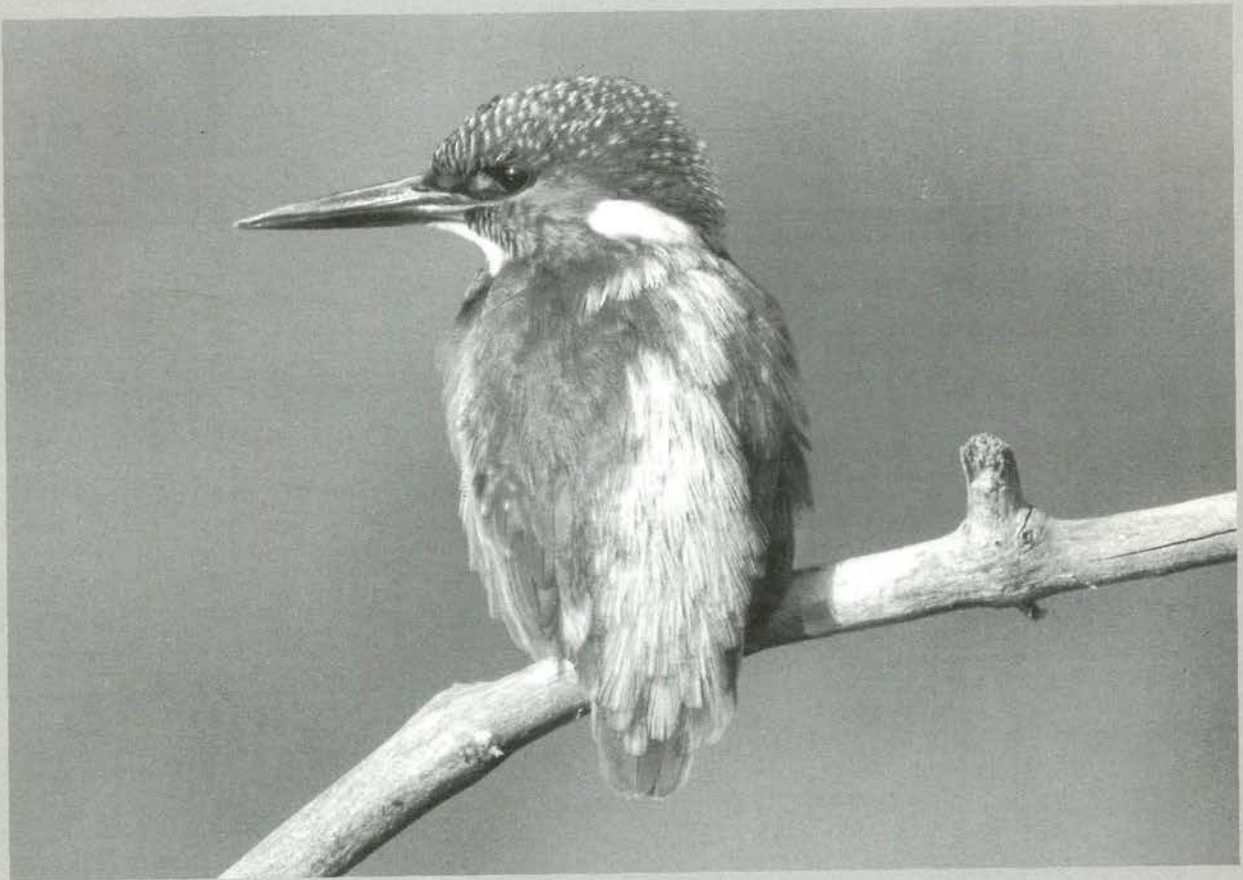
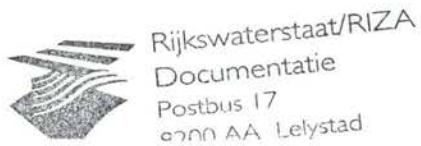


Midwintertelling van Watervogels in Nederland, januari 1999





Midwintertelling van Watervogels in Nederland, januari 1999

Samengesteld door

Berend Voslamber, Erik van Winden & Marc van Roomen

SOVON-monitoringrapport 2000/02
RIZA-rapport BM9914
Expertisecentrum LNV coproductie C-31

Dit rapport is samengesteld in opdracht van het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) en het Expertisecentrum LNV.

Uitgevoerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland

Colofon

© SOVON Vogelonderzoek Nederland 2000

Dit rapport is samengesteld in opdracht van het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) van het ministerie van Verkeer en Waterstaat en het Expertisecentrum LNV.

Samenstelling: Berend Voslamber, Erik van Winden & Marc van Roomen

Redactie: Kees Koffijberg

Lay-out: John van Betteray

Foto voorkant: A.C. Zwaga

Tekeningen: Henk-Jan Ottens (p.14 Nijlganzen), Awie de Zwart (p.19 Blauwe Kiekendief), Harvey van Diek (p. 32 Kleine Zwanen)

Drukwerk: Druk & Vorm, Nijmegen

Wijze van citeren: Voslamber B., van Winden E.A.J. & van Roomen M.W.J. 2000. Midwintertelling van watervogels in Nederland, januari 1999. SOVON-monitoringrapport 2000/02, RIZA-rapport BM9914, Expertisecentrum LNV coproductie C-31. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle tellers en coördinatoren die hebben deelgenomen aan de midwintertelling van januari 1999. Extra exemplaren kunnen worden verkregen door f25,- (dit is inclusief portokosten) over te maken op girorekening 2905988 t.n.v. SOVON, Rijksstraatweg 178, 6573 DG Beek-Ubbergen onder vermelding van MON 00/02, Midwintertelling 1999.

Het papier in dit rapport is vrij van chloor

ISSN 1383-7710

Inhoudsopgave

Dankwoord	2
Samenvatting	3
Summary	4
Captions of figures and tables	5
1. Inleiding	7
1.1. Algemeen	7
1.2. Interpretatie en gebruik van de gegevens	7
2. Materiaal en methode	9
2.1. Onderzoeksopzet	9
2.2. Coördinatie en materiaal	9
2.3. Volledigheid en kwaliteit	11
2.4. Verwerking en rapportage	14
3. Weersomstandigheden	15
4. Resultaten algemeen	19
4.1. Totaal getelde aantallen	19
4.2. Monitoringgebieden	21
5. Regiobesprekingen	24
6. Soortbespreking	33
7. Discussie	61
Literatuur	67
Bijlagen	71

Dankwoord

Bij deze willen we alle tellers, die in januari 1999 hebben geteld, hartelijke bedanken voor hun inzet. Alleen hierdoor kunnen we ook nu weer een beeld geven van de aantallen watervogels in ons land tijdens de midwintertelling. Een complete lijst van tellers is opgenomen in bijlage 1.

Bij SOVON werd de eerste verwerking van de binnenkomende formulieren verzorgd door Jaap Baas. Op het concept van dit rapport is commentaar geleverd door Kees Mostert, Ruurd Noordhuis en Maarten Platteeuw. Van hun opmerkingen is dankbaar gebruik gemaakt.

Samenvatting

In januari 1999 vond de 33^e midwintertelling in Nederland plaats. De tellingen vinden plaats in het kader van de door *Wetlands International* (WI) georganiseerde *International Waterfowl Census*. In een groot aantal landen worden tijdens deze telling de watervogels geteld. Hierdoor wordt een goed beeld verkregen van de populatiegroottes en de ontwikkelingen hierin van de verschillende soorten. Deze gegevens worden onder andere gebruikt bij de identificatie van (potentiële) Ramsar-gebieden en voor gebieden die gerangschikt kunnen worden onder de EU Vogelrichtlijn.

Van de soorten, waarvan in januari 1999 in Nederland meer dan 250 exemplaren werden geteld, is in tabel 2 een overzicht gegeven van de aantallen. De zeldzamere soorten zijn gegeven in tabel 3. De totalen van de waargenomen ganzen en zwanen zijn in tabel 4 gegeven en komen uitgebreid aan bod in SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep (2000).

Tijdens de midwintertelling ligt de nadruk op het tellen van de 81 monitoringgebieden. Op de langere termijn zullen de aantallen in deze gebieden voor de meeste soorten naar verwachting een goed beeld geven van de aantalsontwikkelingen in Nederland. Om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de Nederlandse midwinterpopulaties wordt getracht zoveel mogelijk overige gebieden ook te tellen. Vooral voor verspreid voorkomende soorten als Blauwe Reiger, Wilde Eend, Waterhoen, Meerkoet, Kievit en meeuwen geeft dit veel extra informatie over verspreiding en aantallen. Verder worden voor enkele soorten aanvullende tellingen georganiseerd om een beeld te krijgen van de aantallen. Het gaat hierbij om soorten, waarvan bekend is, dat ze zich vooral buiten de monitoringgebieden op de Noordzee (zee-eenden) of op de stranden ophouden (Drieteenstrandloper).

In januari 1999 werden de meeste gebieden geteld in het voorkeursweekeinde van 16 en 17 januari (figuur 3). Vooral in de Zoute Delta was er enige spreiding in teldata. De uiterste data liggen tot 13 dagen voor en 11 dagen na het voorkeursweekeinde. Deze spreiding van ongeveer drie weken kan invloed hebben op de getelde aantallen. December 1998 en begin januari 1999 waren zeer mild. Er werden in de periode van vier weken voorafgaand aan de tellingen slechts zes vorstdagen geregistreerd in De Bilt.

In totaal werden 3,5 miljoen watervogels geteld, verdeeld over 89 soorten. Hiermee ging het qua aantallen om een gemiddelde winter. Buiten de hier besproken soorten werden bovendien 1,1 miljoen ganzen en zwanen waargenomen. De talrijkste soorten waren, overeenkomend met het gemiddelde over de jaren 1993-97, Smient (675.750), Wilde Eend (452.750), Scholekster (266.000) en Meerkoet (244.000). Van veel soorten kwamen de aantallen overeen met die uit voorgaande zachte winters. Van 37 soorten werd in Nederland meer dan 1% van de *flyway*-populatie geteld en van 16 soorten meer dan 10%: Fuut (15%), Bergeend (15%), Smient (54%), Krakeend (32%), Pijlstaart (14%), Tafeleend (18%), Kuifeend (13%), Topper (20%), Nonnetje (12%), Meerkoet (16%), Scholekster (30%), Zilverplevier (10%), Kanoet (42%), Rosse Grutto (24%), Wulp (35%) en Stormmeeuw (17%).

Summary

This report summarises the results of the 33rd midwinter waterbird census in The Netherlands in January 1999. This census has been carried out from 1967 onwards within the framework of the International Waterbird Census (IWC), organised by Wetlands International (formerly IWRB). In The Netherlands, the census is co-ordinated by SOVON, under contract of the Ministry of Transport, Public Works and Water Management and the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries. Fieldwork is mainly carried out by volunteers (in total c. 1.200), in close collaboration with professionals from various institutes and regional governmental bodies. Species included are divers, grebes, Cormorant, herons, swans, geese, ducks, Moorhen, Coot, waders and gulls. Counts focus on the 81 monitoring areas (following the reduced-sitelist from Wetlands International), but also cover other waterbodies to assess the occurrence of more widespread species like Grey Heron and Common Moorhen. Coverage was generally good, with 80 out of the 81 monitoring areas surveyed.

Like the 1998 count, the 1999 survey was carried out in a period of extremely mild weather. As a result, over 3.5 million waterbirds were counted (see tables 2 and 3), with additionally more than 1.100.000 swans and geese (table 4, see SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 2000 for full details). The more abundant species are described in detail in chapter 6, giving details on distribution and numbers in 1993-99. The numbers recorded in 1999 roughly coincided with those present in mild winters in the first half of the 1990s. Most numerous were Eurasian Wigeon (675.750), Mallard (452.750), Eurasian Oystercatcher (266.000) and Eurasian Coot (244.000).

