na de decembertelling, die al laag uitpakte), en hield ook maar twee weken aan.

Binnen het Waddengebied (max. ruim 19.000 ex., in juli) verbleven de grootste concentraties op Vlieland (max. 2260, in september) en de Friese Kust tus-

sen Harlingen-Zwarte Haan (1130, augustus). In het Deltagebied huisden veel Tureluurs in de Oosterschelde (max. 3640, augustus) en de Voordelta (2040, mei). De landelijke trend, sterk bepaald door de ontwikkelingen in de Waddenzee, kende enige neergang tussen midden jaren zeventig en midden jaren tachtig, gevolgd door fluctuaties en een voorzichtig positieve tendens sinds de eeuwwisseling; grosso modo worden er de laatste seizoenen aantallen geteld die vergelijkbaar zijn met die van 35 jaar geleden. De Zoute Delta (stabiel) doet overigens niet mee met de positieve trend in de nieuwe eeuw. In de Zoete Rijkswateren kende de soort een langdurige afname, maar de aantallen aldaar (sterk geconcentreerd in de voorjaarsmaanden) vallen in het niet bij die in de zoute gebieden.



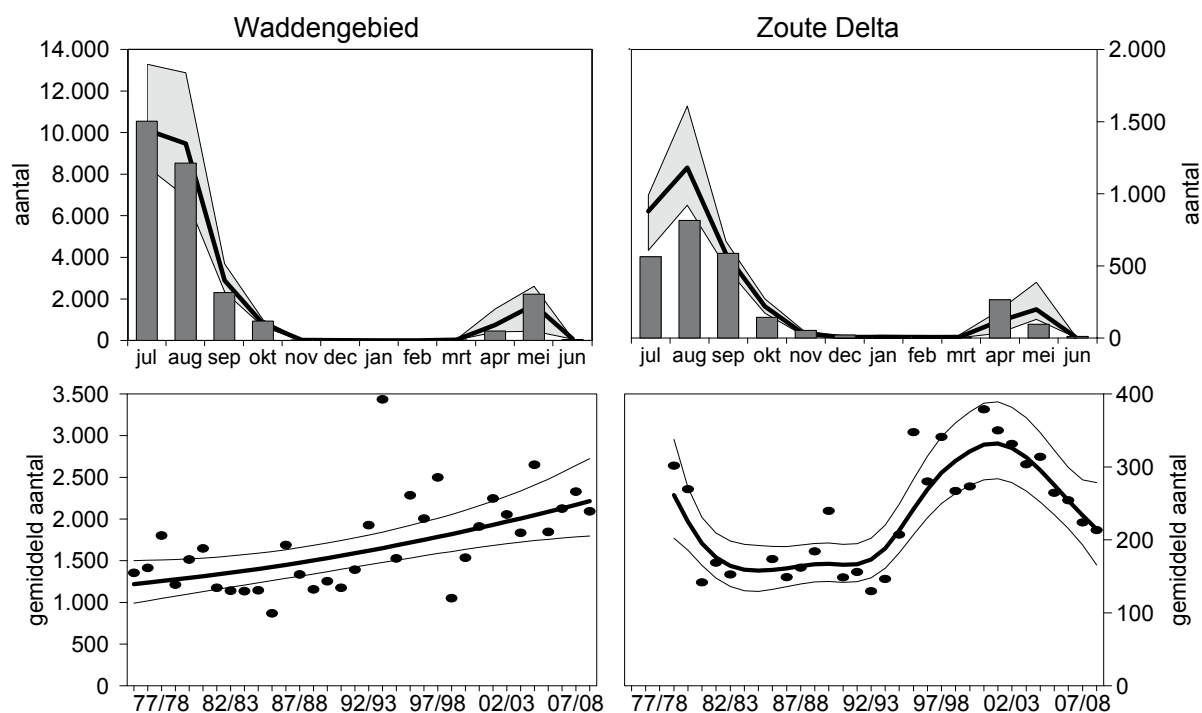
Figuur 5.61. Tureluur. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Common Redshank. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

GROENPOOTRUITER *Tringa nebularia*

Het leek bijna alsof het afgesproken was: zo nauwkeurig volgden de vastgestelde aantallen het vijfjarig gemiddelde. Alleen in mei kwamen ze daar wat boven uit dankzij relatief hoge aantallen in de Waddenzee. Binnen dit gebied waren de Engelsmanplaat (max. 750, in juli), Vlieland (445, mei) en Griend (225, juli) de beste plekken om het oorverdovend 'tjuu-tjuu-tjuu' van groepen Groenpootruiters te horen. In de Zoute Delta was dat het geval met de Oosterschelde (max. 400) en Westerschelde (290) (beide in augustus).

Op de lange termijn zijn de aantallen in ons land licht gegroeid. Dit kwam vooral door enige toename in de

jaren negentig, want ervoor en erna schommelden de aantallen zonder duidelijke trend. Dit neemt niet weg dat enige regionale differentiatie bestaat. De aantalsontwikkeling vanaf de eeuwwisseling in het Waddengebied (jaarlijkse toename met 2%) is gemiddeld genomen positiever dan in het andere belangrijke gebied, de Zoute Delta (jaarlijkse afname met ruim 4%). De trend in de binnenlandse gebieden varieert zowel op de korte als langere termijn van afnemend (Zoete Rijkswateren) tot stabiel (Regionale gebieden), maar de aantallen aldaar leggen landelijk weinig gewicht in de schaal.

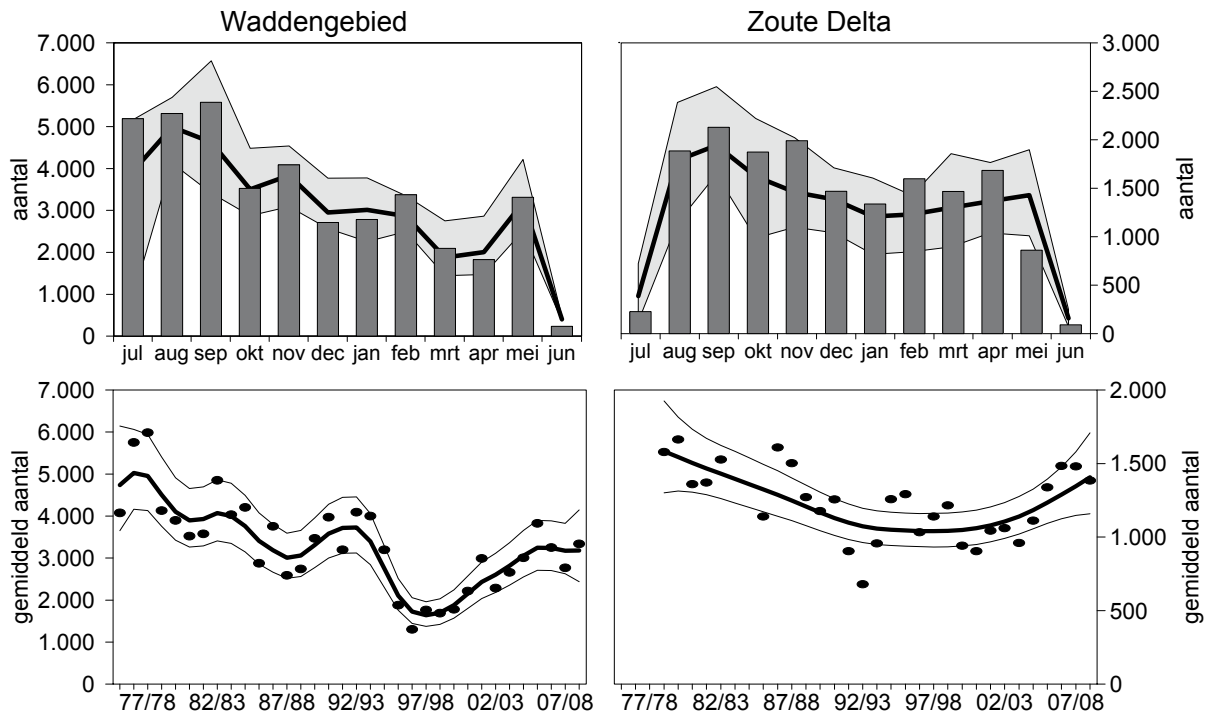


Figuur 5.62. Groenpootruiter. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Greenshank. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

STEENLOPER *Arenaria interpres*

Na een gestage afname in het laatste kwart van de 20e eeuw, leidend tot een halvering van de aantallen, is de Steenloper vanaf eind jaren negentig bezig met een herstel. Dit herstel is zowel in de Waddenzee (jaarlijkse toename met 5% sinds de eeuwwisseling) als de Zoute Delta (ruim 3%) vastgesteld. Het Nederlandse herstel vindt geen parallel op de Britse Eilanden, waar de aantallen sinds eind jaren tachtig langzaam maar gestaag zijn afgenomen. Specialisten van rotskusten, zoals de Steenloper, worden daar beschouwd als kwetsbare soorten in verband met klimaatverandering; dit kan immers resulteren in habitatverlies (stijgende zeespiegel) en veranderingen in de samenstelling en beschikbaarheid van ongewervelden (Calbrade *et al.* 2010). In 2008/09 werden bij ons, vergeleken met de voor-

gaande vijf jaren, relatief veel Steenlopers gezien in juli-september (beide regio's), november (Zoute Delta), februari (beide gebieden) en april (Zoute Delta). In december-januari waren de aantallen in het Waddengebied aan de lage kant, in de Zoute Delta echter normaal. De verreweg hoogste aantallen verbleven in de Oosterschelde, waar tussen augustus en april maandelijks 900-1790 Steenlopers werden geteld (maximum in september, vgl. 4890 in de hele Waddenzee op dat moment). In de Waddenzee was een prominente positie ingeruimd voor het traject tussen Harlingen en de Afsluitdijk bij de Lorentssluis (max. 560, in mei), Engelsmanplaat en Rottumeroog/Zuiderduin (beide rond 500 ex., in resp. juli en september).



Figuur 5.63. Steenloper. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Waddengebied en Zoute Delta. / Ruddy Turnstone. Seasonal changes 2008/09 and trend in Wadden Sea area and Delta area.

5.9. Meeuwen en sterns

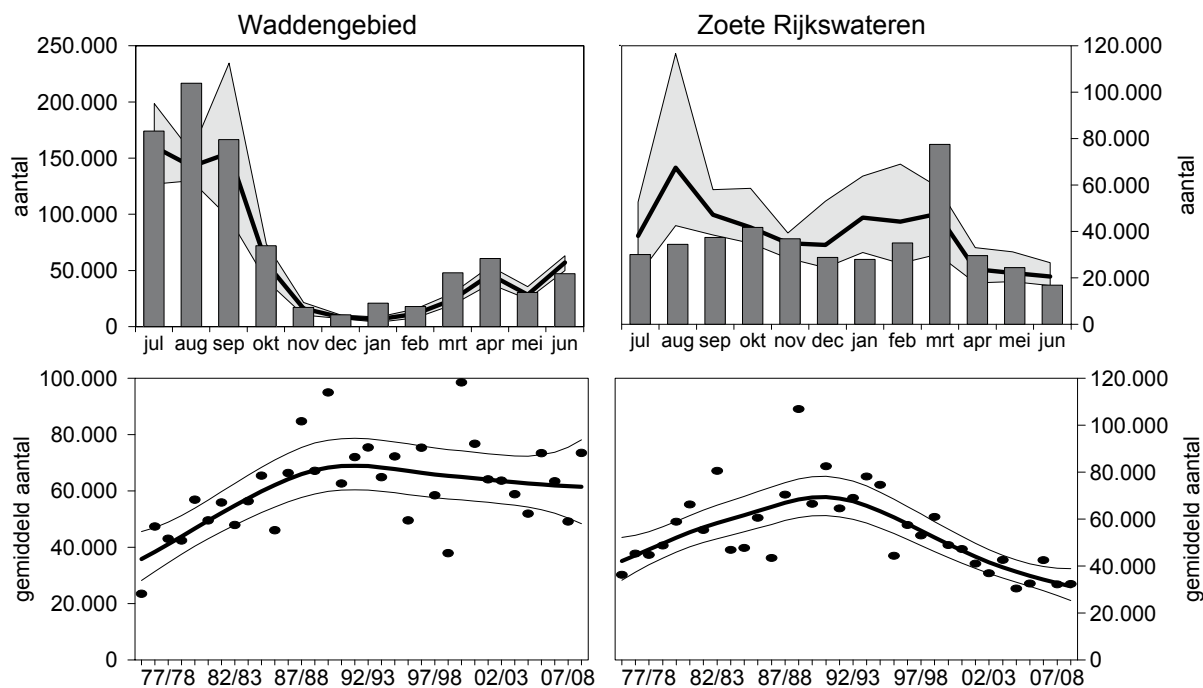
KOKMEEUW *Chroicocephalus ridibundus*

Het hele seizoen werden aantallen gezien die voor de huidige tijd normaal zijn. Tweemaal sprongen ze er in positieve zin uit, in augustus (dankzij aantallen die in het Waddengebied 50% hoger lagen dan het vijfjarig gemiddelde) en maart (opvallend hoge aantallen in Zoete Rijkswateren en Regionale gebieden). De koudegolf begin januari had geen bijzondere impact. De aantallen bij de Midwintertelling waren weliswaar lager dan het vijfjarig gemiddelde, maar dat was ook al in december, voordat de kou inzette.

In de Waddenzee werden veel Kokmeeuwen geteld op Griend (18.400 in maart), onze veruit grootste broedkolonie, op Vlieland (16.000) en Rottumeroog/Zuiderduin (10.400) (beide september). De piek in maart was

zoals gebruikelijk een gevolg van massale concentraties langs de rivieren (10.400 langs IJssel en 8100 langs Gestuwde Maas) en in sommige polders (8100 Alblasserwaard ZH). De bijna 7900 Kokmeeuwen in het Montferland G1 in februari zijn voor die regio opvallend. Uit het Deltagebied ontbreken tellingen.

De langjarige trend in Nederland is er een van toename (ruime verdubbeling in 1975-90) gevolgd door gestage afname (bijna halvering sinds 1990). Dit patroon wordt sterk beïnvloed door de binnenlandse gebieden. In het Waddengebied volgde op de piek rond 1990 een periode van sterk fluctuerende aantallen, die niet een consequent dalende lijn volgen.



Figuur 5.64. Kokmeeuw. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Waddengebied. / Black-headed Gull. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and Wadden Sea area.

STORMMEEUW *Larus canus*

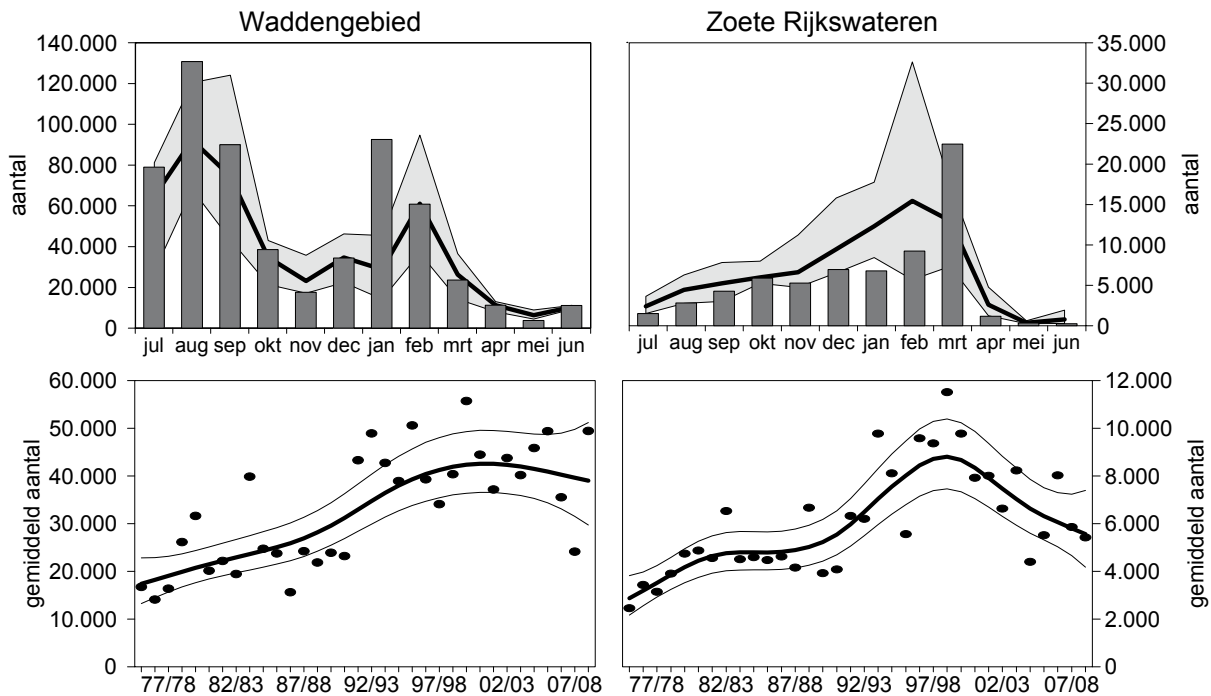
In de meeste maanden werden vrij normale aantallen gezien, afgemeten aan de voorgaande vijf jaren. In augustus waren ze echter opvallend hoog (geheel veroorzaakt door het Waddengebied), en hetzelfde geldt voor januari. In die maand, en volgend op een koude-inval, vertoefden in het Waddengebied tweemaal zoveel Stormmeeuwen als gemiddeld. In de overige regio's waren de aantallen slechts in geringe mate hoger dan normaal (Zoute Delta) of zelfs een stuk lager (Zoete

rijkswateren, Regionale gebieden). De hoge aantallen in de Waddenzee zullen veroorzaakt zijn door een influx van oostelijke vogels, zoals wel vaker tijdens koud winterweer wordt vastgesteld. Van de bijna 91.000 Stormmeeuwen die in januari in het Waddengebied werden geteld, verbleven er 6000 op Vlieland en 4500 op de Friese Kust tussen Harlingen-Zwarte Haan. Of er in binnenland werkelijk minder Stormmeeuwen vertoefden dan normaal, is de vraag. Stormmeeuwen

trekken hier (net als Kokmeeuwen) bij vorst en sneeuw de steden in, waar meestal geen tellingen worden uitgevoerd. Desalniettemin valt het op dat ook de aantallen in februari aan de lage kant waren. Een maand later leverde maart juist hoge aantallen Stormmeeuwen in het binnenland op. Zo werden er 10.500 geteld in polder Mastenbroek Ov en bijna 6600 langs de IJssel. Aantallen van 3000-4000 waren aanwezig in de droogmakerijen bij Nieuwkoop ZH, de noordelijke Rijnstreek

ZH, langs de getijde beïnvloede Maas, in De Wilck, tussen Grijpskerk-Ezingen Gr en in de polders tussen Kockengen-Vleuten Ut.

Na een periode van krachtige groei in het laatste kwart van de vorige eeuw zijn de aantallen sinds de eeuwwisseling stabiel (Waddengebied) of dalen ze met 2-5% per jaar (Zoete Rijkswateren, Regionale gebieden). Uit de Zoete Delta ontbreken tellingen.



Figuur 5.65. Stormmeeuw. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Waddengebied. / Mew Gull. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and Wadden Sea area.

ZILVERMEEUW *Larus argentatus*

Vergeleken met de voorgaande vijf seizoenen waren de getelde aantallen in augustus-september, januari en juni normaal, en in de overige maanden laag tot zeer laag (juli, november). Dat beeld gold voor alle regio's, het sterkst voor de Zoute Delta en de binnenlandse gebieden (al waren de aantallen in maart daar, net als bij de Kokmeeuw, heel behoorlijk), het minst voor het Waddengebied. Het past binnen de langjarige ontwikkeling die vanaf midden jaren negentig een gestage achteruitgang laat zien. De jaarlijkse afname sinds de eeuwwisseling varieert van bijna 2% in het Waddengebied tot ruim 6% in de Zoete Rijkswateren. De afname vindt een parallel in die van de broedpopulatie in Nederland en grote delen van Noordwest-Europa.

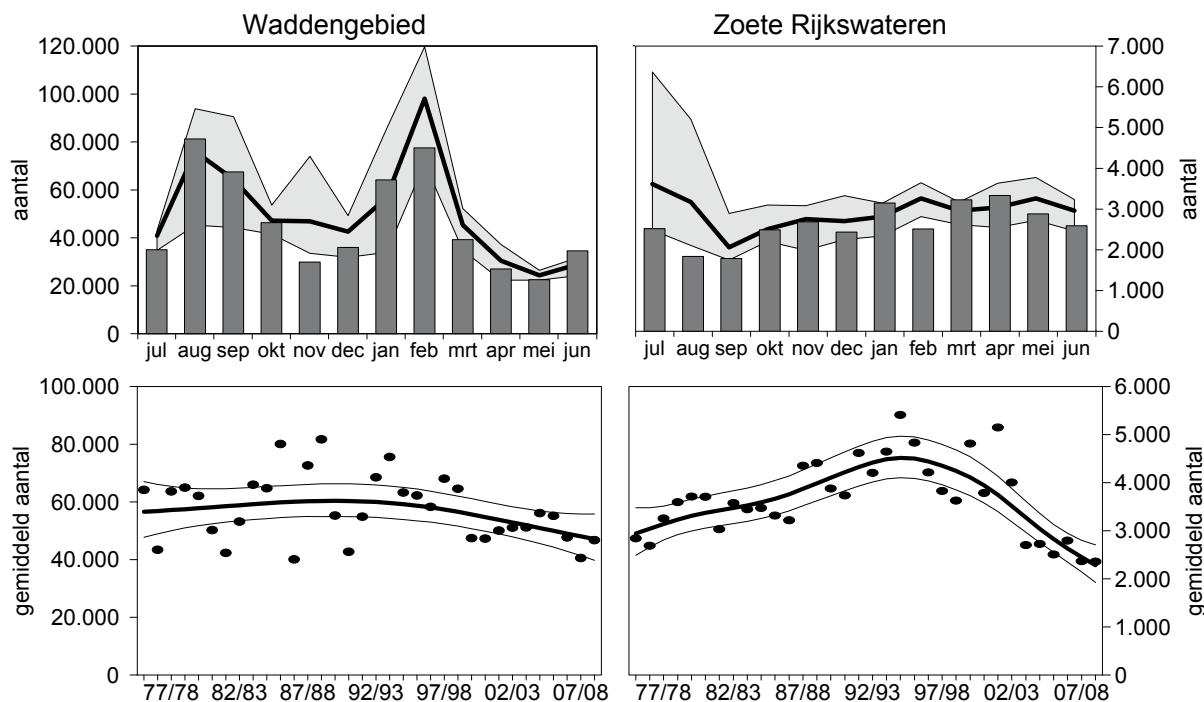
Veel Zilvermeeuwen werden in 2008/09 geteld op het strand en aangrenzende deel van de Noordzee van Texel (max. 9800, in september) en Vlieland (6800, januari),

evenals op het zuidelijk deel van de Zuid-Hollandse kust (9100, december).

In het Texelse vogelblad De Skor geeft Cadée (2008) interessante informatie over een betrekkelijk nieuw verschijnsel: het nuttigen van Japanse oesters door Zilvermeeuwen (en Scholeksters). Dat verschijnsel deed zich voor vanaf 2000, maar pas in 2007 en 2008 hadden de Zilvermeeuwen helemaal door hoe je deze recent gevestigde exoot het beste te grazen kunt nemen: door hem vanaf een hoogte van 5-10 m te laten vallen op het fietspad langs de Waddendijk. De efficiëntie waarmee ze dat deden nam flink toe. Werd in 2000 slechts 30% van de oesters met succes gekraakt en opgegeten, in de latere jaren was dat 90%. Geen geringe prestatie, want vaak namen de Zilvermeeuwen (zelf 800-1000 gram) samengeklonterde oesters mee van een behoorlijk gewicht (tot 380 gram). Het bevestigt weer eens dat

Zilvermeeuwen enige tijd nodig hebben om potentiële nieuwe prooien te leren behandelen. Door scherp op elkaars gedrag te letten, kan de eenmaal gevonden oplossing zich snel verbreiden (Cadée 2008). Overigens blijken de Zilvermeeuwen op Texel (en ongetwijfeld elders) ook in de broedtijd tot creatieve oplossingen voor honger te komen. In de zomer van 2009 werden naar

schatting enkele honderden deels adulte Kauwen aan-gevoerd als prooi voor nestjongen. Het was een nieuw verschijnsel in het vanaf 2006 opgezette systematische voedselonderzoek. Volwassen Kauwen bij de veerboot werden met gemak verdronken en meegenomen. Het is onbekend waarom het verschijnsel plotseling optrad (Camphuysen *et al.* 2010).