In 37 species, numbers exceeded 1% of the population in the East-Atlantic flyway, whereas 16 species even took a share of more than 10%. These include Great Crested Grebe (15%), Common Shelduck (15%), Eurasian Wigeon (54%), Gadwall (32%), Northern Pintail (14%), Common Pochard (18%), Tufted Duck (13%), Greater Scaup (20%), Smew (12%), Eurasian Coot (16%), Eurasian Oystercatcher (30%), Grey Plover (10%), Red Knot (42%), Bar-tailed Godwit (24%), Eurasian Curlew (35%) and Mew Gull (17%).

Captions of figures and tables

- Figure 1. Regions used for waterbird censuses in The Netherlands.
- Figure 2. Coverage during the waterbird count in January 1999. Squares represent the monitoring areas and dots the other main survey-areas. A black symbol is used when data of at least part of the area have been received.
- Figure 3. Distribution of areas counted per day (monitoring areas black, other areas white).
- Figure 4. Distribution of birds counted per day (monitoring areas black, other areas white).
- Figure 5. Weather conditions during December 1998 and January 1999 at De Bilt. Following data are shown: average windspeed (m/s), precipitation (mm), hours of sunshine and temperatures (min. and max. °C). Counting period is shaded.
- Figure 6. Observation conditions during the counts of January 1993 till 1999, as recorded by the observers. The percentage of areas counted under favourable conditions is shown (shaded).
- Figure 7. Ice-coverage during the counts in January 1993 till 1999. The percentage of areas with ice cover is shown (shaded).
- Figure 11. Distribution of Little Grebe (Dodaars), Great Crested Grebe (Fuut), Great Cormorant (Aalscholver) and Grey Heron (Blauwe Reiger) in The Netherlands in January 1999. Numbers are given per main survey-area. The size of the dots is related to the numbers counted.
- Figure 16. Distribution of Egyptian Goose (Nijlgans), Common Shelduck (Bergeend), Eurasian Wigeon (Smient) and Gadwall (Krakeend) in The Netherlands in January 1999.
- Figure 20. Distribution of Common Teal (Wintertaling), Mallard (Wilde Eend), Northern Pintail (Pijlstaart) and Northern Shoveler (Slobeend) in The Netherlands in January 1999.
- Figure 25. Distribution of Common Pochard (Tafeleend), Tufted Duck (Kuifeend), Greater Scaup (Topper) and Common Eider (Eider) in The Netherlands in January 1999.
- Figure 28. Distribution of Common Scoter (Zwarte Zee-eend), Velvet Scoter (Grote Zee-eend), Common Goldeneye (Brilduiker) and Smew (Nonnetje) in The Netherlands in January 1999.
- Figure 33. Distribution of Red-breasted Merganser (Middelste Zaagbek), Goosander (Grote Zaagbek), Common Moorhen (Waterhoen) and Eurasian Coot (Meerkoet) in The Netherlands in January 1999.
- Figure 37. Distribution of Eurasian Oystercatcher (Scholekster), Pied Avocet (Kluut), European Golden Plover (Goudplevier) and Grey Plover (Zilverplevier) in The Netherlands in January 1999.
- Figure 47. Distribution of Northern Lapwing (Kievit), Red Knot (Kanoet), Sanderling (Drieteenstrandloper) and Purple Sandpiper (Paarse Strandloper) in The Netherlands in January 1999.
- Figure 51. Distribution of Dunlin (Bonte Strandloper), Ruff (Kemphaan), Common Snipe (Watersnip), Bar-tailed Godwit (Rosse Grutto), in The Netherlands in January 1999.
- Figure 56. Distribution of Eurasian Curlew (Wulp), Common Redshank (Tureluur), Ruddy Turnstone (Steenloper) and Little Gull (Dwergmeeuw) in The Netherlands in January 1999.
- Figure 60. Distribution of Black-headed Gull (Kokmeeuw), Mew Gull (Stormmeeuw), Lesser Black-backed Gull (Kleine Mantelmeeuw) and European Herring Gull (Zilvermeeuw) in The Netherlands in January 1999.
- Figure 64. Distribution of Great Black-backed Gull (Grote Mantelmeeuw), Horned Lark (Strandleeuwerik), Twite (Frater) and Snow Bunting (Sneeuwgors) in The Netherlands in January 1999.
- Figure 65. Importance of the Netherlands during midwinter census, 1995 and 1996. Per species the amount of the total number counted in NW-Europe and the Baltic (Baltic states, Scandinavia, Germany, Benelux, France, United Kingdom, Iceland) is given; after Delany et al. 1999.
- Figure 66. The ten most important areas for Eurasian Wigeon, January 1996.
- Figure 67. Relation between number of frostdays (minimum temperature below zero) in a period of four weeks preceding the mid-winter census and the number of birds counted, 1993-1999.
- All other figures: Numbers counted during mid-winter census, 1993-1999. Numbers in monitoring-areas are shaded. Species indicated.

- Table 1. Number of frost-days (mimimum temperature below zero) and ice-days (maximum temperature below zero) in De Bilt during a period of four weeks preceding the mid-winter census, 1993-99.
- Table 2. Numbers of common waterbirds (>250 individuals) in The Netherlands in January 1999. From left to right: average number in monitoring-areas in 1994-98, average total number in 1994-98, total number in monitoring-areas in 1999, total number in 1999 and the flyway-population to which the Dutch winter birds belong (after Rose & Scott 1997). Geese and swans are excluded.
- Table 3. Total numbers of scarce waterbirds (<250 individuals) in The Netherlands in January 1999. Geese and swans are excluded.
- Table 4. Total numbers of geese and swans in The Netherlands in January 1999.
- Table 5. Numbers of waterbirds (geese and swans included) and number of species in monitoring-areas in January 1999.
- Table 6. Numbers of waterbirds and percentage of January 1999 Dutch population in the following regions: North Sea (NZ), Wadden Sea (WG) and salt parts of Delta (ZO) (see figure 1).
- Table 7. Numbers of waterbirds and percentage of January 1999 Dutch population in the following regions: Lake IJsselmeer (IJ), lakes adjacent to Lake IJsselmeer (RM), river area (RG) and lower river area (BR) (see figure 1).
- Table 8. Numbers of waterbirds and percentage of January 1999 Dutch population in the following regions: Groningen (GR), Friesland (FR), Noord-Holland (NH), Zuid-Holland (ZH), Zeeland (ZL), Flevoland (FL) and Utrecht (UT) (see figure 1).
- Table 9. Numbers of waterbirds and percentage of January 1999 Dutch population in the following regions: Drenthe (DR), Overijssel (OV), Gelderland (GL), Noord-Brabant (NB) and Limburg (LI) (see figure 1).
- Appendix 1. List of counters during the mid-winter census in January 1999.
- Appendix 2. Summary of the completeness of the count per monitoring-area. The columns give the number of the area ("Nr.", corresponding to table 5 and van Roomen & Hustings 1996), the name of the area ("Gebied"), the number of sub-areas ("Telgebieden"), the number of the sub-areas counted in January 1999 ("Geteld").

1. Inleiding

1.1. Algemeen

Na de start van de telling van watervogels in Nederland in januari 1947, zijn vanaf januari 1967 vrijwel alle belangrijke watervogelgebieden in ons land jaarlijks geteld tijdens de midwintertelling (Buesink *et al.* 1992). In 1999 vond deze telling voor de 33^e keer plaats en het was de zevende keer dat SOVON Vogelonderzoek Nederland de coördinatie en de rapportage verzorgt (van Roomen *et al.* 1994, 1995, Boele *et al.* 1996, Voslamber *et al.* 1997, 1998a, 1999). De telling vond zoals gewoonlijk plaats in het internationale kader van de door *Wetlands International* (WI) georganiseerde *International Waterbird Census*. Tijdens deze telling worden in een groot aantal landen de watervogels geteld, waardoor een goed beeld wordt verkregen van de populatiegroottes en de ontwikkelingen daarin. Regelmatig verschijnt een nieuw overzicht van de populatieschattingen van alle watervogelsoorten. De laatste verscheen in 1997 (Rose & Scott 1997). Recent is er ook een overzicht verschenen van de verspreiding van de verschillende soorten binnen Europa, het noorden van Afrika en het zuidwesten van Azië (Delany *et al.* 1999).

In Nederland wordt het telwerk uitgevoerd door ruim 1200 vrijwilligers en een aantal instanties. Regio- en trajectcoördinatoren spelen lokaal een belangrijke rol bij de coördinatie van de tellingen.

Tijdens de midwintertelling worden de aantalsontwikkelingen, de totale populatieomvang en de verspreiding van watervogels gevolgd. Deze gegevens hebben een belangrijke waarde voor de bescherming van de verschillende vogelsoorten en voor het soortenbeleid. De schattingen van en de trends in de populatieomvang zijn van groot belang als referentie voor de ontwikkelingen op gebiedsniveau. De resultaten worden onder andere gebruikt bij de identificatie van (potentiële) Ramsar-gebieden en voor gebieden die gerangschikt kunnen worden onder de EU Vogelrichtlijn (van Roomen *et al.* 2000).

Uit een onlangs uitgevoerde evaluatie is gebleken dat de midwintertelling in z'n huidige vorm maar ten dele aansluit bij de beleidsvragen zoals die recent door de overheid zijn geformuleerd (Koffijberg *et al.* 2000). In het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) wordt ernaar gestreefd trends te signaleren voor een groot aantal belangrijke vogelsoorten (zogenaamde aandachtsoorten en indicatieve soorten) (Bisseling *et al.* 1999). Met het huidige telprogramma worden deze soorten echter maar gedeeltelijk gedekt, omdat buiten januari en de ganzen- en zwanentellingen voor veel soorten geen landelijk kader bestaat waarin informatie over aantallen en verspreiding wordt verzameld en dus kennis ontbreekt over relevante jaarcyclusfasen als trek- en ruiperiode. De huidige reeks januaritellingen geeft voor de meeste soorten dan ook geen optimaal beeld van de aantalsontwikkelingen, temeer daar aantalsveranderingen sterk beïnvloed worden door verschillen in de vorstsituatie van jaar op jaar. Integratie van de huidige watervogelprojecten, uitgebreid met maandelijkse tellingen in die gebieden waar belangrijke watervogelconcentraties voorkomen buiten januari, zou de potenties van het watervogelmeetnet sterk verhogen en op effectievere wijze de kennis van aantalsontwikkelingen bij watervogels bundelen (Koffijberg *et al.* 2000).