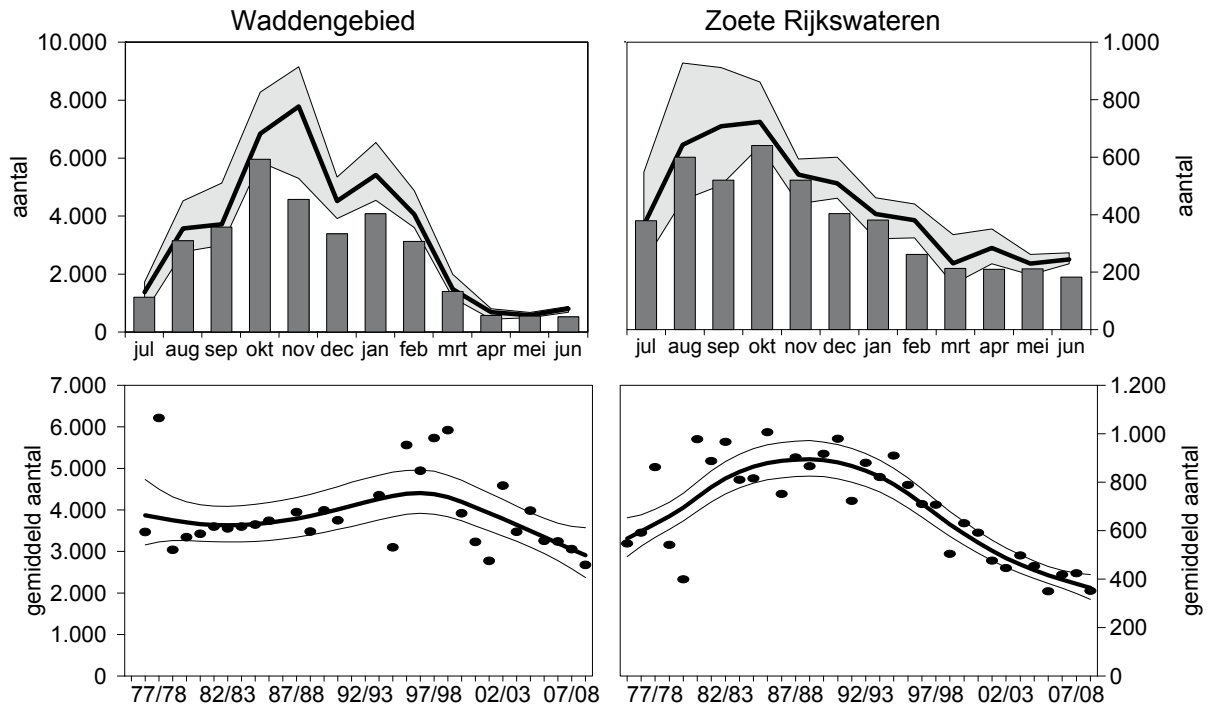
Figuur 5.66. Zilvermeeuw. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Waddengebied. / European Herring Gull. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and Wadden Sea area.

GROTE MANTELMEEUW *Larus marinus*

Net als bij de Zilvermeeuw doet zich bij de Grote Mantelmeeuw vanaf midden jaren negentig een gevoelige achteruitgang voor. De jaarlijkse afname sinds de eeuwwisseling bedraagt landelijk ruim 4% (bij Zilvermeeuw ruim 2%). Dit wordt in hoofdzaak bepaald door de ontwikkeling in het Waddengebied, waar deze meeuw niet alleen in eigen land maar ook in de Duits-Deense gedeelten afneemt, zij het in mindere mate. Het is onduidelijk of dit komt door afgenomen bronpopulaties dan wel verschuivende winterarealen (Blew *et al.* 2007). De telreeks in de Zoute Delta is te kort voor trendberekening, terwijl de aantallen in de binnenlandse gebieden (waar de soort overigens afneemt) landelijk weinig gewicht in de schaal leggen. Gezien deze ontwikkeling is het niet verrassend dat de vastgestelde aantallen in 2008/09 aan de lage kant waren, vergeleken met de voorgaande vijf seizoenen. In november-januari doken ze zelfs onder het laagste niveau uit die seizoenen. De seizoenspiek in het

Waddengebied viel ditmaal in oktober (normaliter november), terwijl de aantallen in de Zoute Delta in januari (gewoonlijk de piekmaand) maar amper hoger lagen dan die in september-december. Op Texel werd overigens vastgesteld dat de soort in 1991-2008 later in het najaar arriveerde en vroeger in het voorjaar vertrok dan in 1980-90; de soort is daarmee, nog meer dan vroeger, een echte wintergast geworden (Smit 2010).

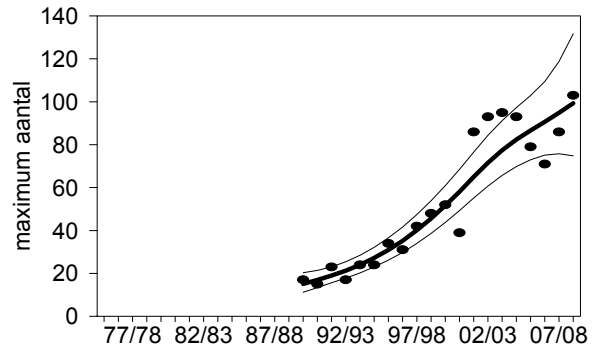
De grootste groepen werden dit seizoen geteld op de zandplaat Noorderhaaks (max. 1150, in januari) en op de stranden van Ameland (836, oktober), Terschelling (741, november) en Zuid-Holland (noordelijk deel: 758 in november). In het Deltagebied was de Grote Mantelmeeuw het talrijkst in het Grevelingenmeer (262, januari) en de Westerschelde (175, januari); in het binnenland torende het IJsselmeer (197, oktober) uit boven de rest.



Figuur 5.67. Grote Mantelmeeuw. Seizoenspatroon 2008/09 en trend in Zoete Rijkswateren en Waddengebied. / Great Black-backed Gull. Seasonal changes 2008/09 and trend in national freshwaterbodies and Wadden Sea area.

REUZENSTERN *Hydroprogne caspia*

In het vorige verslag is enige achtergrondinformatie over deze spectaculaire soort gegeven, en is aangekondigd dat vanaf 2007/08 landelijke simultaantellingen op slaapplaatsen worden georganiseerd. Het gaat immers om een soort die binnen Europa een beperkte broedverspreiding (Oostzeegebied) en vrij kleine broedpopulatie (1500-1600 paren) heeft, in een kwetsbare omgeving overwintert (vooral binnendelta Niger en West-Afrikaanse kust; Zwarts *et al.* 2009), en waarvoor Nederland tijdens de trek van relatief groot belang is. De tellingen in 2008/09 (coördinatie O. Klaassen, SOVON) verliepen uitstekend, met dank aan de vrijwilligers! De vastgestelde aantallen op 15 augustus (63), 22 augustus (85), 29 augustus (73) en 5 september (61) kenden minder fluctuaties dan een jaar eerder (33-77 bij vier tellingen in dezelfde periode), wat ten dele een gevolg is van een nog betere teldekking. Per gebied liepen de aantallen op de 'vaste' slaapplaatsen tijdens de simultaantellingen op tot 23 ex. (Lauwersmeer), 53 (Friese IJsselmeerkust, dit jaar vooral Workumerwaard en Steile Bank) en 29 (IJsselmonding) (steeds andere data!). De wadkust bij Paesens Fr, waar vorig seizoen wel eens 27 ex. de nacht doorbrachten, bleef ditmaal 'leeg' en wordt waarschijnlijk alleen gebruikt als de waterstand in het Lauwersmeer te hoog is om met een droge buik te kunnen slapen. Dagelijkse tellingen op sommige locaties en ringaflezingen maakten wederom duidelijk dat Reuzensterns



Figuur 5.68. Reuzensterne. Trend in Nederland. / Caspian Tern. Trend in The Netherlands.

veel doorstroming kennen; een reden te meer om de slaapplaatsstellingen simultaan te houden! Er zijn aanwijzingen dat (kleine aantallen) Reuzensterns ook buiten de bekende gebieden kunnen overnachten, iets waaraan de komende jaren hopelijk aandacht besteed kan worden. Het is niet uitgesloten dat er op sommige dagen meer dan 100 Reuzensterns binnen ons land aanwezig zijn.

De in Nederland vastgestelde aantallen (een bewerking van oude slaapplaatsstellingen en losse waarnemingen van BSP niet-broedvogels en Waarneming.nl) zijn sinds begin jaren negentig verviervoudigd. Dit wijst op een

toenemend belang van Nederland voor doortrekkende Reuzensterms. De broedpopulatie in het herkomstge-

bied is namelijk in dezelfde periode niet navenant gegroeid.



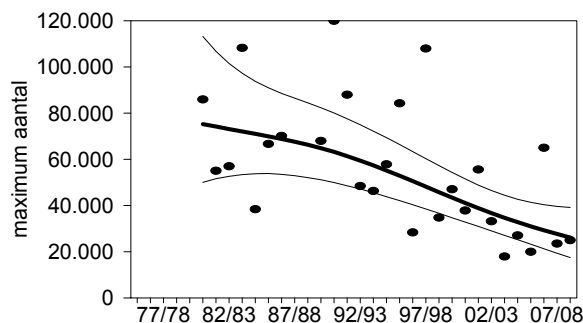
Reuzensterms. Ketelmeer, 4 augustus 2009 (Cor Fikkert)

ZWARTE STERN *Chlidonias niger*

Zwarte Sterns worden tijdens de watervogeltellingen geregeld gezien en soms in behoorlijke aantallen. Het is echter met de reguliere tellingen onmogelijk om een goed inzicht te krijgen in de grote aantallen die met name het IJsselmeergebied gebruiken om op te vetten voor de wegtrek, aantallen die van internationale betekenis zijn. Daarom is, net als bij de Reuzensterms, besloten om dit met ingang van seizoen 2007/08 te doen met behulp van simultaantellingen op slaapplekken. Ook in dit geval komt dit vooral neer op landelijke aansturing van reeds (lang) lopende slaapplekstellingen.

De tellingen in 2008/09 (coördinatie J. van der Winden, Bureau Waardenburg, i.s.m. SOVON) bleven beperkt tot de slaapplekken op Balgzand en De Kreupel. Andere locaties waar in voorgaande seizoenen redelijke aantallen verbleven, waren ditmaal leeg of kenden zeer lage aantallen. De tellingen vonden plaats tussen 4 juli en 29 augustus (tellingen begin september vonden geen doorgang door slechte weersomstandigheden). Op Balgzand, slaapplek van op het IJsselmeer foeragerende Zwarte Sterns, waren alleen eind juli en begin augustus relatief grote aantallen aanwezig: max. 4715 op 25 juli. Dit bevestigt dat deze, voorheen verreweg belangrijkste Nederlandse slaapplek aan betekenis heeft ingeboet. Op De Kreupel waren de grootste aan-

tallen aanwezig in augustus (max. 25.000 op 17 augustus). De totaalaantallen voor het IJsselmeergebied overschreden dus geen enkele maal de 25.000 en bleven daarmee rond het niveau dat de laatste jaren gebruikelijk is (uitzondering 2006: max. 65.000). Nog altijd heel mooie aantallen, maar toch een stuk lager dan in de jaren tachtig en vroege jaren negentig, toen op Balgzand tijdens de piek jaarlijks 50.000-100.000 Zwarte Sterns kwamen slapen. Aantallen die voorgoed tot het verleden behoren?



Figuur 5.69. Zwarte Stern. Trend in Nederland. / Black Tern. Trend in The Netherlands.

6. Literatuur

- ARTS F.A. 2009. Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en de Nederlandse kustwateren, januari 2009. Rapport RWS Waterdienst BM09.07, Vlissingen.
- AUSTIN G.E. & REHFISH M.M. 2005. Shifting distribution of migratory fauna in relation to climatic change. *Global Change Biology* 11: 31-38.
- BELL M.C. 1995. UINDEX 4. A computer programme for estimating population index numbers by the Underhill-method. The Wildfowl & Wetlands Trust, Slimbridge.
- VAN DEN BERG A.B. & BOSMAN C.A.W. 1999, 2001. Zeldzame vogels van Nederland (Avifauna van Nederland, 1). Eerste, tweede druk. GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BLEW J., GÜNTHER K., LAURSEN K., VAN ROOMEN M., SÜDBECK P., ESKILDSEN K. & POTEL P. 2007. Trends of waterbird populations in the international Wadden Sea 1987-2004: an update. Pp. 9-32 *In*: REINEKING B. & SÜDBECK P. Seriously declining trends in migratory waterbirds: causes-concerns-consequences. Proceedings Int. Workshop 31 August 2006 Wilhelmshaven, Germany. Wadden Sea Ecosystems 23. Common Wadden Sea Secretariat, Wadden Sea National Park of Lower Saxony, Institute of Avian Research, Joint Monitoring Group of Migratory Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- BOELE A. 2009. Van Kleinst Waterhoen tot Grote Aalscholver en van Witoogend tot Zwarte Wouw: zeldzame broedvogels in 2009. SOVON –Nieuws 22(4): 6-8.
- BOELE A., HUSTINGS F. & VAN WINDEN E. 2008. Netwerk van contactpersonen voor trend Kraanvogels. SOVON-notitie2008-101. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- DE BOER V. & VOSLAMBER B. 2010. Hoeveel overzomende ganzen telt Nederland. SOVON-Nieuws 23: 3-4.
- VAN DEN BREMER L., VAN TURNHOUT C.A.M., VAN ROOMEN M. & VOSLAMBER B. 2009. Natuurontwikkeling in uiterwaarden: hoe reageren trekkende en overwinterende watervogels? *De Levende Natuur* 110: 231-234.
- CADEE G.C. 2008. Zilvermeeuwen gooien met Japanse oesters en stenen. *De Skor* 27(2): 61-65.
- CALBRADÉ N.A., HOLT C.A., AUSTIN G.E., MELLAN H.J., HERAN R.D., STROUD D.A., WOTTON S.R. & MUSGROVE A.J. 2010. Waterbirds in the UK 2008/09: the Wetland Bird Survey. BTO/RSPB/JNCC in association with WWT, Thetford.
- CAMPHUYSEN C.J. 2009a. Het gebruik van zeetrekellingen bij de analyse van populatieschommelingen van duikers *Gaviidae* langs de kust. *Sula* 22: 1-24.
- CAMPHUYSEN C.J. 2009b. Het gebruik van zeetrekellingen bij de analyse van populatieschommelingen (2): Dwergmeeuwen *Larus minutus* langs de Nederlandse kust. *Sula* 22 (2): 49-66.
- CAMPHUYSEN C.J., SCHRIMPF A. & ROMAY C.D. 2010. Kauwtjes *Corvus monedula* als prooi van Zilvermeeuwen *Larus argentatus* en Kleine Mantelmeeuwen *L. fuscus*. *Sula* 23: 15-20.
- CASTELIJNS H.J.W.G. & JACOBUSSE C. 2010. Spectaculaire toename van Grauwe Ganzen in Saeftinghe. *De Levende Natuur* 111: 45-48.
- CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK 2010. Landelijke natuurmeetnetten van het NEM in 2009. Kwaliteitsrapportage NEM. CBS, Voorburg/Heerlen.
- COTTAAR F. 2011. Kleine Rietganzen in Friesland in het najaar van 2010: later, minder en sneller. SOVON-Nieuws 24 (1): in druk.
- CRAEYMEERSCH J.A., LEOPOLD M.F., VAN WIJK M.O. 2001. Halfgeknotte strandschelp en Amerikaanse zwaardschede: een overzicht van bestaande kennis over visserij, economische betekenis, regelgeving, ecologie van de beviste soorten en effecten op het ecosysteem. RIVO Rapport C033/01, RIVO BV, IJmuiden.
- DELANY S., SCOTT D., DODMAN T. & STROUD D. (Eds). 2009. An atlas of wader populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International & International Wader Study Group, Wageningen.
- VAN DIJK J. 2009. Krakeenden, onopvallend en opvallend tegelijk. *De Strandloper* 41(2): 11-14.
- VAN DIJK A.J. & KLEINE J. 2008. In vijftig jaar tijd steeds meer overwinterende ganzen in ZW-Drenthe. *Drentse Vogels* 22: 28-41.
- ENS B.J., KATS R. & CAMPHUYSEN C.J. 2006. Waarom zijn Eiders niet massaal gestorven in de winter van 2005/2006? *Limosa* 79: 95-106.
- ENS B.J., VAN WINDEN E.A.J., VAN TURNHOUT C.A.M., VAN ROOMEN M.W.J., SMIT C.J. & JANSSEN J.M. 2009. Aantalontwikkeling van wadvogels in de Nederlandse Waddenzee in 1990-2008. Verschillen tussen oost en west. *Limosa* 82: 100-112.
- 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 (3-4): 115-127.
- GUILLEMAIN M., FUSTER J., LEPLÉY M., MOURONVAL J.-B. & MASSEZ G. 2009. Winter site fidelity is higher than expected for Eurasian Teal *Anas crecca* in the Camargue, France. *Bird Study* 56: 272-275.
- HEINICKE T. & KOFFIJBERG K. 2009. Vorsttrek van Toendrarietganzen met halsbanden ontrafeld. SOVON-Nieuws 22 (1): 11-17.

- HOFER J., KORNER-NIEVERGELT F., KORNER-NIEVERGELT P., KESTENHOLZ M. & JENNI L. 2009. An indication of long-term group formation in Tufted Duck *Aythya fuligula*. *Ardea* 97: 349-355.
- HULSCHER J. & BOEKEMA E. 2009. Het samen foeragen van Brilduikers en Kokmeeuwen. *Vogeljaar* 57: 163-168.
- HUSTINGS F. & KIKKERT J.E. 2009. Roofvogeltrek in 2008 over Limburg: louter hoogepunten? *Limburgse Vogels* 19: 17-25.
- HUSTINGS F. & RENEERKENS N. 2009. Overwinterende Tafeleenden langs de Limburgse Maas: opkomst en neergang? *Limburgse Vogels* 19: 32-40.
- HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ROOMEN M., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK-GROEP & SOLDAAT L. 2008. Watervogels in Nederland in 2006/2007. SOVON Monitoringrapport 2008/04, Waterdienst-rapport 2008.061. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ROOMEN M., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK-GROEP & 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.
- JANSEN M. 2009. De grote grazers van de Veluwerandmeren. Drie zwanensoorten, een verslag over het jaar 2008 en een inkijk in de wisselwerking tussen de vogels en het systeem. Rapport, Elburg.
- VAN DER JEUGD H.P., VAN WINDEN E. & KOFFIJBERG K. 2008. Evaluatie opvangbeleid 2005-2008, overwinterende ganzen en smienten, deelrapport 5: invloed opvangbeleid op de verspreiding van overwinterende ganzen en smienten binnen Nederland. SOVON-onderzoeksrapport 2008/20. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KELLER V. & BURKHARDT M. 2010. Monitoring Überwinternde Wasservogel: Ergebnisse der Wasservogelzählungen 2008/09. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- KLAASSEN O. 2009. Voor wie van spektakel houdt: het nieuwe Meetnet Slaapplaatsen. SOVON-Nieuws 22(4):9.
- KLEEFSTRA R., VAN WINDEN E. & VAN ROOMEN M. 2009. Binnenlandse steltloperstellingen in Nederland. SOVON-informatierapport 2009/14. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- 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. & HORNMAN M. 2010. Het 'rietganzen-complex'. SOVON-Nieuws 23(1): 18-19.
- KOFFIJBERG K., COTTAAR F. & VAN DER JEUGD H. 2006. Toename van Dwergganzen in Nederland in 1989-2005. *Limosa* 79: 107-122.
- KRAAN C., VAN GILS J.A., SPAANS B., DEKINGA A., BIJLEVELD A.I., VAN ROOMEN M., KLEEFSTRA R. & PIERSMA T. 2009. Landscape-scale experiment demonstrates that Wadden Sea intertidal flats are used to capacity by molluscivore migrant shorebirds. *J. Anim. Ecol.* 78: 1259-1268.
- LEOPOLD M.F., BAPTIST H.J.M., WOLF P.A. & OFFRINGA H. 1995. De Zwarte Zee-eend *Melanitta nigra* in Nederland. *Limosa* 68: 49-64.
- LUDWIG J., KRÜGER T., KRUCKENBERG H. & DEGEN A. 2009. Monitoring von Gastvögeln in Niedersachsen und Bremen – Rundbrief Nr. 3 (September 2009). Ergebnisse der Synchronzählung von Gänsen und Schwänen am 10./11. Januar 2009. NLWKN, Hannover.
- MINISTERIE VAN LNV 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van LNV, Den Haag.
- MONTIZAAN M. & SIEBENGA S. 2010. WBE-databank Nieuwsbrief 8. KNJV, Amersfoort.
- NIENHUIS J. 2007. Verspreiding van Grote Zilverreigers in Groningen. *De Grauwe Gors* 35(1): 4-9.
- NOORDHUIS R. (RED). 2010. Ecosysteem IJsselmeergebied: nog altijd in ontwikkeling. Trends en ontwikkelingen in water en natuur van het Natte Hart van Nederland. Rapport nr. IJG0910TD061. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.
- REES E.C. & BEEKMAN J.H. 2010. Northwest European Bewick's Swans: a population in decline. *British Birds* 103: 640-650.
- DE RODER F.E. & BIJLSMA R.G. 2008. Derde broedgeval van de Zeearend *Haliaeetus alibicilla* in Nederland. *De Takkeling* 16: 188-198.
- DE RODER F.E. & BIJLSMA R.G. 2009. Vierde broedgeval van de Zeearend *Haliaeetus alibicilla* in Nederland. *De Takkeling* 17: 195-200.
- 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., HUSTINGS F. & KOFFIJBERG K. 2003. Handleiding monitoringproject watervogels. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN ROOMEN M., VAN TURNHOUT C., VAN WINDEN E., KOKS B., GOEDHART P.W., LEOPOLD M.F. & SMIT C.J. 2005. Trends van benthivore watervogels in de Nederlandse Waddenzee 1975-2002: grote verschillen tussen schelpdiereneters en wormeters. *Limosa* 78: 223-229.
- VAN ROOMEN M., VAN WINDEN E., KOFFIJBERG K., VAN DEN BREMER L., ENS B., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., VERGEER J.-W., SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK-GROEP & SOLDAAT L. 2007. Watervogels in Nederland in 2005/2006. SOVON-monitoringrapport 2007/03,

- Waterdienst-rapport BM07.09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SCHOPPERS J. & KLAASSEN O. 2009. Slaapplaatsen van ganzen in Midden-Gelderland: een geslaagde telling gaat op herhaling. Provinciale Nieuwsbrief Gelderland 2008(2): 12-13.
- SELTEN T. & LAMERS G. 2010. Veranderingen van de overwinteringsplaatsen van de Kleine Zwaan in Limburg. Limburgse Vogels 20: 71-74.
- SIKKEMA M. & WYMENGA E. 2009. Toelichting op slaapplaatsstellingen van Kemphanen in Fryslân. A&W-notitie 1199f/k/140409/ms. Altenburg & Wymenga bv, Veenwouden.
- SMIT C. 2005. Trends van benthivore watervogels in de Nederlandse Waddenzee 1975-2002: grote verschillen tussen schelpdiereneters en wormeneters. Limosa 78: 21-38.
- SMIT C.J. 2008. Wad- en watervogeltellingen op Texel, 1980-2007: de Wulp. De Skor 27(5): 191-197.
- SMIT C.J. 2009a. Wad- en watervogeltellingen op Texel, 1980-2008: de Zilverplevier. De Skor 28(3): 87-94.
- SMIT C.J. 2009b. Wad- en watervogeltellingen op Texel, 1980-2008: de Scholekster. De Skor 28(5): 167-177.
- SMIT C.J. 2010. Wad- en watervogeltellingen op Texel, 1980-2008: de Grote Mantelmeeuw. De Skor 29(1): 8-14.
- 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.
- STRUCKER R.C.W., ARTS F.A.A. & LILIPALY S. 2010. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2008/2009. Rapport RWS Waterdienst BM 10.08. Delta Project Management, Culemborg.
- VERKUIL Y.I. 2010. The ephemeral shorebird. Population history of ruffs. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- VISSER H. 2004. Estimation and detection of flexible trends. Atmospheric Environment 38: 4135-4145.
- VOISIN C., GODIN J. & FLEURY A. 2005. Status and behaviour of Little Egrets wintering in western France. British Birds 98: 468-475.
- VOSLAMBER B. 2009. Geringde zilverreigers in het werkgebied (2). De Mourik 35(2): 63-65.
- VOSLAMBER B., VAN DER JEUGD H. & KOFFIJBERG K. 2007. Aantallen, trends en verspreiding van overzomerende ganzen in Nederland. Limosa 80: 1-17.
- VOSLAMBER B., VAN DER JEUGD H.P. & KOFFIJBERG K. 2010. Broedende ganzen in Nederland. De Levende Natuur 111: 40-44.
- 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.
- WETLANDS INTERNATIONAL 2006. Waterbird Population Estimates – Fourth Edition. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.
- VAN DER WINDEN J. & KLAASSEN O. 2008. Totaal aantal sterns in het IJsselmeergebied in heden en verleden aan de hand van slaapplaatsstellingen. Bureau Waardenburg 08-047/SOVON-onderzoeksrapport 2008/04. Bureau Waardenburg bv/SOVON Vogelonderzoek Nederland. Culemborg/Beek-Ubbergen.
- VAN WINDEN E. & KLAASSEN O. 2009. Aantalsreeksen van Reuzensterms in Nederland, samengesteld uit slaapplaatsstellingen en losse waarnemingen. SOVON-informatierapport 2010/04. SOVON Vogelonderzoek Nederland. Nijmegen.
- 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.
- 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.