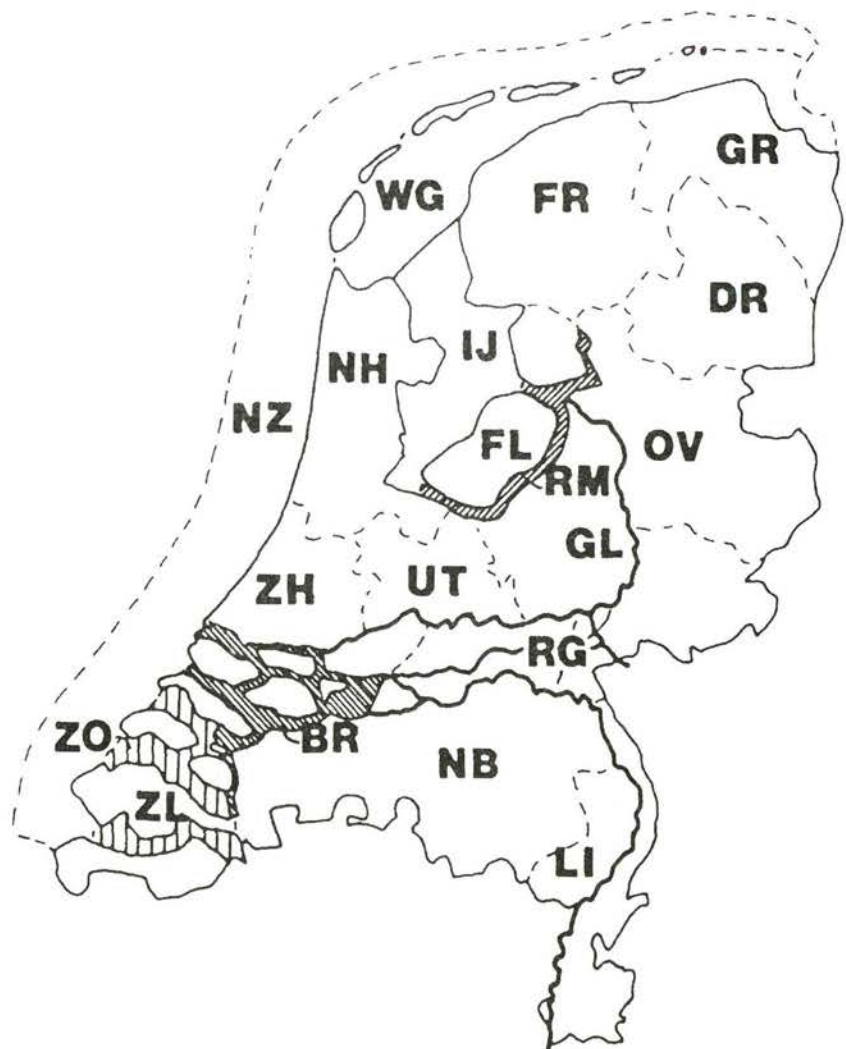
1.2. Interpretatie en gebruik van de gegevens

In deze publicatie worden de resultaten van de midwintertelling in januari 1999 beschikbaar gemaakt. Er zal in beperkte mate ingegaan worden op patronen in aantalsontwikkelingen en verspreiding. Voor een goede vergelijking met voorgaande jaren is het van belang rekening te houden met verschillen in

telinspanning tussen de jaren. Monitoringgebieden worden in principe jaarlijks geteld en de ontwikkelingen in deze gebieden zijn (voor de meeste soorten) representatief voor de ontwikkelingen op landelijke schaal. De overige gebieden die geteld worden zijn niet elk jaar dezelfde. Gebruikers van gegevens op gebiedsniveau wordt aangeraden eerst contact op te nemen met SOVON inzake interpretatie en volledigheid van de gepresenteerde aantallen. In overleg met de tellers/tellende instanties (lees: eigenaars van de gegevens) kan onder bepaalde voorwaarden meer gedetailleerde informatie worden verstrekt.

Een rapport als het voorliggende, waarin gegevens van vele honderden tellers worden gecombineerd, blijkt nooit 100% volledig te zijn. Regelmatig komen telgegevens en/of correcties hierop nog na het verschijnen van het rapport binnen. Ontbrekend materiaal blijft echter altijd welkom en dit wordt alsnog toegevoegd aan de database. Hierdoor kunnen de in dit rapport gepresenteerde aantallen afwijken ten opzichte van die in eerdere rapporten.

De tijdens de midwintertelling verzamelde gegevens over ganzen en zwanen worden hier alleen als totalen in een tabel vermeld. In het rapport "Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1998/99" (SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 2000) komen deze soorten uitgebreider aan bod.



Figuur 1. Regio-indeling van Nederland ten behoeve van de organisatie van de watervogeltellingen.

2. Materiaal en methode

2.1. Onderzoeksopzet

Tijdens de internationale midwintertelling werden vanaf het begin futen, aalscholvers, eenden en Meerkoeten geteld. Sinds 1993 zijn hier de duikers, reigers, steltlopers en meeuwen aan toegevoegd. Vanaf dat jaar zijn per land tevens een aantal monitoringgebieden aangewezen, die in principe elk jaar geteld dienen te worden. In Nederland zijn 81 belangrijke watersystemen en wetlands geselecteerd (van Roomen 1993, van Roomen & Hustings 1996). Alle gebieden die vallen onder de Europese Vogelrichtlijn zijn monitoringgebied (van Roomen *et al.* 2000).

De keuze van de monitoringgebieden is dusdanig, dat van een aantal soorten als grondeenden en zaagbekken de aantalsontwikkeling middels steekproeftellingen gevolgd kan worden. Uit de zeven tellingen is duidelijk geworden dat de monitoringgebieden een goed beeld geven voor een groot aantal soorten. In de praktijk blijkt dat een aantal soorten vrijwel compleet wordt geteld. Voor zee-eenden en kust-steltlopers worden aanvullende tellingen georganiseerd, waardoor er een volledig beeld wordt verkregen van hun voorkomen.

De telling viel in 1999 op 16 en 17 januari met uitloopmogelijkheid naar vrijdag 15 en maandag 18 januari.

2.2. Coördinatie en materiaal

Voor de organisatie van de midwintertelling is Nederland in 19 regio's verdeeld (figuur 1). De regionale coördinatie is in handen van regio- en/of trajectcoördinatoren. Zij zien erop toe dat in ieder geval de monitoringgebieden worden geteld. Daarnaast is een groot aantal andere gebieden bezocht door de tellers. In het onderstaande volgen per regio een aantal opmerkingen over de coördinatie en het beschikbare materiaal.

Noordzee

De kustzone in deze regio is geteld vanuit een vliegtuig door het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Hierbij worden vanaf een vlieghoogte van circa 150 meter alle zee-eenden in de kustzone (tot 3 km vanaf de kust) geteld. Een groot deel van de kustzone is ook vanaf het land geteld, waarbij vooral van de zeldzamere en kleinere/minder opvallende soorten aanvullend materiaal verkregen is. Door het RIKZ werd een complete landtelling van de Voordelta (o.a. monitoringgebieden Kwade Hoek en Westplaat) beschikbaar gesteld.

Waddengebied

In het Waddengebied werd de coördinatie verzorgd door een aantal trajectcoördinatoren, terzijde gestaan door de veldwerkcoördinator voor het Waddengebied van SOVON. Door het RIKZ werd vanuit een vliegtuig het open water geteld op de aanwezigheid van zee- en duikeenden. De januaritelling in het Waddengebied maakt deel uit van de internationale watervogelmonitoring van de gehele Waddenzee (Poot *et al.* 1996). Alle monitoringgebieden werden geteld. De telling vond in verband met het tij plaats op 9 januari 1999.

Zoute Delta

De maandelijkse tellingen in deze regio worden gecoördineerd en beschikbaar gesteld door het RIKZ. De gehele regio behoort tot de monitoringgebieden. Maandelijkse tellingen van het gebied vinden plaats in het kader van het Biologisch Monitoringprogramma van de Zoute Rijkswateren (zie o.a. Meininger *et al.* 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, Berrevoets *et al.* 1999, 2000). De tellingen vonden plaats van 5 t/m 20 januari 1999.

IJsselmeergebied

De gehele regio valt binnen de selectie van monitoringgebieden. Zoals de afgelopen jaren gebruikelijk kon van de vliegtuigtelling, die onder verantwoordelijkheid van het RIZA wordt uitgevoerd, gebruik worden gemaakt. Daarnaast is vrijwel de gehele IJsselmeerkust vanaf het land geteld. Beide tellingen vullen elkaar aan. Vanuit het vliegtuig worden meer van de verder uit de dijk liggende grote groepen duikeenden (vooral Toppers) gevonden, terwijl vanaf de dijken de zeldzamere en minder goed zichtbare soorten betrouwbaarder geteld kunnen worden (o.a. Voslamber & van Turnhout 1999b). De vliegtuigtelling vond in 1999 op de woensdag na het voorkeursweekeinde (20 januari 1999) plaats. De tellingen in het gebied maken deel uit van het Biologisch Monitoringprogramma van de Zoete Rijkswateren van het RIZA. De maandelijkse tellingen in deze wateren worden door SOVON gerapporteerd (Voslamber *et al.* 1998b, Voslamber & van Winden 1999a en b). Over de vliegtuigtellingen in het IJsselmeergebied wordt ook door het RIZA gerapporteerd (van Rijn 1999).

Randmeren

De regio Randmeren wordt zowel vanaf boten als vanaf het land geteld. De tellingen vallen onder de verantwoordelijkheid van de Provincie Flevoland. Drie meren, het Ketelmeer, het Kadoelmeer en het Vollenhovermeer, worden alleen vanaf het land geteld. Het Gooimeer en het Eemmeer (VWG Het Gooi) en het Wolderwijd (IVN-Zeewolde) worden ook vanaf het land geteld. Voor deze meren worden de boot- en landtellingen geïntegreerd. Vanaf het land worden enkele soorten, die tussen de oevervegetatie verblijven, beter opgemerkt. Ook de tellingen in de Randmeren vormen een onderdeel van het programma van de Biologische Monitoring van de Zoete Rijkswateren van het RIZA en vinden derhalve maandelijks plaats. In 1998/99 vond een studie plaats naar het verband tussen land- en boottellingen, waarvan de uitkomst erop duidt dat er tussen beide slechts geringe verschillen zijn (Voslamber & van Turnhout 1999a).

Grote Rivieren

Omdat de rivieren in de winter een belangrijke pleisterplaats zijn voor watervogels, zijn zij alle geselecteerd als monitoringgebied. De coördinatie van de tellingen in het gebied vindt door SOVON plaats in samenwerking met de Vogelwerkgroep Grote Rivieren. Zoals gewoonlijk was er ook in januari 1999 een goede teldekking van dit grote gebied. Alle tellingen vonden plaats vanaf het land, behalve het traject Lek tussen Schoonhoven en Krimpen aan de Lek waar naast landtellingen ook boottellingen worden georganiseerd. Deze worden uitgevoerd door Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland. De landtellingen langs dit traject vinden plaats in het kader van het Project Wintertellingen van de Provincie Zuid-Holland. De tellingen in het gebied van de Grote Rivieren worden gehouden in het kader van het Biologisch Monitoringprogramma van de Zoete Rijkswateren.

Beneden Rivierengebied

Het grootste deel van de wateren in deze regio is weer geteld in het kader van het Project Wintervogeltellingen van de Provincie Zuid-Holland. Amer, Nieuwe Merwede en Oude Maas zijn geteld vanaf boten door (en beschikbaar gesteld door) Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland. Tellingen van het Volkerak- en Zoommeer zijn uitgevoerd onder auspiciën van het RIZA, die de coördinatie uitbesteedde aan Bureau De Horst. Haringvliet en Hollandsch Diep zijn zowel vanaf boten als vanaf het land geteld. De Biesbosch is geteld door Staatsbosbeheer. Ook het Beneden Rivierengebied vormt onderdeel van het programma Biologisch Monitoring van de Zoete Rijkswateren. Alle monitoringgebieden in de regio zijn geteld.

Noord-Holland

De tellingen in de regio Noord-Holland zijn gecoördineerd door de Provincie Noord-Holland. Naast de volledige dekking van de monitoringgebieden werd een groot aantal andere gebieden geteld.

Zuid-Holland

Ook in Zuid-Holland zijn de tellingen door de Provincie gecoördineerd. Ze vallen binnen het kader van het Project Wintervogeltellingen. In de provincie werd een groot aantal gebieden, waaronder bijna alle monitoringgebieden, geteld. Alleen van de Nieuwkoopse Plassen kwamen geen gegevens binnen.

Zeeland

Binnen deze regio vallen alleen de binnendijkse gebieden van de provincie Zeeland. Vrijwel de gehele regio werd dekkend geteld. De coördinatie van de midwinter- en de ganzen- en zwanentellingen wordt afzonderlijk uitgevoerd.