Bijlagen

Bijlage 1. De waarnemers in 2008/2009	112
Bijlage 2. Bronnen per gebied	117
Bijlage 3. Routines voor bijschatten en berekenen trends	119
Bijlage 4. Lijst van soorten, 1%-normen en voedselgroepen	122
Bijlage 5. Begrippenlijst	123

Bijlage 1. De waarnemers in 2008/2009

Hieronder staan de waarnemers die hebben geteld in het seizoen 2008/09. Ze zijn 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, M. Biemont, A. de Blaay, A. den Boer, G. Bouwmeester, A. Braam, A. Brinkman, G. Brinkman, B. de Bruin, M. de Bruin, R. Buijnsters, H. Bult, R. Burgmans, A. van Dam, A. van Dam-de Bonte, G. Dekkers, F. Delcroix, E. Dolman, A. van Dorp, E. Dorsser, H. Dries, S. den Dubbelden, A. Duinker, P. Dujardin, S. Elzerman, T. van der Es, D. Fey, A. van Gastel, P. van Gemert, F. Gessele, A. Giljam, G. van Gool, P. Gouman, G. van der Graaf, D. van der Groef, J. van der Haven, R. van der Haven, G. Heester, D. Hermans, J. Hogerwaard, D. Horters, T. Houweling, G. Huijzers, R. In 't veld, J. Janus, R. de Jonckheere, C. Joosse, A. Kause, L. Keizer, L. Ketting, R. Kimmenai, G. Klaar, B. Kleingeld, J. de Kock, H. Kouwenberg, K. de Kraker, M. Krijnen, K. van Leenen, J. Leeuwenburgh, L. van der Linden, A. van der Linden, J. van der Linden, C. Luijsterburg, M. Biemont, T. Muusse, R. de Haan, L. Nagelkerke, G. Nelemans, J. van der Neut, J. Nodelijk, C. den Ouden, R. den Ouden, M. den Ouden - van Eijk, J. van Oudenaarden, G. Ouweneel, W. Pen, S. Polderman, J. Prins, W. Prins, M. Prins, M. van Pul, J. Rahder, W. Rijdsdijk, M. van Wouwe, J. Schoor, A. de La Sencerie, W. Sies, J. Simons, D. van Straalen, R. Strucker, C. Sturris, K. Sturris, F. Sturris, N. van Swelm, S. Teerink, R. Teixeira, M. Twort, D. Valkenburg, R. in 't Veld, P. Vermaas, R. Vervoort, M. Verweijen, C. Viets, H. Visser, L. Visser, M. Visser, M. Vos, H. van Vugt, G. van Wageningen, H. Walbroek, T. van Wanum, B. Weel, E. Weiss, J. de With, C. van 't Zelfde.

Drenthe

M. van der Aart, P. Baas, A. Bartelds, S. Bernardus, R. Blaauw, A. Bode, M. Bode-de vries, S. Boonstra, K. Bouma, C. Bouwer, D. Bresser, G. Bril, E. van Bruggen, 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, T. Hansen, M. Hazelhoff, R. Heida, C. Heideveld, B. Hoentjen, F. ten Hoor, H. Huiskens, D. Jensma, L. de Jonge, P. Kerssies, J. Kleine, G. Klunder, M. Knecht, J. Kolhoff, A. Kooi, P. de Kraker, W. Laning, J. Lok, K. Lok, M. lumkes, F. Mager, J. Mager, W. Matthijssje, G. Meijers, B. Mekkes, H. Mekkes, H. Moorlag, A. Mulder, G. Mulder, F. van der Noord, H. Olk, H. Oosterhuis, R. Oosterhuis, J. Osinga, H. Ottens, R. Penninx, J. Philbert, H. Remmerswaal-Karssen, D. Rijkers, B. Roelevink, J. Ruiter, J. Santing, J. Schimmel, D. Schoppers, H. van Schuppen, H. Sloots, G. Spoek, W. Spoelder, H. Steendam, I. Sterken, P. Swierstra, J. van Swieten, G. Taatgen, P. Troost, F. van Venden, M. Versluijs, G. Versluys, R. Vierhoven, A. van de Vijver, J. de Vries, W. de Vries, Y. de Vries, T. Wagenaar.

Flevoland

N. van der Ben, A. van de Berg, H. Bergman, D. Boeije, G. Boomhouwer, J. Boshuizen, M. Bouscholte, H. Brouwer, B. Dekker, A. Dijkstra, H. Docter, L. Dragt, A. van Duijnen, M. van Eerden, A. Ferwerda, A. Gaasenbeek, C. Gaasenbeek, N. de Groot, S. Heijman, A. Hellingwerf, H. van den Heuvel, W. Hoogenhuizen, R. Houtman, Y. Huigen, J. Hurgen, M. Janssen, W. Kleefstra, M. Koeslag, J. List, L. van der Mei, K. de Pater, O. de Pauw, P. Philips, R. Platen, R. van de Ploeg,

P. van Poppel, F. de Roder, J. Schoppers, F. Schuitema, M. Slikkerveer-Bakker, D. Smid, G. Smit, W. Kleefstra, R. van de Starre, J. van der Steen, I. Steinhauser, F. van der Stoep, J. Suidgeest, R. van Swieten, R. van Thienen, R. van der Tol, H. Veringa, M. Vermoolen, R. Vermoolen, B. van de Water, E. 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, H. van den Berg, K. van der Bij, J. de Boer, F. de Boer, P. de Boer, S. Boersma, J. Boltje, P. Boltjes, I. Borwell, J. Bos, E. Brandenburg, G. van der Burg, L. Cazemier, R. Cazemier, A. Cervencl, J. Coppes, H. van Dijk, O. Dijk, R. van Dijk, F. van Dijk, J. Dijkstra, H. Dommerholt, E. Douwma, M. van Eerden, G. Elsinga, G. Elzinga, H. Engelmoer, M. Engelmoer, H. Faber, R. Faber, J. Feddema, R. Foekema, T. Geertsma, J. Genee, S. Genee, A. Gersjes, A. Glas, J. de Graaf, D. Groen, W. Grond, S. de Groot, K. Haitsma, J. Hanenburg, A. Hartwig, J. Heins, B. Hiemstra, D. Hiemstra, H. Hiemstra, E. van Hijum, G. Hof, S. Hofman, J. Hopma, P. Idzenga, M. Inia, A. Huitema, I. Jager, A. Jagersma, F. Jagersma-lameris, R. Jalving, J. de Jong, T. de Jong, Y. Joustra, M. van Kammen, S. Kars, S. Kazimier, J. Kleefstra, R. Kleefstra, H. ten Klooster, E. Koopmans, B. Koster, J. Kramer, J. van Kuik, D. Kuiken, Y. Kuipers, J. Kuit, T. Kunst, F. Kwant, A. Land, S. Landman, T. Leenes, J. Leertouwer, A. Leijstra, J. Leistra, H. Ligthart, H. Lindeboom, L. Lockhorst-van Overeem, H. Luinstra, M. Manchester, T. Meijer, J. Meindersma, J. van der Meulen, K. van der Meulen, T. van der Meulen, I. Meutgeert, T. van Minnen, H. Mölder, E. Mulder, G. Mulder, T. Mulder, K. Nijboer, M. Nijboer, S. Nijboer, F. Nijland, T. Oosterbaan, H. Osinga, T. Otter, M. Oudega, W. Palstra, A. Paulus, D. Peters, P. van de Polder, H. Postma, J. Postma, T. Postma, J. Prins, I. Riemersma, J. Riemersma, W. Riemersma, T. Roosjen, H. Ruiter, J. Seinstra, S. Sibma, B. Siemema, M. Sikkema, J. Sikken, A. Silvius, A. de Smidt, J. Taal, H. Talsma, S. Terpstra, E. Terpstra, G. Tichelaar, K. Tiemersma, F. Tijsterman, B. Trouw, S. van der Veen, T. Veenstra, P. Vellema, D. Venema, M. Versluys, A. Visser, K. Visser, B. de Vries, J. de Vries, J. de Waard, L. de Wagt, H. v.d. Wal, D. Wasseur, J. Weel, D. Weijma, S. van der Werff, M. Wesselius, A. Wester, J. Willems, F. Winterwerp, S. Witvoet, D. Wynia, M. van Zanten, T. v/d Zee, A. Zeinstra, B. Zijlstra, K. Zoetendal, P. Zuidema.

Gelderland

M. Arentsen, J. Bakker, C. van Beinum, M. van den Berg, A. Blom, H. de Boer, P. de Boer, P. de Boer, V. de Boer, F. ter Bogt, J. Borckink, L. van den Bremer, H. den Brok, M. de Bruin, H. Derks, R. van den Dikkenberg, M. van Dorland, M. Gal, C. Geerling, T. van Gent, W. van de Giesse, A. Gomes, B. Gouda, S. Halma, J. van Heiningen, P. Hermens, A. Hermsen, J. Hermsen, H. Hof, M. Hornman, A. van Horssen, A. Hottinga, H. Hubers, J. Huurneman, B. van Jaarsveld, G. Jansen, E. Janssen, R. Jonkvorst, H. Kemna, A. Kerckhoff, O. Klaassen, M. Klemann, J. Kok, R. Kwak, R. Kwak-Klink, W. de Leeuw, B. van Leijen, H. Linde, A. Markesteijn, W. Mast, J. Middelkamp, A. Morzer-Bruyns, E. Murriss, H. Noordhuis, R. Oortwijn, T. Oortwijn, J. van Oostveen, R. Papendorp, W. van der Ploeg, N. Povel, G. Prins, H. Prins, S. Pruiksma, H.

Quaden, J. Rinders, W. Romijn, M. van Roomen, A. Schipper, P. Scholten, C. Schook, L. Schoots, L. Schoppers, J. Schoppers, P. Schulenberg, R. Schwartz, J. Slütter, W. Smeenk, H. van Soldt, H. Stegers, J. Stikkers, G. Tacoma - Krist, H. Tamerius, E. Temminck, G. Terpstra, G. van Veldhuizen, R. Verhoef, T. Verhoeven, A. Verkaik, R. Versteeg, A. Visser, R. Vogel, G. Vos, B. Voslamber, E. Vrieling, B. de Vries, H. Waanders, G. Wamelink, N. Wentzel, M. Westermann, A. van Wijk, E. van Winden, F. Witjes, T. v.d. Wolfshaar, G. Zeldenrust, R. Zollinger.

Groningen

B. Arends, N. Beemster, I. van de Beld, A. Berghuis, W. Bergman, K. van der Bij, D. Blok, E. Boekema, P. de Boer, J. Boerland, A. Bosscher, H. Bouman, A. Boven, H. van den Brink, G. Bulthuis, E. Bunschoeke, E. Douwma, G. Draaisma, P. Driessen, M. Engelmoer, W. Fontijn, J. Glas, M. Graauw, H. Hartman, A. Hegeman, J. van 't Hoff, H. Hofman, J. Hoving, J. Hulscher, H. Hut, T. Jager, H. van der Jeugd, A. Kalverboer, J. Kanon, G. Kasemir, M. Klaver, A. van Klinken, E. Klunder, P. Kobes, K. Köller, B. Koole, J. Lantinga, C. Leemhuis, R. Lindeboom, D. Lutterop, L. Luyten, G. Meeuwissen, H. Miedema, D. Moerbeek, G. Mollema, H. Mulder, A. Nieuwenhuijs, J. Niezen, H. Oosterhuis, R. Oosterhuis, E. Oosterveld, J. Poortstra, J. Prins, H. Ribberink, N. Rommes, W. de Rooter, A. Schnieders, E. Schothorst, E. Schuldink, R. Schut, P. Sekeris, A. van der Spoel, H. Steendam, M. Tamminga, G. Timmer, J. Tinbergen, B. van Tol, M. van Tuuk, H. Twiest, R. Ubels, L. Veeman, T. van der Veen, D. Veenendaal, K. Veldkamp, J. Venema, P. Verhagen, P. Volten, P. Vos, M. de Vries, N. de Vries, G. Waijer, A. Waijer, M. Weijer, U. Wiersum, J. Willems, E. Wolters, S. Wolters, H. Zolf, E. Zorgdrager, A. Zwart.

IJsselmeergebied

T. Albada, Y. Albada, S. Andringa, N. van der Ben, R. Bonten, G. Boomhouwer, J. Boshuizen, E. Brandenburg, O. Carmi, D. Doodeman, J. Duijf, M. van Eerden, R. Fockema, A. Gaasenbeek, C. Gaasenbeek, J. Genee, S. Genee, K. van Gent, K. Haitsma, G. Hazenhoek, L. Heemskerk, E. van Hijum, R. Houtman, G. Hylkema, R. Jalving, M. Kleij, M. Kley, B. Koster, J. Kramer, Y. Kuipers, T. Kunst, F. van der Lans, M. v.d. Lee, J. Lok, K. Nijboer, M. Nijboer, S. Nijboer, J. Riemersma, W. Riemersma, A. Roobeek, C. Scharringa, F. van der Stoep, P. Tjeertes, T. Veenstra, T. Verbeek, F. Visbeen, J. Visser, W. van de Waal, J. de Waard, D. Weijma, M. Wesselius, C. Wiersema, O. Wildschut, B. Winters, T. Winthorst, B. Woets.

Limburg

J. Bontemps, C. Caris, T. Cuypers, J. Daemen, T. Donders, P. Evers, B. Gabriëls, J. Gabriëls, A. Haanraats, M. Hendriks, J. Herfs, T. Hoeben, F. Hustings, G. Jacobs, J. Janssen, D. Jeurissen, H. Jussen, G. Klabbers, H. Laugs, L. van der Loo, J. van der Loo, T. Loven, A. van Maris, C. de Nijs, R. Pirson, C. Poolen, J. Reemers, L. Reemers, N. Reneerkens, G. Rikers, J. Roemen, G. van Santvoort, N. Schaafstra, H. Spiertz, H. van Spijk, M. Talaska, A. Tillemans, J. Vrehan, P. van der Werf, T. Wijen, T. Weijers.

Noord-Brabant

C. Aangenendt, C. van der Aart, W. Akkermans, M. van de Avoort, T. Bakker, L. Ballering, H. Baptist, K. Baselier, W. Beeren, J. Benoist, L. van den Bergh, A. van Berkel, R. Besten,

J. de Bie, A. de Blaay, A. Bodbijn, H. Bode, R. Boesten, G. Bogers, H. van den Boomen, H. van der Borg, C. Borghouts, T. Borghouts, H. van de Bout, G. Bouwmeester, A. Braam, J. Braat, H. van den Broek, W. Brongers, R. Buijnsters, H. Bult, A. van Dam, G. Dekkers, F. Delcroix, J. van Deursen, B. van Drunen, S. den Dubbelden, P. Dujardin, W. van Eijk, A. van der Ende, A. van den Enden, F. van Erve, T. van der Es, D. Feuerstein, D. Fey, J. Frijters, C. van der Gaag, H. v.d. Gaag, A. van Gastel, A. van Gelswijk, F. Gijsselhart, G. van Gool, J. Goossen, P. Gruyters, M. Helmig, H. van den Heuvel, P. Hikspoor, A. Hikspoor, J. Hogerwaard, J. op 't Hoog, D. Hornman, M. Hornman, J. Jacobs, J. Janus, P. Jegerings, R. de Jonckheere, C. Joosse, M. Joosten, J. Kastelij, R. Kastelij, A. Kause, L. Keizer, J. Kikkert, R. Kimmenai, J. de Kock, M. Krijnen, O. Kwak, M. Lansters, V. van Leest, J. van der Linden, J. van der Loo, C. van Moorsel, K. van der Mortel, T. Muusse, L. Nagelkerke, J. Nijkamp, B. van Noorden, J. Pelgrim, H. Potters, A. Prinsen, M. van Pul, J. Rahder, M. van Wouwe, A. van der Sanden, G. van Santvoort, J. Schellekens, K. de Schipper, H. Schriks, A. van Seggelen, J. Simons, M. Slikkerveer-Bakker, G. Sluyter, P. v. Someren, H. Spiertz, M. van Staveren, P. Surminski, D. Symens, S. Teerink, R. Teixeira, C. Theunisse, L. Theuwis, E. Tholhuijsen, N. Tholhuijsen, J. Timmermans, J. Timmers, B. Tissink, M. Twort, D. Valkenburg, H. Vennix, M. Verbeeten, B. Verdonk, A. Vermaat, W. Vernes, B. Verschuren, H. van Vugt, B. Weel, E. Weiss, A. Wijkkel, H. Winkelmolen, J. Wouters, B. van der Zijden.

Noord-Holland

R. Abrahamse, Y. Baas-Beatrixst, P. Bakker, G. Band, H. Bark, N. Barten, R. Beentjes, J. Beers, R. Bekebrede, J. Belier, F. Berckmans, D. Betlem, A. Bloem, G. Blok, C. Blouw, J. de Boer, J. Boerma, R. Bonten, B. Bos, H. Breeuwsma, K. Brink, N. Brinkkemper, R. Brouwer, J. Buis, H. Buitendijk, J. Buitendijk, E. Bulten, J. van Burgel, O. Carmi, T. van der Chijs, B. Claassen, F. Cottaar, I. van Dam, T. Damm, P. Davids, D. Dekker, N. Dekker, C. van Deursen, E. van Diepen, R. van Dijk, H. Dijkstra, D. Doodeman, F. Draaisma, J. Duijf, A. Duijnhouwer, W. van Duin, B. van Duin, J. van den Dungen, Y. van Dungen, B. Ebbelaar, M. van Eerden, J. Eilert, J. van Emaus, R. Faber, H. Fabritius, P. Floris, B. Foppema, J. van Galenlast, R. Gans, F. Geldermans, K. van Gent, J. Gorgels, F. van Groen, D. Groen, H. Groot, E. de Haan, M. Haas, G. Hageman, J. Harder, H. Harrewijne, P. Havik, G. Hazenhoek, B. Heijn, F. Hellmann, F. Hendrikse, W. Hoeffnagel, R. Hofmeester, P. Honig, N. Hopman, T. Horstman, E. Hotting, R. Hovinga, A. Huneker, E. van Huyssteeden, D. IJff, K. de Jager, M. Janssen, T. Janssen, A. de Jong, D. Jong, J. Jong, K. Jonker, H. Keizer, C. Kemp - van der Mije, G. Klaar, A. van Klaveren, M. Kleij, H. de Klein, M. Kley, A. Klut, L. Knijnsberg, M. Kok, T. Konijn, E. Koolhaas, B. Korf, K. de Kort, A. Koster, M. Kraal, J. Krant, M. Krielen, R. Krom, M. van Kuijeren-Vogels, H. Kuperus, P. de Lange, F. van der Lans, M. v.d. Lee, H. van der Leest, J. van Leeuwen, R. Leguijt, W. Liefing, H. Ligtoet, G. Ligtoet, T. Loohuizen, C. Looy, D. van Lunsen, B. Lurvink, R. Mandjes, J. Marbus, M. Marx, J. Meijer, K. Monsanto, R. Montsma, S. Mulder, J. Muller, J. Neuvel, F. Nijenhuis, P. de Nobel, M. Ooms, H. Peperkamp, A. Piek, P. van der Poel, T. Poelstra, H. Post, D. Prins, B. Pronk, H. Reeze, E. Reinstra, M. Renden, C. Rentenaar, A. Rijlaarsdam, A. Roobeek, M. Roos, C. Rosier, W. Ruitenbeek, L. Schaap, M. Schalkwijk, C. Scharringa, C. Scharringa, H. Schekkerman, I. Schekkerman, H. Schobben, D. Scholten, M. Scholten-jongeneel, J. van Schoonneveldt, N. Schouten,

B. Schrieken, P. Schrijver, H. Schuinder, N. Schumacher, P. Schut, M. Smit, G. Smit, J. Smit, L. Smit, A. Smit-Zijm, P. Spanenburg, E. Staats, T. van de Steeg, M. van der Stoop, H. Stuurman, D. Tanger, E. Tanger, P. Teders, G. Terpstra, P. Tjeertes, I. Tulp, L. v.d. Vaart, H. Vader, J. Veeffkind, A. Veenis, P. Veenman, C. van der Velden, R. Veltkamp, N. Vens, W. Verduin, J. Verkerke, B. Veuger, F. Visbeen, G. Visser, R. Vlasman, R. van der Vlerk, C. van der Vliet, F. van Vliet, P. van Vliet, M. Volkers, H. Vos, W. de Vos, E. de Vries, G. de Vries, J. de Vries, O. de Vries, J. Vrolijk, E. de Vroome, W. van de Waal, G. de Weerd, F. v.d. Weijer, M. van de Weyden, B. Weyer, E. Wieringa, C. Wiersema, G. Wijma, J. Wilms, B. Winters, T. Winthorst, A. Wit, B. de Wit, J. Wit, T. de Wit, G. de Wit-de Wit, H. de Wolde, D. Wolfswinkel, H. Wolfswinkel, C. Wouda, M. Wouda, J. Zijp, P. Zomerdijk, J. Zorgdrager, T. Zutt, M. Zutt-van der Made.

Noordzee

B. Aarts, R. Abrahamse, J. van de Berg, P. de Boer, D. Boon, M. Boon, A. Brinkman, G. Brinkman, P. Brouwer, J. van Bruggen, C. Camphuysen, R. Costers, F. Cottaar, H. van Diek, A. van Dijk, J. Dijk, J. van Dijk, G. van Duin, J. Duin, P. Duin, B. Fey, H. Groot, B. ter Haar, N. Harder, H. Horn, M. Hornman, P. van Horsen, J. Huizinga, P. de Nobel, R. Noordhuis, R. Oosterhuis, A. Ouwerkerk, L. Peters, A. Piek, A. Pull, D. Pull, J. Reneerkens, M. van Roomen, J. de Roon, C. Roselaar, C. van Scharenburg, H. Schekkerman, H. van der Slot, P. Spiereburg, V. Stork, K. Tanis, A. Teunissen, C. van Turnhout, H. Verdaat, H. Verkade, A. van der Vliet, R. Vogel, H. Vonk, R. Wester, E. van Winden, R. Zakee, C. Zuhorn.

Overijssel

P. van den Akker, R. Baayens, A. van den Berg, J. Beverwijk, R. Blanke, A. Bode, M. Bode-de vries, M. Bonte, H. Bouman, G. van de Bovenkamp, P. van den Brandhof, J. Bredenbeek, M. Buizer, M. Bunschoek, J. van Buren, S. Deuzeman, P. Doornbos, F. van Duffelen, H. van Essen, G. Euverman, S. v.d. Genugten, W. Gerritse, G. Gerritsen, R. Groenink, H. ter Haar, P. Halman, L. Hassing, H. Hazelhorst, P. van Heek, R. Hesselink, A. Huizinga, B. Hulsebos, J. Huurneman, G. Jager, K. de Jong, R. Jonker, H. Kers, G. Klein baltink, J. Knol, C. Koens, P. Kokke, A. Koot, J. Kruse, B. van Kuik, H. Kuipers, G. de Lange, H. de Lange, H. van Leeuwen, H. Lindenboom, J. Lohuis, T. van Maanen, V. Martens, H. Meek, J. Meijerink, G. Mensink, A. Nahuis, J. Nap, G. Nijenhuis-Jansen, H. Noordkamp, M. Oogjes, E. Oosthof, P. Oskam, M. Oude Veldhuis, G. Prins, G. Gerritsen, Y. Rabe, H. Rensink, A. Roeland, A. Roering, A. Schenk, J. Schmidt-van de Beek, J. Scholten, R. ter Steege, J. Stegeman, J. Stufken, A. Stuiver, H. Timmerije, P. Verbij, R. Verfaillie, H. Verhoeven, H. Veurman, H. van Vilsteren, K. Vledder, A. Voskamp, W. de Vries, H. Weekamp, G. Wesseloo, R. Westerhof, S. Wouda, L. Zandbergen, B. Zwinselman

Rivierengebied

W. Aelen, W. Akkermans, M. van Amstel, R. van Amstel, G. Bax, N. Bax-loeber, F. Beaumont, W. Beeren, P. Beerends, M. van Beijnen, I. Berends, G. Berendsen, J. van den Berg, J. Beuken, D. Beuker, T. Beunis, J. Beverwijk, R. van Biezen, R. Bloksma, P. de Boer, P. de Boer, V. de Boer, W. de Boer, J. Boeren, E. Boerma, W. Bomhof, F. van Bommel, M. Bons, M. de Bont, J. Bontemps, G. Boonstra, 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, M. Bremer, F.

van den Brink, H. Brink, P. Brouwers, P. van Buchem, J. Bultjes, C. Caris, T. Cleven, B. Coenen, W. Cox, L. Cremers, M. Crombach, T. Cuypers, A. Cuypers-de Jong, J. Daemen, A. van Dam, H. Dekhuijzen, H. Derks, M. van Diepen, J. van Diermen, B. Dijks, M. Dolmans, M. van Dongen, A. Driessen, J. Driessen, H. Duisings, S. Ens, K. Eradus, L. van Erk, J. Ernst, B. Gabriëls, J. Gabriëls, P. Gabriëls, M. Gal, F. van Geneygen, H. Gerrits, W. Gerritse, W. Gerritse, G. Gerritsen, W. van de Giesse, G. van Gool, J. Govers, M. de Grauw, R. Groenink, H. Grouls, J. Gubbels, R. de Haan, A. Haanraats, K. Habermehl, T. Hagens, A. Hamers, G. Hay, J. Hay, J. Heijkers, P. Heitkamp, B. Hendriks, J. Herfs, K. Hermens, R. Herpers, A. van de Heuvel, H. van de Heuvel, H. van den Heuvel, F. Hilhorst, G. van Hoorn, P. Hoppenbrouwers, D. Hornman, M. Hornman, C. Houten, P. Houten, H. Hubers, N. Hulsbosch, F. Hustings, G. Jacobs, M. Jansen, F. Jansen, H. Jansen, H. Janssen, E. Janssen, J. Janus, A. Jeurissen, D. Jeurissen, B. Kasius, A. Kause, L. Keizer, G. Keultjes, H. Keuss, A. Keuss, J. van den Kieboom, M. Klemann, F. Klinge, W. Koch, H. Koch, T. de Koe, M. Kok, G. Kolenbrander, L. de Koning, M. Koning, M. Konings, A. Koot, N. Koppelaar, E. Kuipers, O. Kwak, H. van der Laan, F. van de Laar, A. Lagerwerf, R. Lagerwey, G. Lamers, H. Leblanc, R. van Lee, P. Lemmens, H. Leys, J. van der Linden, L. Lippens, L. van der Loo, N. Lucassen, H. Luxemburg, R. Mackintosh, H. Maessen, P. Maessen, R. Mank, A. van Maris, B. Matthey, G. Mauro, B. Meeuwissen, R. Meijer, T. Meijs, E. Merkelbach, B. Mostert, W. van Mulken, J. van der Nat, J. van Nes, H. de Nie, P. van Nies, K. Nieuwenhoff, J. Nijkamp, J. Nijskens, G. Nouwens, F. Oelmeijer, T. van Orsouw, R. van Orsouw, J. Palmes, M. Pasmans, T. Pattijn, P. Pelsler, A. Persoon, W. Philipsen, R. Pirson, L. van der Plas, M. van der Plas-Haarsma, W. van der Ploeg, A. Poelmans, H. Ponten, C. Poolen, H. Poolen, B. van der Put, R. Putmans, H. Quaden, Y. Rabe, J. Rahder, R. Reddingius, P. Reijs, N. Reneerkens, H. Rensink, H. Rietberg, G. Rikers, B. Roelofs, J. Roemen, E. Roode, M. van Roomen, M. Ruijs, M. Rutten, G. de Ruyter, M. van Wouwe, G. Sanders, G. Sanders, N. Schaafstra, Y. Schaap - van Gils, J. Schaeken, W. Scheres, J. Schoppers, G. Schreurs, E. Schuurman, J. Seegers, I. Seelen, A. Seijkens, A. Selten, K. van Setten, J. Sikkema, E. Simons, M. Slikkerveer-Bakker, J. Sloots, F. Smits, P. Soons, T. Stam, R. van der Steen, J. van der Steen, M. Steps, R. Stolk, M. Straten, A. Stuth, M. Talaska, S. Teerink, J. Teeuwen, C. Tempels, C. Theunisse, P. Theunissen, C. Tiecken, A. Tillemans, M. Tonnaer, L. Troisfontaine, J. Ummels, C. de Vaan, T. Vastenburg, P. van der Ven, H. Vennix, E. Vens, M. Verbeek, A. Verbroekken, B. Verdonk, M. Verhagen, A. Verheijen, R. Verhoef, M. Verwaal, J. Voerknecht, R. Vogel, B. Voslamber, J. Vrehen, J. Vrieling, H. Vroomen, J. Walter, D. Wammes, H. Wegman, E. Weiss, P. van der Werf, J. van Werz, W. Westgeest, N. Wetzels, R. Wijnbergen, L. Wijnen, T. Willems, R. Willems-de Vries, E. van Winden, E. Winkel, A. Winkelman, C. Witkamp, E. Witter, K. Witter, W. Witter, T. Worms, P. van Wylick, D. Zoetebier.

Randmeren

G. Aartsen, B. Barneveld, N. van der Ben, J. Beverwijk, D. Boeije, G. Boomhouwer, R. Borghouts, J. Boshuizen, J. Bout, E. de Bruin, M. Cooke, A. van Daalen, A. Dekker, R. van Dijk, M. van Eerden, M. van Eeuwijk, G. Gerritsen, W. Hoogenhuizen, E. de Jager, M. Jansen, R. Kole, W. Langendorff, J. Lap, R. Noordhuis, J. Pater, R. Platen, D. la Pleine, P. van Poppel, Y. Rabe, H. Stappers, H. Vrieling, F. v.d. Weijer.

Utrecht

G. Abel, R. Beenen, W. den Beer, E. van Beers, A. van Beers, J. Bielderman, M. Birnage, A. Boele, S. Bonthuis, R. Borst, F. Bos, Y. Bosman, H. Bouman, A. Broeckman, A. Brouwer, L. Dieben, B. van Dijk, D. Dijkhof, S. Dirksen, P. Dobbelaar, A. Dorsman, A. Driessen, N. Drost, C. Ebben, J. van de Eijnden, T. de Groot, M. Grutters, E. de Haan, L. Heiman, P. Hielema, G. Hiemstra, A. Hoekstra, P. Honig, W. van Impelen, T. Janssen, A. de Jong-Visser, A. van Klaveren, P. de Klein, N. Klippel, W. Koch, W. Kortleve, L. Kramer, H. Kroeze, I. Kroeze, M. Kruseman, F. van der Lans, P. van Maaren, P. v/d Meer, A. Miegies, C. Mooij, J. Mooij, L. van Muyden, P. Oirbans, C. Oskam, P. Hielema, E. Plomp, W. Poldervaart, S. Polling, J. Pouw, J. van der Reest, E. Reinstra, J. van de Rest, A. Römer, K. Rozier, C. Scharringa, H. Schimmel, R. Schockman, G. Schoorl, A. Schortinghuis, T. Schrijvers, R. Slaterus, H. Smid, B. Snijder, P. Spooenberg, R. Staal, W. Stoopendaal, S. Strietman, H. van Tol, N. van Tol-Coljee, A. Top, L. Verkerk, P. Vlaanderen, C. Vos, B. de Vries, A. Wagenaar, P. Wareman, S. Weima, E. van Went, P. van der Wijst, E. van Winden, J. van der Winden, T. v.d. Wolfshaar, H. Zoutendijk, G. van Zuylen, J. Zwijnenburg.

Waddengebied

B. Aarts, J. Baalbergen, A. Baas, T. Baas, P. Bakker, S. Bakker, T. Bakker, N. Barten, J. Beerling, A. Bergsma, K. van der Bij, F. Bijma, J. Bijma, M. Birkenh.,ger, H. Blijlevens, D. Blok, S. Blom van Assendelft, E. Boekema, J. de Boer, P. de Boer, S. Boersma, S. Boersma, W. Bomhof, V. van de Boon, E. Boot, G. Boot, G. Booy, F. Bosman, L. Bot, A. Bouman, A. Boven, W. Braaksma, G. van Brakel, N. van Brederode, M. Brijker, H. van den Brink, P. Brouwer, J. van Bruggen, E. Bunskoek, F. de Buyzer, C. Camphuysen, A. Cervencl, J. Cremer, I. Czickos, L. Daalder, H. Dallmeijer, J. Degenaar, J. Dekker, A. Dekker, S. Deuzeman, H. van Diek, A. van Dijk, G. van Dijk, J. van Dijk, K. van Dijk, K. van Dijken, L. Dijksten, A. Dijksten, E. Dijkstra, A. Dijkstra, B. Dijkstra, J. Dirks, P. Doornbos, E. Douwma, J. Driehuis, P. Driessen, G. van Duin, J. Duin, J. Duker, M. van Eerden, J. Ellens, H. Engelmoer, M. Engelmoer, B. Ens, H. Evers, J. Feddema, H. Feenstra, A. Ferwerda, B. Fey, W. Fontijn, J. Furda, H. Gerdez, H. Glorie, J. de Gooijer, E. Goutbeek, C. de Graaf, P. de Graaf, M. Graauw, M. Groenendaal, W. Grond, C. de Haan, K. de Haan, E. van der Ham, R. Hammer, J. Hanenburg, G. Hazenhoek, M. Heegstra, W. v.d. Heide, F. Helmig, L. Hemrica, C. Hettinga, D. Hiemstra, H. Hiemstra, N. Hoebe, R. Hoekstra, B. Hoentjen, L. Hofland, L. Hofstee, M. Hoksberg, R. de Hoog, P. Hoogduin, H. Horn, J. ten Horn, M. Hornman, P. van Horssen, H. Horstman, R. Hovinga, J. Huizinga, J. Hulscher, M. Hulscher, A. Hut, T. Jager, W. Jager, Z. Jager, R. Jalving, L. Jellinek-Moormann, M. de Jong, J. de Jong, M. de Jong, M. de Jonge, M. Jonker, M. Kaales, S. Kars, G. Kasemir, S. Kazimier, L. Kelder, K. Kempen, K. Kempen, M. Kersten, R. Kleefstra, A. van Klinken, H. ten Klooster, E. Klunder, K. Koelemay, K. Köller, P. Koning, J. Kooij, G. Kool, L. van Kooten, F. Koster, N. Kraan, S. Krap, K. Kreuyer, J. Kuiken, B. Kuiken, D. Kuiken, D. Kuiper, H. Kuiper, E. van de Laan, B. Lammerts, H. de Lange, J. Lantinga, D. Lap, M. v.d. Lee, S. van der Lee, P. van Leeuwen, A. Looijensteijn, B. Loos, D. Lutterop, D. Maas, F. Majoor, W. Markenstein, G. Mast, J. van der Meer, J. Meindertsmas, E. Menkveld, G. Mensink, R. Mes, H. Miedema, H. Mölder, G. Molenaar, R. Montsma, C. Mors, E. Mulder, F. Mulder, M. Muller, J. van Nes, G. Nieuwland, P. de Nobel, R. Noordhuis, R. Norde, T. Oenema, D. Olsthoorn, A. Oosterdijk, R. Oosterhuis, F. Oud, L. Oudman, A.

Ouwerkerk, W. Penning, P. Pepers, L. Peters, J. Poortstra, E. Post, J. Postema, J. Postma, M. Postma, A. Pot, B. Prak, J. Prins, J. Prop, W. Put, K. Rappoldt, J. Ravesteijn, C. Rebel, J. Reneerkens, T. Roersma, M. van Roomen, T. Roosjen, W. de Ruiter, E. Ruiter, W. de Ruiter, C. van Scharenburg, C. Scharringa, D. Schermer, L. Schilperoord, M. Schmitz, L. Scholtens, T. Scholtens, J. van Schoonneveldt, E. Schothorst, H. Sieben, R. Sier, J. Smid, A. de Smidt, C. Smit, H. Smit, B. Spaans, R. van der Starre, L. Steen, V. Stork, M. van Straaten, R. Strietman, J. Taal, M. Tamminga, P. Tepper, W. Teune, A. Teunissen, W. Tijssen, G. Timmer, M. Timmer, A. Timmerman, L. Tinga, J. Tuinhof, I. Tulp, C. van Turnhout, R. Ubels, L. v.d. Vaart, J. van der Valk, P. Veel, J. Veen, D. Veenendaal, D. Veenstra, G. Veenstra, D. v.d. velde, K. Veldkamp, H. Verdaat, A. Verhoeven, A. Veurman, J. Vink, G. Visch, R. Visch, A. Visser, G. Visser, K. Vledder, C. van der Vliet, R. Vogel, C. Volkers, H. Vonk, R. Vos, D. Vreugdenhil, J. de Vries, M. de Vries, N. de Vries, O. de Vries, Y. de Vries, K. van der Wal, T. Walda, A. Weeseman, M. van der Weide, H. Wellens, I. vd Werken, R. Wester, P. Westerdijk, J. van Wetten, P. Wiersma, U. Wiersum, J. Willems, E. van Winden, G. Witte, H. Witte, M. Witte, O. Witte, W. Witte, B. Woets, E. Wolters, W. Woudman, M. Zekhuis, M. Zijm, A. van der Zijpp, P. Zomerdijk, A. Zonderland, C. Zuhorn, P. Zumkehr, G. Zwaan, A. Zwart, F. Zwart.

Zuid-Holland

C. Aangenendt, C. van der Aart, K. Adriaanse, C. Aleman, M. Anker, P. Appel, I. Baan, A. de Baerdemaeker, W. Bakker, A. van Ballegoie, P. de Barse, L. Batenburg, S. van Beek, G. van Beek, R. van Beek, G. den Beer, J. Benjamins, J. van de Berg, P. Berger, D. van Berkel, R. Berkelder, J. Berkouwer, D. Beulink, M. Biemont, P. Bieren, W. Biesheuvel, B. Bijl, A. de Blaay, H. de Boer, A. den Boer, D. Boer-Boelens, J. Boerlage, E. van Bokhorst, P. Bol, W. Boland, W. van de Bosch, R. van den Bosch, P. Bosland, H. van Bostelen, A. van Bostelen, C. Both, C. Bots, W. Brandhorst, J. Breggeman, L. Breggeman, A. Brinkman, G. Brinkman, C. Broere, P. Bronder, B. de Bruin, M. de Bruin, N. de Bruin, P. Buchner, D. Buisman, H. van Buren, A. Burgel, R. Burgmans, F. Cottaar, P. van Dam, A. van Dam, H. Dam, A. van Dam-de Bonte, F. Delcroix, J. Dictus, A. van Diggelen, J. Dijk, D. Dijkshoorn, A. Dijkstra, E. Dolman, J. van Doorn, A. van Dorp, E. Dorsser, H. Dries, H. op den Dries, P. van Duijn, J. Duindam, A. Duinker, S. Elzerman, J. Engberts, E. van de Es, F. Etman, J. den Exter, D. Fey, J. Feytel, J. Flikkema, R. Garskamp, A. van Gastel, H. van Gasteren, H. Gazan, W. van Geelen, P. van Gemert, F. Gessele, A. Giljam, G. Goedhart, N. Goemaere, N. Gordijn, J. Goudzwaard, P. Gouman, G. van der Graaf, M. Graauw, B. Grinwis, D. van der Groef, L. Groen, H. Groot, B. ter Haar, S. van der Haas, H. Halleriet, J. van der Haven, R. van der Haven, A. van Heerden, G. Heester, D. Hermans, P. Hesseling, P. van Hoek, C. Honsbeek, R. Hooftman, H. de Hoog, J. Hoogerbrug, J. Hoogeveen, W. Hoogkamer, W. Hooijmans, R. ter Horst, D. Horters, T. Houweling, L. Huijsen, G. Huijzers, F. IJsselstijn, R. In 't veld, A. van Jaarsveld, J. Jacobs, H. de Jager, A. Johnston, J. de Jong, M. de Jong, C. Joosse, J. Kaiser, C. Kaptein, B. Kasius, K. Katsman, C. Kes, G. Klaar, W. Klein, B. Kleingeld, F. Kleuver, R. Klingers, B. Kloosterman, F. van der Knaap, I. Koedijk-Brinkman, A. Kolders, J. Konst, A. Kooij, J. Kooyman, N. Koppelaar, M. Korbijn, J. Koreneef, W. Korteweg, H. Kouwenberg, R. Kraaijeveld, K. de Kraker, M. Kreike, J. Kriek, H. Kuijper, M. Kuijpers, B. de Lange, F. Langhorst, F. van der Lans, C. Lanser, D. Laponder, K. van Leenen, J. Leeuwenburgh, A. Leijdens, R. Limburg-Stirum,

L. van der Linden, A. van der Linden, S. Lobs, G. Lokker, J. Lont, P. van Loon, M. Louwens, P. van der Lugt, H. Maat, G. Maatkamp, M. Biemont, E. Marijs, C. Matser, C. Matthijssse, P. van Meerkerk, R. Mes, J. van der Meulen, A. Moelijker, J. Molenaar, K. Mostert, T. Muusse, R. de Haan, G. Nelemans, J. van der Neut, J. Nodelijk, H. van Noordwijk, E. Noorland, B. Omon, C. den Ouden, R. den Ouden, M. den Ouden - van Eijk, J. van Oudenaarden, G. Ouweneel, N. van Paassen, J. Peeraer, B. Pellegroni, J. Pels, W. Pen, B. Pieters, G. Pieterse, J. Pieterse, J. van der Pijl, S. Polderman, A. Post, J. Pouw, J. Prins, W. Prins, M. Prins, J. Punt, J. Raadschelders, A. van Ree, L. van Ree, A. van Rijn, G. Rijneveld, W. Rijdsijk, D. de Rond, J. Rontgen, J. de Roon, D. Roos, J. Roukema, M. van Wouwe, S. van Santen, H. van Schaardenburgh, C. Scheewe, P. Schets, A. van Schie, K. van Schie, J. Schilperoort, J. Schoen, J. Schoonderwoerd, J. Schoor, C. Schouten, P. Schrijvershof, A. de La Sencerie, W. Sies, H. van der Slot, E. van der Sluis, C. Smeding, H. Snel, J. Snoey, D. Sparreboom, L. Spierenburg, P. Spierenburg, E. Stockx, D. van Straalen, S. Strik, R. Strucker, C. Sturris, K. Sturris, F. Sturris, N. van Swelm, W. van der Swet, G. Tanis, C. Tanis, K. Tanis, R. Terlouw, G. Timmer, G. Timmermans, R. Tol, B. Veenboer, W. van Veeren, R. in 't Veld, J. Verbruggen, F. Verburgt, H. Verkade, M. Verkade, T. Verkaik, P. Vermaas, R. Vervoort, H. Vervoort, M. Verweijen, C. Viets, H. Visser, L. Visser, M. Visser, W. Visser, I. Voogd, R. van der Vorm, M. Vos, C. Vroegindewey, M. Waaijer, G. van Wageningen, H. Walbroek, T. van Wanum, B. Weel, H. van Weeren, F. Weerman, M. Wesseling, H. Westerlaken, J. Westhuis, J. van Wichen, G. Wieters, D. Wilbrink, H. Willems, G. de With, J. de With, C. Witkamp, T. Woortmans-van Diest, R. Zakee, H. Zantinge, C. van 't Zelfde, H. Zomer, E. van Zonneveld, A. Zwart, D. Zwart, H. Zweers, C. van Zwieten.

Zeeland

C. Aangenendt, C. van der Aart, F. Arts, M. Aspeslagh, T. Bakker, H. Baptist, C. Beeke, W. Beeke, P. Beeke, E. Vandeberg, C. Berrevoets, E. Blaakman, P. Blaakman, A. de Blaay, P. Boel, L. Boerjan, H. Bondewel, B. van den Boogaard, A. van Bortel, L. van Broekhoven, M. Buise, H. Bult, H. Bun, P. du Burck, W. van den Bussche, W. Castelijns, H. Castelijns, M. Castelijns, R. d'Hondt, G. van Daele, R. van Daele, G. Davidse, B. Deconinck, G. Dekkers, F. Delcroix, J. Dierckx, A. Drenth, S. den Dubbelden, A. Duijnhouwer, P. Dujardin, C. Emeleer, G. v.d. Ende, J. van Felius, T. Franse,

G. Gaiser, A. van Gastel, M. Geleynse, J. Giglot, G. van Gool, A. Hannevijk, F. van Helden, J. Hengst, M. Hoekstein, J. Hogerwaard, J. Janssens, M. Jeurissen, C. Jooisse, W. van Kerkhoven, L. Ketting, B. Kleijn, M. Klootwijk, A. de Kock, J. de Kock, E. Koorstra, B. Korteknie, T. de Kuiper, J. Lansman, W. Lansman, R. van de Leur, F. Lijbaart, S. Lilipaly, C. Lindhout, J. Lindhout, R. van Loo, K. Los, C. Luijsterburg, J. Maebe, E. Matthijs, G. Meijnen, P. Meininger, L. Mennen, I. Meulmeester, J. Millenaar, M. Nagelkerke, J. de Negro-Dermout, A. Nieuwenhuysse, N. Oele, R. van Poecke, A. Polderman, P. Polderman-Luppens, J. Poortvliet, W. Post, M. van Pul, P. van Puymbroeck, R. Remmerts, E. Sanders, F. Schenk, K. de Schipper, G. Schuurman, N. Sinnege, P. Sloof, M. Sluiter, T. Sluyter, A. de Smet, M. Sniijders, A. Snoep, C. Sol, T. Stapels, P. Steennis, R. Strucker, N. van Swelm, K. Tazelaar, R. Teixeira, S. Thiers, J. Tieleman, B. Tissink, F. Tombeur, J. Tramper, L. Tromper, G. Troost, F. Twisk, D. Valkenburg, F. van Velzen, J. Vergeer, T. Vinken, M. de Vlieger, H. v.d. Voorde, B. Vroegindewey, P. van 't Westeinde, W. de Wilde, J. Willemsse, J. Wisse, L. Wisse, W. Wisse, P. Wolf, T. Ysebaert.