Flevoland

In de regio Flevoland werd een groot deel van de gebieden geteld. De belangrijkste watervogelgebieden in de regio, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen, werden geteld door het RIZA.

Utrecht

De midwintertelling in de regio Utrecht wordt gecoördineerd door de Werkgroep Vogelinventarisatie Utrecht. Vrijwel de gehele regio, waaronder de monitoringgebieden, werden geteld.

Friesland

De coördinatie was in handen van de Provincie Friesland. Een groot deel van de regio, inclusief de monitoringgebieden, werd geteld.

Groningen

De coördinatie van de midwintertelling in Groningen vindt plaats door Avifauna Groningen. Het grootste deel van de gebieden in de regio, waaronder de monitoringgebieden, is geteld.

Drenthe

De midwintertelling in Drenthe wordt gecoördineerd door de Werkgroep Avifauna Drenthe (WAD). Alle hoofdgebieden in de regio werden geteld.

Overijssel

De Provincie Overijssel coördineerde de tellingen in deze regio. Alle monitoringgebieden werden geteld. Verder werd buiten de monitoringgebieden een groot aantal watervogelgebieden door tellers bezocht.

Gelderland

Ook nu moest de regio Gelderland het zonder regiocoördinator doen. Vooral in het gebied tussen de grote rivieren werden veel hoofdgebieden toch geteld. Plassen in de drogere delen van de regio werden niet geteld. De monitoringgebieden werden wel alle geteld.

Noord-Brabant

De regio Noord-Brabant is verdeeld over twee regiocoördinatoren; één voor Oost-Brabant en één voor West-Brabant. De teldekking in beide subregio's was in januari 1999 goed. Alle monitoringgebieden werden geteld, evenals de meeste overige watervogelrijke gebieden.

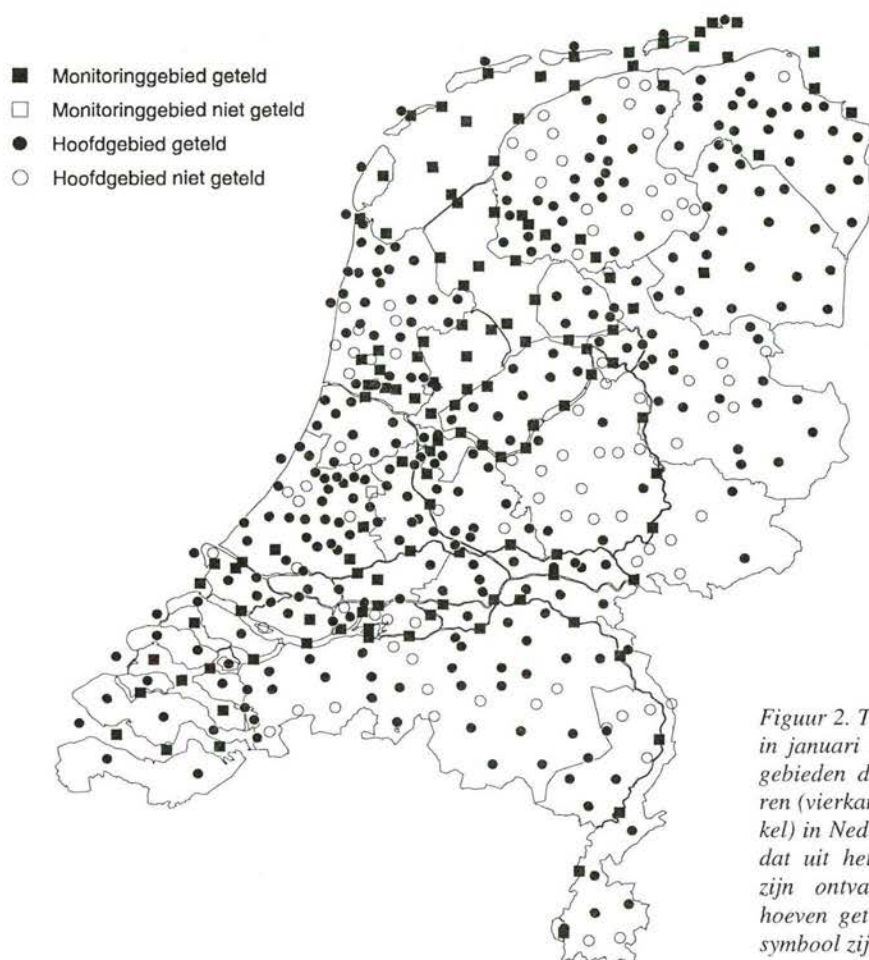
Limburg

De Vogelstudiegroep Limburg coördineerde de tellingen in de regio Limburg. Deze groep verzorgt eveneens de coördinatie van de Zoete Rijkswateren-tellingen langs het binnen de provinciegrens gelegen gedeelte van de Maas (regio Grote Rivieren). Een groot deel van de hoofdgebieden binnen de regio is geteld.

2.3. Volledigheid en kwaliteit

Volledigheid van gebieden

Zoals gebruikelijk werd het grootste deel van de gebieden geteld door vrijwilligers. Daarnaast werden enkele belangrijke gebieden geteld door professionals die, o.a. vanaf boten en vanuit vliegtuigen, in opdracht van instituten en overheidsinstanties de tellingen uitvoerden. In totaal waren er in januari 1999 ruim 1200 tellers actief.



Figuur 2. Teldekking tijdens de midwintertelling in januari 1999. Weergegeven zijn alle hoofdgebieden die tot de monitoringgebieden behoren (vierkant) en de overige hoofdgebieden (cirkel) in Nederland. Een zwart symbool geeft aan dat uit het betreffende hoofdgebied gegevens zijn ontvangen (dus niet alle teleenheden hoeven geteld te zijn), gebieden met een open symbool zijn niet geteld.

De verdere opsplitsing in telgebieden zette in 1999 verder door. Vooral door deze verdere verfijning nam het aantal getelde teleenheden verder toe tot circa 3000. Middels de hiërarchische structuur van de gebiedsindeling blijft directe vergelijking van de aantallen met het verleden mogelijk (zie van Rooijen & Hustings 1996). Doordat in kleinere gebiedseenheden geteld wordt, wordt het beeld dat we krijgen over de verspreiding van de watervogels over ons land steeds gedetailleerder. In de toekomst zal, wanneer alle telgebieden gedigitaliseerd zijn (hieraan wordt in 2000 en 2001 gewerkt), een verspreidingskaart op detailniveau gemaakt kunnen worden. Het kleinere niveau vergroot verder de gebruiksmogelijkheden van het materiaal en de kwaliteit van de monitoring wordt er door verbeterd, omdat er een beter inzicht ontstaat in hoe volledig een telling is.

Het overgrote deel van de monitoringgebieden werd ook in januari 1999 geteld (figuur 2). Van slechts één gebied kwamen geen telresultaten binnen: de Nieuwkoopse Plassen.

Ondanks het feit dat niet jaarlijks alle monitoringgebieden geteld worden, zal het aantalsverloop binnen deze gebieden van jaar op jaar een goed beeld geven van de aantalsontwikkelingen van de verschillende soorten in Nederland. Aangenomen mag worden dat in jaren waarvan geen tellingen binnenkomen er vaak ook niet of nauwelijks vogels hebben gezeten (bijv. gebieden dichtgevroren). Een overzicht van de in de monitoringgebieden getelde aantallen van de meest algemene soorten is gegeven in tabel 6.

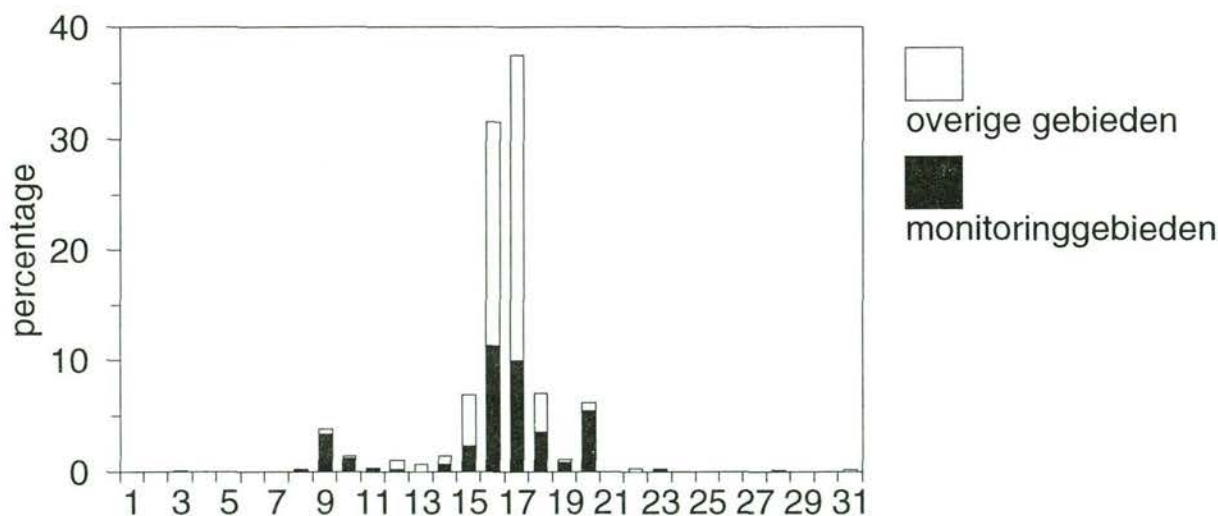
Volledigheid m.b.t. soorten

Vanaf 1993 worden alle soorten watervogels geteld. In het begin had een groot aantal tellers moeite met het tellen van de meeuwen. Ook nu worden nog steeds niet in alle telgebieden de meeuwen geteld, maar het aantal gebieden waar dit niet gebeurt is zeer gering. Voor de interpretatie van het materiaal is het van belang dat op de telformulieren wordt aangegeven of een soort niet geteld werd of niet aanwezig was. Hiervoor dient consequent in de kop van de formulieren worden ingevuld of alle soorten zijn geteld. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om met een + aan te geven dat een soort wel aanwezig was maar niet geteld werd.

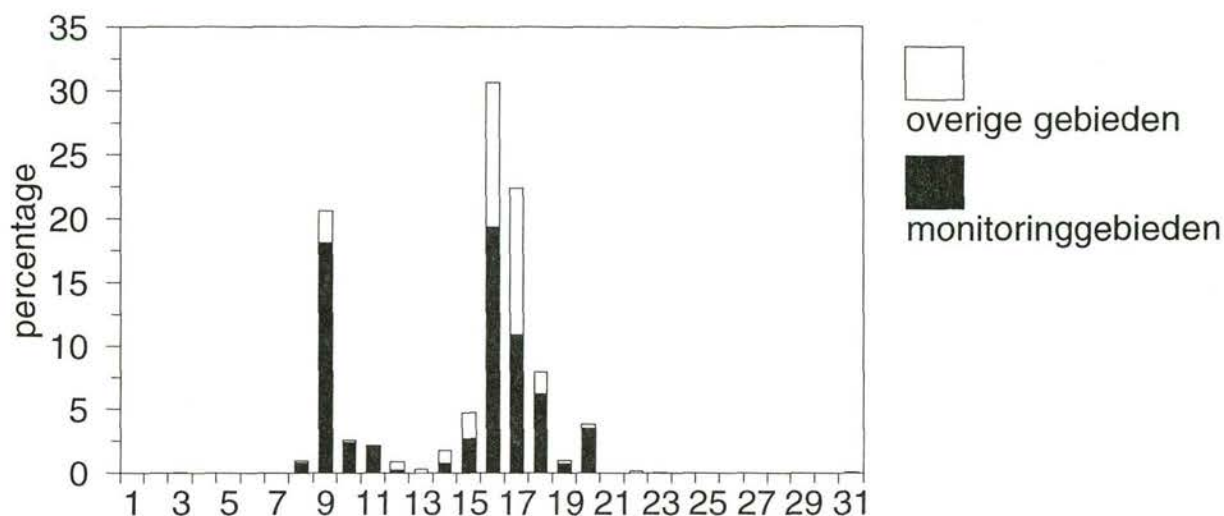
Met ingang van de telling van 1999 werd een aantal niet-watervogelsoorten toegevoegd aan het telformulier. Het gaat hier om soorten die wel veel in watervogelrijke gebieden verblijven. Deze extra soorten zijn: Zearend, Bruine Kiekendief, Blauwe Kiekendief, Ruigpootbuizerd, Visarend, Smelleken, Slechtvalk, Velduil, IJsvogel, Strandleeuwerik, Grote Gele Kwikstaart, Frater, IJsgors en Sneeuwgorst. Wanneer van deze soorten meer dan 250 exemplaren worden geteld (zoals nu Strandleeuwerik, Frater en Sneeuwgorst), zullen ze in de rapportage uitgebreider worden besproken.