Zoute Delta

P. Appel, F. Arts, H. Baptist, E. Vandeberg, C. Berrevoets, B. van den Boogaard, C. Both, J. Breggeman, L. Breggeman, L. van Broekhoven, M. Buise, H. Bun, W. van den Bussche, W. Castelijns, H. Castelijns, M. Castelijns, R. d'Hondt, B. Deconinck, C. Emeleer, B. Grinwis, M. Hoekstein, L. Huijzen, M. Jeurissen, W. van Kerkhoven, W. Korteweg, J. Kriek, W. Lansman, S. Lilipaly, R. van Loo, G. Maatkamp, J. Maebe, P. Meininger, J. Millenaar, J. Poortvliet, P. van Puymbroeck, G. Schuurman, N. Sinnege, M. Sniijders, C. Sol, R. Strucker, N. van Swelm, C. Tanis, K. Tanis, S. Thiers, J. Tramper, F. van Velzen, T. Vinken, C. Vroegindewey, D. Wilbrink, W. de Wilde, W. Wisse, P. Wolf, C. van 't Zelfde.

Leeftijdstellingen ganzen en zwanen

Y. & T. Albada, J. Beekman (coördinatie Kleine Zwaan), H. Castelijns, B. Coenen, F. Cottaar, J. Ellens, H. Ernst (D), G. Gerritsen, T. Heinicke (D), M. Jansen, K. Koffijberg, J. Kramer, H. Kruckenberg (D), P. Matthijssen, J. Mooij (D), J. Nienhuis (coördinatie Knobbelswaan), J. Nijkamp, R. Oosterhuis, L. Schilperoort, H. Sloots, B. Spaans, R. Steinbach (D), R. Strucker, D. Tanger, W. Tijsen, K. Veldkamp, B. Voslamber & J. Vrehan.

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 (LNV, Noorderhaaks), K. van Dijk (Schiermonnikoog), C. de Graaf (Den Helder), R. Hovinga (NHL, Balgzand), J. De Jong (LNV, 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), J. Zijp (NHL, Balgzand), 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, R. den Ouden, A. van Dam, K. de Kraker, G. Dekkers.

Zoommeer

R. Teixeira (VWG Bergen op Zoom).

Markiezzaat

R. Teixeira (VWG Bergen op Zoom).

Lauwersmeer

J. Willems (SBB).

IJsselmeer

M. Roos (RWS WD¹).

Markermeer

M. Roos (RWS WD¹).

Ketelmeer & Vossemeer

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

Zwarte Meer

A. Dekker.

Drontermeer

G. Aartsen (Provincie Flevoland).

Veluwemeer

G. Aartsen (Provincie Flevoland).

Wolderwijd & Nuldernauw

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

Nijkerkernauw

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

Gooimeer

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

Eemmeer

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

IJssel

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

Gelderse Poort

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

Nederrijn

o.a. H. Leys, E. van Winden, H. Jansen.

Lek

o.a. C. Witkamp, M. Kok.

Waal

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

Biesbosch

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

Zoetwatergetijderivieren

M. van Wouwe (RWS-ZH).

Nieuwe Waterweg/Calandkanaal

M. van Wouwe (RWS-ZH).

Limburgse 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

J. Nienhuis, H. Steendam.

Groote Wielen

F. Nijland (Wielenwerkgroep).

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).

Oude Venen

A. Huitema (It Fryske Gea).

De Deelen

R. Kleefstra.

Van Oordt's Mersken

J. de Boer.

Sneekemeer 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, J. Weel.

Fluessen, Vogelhoek & Morra

Y. Kuipers, T. Postma, J. Kramer, H. Klijn, A. Jagersma.

Heegermeer

A. Jagersma, B. Zijlstra, J. Weel.

Rottige Meenthe & Brandemeer

G. Hof, H. Ruiter.

De Wieden

P.M. Verbij (NM), G. Gerritsen.

Oostvaardersplassen

M. Roos (RWS WD¹).

Lepelaarplassen

A. van Duijnen, I. Steinhauser (Stichting Vogel- en Natuurwacht Zuid-Flevoland).

Alkmaardermeer

E.J. van Diepen, K. de Jager.

Eilandspolder

H. Fabritius.

Wormer- en Jisperveld

K. De Jager (VWG Zaanstreek).

Ilperveld, Varkensland & Twiske

K. De Jager (VWG Zaanstreek).

Westzaanse- en Oostzaanse Polders

K. De Jager (VWG Zaanstreek).

Oostelijke Vechtplassen

W. Braaksma, 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.

Fochtelooerveen

H. Olk.

Dwingelderveld

J. Kleine.

Bargerveen

P. Gelderloos (SBB).

Engbertsdijkvenen

G. Gerritsen.

Mariapeel & Deurnese Peel

J. Timmermans.

Groote Peel

J. van der Loo.

De Wilck

H. Vervoort.

Zwarte Water

G. Gerritsen.

Oude Land van Strijen

A. van der Linden.

Kampina

F. van Erve.

Naardermeer

R. de Wijs (NM), R. Hofmeester.

Nieuwkoopse Plassen

P. Bosland, M. van Schie, A. Post, J. Verbruggen.

Boezems van Kinderdijk

H. Dam, A. Kooij.

Zouwe Boezem

C. Witkamp.

Zwanenwater

D. van Lunsen.

Abtskolk en Putten

P. Spanenburg.

Bijlage 3. Routines voor bijschatten en berekenen trends

Definitie van gebieden

Overeenkomstig de doelstellingen van het Netwerk Ecologische Monitoring worden trends niet alleen bepaald voor heel Nederland, maar ook voor specifiek onderscheiden deelgebieden of regio's. Het gaat om Vogelrichtlijngebieden (Natura 2000), de Zoete en Zoute Rijkswateren, Regionale gebieden en Ganzen- en zwanenpleisterplaatsen (Tabel B3.1). In een aantal gebieden vallen de vogelaantallen niet voor 100% binnen deze gebiedsgrenzen. Vooral in getijdengebieden komt het voor dat vogels elders rusten (bijv. binnendijks), 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 hoog-watervluchtplaatsen 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 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
Vogelrichtlijngebied	65 gebieden die in het kader van de EU-Vogelrichtlijn (Natura 2000) zijn aangewezen voor niet-broedvogels (meestal watervogels), zie SOVON & CBS (2005) en http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/eleni .
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 grote wateren die niet tot de Zoute en Zoete Rijkswateren behoren, bijv. grote meren in Friesland
Pleisterplaatsen	Concentratiegebieden van ganzen en zwanen (voornamelijk in agrarisch gebied) die in de seizoenen 1999/2000 – 2003/04 ten minste 1% van de flywaypopulatie herbergden.

Schattingen voor niet-getelde gebieden

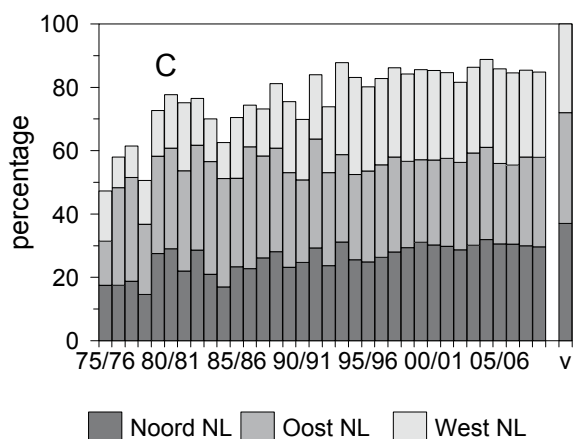
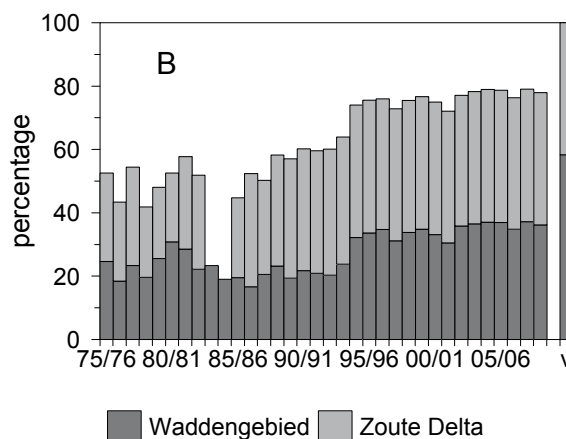
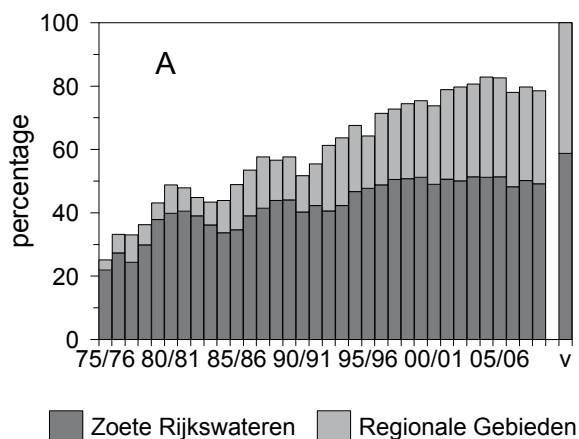
Bij het analyseren van tijdreeksen is het belangrijk dat variaties in telinspanning niet doorklinken in de aantalsontwikkeling. Ontbrekende tellingen worden daarom 'bijgeschat' of 'ge-imputed' (Soldaat *et al.* 2004). Dit geldt voor een klein deel van de tellingen in het actuele seizoen (een telling die vanwege ziekte van de waarnemer, slecht weer of om andere redenen uitvalt) en voor een groter aandeel tellingen in het verleden (figuur B3.1). Voor dit 'bijschatten' wordt 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). Telgebieden worden voor deze bewerkingstappen in een aantal regio's (strata) ingedeeld, die overeenkomen wat betreft habitat, seizoensverloop en aantalsontwikkelingen (figuur B3.2). Deze werkwijze levert in het

algemeen goede schattingen op, zij het dat ze 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 standaardfouten 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



Figuur B3.1. Overzicht van de beschikbaarheid aan telgegevens van (a) zoete monitoringgebieden, (b) zoute monitoringgebieden, en (c) pleisterplaatsen van ganzen en zwanen in de periode 1975/76-2008/09. In het percentage wordt uitgedrukt welk deel van de hoofdgebieden per seizoen geteld is, vergeleken met een situatie van volledige teldekking (kolom V). / Summary of data available for long-term trend assessments in (a) national freshwater bodies, (b) Dutch Delta area and Wadden Sea, and (c) goose and swan monitoring sites, expressed as the relative number of main census units covered. The right bar shows 100% coverage.

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 bijstellingen), 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. Meestal is het percentage bijstelling overigens veel lager. We hebben dan dus een bestand met seizoenssommen voor de monitoringgebieden met hier en daar nog een ontbrekende waarde. Voor analyses op de schaal van afzonderlijke monitoringgebieden worden deze jaren in de trendberekening 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.

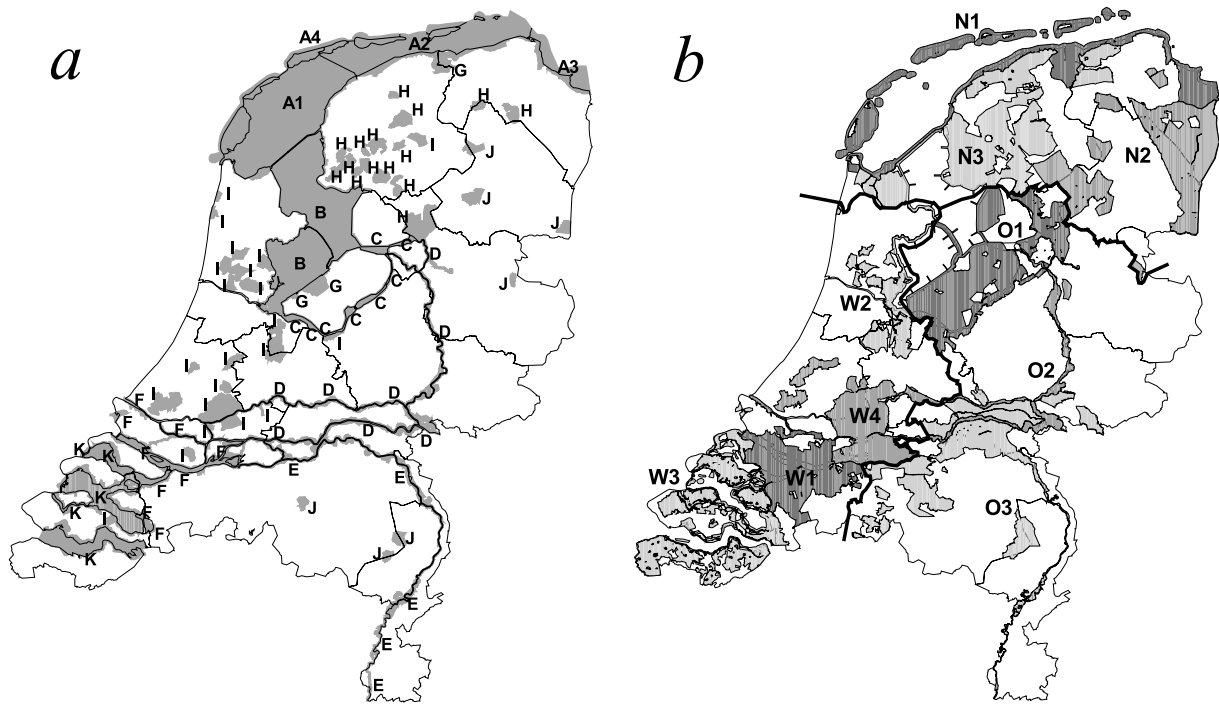
Stap 2

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), 8 maanden (september-april) of 6 maanden (oktober-maart). 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 2.5.5) 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).

Wijze van trendberekening

Trendberekeningen worden uitgevoerd met de seizoensgemiddelden en worden gedaan voor de afzonderlijke NEM-meetdoelen van het watervogelproject (CBS 2010). 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



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 B3.2.(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 binnendijks en Oost-Brabant, W1=Zoete Delta e.o, W2 Veenweiden Noord-Holland en Utrecht, W3=Zoute Delta e.o., W4=graslanden Zuid-Holland en Utrecht. 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.

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).

Literatuur

BELL M.C. 1995. UINDEX 4. A computer programme for estimating population index numbers by the Underhill-method. The Wildfowl & Wetlands Trust, Slimbridge.

CBS 2010. Landelijke natuurmeetnetten van het NEM in 2009. Kwaliteitsrapportage NEM. Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg.

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.

VISSER H. 2004. Estimation and detection of flexible trends. Atmospheric Environment 38: 4135-4145.

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	Randmeren	Beneden riv.	Rijn en Maas	Zoute Rijksw.
Dodaars	Little Grebe	4.000 viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Fuut	Great Crested Grebe	3.600 viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Kuifduiker	Horned Grebe	55 viseter					
Geoorde Fuut	Black-necked Grebe	2.200 viseter					
Aalscholver	Great Cormorant	3.900 viseter	vp	vp	vp	vp	vp
Kleine Zilverreiger	Little Egret	1.300 viseter					vo
Grote Zilverreiger	Great Egret	470 viseter	vo	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
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	800 planteneter					
Toendrarietgans	Tundra Bean Goose	6.000 planteneter					
Kleine Rietgans	Pink-footed Goose	420 planteneter					
Kolgans	Greater White-fronted Goose	10.000 planteneter	gg	gg	gg	gg	
Dwerggans	Lesser White-fronted Goose	110 planteneter					
Grauwe Gans	Greylag Goose	5.000 planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Grote Canadese Gans	Greater Canada Goose	- planteneter	gg	gg	gg	gg	
Brandgans	Barnacle Goose	4.200 planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Rotgans	Brent Goose	2.000 planteneter					gg
Nijlgans	Egyptian Goose	- planteneter	gg	gg	gg	gg	
Bergeend	Common Shelduck	3.000 bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
Smient	Eurasian Wigeon	15.000 planteneter	gg	gg	gg	gg	gg
Krakeend	Gadwall	600 planteneter	go	go	go	go	
Wintertaling	Common Teal	5.000 planteneter	go	go	go	go	go
Wilde Eend	Mallard	20.000 ¹ planteneter	go	go	go	go	go
Pijlstaart	Northern Pintail	600 planteneter	go	go	go	go	go
Slobeend	Northern Shoveler	400 bodemdiereter					
Krooneend	Red-crested Pochard	500 planteneter	go	go	go	go	
Tafeleend	Common Pochard	3.500 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	7.600 bodemdiereter					bs
Zwarte Zee-eend	Common Scoter	16.000 bodemdiereter					
Brilduiker	Common Goldeneye	11.500 bodemdiereter	bm	bm	bm	bm	
Nonnetje	Smew	400 viseter	vp	vp	vp	vp	
Middelste Zaagbek	Red-breasted Merganser	1.700 viseter					vp
Grote Zaagbek	Goosander	2.700 viseter	vp	vp	vp	vp	
Waterhoen	Common Moorhen	20.000 ¹ planteneter					
Meerkoet	Common Coot	17.500 planteneter	bm	go	gg	gg	
Scholekster	Eurasian Oystercatcher	10.200 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	7.500 bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	
Zilverplevier	Grey Plover	2.500 bodemdiereter					bw
Kievit	Northern Lapwing	20.000 ¹ 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	8.500 bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
Zwarte Ruiter	Spotted Redshank	900 bodemdiereter					bo
Tureluur	Common Redshank	2.800 bodemdiereter	bo	bo	bo	bo	bo
Groenpootruiter	Common Greenshank	2.300 bodemdiereter					bo
Steenloper	Ruddy Turnstone	1.500 bodemdiereter					bo
Kokmeeuw	Black-headed Gull	20.000 ¹ bodemdiereter	vp	vp	bo	bo	bo
Stormmeeuw	Mew Gull	20.000 bodemdiereter	vp	vp	bo	bo	bo
Zilvermeeuw	European Herring Gull	5.900 bodemdiereter					bs
Grote Mantelmeeuw	Great Black-backed Gull	4.400 bodemdiereter					

bm benthos mossel / zoetwatersosseleneters

bw benthos worm / wormeneters

me meeuwen

bo benthos overige / overige bodemdiereneters

gg grazers gras / graseters

vo vis oever / viseters (oever)

bs benthos schelp / schelpdiereneters

go grazers overig / overige planteneters

vp vis pelagisch / viseters (open water)

¹Bij alle poplaties van 2.000.000 dieren of meer is de 1%-norm op 20.000 gesteld, omdat ieder gebied waar regelmatig meer dan 20.000 watervogels verblijven zich kwalificeert als internationaal belangrijk wetland volgens de Ramsar-criteria.

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 maandelijkse 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 wat in dit rapport gebruikt wordt om ontbrekende tellingen bij te schatten (zie Bell 1995).

Viseters:

watervogelsoorten die van vis leven.

Vogelrichtlijn:

door de Europese Unie ingestelde richtlijn welke de bescherming, beheer en regulering van vogelsoorten regelt. Een van de maatregelen van de richtlijn is het aanwijzen van speciale beschermingszones voor specifieke soorten.

Vogelrichtlijn-gebieden:

gebieden die zijn aangewezen als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn van de Europese Unie.

Vormen samen met de Habitatrichtlijngebieden de Natura 2000 gebieden.

Waddengebied:

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

Wetlandsconventie:

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

Winterseizoen:

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

Zoete Rijkswateren:

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

Zoute Delta:

Westerschelde, Oosterschelde, Grevelingen, Veerse Meer en Voordelta.

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 6. Overzicht van de telvolledigheid van de monitoringgebieden in 2008/2009

Gegeven is het percentage telgebieden dat per maand 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	32	34	89	37	89	40	100	37	43	38	88	84
Noordzee benoorden Wadden	x	x	0	0	100	4	78	4	91	4	13	4	87	91
Grevelingen	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Oosterschelde	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Veerse Meer	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Westerschelde	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	90	100	100	100
Voordelta	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Gelderse Poort	x	x	28	17	94	100	100	100	100	100	100	100	0	0
IJssel	x	x	5	5	95	93	93	98	93	98	98	88	5	10
Zwarte Water	x		0	0	0	100	50	100	100	100	100	0	0	0
Nederrijn: Arnhem - Heteren		x	0	0	75	100	75	100	75	100	100	100	0	0
Nederrijn: Heteren - Wijk bij Duurstede	x	x	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Lek: Wijk bij Duurstede - Schoonhoven		x	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	12	0
Zoetwatergetijdenrivieren		x	0	0	98	100	100	98	100	93	98	98	0	0
Nieuwe Waterweg/Calandkanaal		x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Waal: Nijmegen - Waardenburg	x	x	29	29	90	67	95	95	100	90	86	86	29	29
Waal: Waardenburg - Werkendam		x	0	0	95	95	95	95	95	95	95	95	0	0
Kalkmaas		x	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	50	0
Grensmaas		x	0	0	89	100	100	100	95	100	95	100	0	0
Midden-Limburgse Maasplassen		x	0	0	88	100	84	96	102	100	88	65	0	0
Gestuwde Maas		x	0	0	62	76	70	78	89	84	86	57	0	0
Getijde-beïnvloede Maas		x	0	3	78	63	78	78	78	66	78	63	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	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ketelmeer en Vossemeer	x	x	29	71	100	100	100	71	100	100	100	100	100	71
Drontermeer	x	x	100	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Veluwemeer	x	x	100	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Wolderwijd en Nuldernauw	x	x	0	0	63	63	88	63	100	75	63	63	63	75
Nijkerkernauw		x	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	100
Eemmeer	x	x	0	0	25	25	25	25	75	25	25	25	0	100
Gooimeer	x	x	17	17	50	50	50	50	67	17	50	50	17	0
Oostvoornse Meer			100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	100	0
Hollands Diep	x	x	100	92	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Haringvliet	x	x	73	73	75	88	90	90	95	90	90	73	75	63
Volkerakmeer	x	x	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Zoommeer	x	x	0	10	90	10	20	10	60	10	10	10	60	10
Markiezaat	x		0	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
Lauwersmeer	x		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Zuidlaardermeergebied	x		0	0	8	17	17	17	42	25	17	8	0	0
Leekstermeergebied	x		0	0	67	100	100	100	100	100	100	67	0	0
Sneekmeer e.o.	x		0	0	0	100	100	92	100	92	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	80	80	60	60	60	60	60	60	0	0
Slotermeer			0	0	100	100	100	0	100	100	100	100	0	0
Heegermeer			0	0	0	67	67	33	33	33	67	0	0	0
Fluessen/Vogelhoek/Morra	x		0	0	29	71	86	71	71	71	86	29	0	0
Oudegaasterbrekken	x		0	0	77	100	69	69	69	69	69	46	0	0
Alkmaardermeer			0	0	56	56	100	100	100	100	100	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	100	50	100	100	0	0	0
De Deelen	x		33	33	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Rottige Meenthe en Brandemeer			0	0	50	100	100	100	100	100	100	100	0	0
De Wieden	x		0	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	0	14	27	27	45	82	41	32	23	0	0
Wormer- en Jisperveld	x		0	0	100	100	100	100	80	80	100	0	0	0
Reeuwijkse Plassen	x		0	0	53	53	0	53	88	88	88	65	0	0
Biesbosch	x	x	35	33	35	41	78	59	98	59	76	35	35	37
Van Oordt's Mersken	x		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arkemheen	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Zeevang			0	0	0	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Eilandspolder	x		0	0	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0
Ijperveld, Varkensland en Twiske	x		0	0	86	71	86	86	71	86	71	14	0	0
Westzaanse- en Oostzaanse Polders			0	0	63	75	75	75	75	63	75	0	0	0
De Wilck	x		0	0	75	100	100	100	100	100	100	75	0	0

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 6. Overzicht van de telvolledigheid van de monitoringgebieden in 2008/2009

Gegeven is het percentage telgebieden dat per maand 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

Krimpenerwaard		<i>0</i>	<i>0</i>	52	70	70	67	67	70	63	41	<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>	52	100	93	85	96	100	89	48	<i>0</i>	<i>0</i>
Oude Land van Strijen	x	<i>0</i>	<i>0</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	<i>0</i>	<i>0</i>
Yerseke en Kapelse Moer	x	<i>0</i>	<i>0</i>	0	0	0	0	100	0	0	0	<i>0</i>	<i>0</i>
Fochtelooërveen	x	<i>0</i>	<i>0</i>	0	33	33	33	33	33	33	33	<i>0</i>	<i>0</i>
Dwingelderveld	x	<i>0</i>	<i>0</i>	75	75	75	75	25	75	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	100	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>	0	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	100	50	50	50	<i>0</i>	<i>0</i>
Nieuwkoopse Plassen	x	<i>0</i>	<i>0</i>	63	50	50	50	50	50	50	25	<i>0</i>	<i>0</i>
Boezems van Kinderdijk	x	<i>0</i>	<i>0</i>	33	100	100	100	100	100	100	67	<i>0</i>	<i>0</i>
Zouwe Boezem	x	<i>0</i>	<i>0</i>	50	50	50	0	50	50	50	50	<i>0</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>0</i>	<i>0</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	<i>0</i>	<i>0</i>

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 7. Overzicht van de telvolledigheid van de pleisterplaatsen in 2008/2009

Gegeven is het percentage telgebieden dat per maand geteld is, alleen voor de maanden die gebruikt worden voor de trendberekening.

Gebied	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Reitdiepdal			29	54	42	42	92	8	38	0		
Noordkust Groningen			96	96	96	96	96	96	72	76	80	
Dollard			50	55	70	55	70	65	65	30	30	
Zuidlaardermeer e.o.			6	24	24	24	47	29	29	6		
Gronings-Drentse Veenkoloniën			20	73	57	69	100	63	49	0		
Terschelling			100	19	100	0	100	0	24	0	100	
Ameland			100	63	100	75	100	100	100	100	100	
Schiermonnikoog			100	86	100	29	100	43	86	86	100	
Noord-Friesland buitendijks			86	100	100	95	91	100	100	95	86	
Hoek van de Band en kwelder Paesens			100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Lauwersmeer, Anjumerkolken en Kollumerland			94	100	97	100	100	100	100	94	88	
Oost- en Westdongeradeel			90	100	100	90	100	100	100	30		
Groote en Kleine Wielen			63	69	75	69	88	69	75	56		
Wonseradeel en Workum			42	100	100	100	100	100	100	70		
Greidhoek-oost			60	100	100	60	100	100	100	0		
Oudegaasterbrekken e.o.			81	100	100	100	100	100	100	26		
Fluessen-Heegermeer-Slotermeer e.o.			19	90	90	90	90	90	90	76		
Gaasterland en Lemsterland			43	71	71	77	89	71	71	49		
Koeverdmeer e.o.			77	100	100	100	100	100	54	31		
Sneekmeer e.o.			10	100	100	100	100	100	87	0		
Tjeukemeer e.o.			58	83	75	50	75	75	50	33		
Oude Venen			47	88	94	94	53	88	82	29		
De Deelen			100	100	100	100	100	100	100	100		
Beetsterzwaag, Van Oordt's Mersken			58	58	58	33	58	58	58	0		
Tjonger- en Lindevallei			17	92	25	58	75	92	25	0		
Rottige Meenthe			33	100	100	100	100	100	100	100		
Fochtelooërveen			0	75	75	75	75	75	63	25		
Leekstermeergebied			67	100	100	100	100	100	78	56		
Amsterdamsche en Schoonebeker Veld			29	100	100	100	100	100	29			
Dwingelderveld			78	83	89	83	100	83	28			
NW-Overijssel			60	100	90	70	90	100	90			
Kampereiland en Zwarte Meer			100	100	100	100	100	100	100			
Polder Mastenbroek			100	100	100	100	100	100	100			
Staphorsterveld en Haerster- en Gennerbroek			0	100	67	100	100	100	100			
Ijsseldal Zwolle-Ketelmeer			100	100	100	100	100	100	100			
Kamperveen, Polder Oosterwolde en Drontermeer			100	100	100	38	100	100	63			
Ijsseldal Zwolle-Deventer			97	97	100	100	100	100	100			
Rechterensche Veld en Dalmsholte			0	0	0	0	0	0	0			
Engbertsdijksvenen e.o.			0	100	100	100	100	100	100			
Polders Harderwijk-Elburg en Veluwemeer			100	100	100	75	100	100	75			
Arkemheen, Putterpolder en randmeren			71	65	82	71	94	76	71			
Ijsseldal Zutphen-Deventer			86	57	57	71	57	71	71			
Ijsseldal Westervoort-Zutphen			86	93	93	100	93	100	100			
Azewijnsche en Netterdensch Broek			0	100	100	100	100	100	100			
Gelderse Poort			94	94	94	97	97	94	76			
Nederrijn Arnhem-Rhemen			90	100	90	100	90	90	100			
Betuwe-oost			100	100	100	100	73	100	100			
Nederrijn Rhemen-Wijk bij Duurstede			100	100	100	100	100	100	100			
Betuwe-west			100	100	100	100	100	100	100			
Tielerwaard-oost			63	63	75	75	100	100	38			
Waal Tiel-Zaltbommel			100	44	100	100	100	100	100			
Waal Nijmegen-Tiel			83	83	100	100	100	92	75			
Land van Maas en Waal			0	89	89	89	100	100	100			
Maas Mook-Ammerzoden			92	88	96	96	96	96	96			
Polders Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht			12	20	36	36	36	36	36			
Eempolders en Eemmeer			44	56	69	69	81	69	69			
Het Binnenveld			20	80	80	100	100	80	80			
Tull en 't Waal-Schalkwijk			72	100	100	72	100	72	100			
Lopikerwaard			36	79	79	82	79	68	46			
Texel			96	89	93	82	89	86	86	25	96	
Balgzand en Wieringen			76	95	90	95	100	81	86	71	71	
Wieringermeer			87	100	100	100	100	87	100			
Waterland			63	63	88	100	100	100	13			
Vechtpolders			71	57	71	81	86	71	71			
Gooimeer			43	43	43	43	71	14	43			
Noordoostpolder-west			0	100	100	50	50	100	0			
Oost-Flevoland-noord			90	100	100	100	100	100	100			
Oost-Flevoland-zuid			36	100	91	64	100	64	45			
Oostvaardersplassen			88	100	100	100	100	100	100			
Lepelaarplassen e.o.			67	67	67	50	100	67	67			
Zuid-Flevoland-midden			100	100	100	100	100	100	100			
Zuid-Flevoland-zuid			67	67	67	67	100	67	67			

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 7. Overzicht van de telvolledigheid van de pleisterplaatsen in 2008/2009

Gegeven is het percentage telgebieden dat per maand geteld is, alleen voor de maanden die gebruikt worden voor de trendberekening.

Gebied	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Reeuwijkse Plassen e.o.			50	61	11	61	94	100	100			
Polders Zoetermeer-Alphen aan de Rijn			59	81	70	78	85	100	100			
Midden Delfland			52	100	93	85	96	100	89			
Krimpenerwaard			52	70	70	67	67	70	63			
Alblasserwaard			29	58	88	83	83	79	83			
Biesbosch			27	45	82	65	92	62	77			
Oude Land van Strijen			100	100	100	100	100	100	100	75		
Hoeksche Waard			20	72	84	84	88	76	88	4		
Putten en Spui			25	50	50	50	50	50	50	25		
Hollandsch Diep			100	100	100	100	100	100	100	100		
Haringvliet			77	95	92	92	97	92	92	74		
Goeree			30	100	85	100	95	100	100	45		
Overflakkee			3	100	100	97	84	84	84			
Volkerakmeer			98	98	98	98	98	98	98	98	98	
Grevelingen			100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Schouwen-Duiveland			10	83	84	78	94	78	78	49	10	
Tholen			66	100	98	100	98	93	91	68	5	
Oosterschelde, Mastgat, Zijpe, Krabbekreek, Philipsland			100	100	100	100	100	82	76	76	74	
Oosterschelde-west			100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Oosterschelde-midden			100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Oosterschelde-oost			100	100	100	100	93	100	100	100	100	
Noord-Beveland			0	63	37	46	97	49	54			
Veerse Meer			61	61	61	61	61	61	61	61	61	
Walcheren			0	39	57	46	82	46	46			
Zuid-Beveland-west			12	64	64	100	100	100	88			
Zuid-Beveland-oost			33	77	94	92	100	92	50			
West-Zeeuwsch Vlaanderen			0	79	85	85	100	85	85			
Oost-Zeeuwsch Vlaanderen			2	14	55	23	53	33	26			
Westerschelde-oost en Saeftinge			87	87	87	87	47	87	87	93	93	
Markiezaat			94	6	56	6	78	6	44	6	72	
Polders rond Steenberg			45	64	64	59	100	59	59			
Polders rond Fijnaart			79	89	84	89	89	89	89			
Polders Oudenbosch-Made			39	87	89	89	93	87	87			
Wouwse Plantage e.o.			0	0	100	100	100	100	0			
Land van Heusden en Altena			76	76	76	82	82	76	59			
Afgedamde Maas			59	41	59	59	59	59	59			
Bergse Maas			100	100	100	100	100	100	100			
Raamsdonk, Heusden e.o.			95	95	95	95	100	95	95			
Gilze-Rijen e.o.			60	80	80	80	80	80	60			
Vughtse Gement			67	67	67	67	100	67	67			
Maasland Den Bosch-Oss			100	100	100	100	100	100	100			
Kampina e.o.			75	75	75	92	83	75	92			
Groote Peel e.o.			77	100	100	92	100	100	77			
Maasdal Well-Mook			70	75	70	90	100	95	100			
Midden-Limburgse Maasplassen			86	98	82	94	100	98	86			
Hoeksmeer e.o.			100	100	100	100	100	100	100			
Het Bildt			57	100	100	100	100	100	71			
De Liemers			50	50	50	50	50	50	25			
Abtskolk en Putten			100	100	100	100	100	100	100			

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 8a. Getelde aantallen in de Zoute Delta in 2008/2009

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Kleine Plevier	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	11
Bontbekplevier	308	3.184	3.380	694	254	177	183	452	661	155	2.622	238
Strandplevier	133	184	147	7	2	0	0	1	17	88	125	98
Aziatische Goudplevier	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Goudplevier	154	4.207	4.894	21.358	19.708	8.238	116	540	4.238	1	1	4
Zilverplevier	2.087	6.418	11.506	11.162	8.832	7.943	4.856	9.021	8.012	7.351	13.968	663
Kievit	3.084	4.883	13.714	35.677	56.582	18.027	569	4.017	1.940	1.181	991	2.181
Kanoet	1.263	3.673	2.527	13.182	24.936	23.665	9.166	24.153	1.794	420	563	1.031
Drieteenstrandloper	561	3.114	1.748	2.228	3.178	2.754	1.481	944	1.931	1.823	2.562	0
Kleine Strandloper	0	23	37	41	3	3	5	0	0	2	4	0
Temmincks Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Krombekstrandloper	0	34	17	0	6	0	0	0	0	4	6	0
Paarse Strandloper	0	0	1	0	41	0	26	19	0	12	0	0
Bonte Strandloper	2.026	4.759	6.900	40.319	63.044	48.904	52.252	38.783	27.521	26.388	10.999	36
Kemphaan	313	115	103	88	183	102	71	71	57	37	2	4
Bokje	0	0	0	2	1	0	4	0	0	0	0	0
Watersnip	10	97	555	575	474	147	133	20	65	10	0	0
Houtsnip	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Grutto	633	511	391	333	600	373	266	108	773	398	289	429
Rosse Grutto	1.882	6.827	6.720	6.680	5.199	5.766	5.122	4.129	4.674	2.773	9.728	934
Regenwulp	303	367	52	8	2	1	2	2	1	329	64	24
Wulp	22.470	23.319	28.846	28.945	15.505	13.319	16.311	21.619	13.982	5.819	1.320	4.690
Zwarte Ruiter	639	780	1.201	766	334	107	73	72	74	266	29	262
Tureluur	4.462	4.769	3.599	3.700	3.549	2.230	2.000	2.733	3.481	2.313	4.976	4.014
Poelruiter	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0
Groenpootruiter	548	798	559	135	53	21	5	1	3	262	87	11
Kleine Geelpootruiter	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Witgat	38	47	19	7	4	11	11	1	2	5	0	16
Bosruiter	13	9	7	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Oeverloper	442	558	92	1	3	1	0	0	0	20	119	1
Steenloper	227	1.881	2.127	1.874	1.984	1.460	1.334	1.598	1.396	1.680	853	92
Grauwe Franjepoot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Zwartkopmeeuw							3					
Kokmeeuw							3.267					
Stormmeeuw							4.259					
Kleine Mantelmeeuw							2					
Zilvermeeuw							7.535					
Grote Mantelmeeuw							633					
Grote Stern							1					
Velduil	0	0	1	1	0	1	0	2	0	0	0	0
Ijsvogel	1	5	20	25	21	14	6	1	0	0	0	0
Frater	0	0	0	0	107	100	105	40	0	0	0	0
Sneeuwgorst	0	0	0	0	70	16	23	7	0	0	0	0

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 8b. Getelde aantallen in het Waddengebied in 2008/2009

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	0	0	0	3	4	5	19	27	2	0	1	0
Parelduiker	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
Dodaars	0	8	54	76	164	108	95	39	28	6	15	13
Fuut	50	69	137	80	149	33	1.209	6	54	38	148	156
Roodhalsfuut	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0	0
Kuifduiker	0	0	0	0	1	13	5	0	1	0	1	1
Geoorde Fuut	0	0	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0
Aalscholver	744	3.054	6.141	987	584	111	1.685	90	416	249	4.939	5.494
Kuifaalscholver	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Roerdomp	0	0	0	0	2	0	1	0	0	2	2	1
Koereiger	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Zilverreiger	4	14	156	12	58	4	6	1	0	0	12	14
Grote Zilverreiger	0	6	46	21	48	5	4	2	3	1	1	0
Blauwe Reiger	74	110	427	92	255	80	123	46	21	29	95	126
Zwarte Ooievaar	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepelaar	659	1.187	2.034	3	4	0	0	0	46	183	613	871
Kleine Flamingo	1	1	3	4	0	0	0	2	0	0	5	5
Knobbelzwaan	12	33	109	69	127	96	129	138	114	59	79	119
Zwarte Zwaan	0	0	6	0	3	1	2	1	1	0	0	2
Kleine Zwaan	0	0	7	1	111	332	158	31	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	5	0	2	2	6	6	0	0	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	821	4.540	3.451	3.776	663	1	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	1	11	6	46	7	0	1	1	0
Kolgans	0	0	0	121	5.027	4.024	3.823	6.195	4.233	0	2	0
Dwerggans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grauwe Gans	3.162	6.258	9.935	27.986	27.522	8.634	9.276	8.166	4.161	1.070	5.089	3.135
Soepgans	106	74	264	278	234	179	144	256	157	33	64	31
Indische Gans	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	1	2
Sneeuwgans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ross' Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Keizergans	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	26	177	174	189	115	128	88	102	67	20	26	260
Kleine Canadese Gans	0	0	9	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Brandgans	59	144	1.682	9.927	90.550	28.546	13.352	28.143	95.674	151.183	27.679	130
Rotgans	3	4	794	13.421	29.790	14.391	17.871	25.946	46.424	46.445	65.686	101
Witbuikrotgans	0	1	0	1	1	6	3	3	5	3	9	0
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	3	1	1	2	2	3	2	0
Roodhalsgans	0	0	0	1	1	0	0	0	2	4	5	0
Nijlgans	144	65	76	328	310	257	146	292	145	75	132	167
Casarca	0	4	0	7	0	0	0	0	0	2	2	3
Bergeend	22.136	56.295	59.354	39.816	67.853	20.363	37.398	14.833	15.510	6.260	8.538	27.837
Mandarijneend	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Smient	0	41	31.462	41.438	91.138	22.284	56.324	6.246	5.659	871	14	34
Krakeend	14	253	1.104	260	989	134	458	91	372	399	387	204
Wintertaling	128	750	10.407	5.179	19.767	5.433	2.038	486	3.583	2.871	23	115
Wilde Eend	2.156	4.695	20.080	13.025	24.747	12.150	35.380	10.410	6.575	2.361	3.606	5.237
Soepeend	8	103	219	69	193	29	215	42	37	14	113	110
Pijlstaart	0	6	4.171	5.006	13.432	807	14.082	3.612	6.314	655	3	2
Zomertaling	0	4	1	0	0	0	0	0	5	5	9	2
Slobeend	15	130	1.150	332	2.434	185	865	43	377	234	175	125
Tafeleend	6	2	26	11	48	65	680	55	36	31	67	88
Kuifeend	202	131	354	427	294	170	2.089	459	525	504	664	420
Topper	0	0	0	59	126	18.931	90.950	102	0	0	0	0
Eider	8.215	4.607	14.453	5.668	5.258	9.452	57.200	13.055	6.567	4.193	20.970	27.096
Ijseend	0	0	0	0	1	10	9	7	0	0	0	0
Zwarte Zee-eend	1	0	285	14	120	68	3.568	673	328	34	797	72
Grote Zee-eend	0	0	0	0	2	3	2	0	3	0	0	0
Brilduiker	1	0	2	5	147	72	454	140	49	11	0	4
Nonnetje	0	0	0	0	7	0	7	4	3	0	0	0
Middelste Zaagbek	15	23	74	48	345	67	152	274	36	45	8	11
Grote Zaagbek	0	0	0	0	3	20	9	10	7	0	0	0
Rosse Stekelstaart	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Zeearend	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bruine Kiekendief	23	47	150	4	3	3	0	0	5	32	132	127
Blauwe Kiekendief	3	1	23	19	55	36	43	19	15	14	21	17
Ruigpootbuizerd	0	0	1	2	13	3	7	3	3	5	0	0
Visarend	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Smelleken	1	0	13	10	14	3	6	6	4	4	6	0
Slechtvalk	0	12	51	24	70	27	29	29	26	9	18	5
Waterral	1	0	18	12	32	6	11	15	12	2	1	2
Waterhoen	5	25	59	27	76	14	57	9	3	20	53	34
Meerkoet	585	1.023	2.341	2.117	2.922	1.658	4.690	1.505	1.190	745	523	549
Kraanvogel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Scholekster	38.138	61.440	127.254	50.574	125.193	46.578	112.028	60.802	38.937	18.707	25.202	21.339

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 8b. Getelde aantallen in het Waddengebied in 2008/2009

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Kluut	6.764	16.389	17.822	20.676	7.924	1.746	1.045	840	9.204	2.778	2.435	2.630
Kleine Plevier	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0
Bontbekplevier	238	4.566	7.059	375	290	83	147	60	169	20	4.980	659
Strandplevier	2	5	5	1	0	0	0	0	0	9	19	12
Morinelplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0
Amerikaanse Goudplevie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Aziatische Goudplevier	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Goudplevier	355	13.262	28.251	20.084	55.304	4.633	1.733	127	2.599	212	335	4
Zilverplevier	789	11.889	34.006	22.407	35.766	1.756	8.118	3.503	11.081	10.276	62.896	1.746
Kievit	2.206	4.728	14.023	24.780	57.194	13.004	1.018	323	1.205	769	3.037	1.894
Kanoet	24.483	25.837	136.349	27.231	67.174	7.547	39.864	25.165	7.032	3.621	18.159	11.199
Drieteenstrandloper	1.530	1.903	12.184	1.356	9.902	243	5.237	818	1.559	414	12.004	261
Kleine Strandloper	2	60	157	28	6	0	3	0	0	0	81	0
Temmincks Strandloper	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	9	0
Krombekstrandloper	229	2.157	386	9	0	0	0	0	0	0	27	1
Paarse Strandloper	0	0	0	0	9	1	48	9	68	0	42	1
Bonte Strandloper	30.916	123.918	336.802	227.100	279.350	50.508	229.329	123.063	171.884	138.222	363.380	4.100
Breedbekstrandloper	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kemphaan	38	68	159	6	88	10	251	55	0	113	27	3
Bokje	0	0	0	3	7	1	1	0	0	0	0	0
Watersnip	16	350	1.408	555	2.233	97	99	8	33	21	6	0
Houtsnip	0	0	0	8	5	0	8	5	1	0	0	1
Grutto	609	119	10	5	0	0	200	238	279	1.952	547	2.598
Rosse Grutto	11.426	16.421	107.860	12.255	101.607	3.079	31.610	29.483	20.430	8.226	186.337	6.814
Regenwulp	126	143	55	0	0	0	0	0	0	49	238	22
Wulp	29.410	61.381	131.143	55.563	112.733	49.296	138.055	59.206	73.154	51.144	10.523	10.563
Zwarte Ruiter	1.938	2.149	794	227	85	5	2	7	21	133	2.491	1.613
Tureluur	19.392	14.431	13.979	5.633	15.381	4.174	8.559	4.113	8.920	5.815	14.880	5.434
Poelruiter	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Groenpootruiter	3.331	1.650	2.283	282	244	0	2	1	3	44	2.222	38
Kleine Geelpootruiter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Witgat	23	61	78	4	24	0	8	2	2	12	6	3
Bosruiter	7	15	23	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Oeverloper	86	122	111	0	0	0	0	0	0	2	122	6
Steenloper	794	828	4.887	822	3.710	336	2.527	1.122	745	340	3.261	209
Grauwe Franjepoot	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rosse Franjepoot	0	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0
Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	0	8	64	5	17
Dwergmeeuw	0	0	12	0	2	0	0	0	1	0	35	0
Kokmeeuw	47.428	84.892	154.940	27.491	15.908	3.788	21.718	8.442	29.364	24.164	27.586	36.868
Stormmeeuw	15.713	39.086	87.470	7.051	16.237	9.824	90.913	27.528	6.601	2.299	3.385	9.781
Kleine Mantelmeeuw	373	2.693	5.292	547	324	3	18	9	2.041	1.196	17.768	21.354
Zilvermeeuw	5.358	17.417	64.146	11.814	25.410	5.643	60.627	9.481	10.998	5.129	21.125	30.495
Pontische Meeuw	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Geelpootmeeuw	0	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	1
Grote Burgemeester	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Grote Mantelmeeuw	168	157	3.471	1.258	3.464	236	3.721	273	650	146	402	436
Drieteenmeeuw	0	0	0	1	3	1	3	0	0	0	0	0
Grote Stern	247	341	1.400	3	4	0	2	0	4	22	2.303	2.661
Visdief	645	843	1.043	0	0	0	0	0	0	26	3.239	2.095
Noordse Stern	18	235	97	1	0	0	0	0	0	0	138	316
Dwergstern	491	55	46	0	0	0	0	0	0	0	341	592
Zwarte Stern	47	30	67	0	0	0	0	0	0	0	38	1
Velduil	0	0	2	7	8	1	3	6	10	0	3	12
IJsvogel	0	4	13	7	18	2	3	1	0	0	0	1
Strandleeuwerik	0	0	0	185	241	189	100	182	20	43	0	0
Grote Gele Kwikstaart	0	5	0	4	1	3	3	0	0	2	9	2
Frater	0	0	99	66	1.118	1.237	1.256	951	8	3	0	0
IJsgors	0	0	0	2	12	5	6	2	4	0	0	0
Sneeuwgors	0	0	1	39	1.078	258	809	155	26	0	8	0

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 8c. Getelde aantallen in de Zoete Rijkswateren in 2008/2009