Spreiding teldata

Zoals altijd werd de midwintertelling georganiseerd op de zondag het dichtst bij de 15^e januari. Dit keer was dat het weekeinde van 16 en 17 januari met uitlopmogelijkheden naar vrijdag de 15^e en maandag de 18^e. Het zo simultaan mogelijk tellen is van groot belang voor het verkrijgen van een betrouwbare schatting van de populatieomvang. In figuur 3 wordt de spreiding in teldata gegeven. Het grootste deel van de gebieden (65%) is op de zaterdag en zondag van het telweekeinde geteld en binnen de voorkeursperiode vrijdag t/m maandag werd bijna 85% van de gebieden geteld. De uitloop naar het begin en het einde van de maand met als uiterste teldata 8 en 31 januari kan van invloed zijn op de waargenomen aantallen. Mogelijk dat door het zachte weer vogels al sneller terug zijn getrokken naar het noorden en eerder terug kwamen uit het zuiden. De spreiding in aantallen watervogels is gegeven in figuur 4. Hieruit blijkt dat de monitoringgebieden in de Waddenzee (met relatief een zeer groot deel van het totale aantal vogels) op 9 januari geteld zijn.



Figuur 3. Verdeling van de getelde gebieden (in %) per datum in januari 1999. Het voorkeursweekeinde was 16/17 januari met uitloop naar vrijdag 15 en maandag 18 januari. Het Waddengebied werd geteld op 9 januari 1999.



Figuur 4. Verdeling van het aantal getelde watervogels (in %) per datum in januari 1999. Het voorkeursweekeinde was 16/17 januari met uitloop naar vrijdag 15 en maandag 18 januari. Het Waddengebied werd geteld op 9 januari 1999.

2.4. Verwerking en rapportage

Voor de wijze waarop de gegevens verwerkt worden en de verantwoording van de rapportage wordt verwezen naar van Roomen *et al.* (1994). In dit rapport worden de soortindeling en de soortnamen gebruikt zoals die worden gegeven in de Avifauna van Nederland (van den Berg & Bosman 1999) en beschreven zijn door Sangster *et al.* (1999).

De kaarten geven de verspreiding van de watervogels op het niveau van hoofdgebieden (zie van Roomen & Hustings 1996). Een stip geeft de som van alle waargenomen exemplaren van de soort binnen het hoofdgebied. De stippen zijn geplaatst in het centrum van het hoofdgebied. De aantallen zijn weergegeven in een glijdende schaal, wat wil zeggen dat de oppervlakte van de stip een rechtstreekse vertaling is van de getelde aantallen. In de legenda worden als voorbeeld vier stippen uit die schaal gegeven, die gelden als een indicatie van de aantallen op vier punten in de glijdende schaal. Grote concentraties kunnen het kaartbeeld beïnvloeden. In uitzonderlijke gevallen is een extreem grote concentratie weergegeven met een stip met ster, die in grootte buiten de schaal valt.

In dit rapport worden regelmatig aantallen uit voorgaande jaren genoemd. Hierbij wordt in de regel geen bronvermelding genoemd. Het gaat hierbij om de midwinterrapporten uit 1993 en 1994 (van Roomen *et al.* 1994, 1995), 1995 (Boele *et al.* 1996), 1996, 1997 en 1998 (Voslamber *et al.* 1997, 1998a, 1999).



3. Weersomstandigheden

De weersgegevens in dit hoofdstuk zijn ontleend aan de maandelijkse overzichten van het KNMI en gebaseerd op metingen in De Bilt (MOW-bulletins).

Na de strenge winter van 1995/96, de koude van 1996/97 en de zeer zachte van 1997/98 viel de winter van 1998/99 in de categorie vrij zacht (IJnsen 1991).

December was zacht en zonnig. Alleen in de eerste dagen van de maand vroom het dagelijks. Plaatselijk werden in het oosten van het land temperaturen van meer dan 10 graden onder het vriespunt waargenomen. De rest van de maand was het zeer zacht met bijna continu depressies met de daarbij gepaard gaande zuidwestelijke stromingen. Het einde van de maand werd gekenmerkt door zacht weer met veel zon en hoge temperaturen voor de tijd van het jaar. Twee ijsdagen en tien vorstdagen vielen vrijwel alle in het begin van de maand. De hoeveelheid zon was boven gemiddeld en de neerslag was gemiddeld.

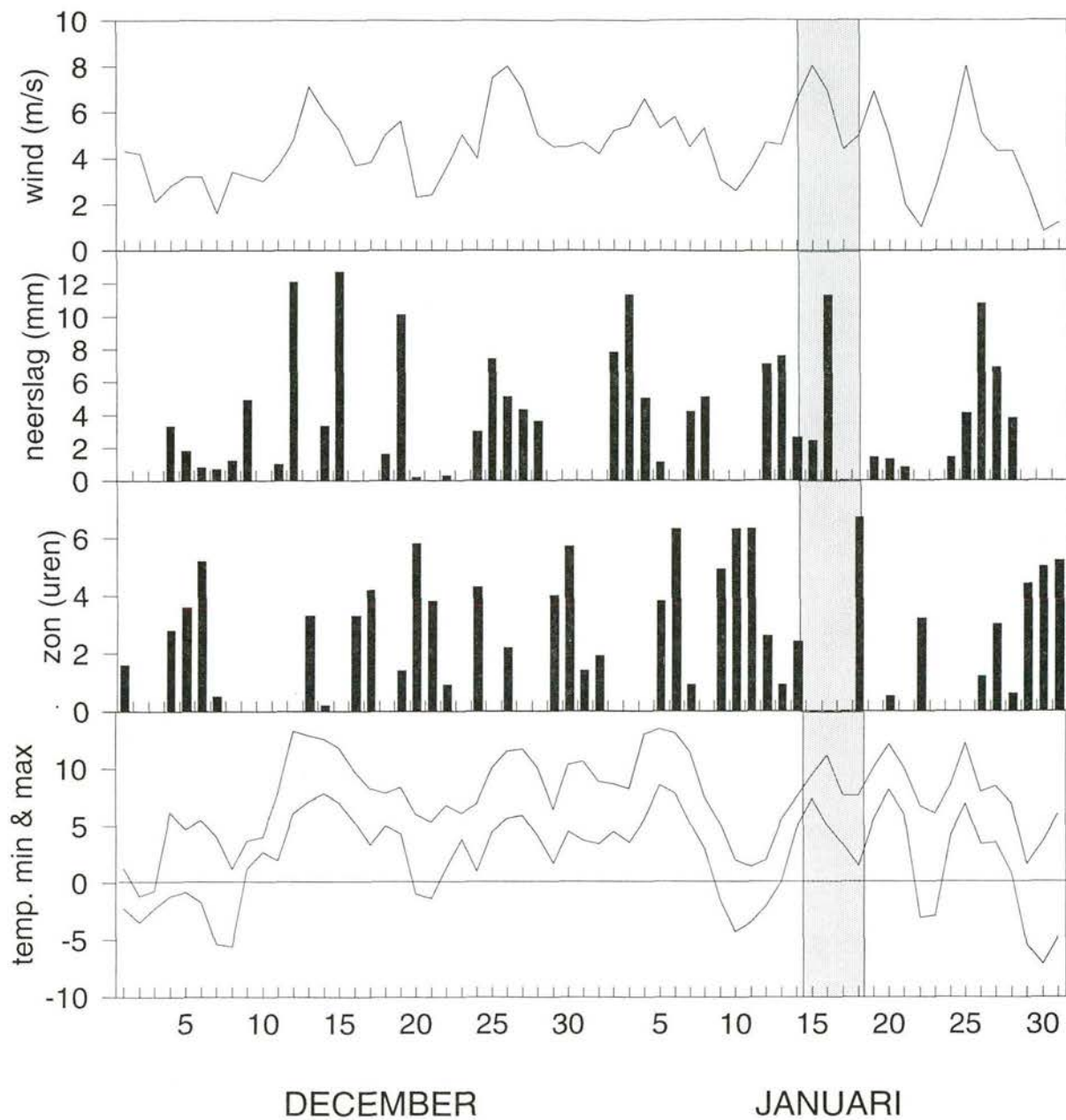
Januari was zeer zacht, nat en toch zonnig. Op 5 januari werd een recordtemperatuur van 13,5 °C gemeten. Nooit eerder was het in deze eeuw zo vroeg in het jaar zo warm. Er werden in deze maand negen vorstdagen en geen ijsdagen geregistreerd. Kouder was het vooral tussen de 9° en de 13° en tegen het einde van de maand. Er viel 96 mm neerslag tegen normaal 66. Verder scheen de zon er in januari 70 uur tegen normaal 47.

De periode voorafgaand aan de telling was met slechts 6 vorstdagen en geen ijsdagen zacht te noemen (tabel 1). In het telweekeinde was er op zaterdag de 16° sprake van veel regenval (maximaal 14 mm) en was het stormachtig met zware windstoten. Op zaterdag lag er een zware depressie bij IJsland, die op de 17° wegtrok waardoor het minder onstuimig werd. Direct na het weekeinde kreeg het weer een winters karakter, waarbij plaatselijk natte weggedeelten opvroren. Op de maandag was het met gemiddeld 7 uren zon een zeer aangename dag.

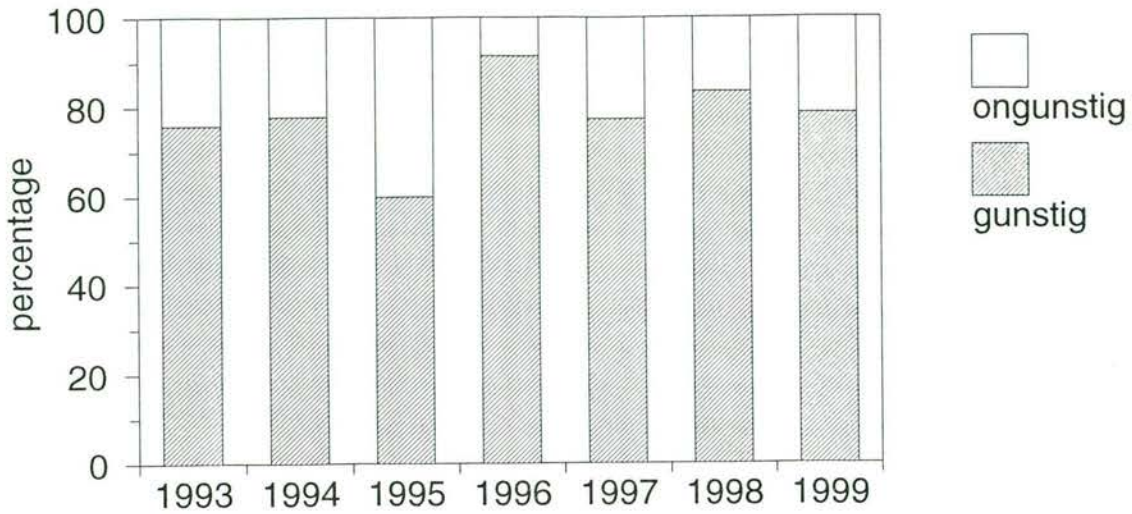
De tellers ervoeren de telomstandigheden als overwegend gunstig (80%, figuur 6). Ijsbedekking werd slechts op enkele plaatsen in het noorden van het land gemeld (figuur 7), voornamelijk als gevolg van enkele winterse buien.