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Parelduiker	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
IJsduiker	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Dodaars	18	73	366	721	737	880	1.238	957	741	92	22	27
Fuut	3.351	5.101	9.259	6.643	5.681	4.652	4.376	4.090	4.254	3.661	1.839	1.917
Roodhalsfuut	0	0	2	2	0	3	5	5	1	0	0	0
Kuifduiker	0	0	0	2	4	3	7	40	45	8	0	0
Geoorde Fuut	3	4	12	2	10	3	10	2	69	66	8	6
Aalscholver	26.420	29.614	23.267	26.253	15.926	22.180	14.769	22.525	23.068	22.292	22.253	18.490
Roerdomp	0	1	1	1	13	10	29	8	3	1	0	1
Kwak	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Kleine Zilverreiger	28	41	26	0	0	0	0	1	0	7	21	29
Grote Zilverreiger	35	111	189	252	225	210	241	122	91	27	10	25
Blauwe Reiger	241	239	1.294	1.335	1.434	1.112	1.001	832	1.160	725	395	254
Purperreiger	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0
Ooievaar	9	1	28	15	41	38	31	18	105	121	2	7
Heilige Ibis	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Lepelaar	694	926	507	2	15	8	0	0	189	172	231	528
Flamingo	0	0	2	4	1	0	10	0	0	0	0	0
Chileense Flamingo	1	2	11	33	0	1	17	0	0	0	0	0
Flamingo spec.	7	53	19	13	36	38	18	39	35	0	13	6
Knobbelzwaan	12.811	11.811	13.376	14.397	15.597	11.029	2.782	1.981	2.077	2.413	7.711	12.001
Zwarte Zwaan	104	93	95	113	89	86	44	49	37	61	86	92
Zwarthalszwaan	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Zwaan	1	0	0	141	1.439	1.479	536	561	23	0	0	1
Wilde Zwaan	0	0	0	0	90	36	295	68	13	0	0	0
Zwaangans	0	2	19	26	31	5	18	18	12	13	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	354	0	0	3	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	1	1	141	483	7.835	4.178	2.819	10	4	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	3	2	12	10	0	0	0	0
Kolgans	5	28	580	5.158	55.656	99.132	123.875	182.972	121.856	253	13	5
Dwerggans	0	0	1	0	0	0	1	8	12	0	0	0
Grauwe Gans	20.481	18.485	62.883	73.311	84.223	107.110	64.151	61.284	35.942	24.535	15.522	24.161
Soepgans	345	308	2.040	2.379	2.369	1.995	2.177	1.527	1.749	1.037	450	293
Indische Gans	3	2	91	149	202	281	161	112	117	89	3	8
Sneeuwvangans	0	0	2	1	5	1	11	11	9	3	0	0
Keizergans	0	0	0	2	2	1	11	1	1	0	0	0
Grote Canadese Gans	3.865	1.543	3.088	2.528	4.195	4.688	3.242	3.430	2.443	1.241	556	4.444
Kleine Canadese Gans	1	4	8	135	4	37	22	87	22	8	2	0
Brandgans	8.475	3.787	9.345	13.639	23.747	31.336	25.472	51.241	44.195	25.172	5.481	3.887
Rotgans	0	0	4	183	232	172	8	143	16	133	30	0
Roodhalsgans	0	0	1	1	2	0	0	1	3	1	0	0
Magelhaengans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
Nijlgans	1.206	3.880	8.567	6.956	4.568	6.394	2.260	1.719	3.150	2.810	737	643
Casarca	3	18	68	47	5	10	5	10	3	3	0	63
Bergeend	1.478	901	1.495	2.282	3.359	2.440	1.507	3.369	4.314	3.453	2.049	1.574
Muskuseend	0	0	1	6	4	3	0	0	1	0	0	0
Carolinaeend	0	0	0	1	2	3	0	2	0	2	0	0
Mandarijneend	0	0	4	18	14	11	32	4	13	9	0	0
Smient	8	156	8.694	31.673	111.598	145.270	273.764	113.692	69.859	3.208	14	8
Krakeend	1.715	8.445	21.428	11.361	16.555	15.931	8.016	7.570	7.453	3.563	2.899	5.113
Wintertaling	12	934	5.422	7.139	16.565	16.441	3.153	3.899	6.132	1.204	100	258
Chileense Taling	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Wilde Eend	9.319	15.718	27.962	34.843	41.859	54.157	58.515	38.090	22.650	9.993	6.684	9.624
Soepeend	41	91	898	727	904	800	796	711	584	316	86	36
Pijlstaart	0	11	1.249	1.053	1.793	2.183	830	704	1.749	174	12	8
Bahamapijlstaart	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Zomertaling	14	0	3	0	0	0	0	0	168	109	46	27
Slobeend	58	872	3.941	3.502	4.024	2.767	554	540	1.797	1.977	344	218
Marmereend	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Krooneend	49	0	92	127	165	107	26	112	119	147	93	2
Tafeleend	786	1.409	12.542	71.235	57.253	17.487	7.800	11.918	2.317	204	192	371
Witoogeend	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Kuifeend	22.438	52.813	73.630	80.487	83.089	97.394	107.520	97.062	56.013	19.064	2.375	4.477
Topper	2	4	4	10.109	15.296	26.432	7.778	60.154	21.719	159	0	0
Eider	0	0	0	1	1	1	3	3	2	3	0	0
Ijseend	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Zwarte Zee-eend	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Grote Zee-eend	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0
Brilduiker	2	0	409	606	2.682	4.412	6.062	8.502	3.768	737	9	15
Kokardezaagbek	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
Nonnetje	0	0	0	1	29	119	1.134	1.478	137	7	0	0
Middelste Zaagbek	4	0	51	50	31	57	140	127	308	45	34	7
Grote Zaagbek	0	0	4	7	401	2.821	6.348	7.064	2.125	1	1	2
Rosse Stekelstaart	0	1	2	3	1	0	6	0	0	0	2	0

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 8c. Getelde aantallen in de Zoete Rijkswateren in 2008/2009

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Zeearend	0	0	0	1	0	2	6	5	3	1	2	2
Bruine Kiekendief	26	37	54	7	16	13	13	10	35	34	34	27
Blauwe Kiekendief	0	2	1	5	20	23	37	16	18	5	0	0
Ruigpootbuizerd	0	0	0	3	3	3	1	3	1	0	0	0
Visarend	1	7	41	4	1	0	0	0	0	4	0	2
Smelleken	0	0	1	3	3	0	1	4	1	0	0	0
Slechtvalk	2	4	13	25	28	31	23	25	30	15	6	2
Waterral	0	2	16	16	62	37	39	10	22	1	1	2
Waterhoen	9	35	337	463	530	482	623	508	332	162	18	20
Meerkoet	12.585	28.824	94.610	111.433	125.863	66.174	78.587	51.500	37.507	10.455	4.166	6.221
Kraanvogel	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Scholekster	435	65	240	285	429	605	1.176	392	7.374	1.901	467	260
Steltkluut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Kluut	535	149	244	100	3	0	0	0	566	589	887	855
Kleine Plevier	13	2	9	0	0	0	0	0	19	119	16	23
Bontbekplevier	17	3	165	16	0	0	0	2	206	7	283	427
Strandplevier	7	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	14
Goudplevier	0	1.261	8.507	9.596	596	2.618	19	400	404	28	1	0
Zilverplevier	0	0	20	0	0	0	0	1	1	0	6	0
Kievit	2.497	7.786	41.064	43.008	36.421	22.742	1.069	3.081	9.802	2.220	561	837
Kanoet	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Drieteenstrandloper	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Strandloper	0	0	33	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Krombekstrandloper	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bonte Strandloper	24	14	302	131	266	214	316	288	1.585	33	76	1
Kemphaan	73	40	72	72	0	0	15	0	336	44	0	0
Bokje	0	0	0	12	7	1	4	0	3	0	0	0
Watersnip	18	39	259	347	356	63	98	9	70	40	8	6
Houtsnip	0	0	0	0	3	2	16	0	1	1	1	0
Grutto	217	164	13	1	0	0	0	52	12.724	1.656	312	738
Rosse Grutto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0
Regenwulp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	223	0	0
Wulp	28	396	3.018	3.343	5.836	6.001	2.458	3.836	8.074	631	122	36
Zwarte Ruiter	0	0	10	0	1	1	0	0	3	8	1	1
Tureluur	166	17	82	5	21	13	5	11	1.047	454	210	207
Groenpootruiter	3	15	26	0	1	1	0	0	11	25	35	39
Witgat	34	31	54	45	48	34	30	10	27	32	0	4
Bosruiter	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Oeverloper	75	146	142	39	5	6	4	2	1	11	64	27
Steenloper	0	0	1	2	0	9	1	0	9	1	0	0
Rosse Franjepoot	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwartkopmeeuw	31	1	0	0	0	0	0	0	71	501	101	104
Dwergmeeuw	18	40	16	51	1	2	200	0	0	215	91	22
Kokmeeuw	15.547	10.460	31.838	37.882	33.241	26.179	27.599	32.800	74.794	26.761	20.632	11.890
Stormmeeuw	551	692	3.693	5.325	4.809	6.487	7.259	8.743	22.128	879	225	126
Kleine Mantelmeeuw	2.311	1.078	550	148	44	11	9	12	1.567	3.160	2.199	1.487
Zilvermeeuw	1.444	880	1.625	2.117	2.280	1.975	3.202	2.021	2.781	2.783	1.345	1.003
Pontische Meeuw	0	0	3	2	2	3	2	14	6	0	0	1
Geelpootmeeuw	13	1	18	5	4	4	3	7	6	4	0	1
Grote Mantelmeeuw	263	450	494	624	503	383	466	249	222	187	152	119
Reuzenster	7	32	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Stern	276	4	4	0	0	0	0	0	0	273	123	22
Visdief	7.051	4.430	410	0	0	0	0	0	0	1.073	4.513	7.588
Noordse Stern	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dwergster	24	2	1	0	0	0	0	0	0	0	18	17
Zwarte Stern	925	1.597	232	0	0	0	0	0	0	111	104	70
Witvleugelster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Velduil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
IJsvogel	10	8	87	89	91	82	40	10	13	15	5	5
Grote Gele Kwikstaart	0	0	16	19	17	10	2	4	4	2	0	0
Frater	0	0	0	0	0	55	1	0	0	0	0	0
Sneeuwgors	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 8d. Getelde aantallen in de Regionale Monitoringgebieden in 2008/2009

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Dodaars	30	55	155	120	94	70	53	88	83	75	25	19
Fuut	149	154	917	1.295	1.058	622	270	612	1.561	816	121	153
Roodhalsfuut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kuifduiker	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Geoorde Fuut	0	0	69	1	15	0	0	5	8	147	28	0
Aalscholver	156	748	2.137	2.806	2.574	1.753	949	1.653	1.574	809	119	191
Roerdomp	2	0	5	7	3	9	13	20	9	11	0	1
Woudaap	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Koereiger	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Zilverreiger	4	0	0	1	1	6	0	0	1	4	5	4
Grote Zilverreiger	73	112	257	359	433	283	158	349	357	235	232	323
Blauwe Reiger	103	90	1.124	1.362	1.303	937	672	793	912	388	82	45
Purperreiger	2	3	18	0	0	0	0	0	0	15	0	0
Zwarte Ooievaar	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ooievaar	1	0	27	48	26	6	10	20	35	35	0	0
Heilige Ibis	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepelaar	424	344	582	4	1	1	0	7	256	213	186	293
Knobbelzwaan	1.527	1.081	1.964	3.337	4.251	3.941	4.079	3.256	2.689	1.445	1.594	1.335
Zwarte Zwaan	2	0	14	1	10	21	10	2	3	2	13	5
Zwarthalszwaan	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	50	783	638	828	753	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	6	36	100	249	269	24	0	0	0
Zwaangans	0	0	18	10	34	27	27	7	11	0	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	0	8	0	37	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	279	10.522	6.162	1.286	11.578	63	10	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	164	985	558	481	36	75	1	0	0
Kolgans	2	6	65	3.730	55.594	68.861	96.952	96.049	55.730	33	10	0
Dwerggans	0	0	0	30	70	42	56	60	12	0	0	0
Grauwe Gans	10.954	16.298	27.203	27.253	45.679	38.680	32.082	35.025	28.220	13.897	9.922	29.981
Soepgans	4.699	4.455	2.499	1.741	2.869	2.758	1.445	2.061	2.240	478	132	166
Indische Gans	1	1	8	39	13	9	5	109	13	10	0	0
Sneeuwgans	0	0	6	1	2	1	11	1	0	0	0	0
Keizergans	0	0	1	1	3	2	1	2	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	211	138	2.355	3.735	2.871	2.405	2.972	2.593	1.814	925	298	210
Kleine Canadese Gans	7	267	0	426	404	424	495	305	97	7	0	0
Brandgans	1.977	2.668	4.168	3.825	10.931	22.833	54.633	52.900	41.301	30.522	2.032	187
Rotgans	0	0	0	0	7	1	22	0	4	12	470	0
Witbuikrotgans	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	1	0	1	5	1	1	0	0
Nijlgans	507	833	1.596	2.248	2.603	2.407	1.887	2.384	2.380	864	141	153
Casarca	0	9	43	1	6	1	3	4	2	1	0	1
Bergeend	47	34	507	1.264	1.202	700	221	1.473	2.309	647	739	454
Muskuseend	0	0	10	22	30	28	26	30	21	8	0	0
Carolinaeend	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Mandarijneend	1	0	0	0	2	0	1	3	1	0	0	0
Smient	13	584	28.382	82.501	184.936	186.597	170.145	183.514	162.027	3.243	85	65
Chileense Smient	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Krakeend	4.257	8.395	13.689	7.752	6.756	3.779	4.067	4.553	3.623	2.013	1.458	5.879
Wintertaling	1.175	5.938	10.188	12.078	19.305	7.139	613	2.099	8.979	3.296	15	1.076
Wilde Eend	6.836	4.089	16.773	30.693	39.010	37.126	25.007	31.170	16.735	5.279	1.147	2.491
Soepeend	8	5	656	1.036	1.315	1.310	1.211	1.425	965	259	5	3
Pijlstaart	0	6	611	580	601	276	323	1.327	654	335	6	2
Bahamapijlstaart	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Zomertaling	12	0	18	0	0	0	0	0	32	92	22	37
Slobeend	1.286	1.478	5.212	5.548	5.737	2.896	313	1.210	4.915	3.809	745	1.747
Krooneend	0	0	1	2	7	1	12	3	5	20	0	0
Peposaca Eend	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Tafeleend	55	89	886	1.032	4.910	1.906	771	2.154	1.084	179	93	50
Kuifeend	606	1.973	6.110	10.083	16.107	13.706	4.831	16.173	10.384	2.874	422	781
Topper	0	0	0	2	38	8	0	1	0	0	0	0
Eider	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Zwarte Zee-eend	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0
Brilduiker	0	0	1	21	246	157	223	439	688	38	3	0
Kokardezaagbek	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nonnetje	0	0	0	0	106	494	330	1.288	191	3	0	0
Middelste Zaagbek	0	0	0	0	15	0	2	0	1	0	0	0
Grote Zaagbek	0	0	0	5	66	278	156	288	101	1	0	0
Rosse Stekelstaart	1	0	33	1	6	2	1	2	7	1	2	0
Zeearend	1	2	5	1	1	4	3	1	2	2	5	4
Bruine Kiekendief	39	25	96	11	5	2	3	2	19	73	40	43
Blauwe Kiekendief	0	1	3	37	52	66	57	47	45	8	0	2
Ruigpootbuizerd	0	0	1	5	3	2	2	0	1	1	0	0
Visarend	0	2	9	6	3	0	0	0	0	1	0	1
Smelleken	0	0	4	5	10	2	6	3	1	0	0	0
Slechtvalk	1	4	12	18	33	35	15	23	18	6	1	0

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 8d. Getelde aantallen in de Regionale Monitoringgebieden in 2008/2009

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Waterral	1	6	38	72	51	35	6	7	22	10	1	8
Waterhoen	13	20	442	810	1.093	1.438	1.330	1.202	844	267	4	3
Meerkoet	3.006	4.900	17.778	19.519	27.643	26.582	24.182	24.807	17.038	3.232	554	1.599
Kraanvogel	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0
Scholekster	38	10	3	10	28	1	15	239	4.962	1.339	154	591
Steltkluut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Kluut	50	48	89	40	8	1	0	0	77	245	146	113
Kleine Plevier	20	0	15	0	0	0	0	0	0	22	4	4
Bontbekplevier	17	261	12	4	0	0	0	1	113	5	202	106
Goudplevier	1	450	7.898	14.180	17.224	18.273	33	808	1.522	35	0	0
Zilverplevier	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kievit	731	8.260	44.799	50.589	103.044	63.190	686	6.815	11.113	3.391	276	492
Kanoet	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Drieteenstrandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kleine Strandloper	21	35	24	0	0	1	0	0	51	2	38	0
Temmincks Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0
Gestreepte Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Krombekstrandloper	96	11	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Bonte Strandloper	74	72	28	173	78	46	9	64	1.065	7	0	4
Kemphaan	516	146	378	141	171	433	6	391	1.893	447	126	13
Bokje	0	0	9	7	3	3	2	0	16	2	0	0
Watersnip	5	92	864	1.211	1.185	216	12	44	493	124	0	0
Houtsnip	0	0	0	0	12	7	13	3	2	0	0	0
Grutto	1.832	42	17	1	0	0	0	0	10.293	2.165	52	815
Rosse Grutto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	1
Regenwulp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	15	0
Wulp	5	9	1.426	2.459	3.457	1.766	495	2.432	3.418	865	10	27
Zwarte Ruiter	860	275	366	50	6	0	0	0	0	22	70	457
Tureluur	339	23	7	0	92	0	3	0	778	592	37	117
Poelruiter	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Groenpootruiter	12	5	7	9	0	0	2	0	3	3	4	0
Witgat	9	10	27	7	14	4	2	3	3	12	0	2
Bosruiter	6	10	11	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Oeverloper	11	21	28	0	1	0	0	0	0	2	10	2
Steenloper	0	0	0	0	0	1	0	17	1	0	1	0
Grauwe Franjepoot	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3	0	0
Dwergmeeuw	0	0	4	0	0	0	0	0	0	43	4	10
Kokmeeuw	817	438	9.895	9.592	18.162	5.503	5.858	7.633	26.071	7.637	269	130
Stormmeeuw	156	62	1.329	8.170	6.475	3.429	3.820	7.196	16.769	2.373	6	12
Kleine Mantelmeeuw	24	13	307	57	30	30	16	16	768	647	38	10
Zilvermeeuw	6	77	394	384	820	445	743	650	2.161	366	65	15
Pontische Meeuw	0	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0
Grote Mantelmeeuw	26	36	75	87	69	67	32	36	49	35	28	41
Reuzenster	1	20	17	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Grote Stern	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Visdief	37	47	28	1	0	0	0	0	0	79	36	38
Noordse Stern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Witwangster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Zwarte Stern	33	25	13	1	0	0	0	0	0	2	4	6
Velduil	0	0	0	3	1	3	2	2	0	0	0	0
IJsvogel	2	11	30	63	58	44	9	8	8	0	1	0
Grote Gele Kwikstaart	0	0	2	23	18	12	10	3	3	1	0	0
Frater	0	0	0	0	0	0	326	0	0	0	0	0
IJsgors	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sneeuwgor	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2008/2009 in Drenthe

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan		17	87	291	508	746	1.096	801	462	27		
Zwarte Zwaan		0	0	0	1	0	2	2	0	0		
Kleine Zwaan		0	0	0	144	157	134	759	0	0		
Wilde Zwaan		4	5	11	142	142	270	377	12	0		
Taigarietgans		0	0	6	0	321	59	4	0	0		
Toendrarietgans		0	0	429	17.616	37.217	73.337	41.786	3	10		
Kleine Rietgans		0	0	0	0	3	2	7	0	0		
Kolgans		4	11	311	11.527	14.016	16.155	9.937	5	8		
Dwerggans		0	0	0	0	0	8	0	0	0		
Grauwe Gans		1.204	1.775	3.906	3.081	2.566	1.200	1.197	241	140		
Soepgans		12	65	216	229	227	283	232	160	49		
Indische Gans		0	0	2	0	2	1	0	0	0		
Grote Canadese Gans		117	1.570	497	410	1.054	418	297	200	17		
Kleine Canadese Gans		0	0	0	27	0	0	2	0	0		
Brandgans		0	31	20	849	126	72	28	3	15		
Magelhaengans		0	0	0	0	0	0	1	0	0		
Nijlgans		206	598	1.274	1.090	1.355	962	800	170	53		

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2008/2009 in Flevoland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	4.207	1.109	6.265	7.451	8.661	4.003	937	1.116	1.219	651	2.266	1.525
Zwarte Zwaan	5	0	7	9	1	2	0	4	2	8	4	4
Kleine Zwaan	0	0	0	140	1.226	1.361	972	157	5	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	77	116	664	476	11	0	0	0
Taigarietgans	0	0	0	5	255	260	405	674	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	137	6.480	5.852	10.200	2.289	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	4	0	8	32	0	0	0	0
Kolgans	0	10	7	563	4.097	5.836	4.241	10.475	995	4	2	0
Grauwe Gans	699	6.134	3.072	7.210	12.853	10.649	9.595	8.217	2.821	6.182	9.304	28.483
Soepgans	4	27	24	34	18	50	16	12	20	14	19	19
Grote Canadese Gans	405	0	70	46	14	8	0	37	12	31	72	640
Brandgans	60	201	1.235	1.716	1.812	259	1.461	2.451	7.158	8.509	592	88
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Nijlgans	29	1.924	2.232	1.568	1.337	508	317	237	411	375	303	252

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2008/2009 in Friesland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	3.816	4.464	2.650	3.892	4.098	3.515	4.153	3.230	2.754	1.006	3.244	5.923
Zwarte Zwaan	49	25	3	10	8	8	16	10	11	5	32	36
Zwarthalszwaan	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	0	918	684	546	556	17	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	5	0	25	57	359	138	24	0	0	0
Taigarietgans	0	0	0	2	1	2	883	900	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	1.314	12.900	4.193	14.633	4.964	1	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	25.555	42.980	13.348	4.416	1.109	84	2	1	0
Kolgans	2	6	163	16.632	283.489	280.562	215.847	187.822	186.275	53	1	0
Dwerggans	0	0	0	47	0	0	1	1	0	1	0	0
Grauwe Gans	4.171	5.612	18.898	38.427	32.492	20.807	14.538	18.528	14.317	5.804	2.617	3.604
Soepgans	56	91	544	432	586	458	492	535	366	170	46	46
Indische Gans	0	1	1	33	1	0	6	0	6	5	1	2
Sneeuwgans	0	0	0	0	0	1	3	1	2	0	0	0
Ross' Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Keizergans	0	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	212	2	156	377	203	290	284	278	177	99	41	221
Kleine Canadese Gans	0	0	9	59	40	127	125	13	6	1	0	0
Brandgans	5	36	1.661	10.314	150.370	252.504	266.862	280.518	186.552	155.433	14.050	59
Rotgans	2	0	434	9.287	20.777	8.906	12.669	20.128	33.805	33.881	52.520	75
Witbuikrotgans	0	0	0	0	1	5	1	0	2	1	6	0
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	1	0
Roodhalsgans	0	0	0	2	3	2	1	1	1	2	3	0
Nijlgans	53	29	537	1.155	892	786	1.045	1.069	470	261	68	46