Tabel 1. Aantal vorst- (minimum temperatuur beneden 0) en ijsdagen (maximum temperatuur beneden 0) in De Bilt in een periode van vier weken voorafgaande aan de midwintertellingen in 1993-99.

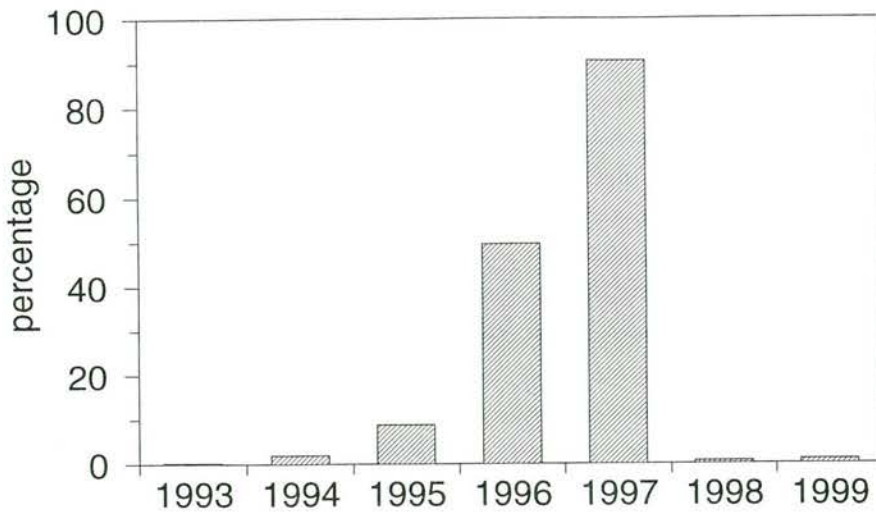
Jaar	vorstdagen	ijsdagen	karakter van de winter (IJnsen)
1992/93	12	3	zacht
1993/94	3	0	vrij zacht
1994/95	18	5	zacht
1995/96	21	13	streng
1996/97	26	17	koud
1997/98	0	0	zeer zacht
1998/99	6	0	vrij zacht



Figuur 5. Het weer in december 1998 en januari 1999 in De Bilt (bron: KNMI). Weergegeven zijn per dag de gemiddelde windsnelheid (m/s), de neerslaghoeveelheid (mm), de zonneschijn (uur) en de minimum en maximum temperatuur (°C). De voorkeurstelperiode is middels een raster aangegeven.



Figuur 6. Waarnemingsomstandigheden tijdens de midwintertellingen van 1993 t/m 1999. Weergegeven is het percentage van de telgebieden waar door de tellers gunstige telomstandigheden werden gemeld.



Figuur 7. Ijsbedekking tijdens de midwintertellingen van 1993 t/m 1999. Weergegeven is het percentage van de telgebieden waar door de waarnemers ijsbedekking werd gemeld. Hierbij is gedeeltelijke bedekking meegerekend als half bedekt met ijs.

Tabel 2. Aantallen watervogels in Nederland tijdens de midwintertelling van januari 1999 (alleen soorten met meer dan 250 exemplaren, exclusief ganzen en zwanen). Weergegeven zijn de gemiddelde aantallen in de monitoringgebieden en totaal in 1994 t/m 1998 en de getelde aantallen in monitoringgebieden en totaal in 1999. De laatste kolom geeft de omvang van de totale populatie waarvan de in Nederland overwinterende vogels deel uitmaken (naar Rose & Scott 1997).

Soort	Monitoring 1994-98	Totaal 1994-98	Monitoring 1999	Totaal 1999	Populatie
Dodaars	700	1.414	461	1.130	>100.000
Fuut	21.563	24.656	19.673	22.366	150.000
Aalscholver	8.679	11.123	8.473	12.344	200.000
Blauwe Reiger	2.159	4.557	2.836	5.864	>400.000
Nijlgans	1.602	2.972	2.112	4.689	
Bergeend	26.840	28.209	41.716	44.650	300.000
Smient	509.855	687.023	536.165	675.733	1.250.000
Krakeend	4.781	7.486	5.463	9.591	30.000
Wintertaling	10.997	15.134	16.661	22.081	400.000
Wilde Eend	201.530	366.844	268.616	452.756	5.000.000
Pijlstaart	6.928	7.271	8.010	8.270	60.000
Slobeend	997	1.623	1.527	2.518	40.000
Tafeleend	40.674	51.464	50.878	63.581	350.000
Kuifeend	98.508	136.336	89.958	131.512	1.000.000
Topper	97.049	100.480	62.809	62.849	310.000
Eider	107.466	142.691	108.593	130.000	>1.350.000
Zwarte Zee-eend	1.458	73.674	988	104.284	1.600.000
Grote Zee-eend	12	1.030	1	399	1.000.000
Brilduiker	15.234	16.968	16.189	18.278	300.000
Nonnetje	3.866	4.614	2.400	3.217	25-30.000
Middelste Zaagbek	6.426	7.535	5.116	5.545	125.000
Grote Zaagbek	7.408	10.204	2.974	4.905	200.000
Waterhoen	3.175	13.131	2.221	11.046	>1.000.000
Meerkoet	138.052	243.531	134.951	244.015	1.500.000
Scholekster	262.515	270.870	250.611	266.021	874.000
Kluut	565	617	690	711	67.000
Goudplevier	11.461	17.509	26.852	32.109	1.800.000
Zilverplevier	16.888	17.656	16.989	17.165	168.000
Kievit	23.238	35.275	27.655	48.559	7.000.000
Kanoet	66.222	66.894	144.907	144.927	345.000
Drieteenstrandloper	980	4.241	1.372	4.829	123.000
Paarse Strandloper	93	267	120	321	50.500
Bonte Strandloper	116.581	120.354	118.716	119.004	1.373.000
Kemphaan	250	627	114	303	>1.000.000
Watersnip	146	259	169	338	>2.000.000
Rosse Grutto	17.571	17.901	27.279	27.323	115.000
Wulp	95.048	105.025	110.393	122.271	348.000
Tureluur	8.203	8.479	8.541	8.758	177.000
Steenloper	2.732	4.183	2.005	3.718	67.000
Dwergmeeuw	239	284	417	429	>60.000
Kokmeeuw	101.028	185.946	90.355	231.696	>5.000.000
Stormmeeuw	56.410	134.505	71.000	276.051	1.600.000
Kleine Mantelmeeuw	182	487	177	569	700.000
Zilvermeeuw	66.722	129.509	69.212	168.201	2.700.000
Grote Mantelmeeuw	4.089	8.011	4.483	15.127	480.000
Strandleeuwerik			703	789	
Frater			2.330	2.455	
Sneeuwgorst			662	700	

4. Resultaten algemeen

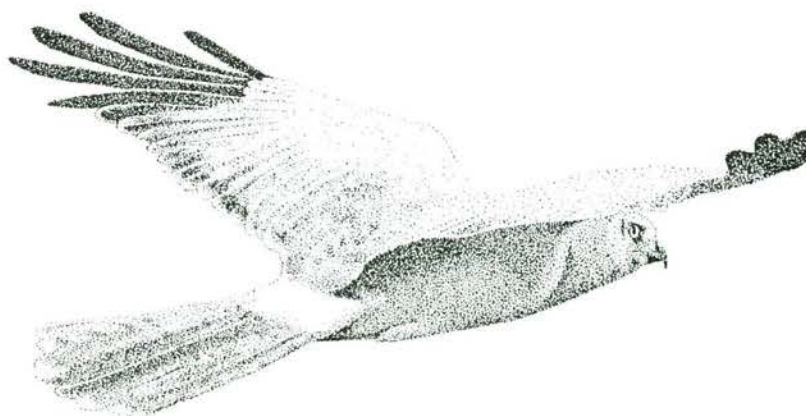
4.1. Totaal getelde aantallen

Tijdens de midwintertelling van januari 1999 werden 3,5 miljoen watervogels geteld verdeeld over 89 soorten (exclusief ganzen en zwanen, tabellen 2 & 3). Het aandeel van de watervogels dat zich ophield in de monitoringgebieden was vergelijkbaar met dat in voorgaande jaren: 67% (ruim 2,35 miljoen exemplaren). Aan ganzen en zwanen waren er nog eens ruim 1,1 miljoen exemplaren aanwezig (verdeeld over 21 taxa, inclusief exoten en voormalige ondersoorten, tabel 4). De resultaten van de ganzen- en zwanentellingen (incl. de midwintertelling) komen in het ganzen- en zwanenrapport uitgebreid aan de orde (SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 2000).

Er werden in januari 1999 weer veel watervogelgebieden in Nederland geteld. Doordat het onmogelijk is om alle geschikte gebieden te tellen, zijn er soorten waarvoor geldt dat het hier gegeven totaal een onderschatting is van de werkelijk aanwezige aantallen. Dit geldt vooral voor soorten die een grote verspreiding over het land hebben, zoals Blauwe Reiger, Wilde Eend en Kokmeeuw. Van een aantal andere soorten is wel het grootste deel van de aanwezige exemplaren geteld. Voor deze soorten, zoals Topper, Zwarte Zee-eend en enkele steltlopersoorten, geldt dat ze sterk geconcentreerd voorkomen, waardoor het relatief eenvoudig is om alle exemplaren te tellen. In de soortteksten zal nader ingegaan worden op de soortspecifieke teldekking.

Met behulp van een schatting van de grootte van de *flyway*-populatie in Noordwest-Europa kan een indruk worden gegeven van het belang van Nederland voor de verschillende soorten in januari 1999 (tabel 2).

In tabel 2 worden de aantallen gegeven voor 48 soorten waarvan in geheel Nederland meer dan 250 exemplaren geteld zijn. Van deze soorten is een soorttekst opgenomen in dit rapport. Niet in de tekst opgenomen, omdat er geen 250 exemplaren zijn gezien en in de periode 1993-98 soms wel, zijn: Geoorde Fuut en Drieteenmeeuw. Nieuw in de lijst zijn enkele niet-watervogelsoorten die vanaf het seizoen 1998/99 systematisch worden geteld tijdens de watervogeltellingen: Strandleeuwerik, Frater, Sneeuwgorst (tabel 2), enkele roofvogels, Velduil, IJsvogel, Grote Gele Kwikstaart en IJsgors (tabel 3).



Tabel 3. Aantallen exemplaren van schaarse watervogels (minder dan 250 exemplaren, exclusief ganzen en zwanen) in Nederland tijdens de midwintertelling van januari 1999. In de tabel is tevens het gemiddelde tijdens de midwintertellingen van 1994 t/m 1998 gegeven.

Soort	gemiddeld 1994-98	totaal 1999	Soort	Gemiddeld 1994-98	Totaal 1999
Roodkeelduiker	69	228	Waterral	65	68
Parelduiker	4	5	Bontbekplevier	163	184
IJsduiker	1	5	Bokje	7	12
Duikers ongedet.	32	2	Houtsnip	17	22
Roodhalsfuut	32	27	Grutto	120	138
Kuifduiker	28	30	Zwarte Ruit	48	66
Geoorde Fuut	139	179	Groenpootruiter	7	10
Kuifaalscholver	1	2	Witgat	46	65
Roerdomp	53	48	Oeverloper	7	2
Kwak	2	1	Middelste Jager	0	1
Kleine Zilverreiger	4	29	Zwartkopmeeuw	2	3
Grote Zilverreiger	2	35	Pontische Meeuw	0	10
Ooievaar	152	149	Geelpootmeeuw	13	9
Lepelaar	1	2	Grote Burgemeester	2	2
Europese Flamingo	3	7	Drieteenmeeuw	301	130
Caribische Flamingo	0	1	Zeekoet	18	31
Chileense Flamingo	24	27	Zwarte Zeekoet	0	1
Casarca	20	46	Zeearend		3
Muskuseend	20	33	Bruine Kiekendief		66
Carolinaeend	7	2	Blauwe Kiekendief		215
Manengans	0	3	Ruigpootbuizerd		46
Mandarijneend	59	93	Smelleken		36
Chileense Taling	0	1	Slechtvalk		114
Krooneend	18	15	Velduil		39
Witoogeend	1	1	IJsvogel		42
IJseend	78	14	Grote Gele Kwikstaart		26
Kokardezaagbek	1	1	IJsgors		9
Rosse Stekelstaart	5	11			

Tabel 4. Aantallen ganzen en zwanen in Nederland tijdens de midwintertelling van januari 1999. Voor de resultaten van de maandelijkse tellingen wordt verwezen naar SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep (2000).
* = aantallen inclusief BSP-gegevens (Bijzonder Soorten Project niet-broedvogels SOVON).

Soort	Aantal	Soort	Aantal
Knobbelzwaan	18.958	Dwerggans	48*
Kleine Zwaan	15.216	Soepgans	3.704
Wilde Zwaan	2.045	Indische Gans	156
Taigarietgans	1.559	Sneeuwgans	23*
Toendrarietgans	144.340	Keizergans	18
Kleine Rietgans	2.364	Canadese Gans	2.335
Kolgans	619.120	Witbuikrotgans	9*
Grauwe Gans	110.319	Zwarte Rotgans	4*
Brandgans	214.002	Roodhalsgans	8*
Zwartbuikrotgans	34.159		
Zwarte Zwaan	44	Totaal	1.168.481
Zwaangans	50		

4.2. Monitoringgebieden

Tijdens de midwintertelling van januari 1999 werden uit 80 van de 81 monitoringgebieden gegevens ontvangen (tabel 5). Alleen van de Nieuwkoopse Plassen kwamen geen gegevens binnen.

In het Waddengebied werden met ongeveer 975.000 exemplaren opnieuw verreweg de meeste watervogels geteld (tabel 5). De aantallen lagen in dezelfde orde van grootte als in voorgaande zachte winters.

Voor de monitoringgebieden zijn de aantallen per soort gegeven in tabel 2. De variatie in de weersomstandigheden in een periode van vier weken voorafgaande aan de tellingen (tabel 1) heeft een grote invloed gehad op de getelde aantallen watervogels.

In een groot aantal monitoringgebieden werden grotere aantallen vogels geteld dan in 1997 en 1998. In 59% van deze gebieden (n=80) was sprake van een toename, terwijl in 39% een afname werd vastgesteld. Gebieden met een veel groter aantal waren o.a. de IJssel, de Waal, Fluessen en Heegermeer en Polder Zeevang. In de Lepelaarplassen, Waterland en de Mariapeel waren veel geringere aantallen watervogels aanwezig.

Van 48 soorten werden meer dan 250 exemplaren geteld. Van veel soorten waren de aantallen in de monitoringgebieden gelijkwaardig aan die in 1998. Bij Smient (536.000 tegen 472.000), Wilde Eend (268.600 tegen 186.000), Topper (90.000 tegen 29.300), Eider (108.600 tegen 74.100), Kanoet (144.900 tegen 86.300), Tureluur (8.500 tegen 4.100) was sprake van een duidelijke toename. Bij de Kievit (27.600 tegen 40.000) trad juist een afname op.

Tabel 5. Aantal watervogels (inclusief ganzen en zwanen) en aantal soorten per monitoringgebied in januari 1999. Zie bijlage 2 voor volledigheid van de tellingen per gebied. De nummering van de gebieden correspondeert met die in van Roomen (1993) en van Roomen & Hustings (1996).

Nr	Gebiedsnaam	Aantal	Soorten
Getijdegebieden en Zoute wateren			
1	Waddengebied	975.340	74
2	Westerschelde	180.706	52
3	Oosterschelde	177.930	53
4	Grevelingen	92.659	49
5	Veerse Meer	37.931	50
6	Kwade Hoek en Westplaat	15.493	38
33	Oostvoornse Meer	888	27
Rivieren en Kanalen			
13	Gelderse Poort	92.670	40
19	Gelderse/Brabantse Maas	68.274	46
14	IJssel	65.019	42
18	Limburgse Maas	49.877	51
17	Waal	38.404	34
15	Nederrijn	25.275	41
16	Lek	24.342	37
85	Amsterdam-Rijnkanaal	7.191	21
84	Noordzeekanaal	5.026	29
83	Nieuwe Waterweg/Calandkanaal	4.958	18
Zoetwatermeren			
20	IJsselmeer	118.581	47
8	Haringvliet	91.621	43
26	Veluwemeer	61.865	26
44	Fluessen en Heegermeer	56.731	21
21	Markermeer	40.418	33
46	Tjeukemeer	28.678	26
11	Volkerakmeer	23.825	44
9	Hollands Diep	23.655	27
25	Wolderwijd en Nuldernauw	21.896	19
30	Zwarte Meer	20.740	29
31	Alkmaardermeer e.o.	18.526	27
43	Sneekermeer e.o.	16.977	20
23	Eemmeer	16.348	21
12	Markiezaat	15.354	34
39	Koeverdmeer	13.890	15
29	Ketelmeer	11.626	26
34	Lauwersmeer	8.653	34
24	Nijkerkernauw	5.765	20
36	Zuidlaardermeer	5.582	26
37	Oudegaaster Brekken	5.429	26
32	Brielse Meer	4.860	24
22	Gooimeer	4.771	17
40	Langweerderwielen	4.616	14
38	Zwarte- en Witte Brekken	4.337	18
45	Slotermeer	2.056	13
27	Drontermeer	1.495	22

Tabel 5. Vervolg.

Nr	Gebiedsnaam	Aantal	Soorten
35	Leekstermeer	1.158	9
41	Morra	699	9
28	Vossemeer	632	18
Zoetwatermoerassen			
10	Biesbosch	49.393	37
65	Wormer en Jisperveld	20.330	25
49	De Deelen	13.729	24
61	Reeuwijkse Plassen e.o.	12.970	22
48	Oude Venen	12.872	23
60	Loosdrechtse Plassen e.o.	11.642	27
47	Grote Wielen	8.564	21
53	Wieden	8.223	20
50	Lindevallei	4.784	21
56	Naardermeer	4.084	24
55	Oostvaardersplassen	3.631	16
51	Rottige Meenthe	3.202	23
57	Ankeveense Plassen e.o.	1.918	19
59	Vinkeveense Plassen en Botshol	1.645	17
52	Weerribben	1.278	13
54	Lepelaarplassen	64	9
58	Nieuwkoopse Plassen	*	
Natte graslandgebieden			
69	Krimpenerwaard	54.066	36
70	Alblasserwaard	50.866	36
71	Midden-Delfland en Oude-Leede	33.923	39
64	Polder Zeevang	23.082	26
63	Eilandspolder	15.806	19
67	Het IJperveld en Twiske	15.704	34
72	Oude Land van Strijen	14.781	29
66	Westzaanse- en Oostzaanse Polders	10.086	27
68	Waterland	5.113	28
Heide en Hoogveen			
79	Groote Peel	10.254	11
75	Bargerveen	4.634	10
74	Kraloerveld	3.089	17
76	Fochteloerveen	2.860	17
78	Engbertsdijkvenen	2.354	8
81	Kampinasche Heide	612	12
77	Hijkerveld	567	15
82	Strabrechtse Heide	318	12
80	Mariapeel	31	3

* = geen gegevens ontvangen

5. Regiobesprekingen

De meest opmerkelijke resultaten van de midwintertelling in 1999 worden hier voor de 19 verschillende regio's (zie figuur 1) besproken. Voor een aantal regio's met een provincienaam geldt dat het hierbij gaat om binnendijkse gebieden. Bijvoorbeeld rivieren en kwelders die binnen de provincie liggen, vallen meestal onder een andere regio. De resultaten per regio (exclusief de ganzen en zwanen) zijn gegeven in de tabellen 6 t/m 9.

Regionale publicaties waarin ingegaan wordt op de aantallen tijdens de midwintertelling van januari 1999 en op de ontwikkelingen in een bepaalde regio of gebied zijn o.a.:

Abblas (1999)	de Rijnstreek in Zuid-Holland
Anonymus (1999)	De Wilck
van den Berg (1999)	Almere
Berrevoets <i>et al.</i> (2000)	Zoute Delta
Bommezij (1999)	omgeving Schagen,
Geertse (1999)	Walcheren
van Rijn (1999)	IJsselmeergebied
Schildwacht (1999)	Krimpenerwaard
van Seggelen (1999)	west-Brabant
Verkade (1999)	Nieuw-Leeuwenhorst (Noordwijk)
Wouters (2000)	de Kempen

De genoemde artikelen/rapporten geven vaak veel extra informatie over de aantallen en aantalsveranderingen op regionaal of gebiedsniveau.

Regio Noordzee

In de regio Noordzee werden bijna 255.000 watervogels geteld. Ten opzichte van de vorige winter waren er enkele duidelijke verschillen. Van de Topper werden nu bijv. slechts 477 geteld, terwijl dat er in 1998 3.300 waren en in 1997 10.500. Van de overige duikeenden waren de aantallen gering, vergelijkbaar met voorgaande zachte winters. Het aantal van de Eider was geringer dan de afgelopen jaren: nu 21.500, terwijl in 1998 28.250 exemplaren werden geteld en in 1997 59.500. Het aantal van de Zwarte Zee-eend in de Noordzee lijkt toe te nemen, in 1995 t/m 1999 werden respectievelijk 90.000, 90.000, 46.600, 77.600 en 103.400 exemplaren geteld. De toename van de meeuwen, zoals die vorig jaar werd gemeld, lijkt nu te stabiliseren. Van Kok- en Stormmeeuw werden iets geringere aantallen en van Zilver- en Grote Mantelmeeuw iets grotere aantallen geteld. Interessante waarnemingen waren in deze regio: 153 Roodkeelduikers, 2 Parelduikers, 1 IJssduiker, 2 Kuifaalscholvers, 1 Kleine Zilverreiger, 7 IJseenden, 2 Geelpootmeeuwen, 1 Grote Burgemeester, 109 Drieteenmeeuwen, 24 Zeekoeten en 18 Velduilen.

Regio Waddengebied

Het zachte weer had duidelijk zijn uitwerking op de aantallen vogels in de regio. Er werden nu ruim 900.000 vogels geteld (meer dan een kwart van alle getelde vogels!). Dit aantal is vergelijkbaar met dat uit eerdere zachte winters.