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2008/2009 in Gelderland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	27	12	1.310	1.945	3.037	4.873	2.857	1.964	1.730	594	549	342
Zwarte Zwaan	0	0	9	2	2	20	5	9	3	1	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	0	78	118	337	236	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	57	28	17	2	0	0	0	0
Zwaangans	0	2	12	16	29	3	19	17	12	9	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	0	24	38	3	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	1	0	39	520	2.360	5.078	1.856	5	2	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	1	2	3	5	0	0	0	0
Kolgans	4	3	93	2.918	57.388	128.604	193.359	160.154	102.685	133	0	0
Dwerggans	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0
Grauwe Gans	4.258	2.197	38.306	39.045	48.531	59.410	51.851	42.837	19.619	12.673	641	1.661
Soepgans	106	69	891	783	952	1.002	1.139	789	635	407	36	46
Indische Gans	2	0	55	25	174	63	29	91	68	8	0	6
Sneeuwgan	0	0	5	2	1	2	7	3	3	3	0	0
Keizergans	0	0	1	1	1	1	10	1	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	0	13	816	628	1.216	1.474	1.430	1.068	695	374	0	21
Kleine Canadese Gans	0	0	0	0	0	40	20	27	17	4	0	0
Brandgans	0	35	993	1.602	1.804	2.680	4.641	18.360	10.115	683	0	89
Rotgans	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Magelhaengans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Nijlgans	167	78	3.052	3.050	1.720	2.441	1.437	1.379	1.470	864	58	54

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2008/2009 in Groningen

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	999	934	248	320	419	612	1.247	523	381	31	424	703
Zwarte Zwaan	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
Kleine Zwaan	0	0	6	50	105	102	211	236	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	30	287	56	11	0	0	0
Zwaangans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	60	0	27	1	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	314	8.431	9.968	11.948	9.191	65	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	0	1	3	2	0	0	0	0
Kolgans	0	0	21	1.527	14.469	32.863	13.261	16.817	23.012	16	0	0
Dwerggans	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0
Grauwe Gans	1.188	3.501	9.835	28.977	15.644	4.429	2.167	1.366	2.665	767	153	877
Soepgans	0	6	19	178	93	168	615	188	100	21	5	5
Indische Gans	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Sneeuwgan	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	15	13	23	100	235	78	1.218	66	130	5	0	198
Kleine Canadese Gans	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0
Brandgans	2	480	1.112	2.873	26.768	12.567	3.466	8.024	47.301	47.213	15.078	81
Rotgans	0	4	35	1.233	1.542	429	330	745	1.898	2.822	3.760	11
Witbuikrotgans	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	0	0
Magelhaengans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nijlgans	19	4	32	370	459	201	335	174	54	31	17	14

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan			380	448	481	463	454	494	387	342	30	
Zwarte Zwaan			20	28	14	48	39	27	23	22	0	
Kleine Zwaan			0	0	0	38	22	28	0	0	0	
Wilde Zwaan			0	0	0	0	5	0	0	0	0	
Zwaangans			2	8	3	2	1	3	3	5	0	
Taigarietgans			0	0	1	0	0	0	0	0	0	
Toendrarietgans			0	0	259	11.232	9.478	18.031	1	0	0	
Kleine Rietgans			0	0	0	0	0	3	0	0	0	
Kolgans			16	28	2.040	7.888	22.602	32.605	7.864	3	0	
Dwerggans			1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Grauwe Gans			4.928	7.470	9.944	17.018	10.441	7.387	2.591	1.656	24	
Soepgans			292	336	263	321	304	236	268	140	23	
Indische Gans			4	8	7	9	14	10	8	11	0	
Grote Canadese Gans			350	555	276	908	887	502	299	132	37	
Kleine Canadese Gans			0	22	0	0	0	3	0	0	0	
Brandgans			163	1.549	721	155	1.494	1.774	696	121	0	
Roodhalsgans			0	0	1	0	0	3	3	1	0	
Magelhaengans			0	1	0	0	1	1	2	0	0	
Nijlgans			1.385	1.324	1.402	3.601	912	965	968	341	12	

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2008/2009 in Noord-Brabant

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	315	461	600	919	1.573	2.649	2.704	1.945	1.598	180	541	286
Zwarte Zwaan	5	1	20	11	8	21	39	21	20	4	14	7
Kleine Zwaan	0	0	0	0	403	1.285	1.453	1.039	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	0	17	93	52	9	0	0	0
Zwaangans	0	0	6	8	7	9	6	2	4	0	0	0
Taigarietgans	0	0	1	0	353	0	0	203	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	175	3.778	8.739	12.839	6.234	86	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	0	1	3	14	1	3	0	0	0
Kolgans	1	0	3	112	13.453	32.994	65.135	42.217	2.618	4	5	1
Dwerggans	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Grauwe Gans	2.374	3.232	12.143	18.130	33.410	44.351	33.057	12.885	4.948	1.722	2.087	3.058
Soepgans	13	17	300	489	543	448	656	372	359	161	13	9
Indische Gans	0	0	14	10	12	18	29	19	7	4	0	0
Sneeuwgans	0	0	7	0	3	0	2	10	7	0	0	0
Keizergans	0	0	1	2	2	3	1	2	2	0	0	0
Grote Canadese Gans	759	448	3.257	3.808	3.473	4.508	3.854	3.012	1.643	378	318	697
Kleine Canadese Gans	0	0	8	106	1	2	0	12	2	3	0	0
Brandgans	351	852	2.398	1.226	1.475	2.402	4.127	9.139	4.955	958	715	234
Rotgans	0	1	0	1	450	141	1.055	1.390	110	19	216	4
Roodhalsgans	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Nijlgans	409	686	2.322	4.011	3.680	3.153	1.457	1.388	948	282	85	111

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2008/2009 in Noord-Holland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	391	464	1.606	2.540	3.079	3.133	4.021	2.417	2.060	386	310	572
Zwarte Zwaan	4	3	7	11	13	7	25	5	3	2	2	2
Kleine Zwaan	0	0	1	5	583	882	1.051	280	0	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	13	51	99	44	11	0	0	0
Zwaangans	0	0	0	1	0	0	11	4	10	0	0	0
Taigarietgans	1	1	1	1	0	43	1	1	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	215	6.258	22.667	14.456	1.509	21	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	1	1	36	26	0	40	0	0	0	0
Kolgans	0	2	344	380	18.055	25.955	39.354	49.802	22.128	0	1	0
Dwerggans	0	0	1	0	0	0	14	36	13	0	0	1
Grauwe Gans	32.521	34.182	30.632	46.177	53.614	51.058	46.846	52.308	24.609	6.001	7.350	7.160
Soepgans	7.809	7.711	3.440	2.637	4.077	4.378	3.494	2.777	2.638	678	656	636
Indische Gans	3	1	2	1	5	5	7	1	1	1	1	2
Sneeuwgans	0	0	2	0	0	1	9	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	1.261	1.339	1.691	998	1.396	805	1.703	1.046	897	208	73	652
Kleine Canadese Gans	79	273	2	401	330	627	553	397	87	10	0	0
Brandgans	4.650	4.397	2.332	2.009	4.122	15.061	22.785	16.824	13.043	1.170	77	288
Rotgans	1	0	325	2.961	7.871	5.720	5.177	5.152	10.822	9.750	9.673	15
Witbuikrotgans	0	0	0	0	0	0	2	4	3	2	3	0
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	1	1	1	1	0	3	1	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2	0
Nijlgans	1.457	1.673	2.177	2.110	2.567	2.863	2.492	2.769	1.865	543	351	595

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2008/2009 in Overijssel

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	64	750	794	1.651	2.161	2.590	3.462	3.551	3.077	1.242	509	400
Zwarte Zwaan	0	2	1	2	4	7	10	3	8	2	2	2
Kleine Zwaan	0	0	0	17	6	349	885	690	1	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	3	57	150	110	27	0	0	0
Taigarietgans	0	0	0	6	16	1	82	37	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	523	3.728	6.467	15.066	13.035	0	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	24	0	16	0	24	0	0	0	0
Kolgans	0	0	54	3.100	24.224	35.964	94.008	71.412	28.766	30	2	2
Dwerggans	0	0	0	0	4	1	9	1	0	0	0	0
Grauwe Gans	236	259	5.087	14.332	14.127	18.499	21.589	11.810	9.071	2.364	296	45
Soepgans	3	1	135	534	225	257	628	319	276	106	4	2
Indische Gans	0	0	7	45	65	53	58	23	28	4	0	0
Sneeuwgans	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Keizergans	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Grote Canadese Gans	0	9	304	793	669	1.035	1.423	738	578	142	28	20
Kleine Canadese Gans	0	0	0	2	1	2	2	1	0	4	0	0
Brandgans	0	172	290	1.101	1.135	2.053	4.433	3.719	3.454	116	18	61
Rotgans	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Nijlgans	33	86	478	1.000	865	564	1.261	1.313	833	335	99	72

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 9.

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2008/2009 in Utrecht

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan			253	1.261	1.547	1.555	3.447	1.850	1.780	512	0	296
Zwarte Zwaan			2	9	19	15	35	12	15	2	0	0
Kleine Zwaan			0	0	5	481	2.522	530	1	0	0	0
Wilde Zwaan			0	0	0	4	78	0	0	0	0	0
Zwaangans			3	0	0	0	9	0	0	0	0	0
Taigarietgans			0	0	0	0	71	0	0	0	0	0
Toendrarietgans			0	0	10	0	264	344	1	4	0	0
Kleine Rietgans			0	0	0	0	7	0	0	0	1	0
Kolgans			144	436	12.024	16.936	39.068	26.828	16.573	40	1	0
Dwerggans			0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
Grauwe Gans			6.466	13.186	16.366	14.854	19.712	12.005	5.861	3.329	1.279	1.492
Soepgans			174	549	580	628	879	455	315	255	61	60
Indische Gans			14	106	25	213	140	18	48	63	0	1
Sneeuwgans			1	0	3	1	2	0	0	0	0	0
Keizergans			0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Canadese Gans			330	819	933	896	1.363	547	330	209	19	6
Kleine Canadese Gans			61	86	0	5	0	23	0	0	1	0
Brandgans			2.015	999	2.025	2.343	2.694	3.010	2.212	825	6	0
Nijlgans			1.440	1.150	935	780	1.098	498	461	439	24	15

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2008/2009 in Zuid-Holland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	4.968	5.243	4.460	5.417	6.872	6.870	6.934	5.513	4.851	1.894	1.448	3.326
Zwarte Zwaan	41	60	58	62	70	48	34	31	21	26	36	41
Zwarthalszwaan	0	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	0
Kleine Zwaan	0	0	0	0	174	1.109	1.656	1.328	1	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	0	8	72	127	87	11	0	0	0
Zwaangans	0	0	18	10	54	28	29	7	11	0	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	0	2	0	6	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	1	158	1.408	3.609	3.230	771	3	0	0	0
Kleine Rietgans	0	0	0	140	985	539	368	2	0	0	0	0
Kolgans	0	15	293	1.711	28.854	45.494	95.405	40.504	22.719	59	8	2
Dwerggans	0	0	0	30	66	41	40	29	9	0	0	0
Grauwe Gans	11.253	10.058	17.732	28.158	53.936	50.818	51.701	31.359	19.256	8.049	9.853	14.476
Soepgans	91	84	911	1.311	1.341	1.077	1.026	972	1.087	314	228	54
Indische Gans	1	2	9	42	31	17	20	115	16	12	2	0
Sneeuwgans	0	0	0	0	3	0	5	1	0	0	0	0
Keizergans	0	0	0	0	2	4	1	1	1	0	0	0
Grote Canadese Gans	1.366	912	2.743	4.837	4.788	4.173	4.351	2.855	2.715	1.264	266	1.403
Kleine Canadese Gans	1	4	27	108	254	187	135	188	147	8	2	0
Brandgans	7.561	3.930	7.011	13.159	35.107	54.298	68.317	66.327	58.621	17.022	4.588	3.383
Rotgans	9	11	21	902	2.856	5.495	1.196	1.323	3.172	1.687	2.812	3
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0
Roodhalsgans	0	0	1	0	1	2	2	4	1	0	0	0
Nijlgans	650	1.191	3.282	4.436	3.663	4.239	4.044	4.098	3.017	1.435	216	201

Getelde aantallen zwanen en ganzen per maand in 2008/2009 in Zeeland

Soort	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Knobbelzwaan	208	200	242	271	344	340	583	279	341	146	255	188
Zwarte Zwaan	9	4	4	8	30	19	20	11	26	12	13	8
Kleine Zwaan	1	0	0	1	465	647	707	16	1	0	0	1
Wilde Zwaan	0	0	0	0	2	40	35	17	1	0	0	0
Zwaangans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Taigarietgans	0	0	0	0	1	0	34	0	0	0	0	0
Toendrarietgans	0	0	0	6	1.469	7.545	6.584	3.061	1	0	0	2
Kleine Rietgans	0	0	0	5	217	66	3	1	0	0	0	0
Kolgans	0	1	0	83	15.081	28.711	26.579	22.597	12.002	5	10	0
Grauwe Gans	8.825	12.204	9.247	22.220	74.420	54.466	32.010	13.674	5.921	3.017	3.545	3.662
Soepgans	1	15	6	127	215	176	447	156	92	4	18	15
Indische Gans	1	3	2	4	8	6	12	7	1	1	1	4
Sneeuwgans	0	0	0	0	1	6	0	2	3	0	0	0
Grote Canadese Gans	1.189	2.225	1.994	870	1.087	636	540	566	704	242	450	1.508
Kleine Canadese Gans	0	0	0	0	2	98	11	0	0	2	0	0
Brandgans	1.546	4.695	2.016	4.343	4.969	16.741	26.096	30.327	25.171	14.563	1.259	2.495
Rotgans	17	17	63	2.831	11.501	12.511	10.801	15.170	13.633	12.109	7.699	24
Witbuikrotgans	0	0	0	0	2	1	11	1	2	2	0	0
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0
Roodhalsgans	0	0	0	0	1	2	3	2	0	0	0	0
Magelhaengans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Nijlgans	160	266	807	486	429	250	337	179	172	98	108	143

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 10. Aantallen watervogels per provincie tijdens de midwintertelling van januari 2009

Soort	DR	FL	FR	GL	GR	LI	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Roodkeelduiker	0	0	11	0	5	0	0	6	0	0	75	67
Parelduiker	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
IJsduiker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Dodaars	17	226	43	268	68	203	491	381	127	54	578	1.277
Fuut	9	802	97	441	72	690	834	3.022	193	109	13.325	2.906
Roodhalsfuut	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1	1	3
Kuifduiker	0	0	0	0	2	3	0	5	0	0	6	45
Geoorde Fuut	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	452	477
Aalscholver	145	2.234	221	1.197	437	1.073	1.610	10.776	1.027	489	2.752	1.021
Kuifaalscholver	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Roerdomp	0	5	10	4	3	0	18	8	5	4	20	3
Kleine Zilverreiger	0	0	4	0	0	0	1	4	0	0	21	97
Grote Zilverreiger	43	39	116	58	64	18	256	53	132	96	143	17
Blauwe Reiger	123	203	479	567	400	220	384	995	455	326	1.050	400
Ooievaar	76	17	39	36	0	0	1	0	7	15	37	2
Lepelaar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
Flamingo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
Chileense Flamingo	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	17	2
Flamingo spec.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0
Kleine Flamingo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Knobbelzwaan	1.096	937	4.153	2.857	1.247	454	2.704	4.021	3.462	3.447	6.934	583
Zwarte Zwaan	2	0	16	5	0	39	39	25	10	35	34	20
Zwarthalszwaan	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine Zwaan	134	972	546	337	211	22	1.453	1.051	885	2.522	1.656	707
Wilde Zwaan	270	664	359	17	287	5	93	99	150	78	127	35
Zwaangans	0	0	0	19	0	1	6	11	0	9	29	0
Taigarietgans	59	405	883	38	27	0	0	1	82	71	0	34
Toendrarietgans	73.337	10.200	14.633	5.078	11.948	9.478	12.839	14.456	15.066	264	3.230	6.584
Kleine Rietgans	2	8	4.416	3	3	0	14	0	0	7	368	3
Kolgans	16.155	4.241	215.847	193.359	13.261	22.602	65.135	39.354	94.008	39.068	95.405	26.579
Dwerggans	8	0	1	0	0	0	0	14	9	0	40	0
Grauwe Gans	1.200	9.595	14.538	51.851	2.167	10.441	33.057	46.846	21.589	19.712	51.701	32.010
Soepgans	283	16	492	1.139	615	304	656	3.494	628	879	1.026	447
Indische Gans	1	0	6	29	0	14	29	7	58	140	20	12
Sneeuwgans	0	0	3	7	0	0	2	9	1	2	5	0
Keizergans	0	0	0	10	0	0	1	0	0	0	1	0
Grote Canadese Gans	418	0	284	1.430	1.218	887	3.854	1.703	1.423	1.363	4.351	540
Kleine Canadese Gans	0	0	125	20	0	0	0	553	2	0	135	11
Brandgans	72	1.461	266.862	4.641	3.466	1.494	4.127	22.785	4.433	2.694	68.317	26.096
Rotgans	0	0	12.669	1	330	0	1.055	5.177	1	0	1.196	10.801
Witbuikrotgans	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	11
Zwarte Rotgans	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Roodhalsgans	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	2	3
Magelhaengans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Nijlgans	962	317	1.045	1.437	335	912	1.457	2.492	1.261	1.098	4.044	337
Casarca	0	1	0	0	0	4	0	3	1	0	5	0
Bergeend	0	23	20.177	68	14.500	14	152	3.435	48	20	1.994	5.188
Muskuseend	0	0	0	5	10	3	0	24	8	4	26	0
Carolinaeend	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	1	1
Mandarijneend	0	3	2	54	4	21	6	4	34	5	0	2
Smient	1.257	3.692	104.591	30.392	16.110	5.367	16.571	227.197	11.743	34.225	260.729	87.299
Bronskopeend	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Krakeend	121	648	589	1.202	337	698	1.924	6.450	537	1.004	12.799	2.329
Wintertaling	175	254	1.421	1.030	815	631	1.571	1.814	657	373	1.816	2.402
Chileense Taling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Wilde Eend	16.259	9.069	49.093	22.850	52.747	12.037	21.859	41.636	21.237	14.419	50.916	57.838
Soepeend	222	458	840	1.551	4.018	499	361	2.765	707	817	1.791	1.230
Pijlstaart	3	29	6.084	70	2.905	5	442	5.582	175	5	853	2.488
Slobeend	15	13	374	65	639	35	324	361	32	67	791	1.402
Krooneend	0	0	0	8	0	13	7	23	0	2	2	2
Peposaca Eend	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Tafeleend	108	515	916	2.197	264	3.986	631	2.468	438	128	4.724	637
Witoogeend	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Kuifeend	418	24.192	8.127	6.346	2.346	4.553	15.807	42.006	3.189	1.198	28.409	4.154
Topper	0	1.601	2.767	0	0	2	2	94.361	0	0	1	5
Eider	0	1	23.400	0	5.908	1	0	27.915	1	0	1.581	98
IJseend	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	4
Zwarte Zee-eend	0	0	3.416	0	90	0	0	64	0	0	101	1.997
Grote Zee-eend	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	4	0
Brilduiker	16	949	2.104	103	134	420	932	1.166	64	37	1.600	2.294
Kokardezaagbek	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Nonnetje	2	247	530	64	36	55	179	380	167	70	69	12
Middelste Zaagbek	0	0	83	0	8	0	4	169	0	0	1.991	2.903
Grote Zaagbek	45	424	1.733	136	74	115	400	3.835	179	23	97	26
Rosse Stekelstaart	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	3	2

Watervogels in Nederland in 2008/2009

Bijlage 10. Aantallen watervogels per provincie tijdens de midwintertelling van januari 2009

Soort	DR	FL	FR	GL	GR	LI	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Zeearend	0	1	2	3	0	0	0	0	3	0	0	0
Bruine Kiekendief	0	0	0	1	0	0	6	1	1	2	13	46
Blauwe Kiekendief	20	18	64	7	36	4	27	19	30	5	39	51
Ruigpootbuizerd	0	1	6	0	7	0	0	2	0	2	3	1
Smelleken	0	0	10	0	3	0	0	4	1	0	3	2
Slechtvalk	1	2	24	4	17	3	12	17	2	5	26	39
Waterral	0	2	9	5	1	1	33	51	5	2	29	25
Waterhoen	183	100	458	1.393	527	519	601	3.417	830	975	4.028	3.196
Meerkoet	1.237	13.439	16.830	30.841	8.258	10.710	25.959	37.726	12.501	17.324	54.638	14.330
Kraanvogel	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Scholekster	0	0	58.332	23	27.695	3	42	27.928	0	56	4.958	34.526
Kluut	0	0	39	0	365	0	1	641	0	0	145	1.000
Bontbekplevier	0	0	35	0	0	0	0	112	0	0	35	171
Strandplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Goudplevier	0	8	610	0	20	0	0	1.181	1	0	778	922
Zilverplevier	0	0	4.260	0	3.637	0	0	221	0	0	600	4.584
Kievit	12	161	359	252	139	69	592	1.783	238	194	1.095	2.308
Kanoet	0	0	12.024	0	177	0	0	27.732	0	0	102	9.258
Drieteenstrandloper	0	0	4.291	0	621	0	0	442	0	0	1.162	1.542
Kleine Strandloper	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5
Paarse Strandloper	0	0	30	0	13	0	0	32	0	0	37	133
Bonte Strandloper	0	0	128.438	0	50.883	0	95	50.062	0	0	6.152	47.006
Kemphaan	0	3	0	0	0	0	8	320	9	21	18	183
Bokje	0	0	1	1	0	0	14	6	0	0	3	5
Watersnip	9	4	104	7	16	14	242	119	6	5	71	128
Houtsnip	1	1	9	4	1	0	8	31	2	1	41	9
Grutto	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	268
Rosse Grutto	0	0	28.022	0	402	0	0	3.186	0	0	408	4.731
Regenwulp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Wulp	0	3	96.880	522	20.091	0	289	26.639	299	310	2.828	20.705
Zwarte Ruiter	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	123
Tureluur	0	0	5.812	0	1.086	0	4	1.675	0	0	335	2.134
Groenpootruiter	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	17
Witgat	5	4	2	11	4	6	58	27	2	1	11	44
Oeverloper	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	6
Steenloper	0	0	1.951	0	309	0	0	417	0	0	129	1.658
Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
Dwergmeeuw	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	5	1
Kokmeeuw	1.196	3.004	19.622	15.094	6.097	9.458	13.874	17.321	8.953	5.185	17.030	12.563
Stormmeeuw	129	576	75.867	6.542	16.315	680	4.883	21.050	9.031	5.688	8.173	6.427
Kleine Mantelmeeuw	0	0	17	3	7	2	2	20	0	2	30	33
Zilvermeeuw	708	237	51.385	378	3.470	1.168	1.294	12.416	192	232	12.218	11.443
Pontische Meeuw	0	0	0	3	0	2	0	0	1	0	3	1
Geelpootmeeuw	0	0	3	0	0	0	1	1	0	2	0	0
Kleine Burgemeester	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Grote Burgemeester	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0
Grote Mantelmeeuw	5	33	1.807	50	100	2	99	2.249	12	4	611	502
Drieteenmeeuw	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grote Stern	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Velduil	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	1	3
Ijsvogel	3	6	7	6	16	14	36	17	11	5	10	22
Strandleeuwerik	0	0	67	0	33	0	0	0	0	0	0	0
Grote Gele Kwikstaart	3	0	4	3	4	8	0	22	4	5	11	4
Frater	0	0	289	8	1.258	0	46	54	0	0	25	121
IJsgors	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Sneeuwgor	0	0	202	0	529	0	12	83	0	0	43	32
Frater	0	0	460	0	213	0	0	92	0	0	0	45
IJsgors	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Sneeuwgor	0	0	238	0	520	0	0	23	0	0	1	40



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



Rijkswaterstaat
Ministerie van Verkeer en Waterstaat



Vogelbescherming
NEDERLAND



Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie

GEGEVENS AUTORITEIT
NATUUR 



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-Conventie, 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 stoeit grotendeels op tellingen van watervogels.

Watervogeltellingen kunnen in Nederland bogen op een traditie die tot in de jaren veertig teruggaat. Eind jaren zestig en begin jaren zeventig 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 zo'n 1500 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, de Stichting Gegevensautoriteit Natuur (in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie), Vogelbescherming Nederland, het Centraal Bureau voor de Statistiek en SOVON Vogelonderzoek Nederland.