Het aantal Eiders leek te herstellen, maar is weer sterk afgenomen in de winter van 1999/2000. In januari 1999 werden 108.000 exemplaren geteld tegen 73.000 in 1998, 88.400 in 1997 en 144.300 in 1996. Het aantal Scholteksters (194.500) was iets groter dan in 1998 (187.000) en 1997 (89.000), maar nog steeds kleiner dan in 1996 (231.000). Toppers waren slechts in zeer gering aantal aanwezig (166), in voorgaande winters werden meerdere duizenden aangetroffen met als maximum 62.000 in 1997. Leuke soorten tijdens de telling waren: 68 Roodkeelduikers, 1 Kleine Zilverreiger, 1 Grote Zilverreiger, 1 IJseend, 54 Blauwe Kiekendieven (25% van het landelijk totaal), 16 Drieteenmeeuwen, 7 Zeekoeten, 1 Zwarte Zeekoet en 21 Velduilen. Voor de getelde kustzangvogels was het Waddengebied veruit het belangrijkste gebied: 635 Strandleeuweriken (80% van het landelijke totaal), 1840 Fraters (75%) en 510 Sneeuwgorzen (72%).

Regio Zoute Delta

In de Zoute Delta werden vrij grote aantallen vogels geteld. De 395.600 exemplaren waren het grootste aantal sinds de eerste helft van de jaren negentig toen maximaal ruim 360.000 (1994 en 1995) werden geteld. De grootste aantallen werden geteld van Smient (120.000), Wilde Eend (43.300) en Scholekster (50.800). Van de Geoorde Fuut werden dit keer 159 exemplaren geteld, 89% van het landelijke totaal. Ook voor Middelste Zaagbek (3.600 exemplaren, 65% van totaal), Kluut (460, 65%) en Grutto (138, 100%) was de regio van groot belang. Leuke soorten in de Zoute Delta waren: 4 IJsdikers, 14 Kleine Zilverreigers, 1 Grote Zilverreiger, 1 Lepelaar, 5 IJseenden, 32 Bruine Kiekendieven, 1 Geelpootmeeuw en 4 Drieteenmeeuwen.

Tabel 6. Aantallen watervogels en aandeel binnen Nederland (%) in de regio's Noordzee (NZ), Waddengebied (WG) en Zoute Delta (ZO) in januari 1999.

Soort	NZ	%	WG	%	ZO	%
Roodkeelduiker	153	67	68	30	3	1
Parelduiker	2	40	.	.	3	60
IJsduiker	1	20	.	.	4	80
Duikers ongedet.	.	.	2	100	.	.
Dodaars	2	0	20	2	223	20
Fuut	254	1	845	4	13.412	60
Roodhalsfuut	7	26	3	11	3	11
Kuifduiker	4	13	1	3	8	27
Geoorde Fuut	.	.	1	1	159	89
Aalscholver	863	7	939	8	284	2
Kuifaalscholver	2	100	.	.	.	.
Kleine Zilverreiger	1	3	1	3	14	48
Grote Zilverreiger	.	.	1	3	1	3
Blauwe Reiger	38	1	145	2	119	2
Lepelaar	.	.	.	.	1	50
Nijlgans	9	0	20	0	88	2
Bergeend	543	1	32.702	73	6.569	15
Smient	728	0	65.133	10	120.047	18
Krakeend	194	2	122	1	331	3
Wintertaling	85	0	2.724	12	2.452	11
Wilde Eend	1.249	0	60.405	13	43.332	10
Pijlstaart	397	5	3.868	47	3.362	41
Slobeend	15	1	270	11	563	22
Tafeleend	18	0	237	0	149	0
Kuifeend	89	0	512	0	542	0
Topper	477	1	166	0	8	0
Eider	21.520	17	108.327	83	140	0
IJseend	7	50	1	7	5	36
Zwarte Zee-eend	103.436	99	844	1	4	0
Grote Zee-eend	398	100	.	.	.	.
Brilduiker	1.402	8	412	2	4.167	23
Nonnetje	3	0	68	2	7	0
Middelste Zaagbek	278	5	757	14	3.601	65
Grote Zaagbek	28	1	215	4	.	.
Bruine Kiekendief	1	2	1	2	32	48
Blauwe Kiekendief	4	2	54	25	19	9
Ruigpootbuizerd	1	2	15	33	2	4
Smelleken	2	6	12	33	5	14
Slechtvalk	1	1	32	28	20	18
Waterral	.	.	2	3	1	1
Waterhoen	1	0	88	1	70	1
Meerkoet	254	0	2.510	1	9.298	4
Scholekster	6.451	2	194.583	73	50.843	19
Kluut	72	10	157	22	462	65
Bontbekplevier	66	36	28	15	90	49
Goudplevier	.	.	9.231	29	17.058	53
Zilverplevier	211	1	10.573	62	6.381	37
Kievit	299	1	3.732	8	13.717	28
Kanoet	20	0	119.518	82	25.389	18
Drieteenstrandloper	3.570	74	767	16	421	9

Tabel 6. Vervolg.

Soort	NZ	%	WG	%	ZO	%
Paarse Strandloper	201	63	118	37	2	1
Bonte Strandloper	289	0	86.656	73	31.422	26
Kemphaan	.	.	.	.	42	14
Watersnip	2	1	23	7	11	3
Houtsnip	.	.	2	9	.	.
Grutto	.	.	.	.	138	100
Rosse Grutto	162	1	20.808	76	6.312	23
Wulp	810	1	89.811	73	8.404	7
Zwarte Ruiter	.	.	6	9	42	64
Tureluur	39	0	7.370	84	1.102	13
Groenpootruiter	.	.	4	40	6	60
Witgat	.	.	2	3	4	6
Steenloper	1.169	31	975	26	1.011	27
Dwergmeeuw	11	3	.	.	.	.
Kokmeeuw	3.516	2	7.611	3	4.968	2
Stormmeeuw	21.730	8	25.481	9	1.758	1
Kleine Mantelmeeuw	130	23	21	4	11	2
Zilvermeeuw	73.262	44	42.608	25	16.264	10
Geelpootmeeuw	2	22	.	.	1	11
Grote Burgemeester	1	50	.	.	.	.
Grote Mantelmeeuw	10.308	68	1.896	13	760	5
Drieteenmeeuw	109	84	16	12	4	3
Zeekoet	24	77	7	23	.	.
Zwarte Zeekoet	.	.	1	100	.	.
Velduil	18	46	21	54	.	.
Ijsvogel	.	.	.	.	1	2
Strandleeuwerik	142	18	635	80	.	.
Frater	237	10	1.837	75	217	9
Ijsgors	6	67	3	33	.	.
Sneeuwgorz	73	10	507	72	66	9
totaal watervogels	254.912	7	903.414	26	395.593	11

Regio IJsselmeergebied

In het IJsselmeergebied werden 156.000 watervogels geteld. Het aantal Toppers was groter dan in 1998 (62.100 tegen 20.600), maar nog steeds minder dan in het verleden toen de midwinteraantallen regelmatig boven de 100.000 exemplaren lagen. Zeer opmerkelijk is het geringe aantal Tafeleenden dat werd geteld: 600. In het verleden werden tijdens de midwintertelling meestal enkele duizenden geteld, met als maximum 90.000 in 1977. Opmerkelijke waarnemingen zijn: 417 Dwergmeeuwen en 54 Sneeuwgorzen.

Regio Randmeren

Het aantal van ruim 136.000 watervogels was iets groter dan in voorgaande zachte winters. De vier algemeenste soorten waren opnieuw: Smient (24.100), Tafeleend (35.800), Kuifeend (20.500) en Meerkoet (37.700). Leukere waarnemingen die het vermelden waard zijn, waren: 2 Grote Zilverreigers en 4 Krooneenden.

Regio Grote Rivieren

In het Rivierengebied werden in januari 1999 231.500 vogels geteld, meer dan in 1998 (221.000), maar minder dan in 1994-97 (279.000-429.000). Relatief groot van belang was het gebied voor Nijlgans (1.150), Smient (60.000), Meerkoet (37.600) en Kokmeeuw (48.800). Duikeenden werden in relatief geringe aantallen waargenomen evenals zaagbekken. Ook deze winter waren de aantallen exoten in de regio hoog: 18 Casarca's, 2 Muskuseenden, 2 Manenganzen, 2 Mandarijneenden en 1 Chileense Taling. Opmerkelijke soorten waren verder: 5 Roerdampen, 5 Grote Zilverreigers, 3 Krooneenden, 1 Witoogend, 6 Pontische Meeuwen en 4 Geelpootmeeuwen.

Regio Beneden Rivierengebied

Er werden in het Beneden Rivierengebied ruim 207.000 vogels geteld. Dit is een groot aantal voor deze regio, alleen in 1996 was het aantal groter (219.000). Grote aantallen werden waargenomen van Kraakeend (4.600) en Brilduiker (2.750). De aantallen van de Kuifeend waren opnieuw vrij gering (24.300 tegen bijv. 55.000 in 1996). Smient (68.600) en Wilde Eend (50.800) waren opnieuw de meest algemene watervogelsoorten in de regio. De leukere soorten waren: 3 Grote Zilverreigers, 1 Lepelaar, 3 Europese Flamingo's, 27 Chileense Flamingo's, 1 IJseend, 1 Grote Zee-eend, 2 Zearenden en 1 Middelste Jager.

Tabel 7. Aantallen watervogels en aandeel binnen Nederland (%) in de regio's IJsselmeer (IJ), Randmeren (RM), Grote Rivieren (RG) en Beneden Rivierengebied (BR) in januari 1999.

Soort	IJ	%	RM	%	RG	%	BR	%
Roodkeelduiker	.	.	.	.	1	0	.	.
Dodaars	13	1	4	0	42	4	127	11
Fuut	2.044	9	435	2	1.453	6	734	3
Roodhalsfuut	3	11	.	.	2	7	1	4
Kuifduiker	4	13	.	.	.	.	7	23
Geoorde Fuut	1	1	.	.	.	.	.	.
Aalscholver	412	3	1.061	9	2.553	21	1.022	8
Roerdomp	1	2	.	.	5	10	3	6
Grote Zilverreiger	.	.	2	6	5	14	3	9
Blauwe Reiger	151	3	135	2	676	12	194	3
Ooievaar	.	.	.	.	19	13	2	1
Lepelaar	.	.	.	.	.	.	1	50
Europese Flamingo	.	.	.	.	.	.	3	43
Chileense Flamingo	.	.	.	.	.	.	27	100
Nijlgans	53	1	36	1	1.129	24	406	9
Casarca	.	.	.	.	18	39	.	.
Bergeend	274	1	141	0	123	0	1.136	3
Muskuseend	.	.	.	.	2	6	.	.
Manegans	.	.	.	.	2	67	.	.
Mandarijneend	.	.	.	.	2	2	.	.
Smient	25.827	4	24.125	4	60.009	9	68.597	10
Kraakeend	393	4	568	6	492	5	4.619	48
Wintertaling	508	2	745	3	1.709	8	2.207	10
Chileense Taling	.	.	.	.	1	100	.	.
Wilde Eend	15.813	3	10.829	2	30.215	7	50.787	11
Pijlstaart	4	0	8	0	34	0	300	4
Slobeend	15	1	.	.	21	1	116	5
Krooneend	.	.	4	27	3	20	.	.
Tafeleend	599	1	35.792	56	5.976	9	4.684	7
Witooegeend	.	.	.	.	1	100	.	.
Kuifeend	23.951	18	20.476	16	9.833	7	24.318	18
Topper	62.155	99	6	0	3	0	2	0
Eider	6	0	.	.	4	0	2	0
IJseend	.	.	.	.	.	.	1	7
Grote Zee-eend	.	.	.	.	.	.	1	0
Brilduiker	6.056	33	1.034	6	347	2	2.768	15
Nonnetje	207	6	381	12	257	8	85	3
Middelste Zaagbek	374	7	16	0	13	0	266	5
Grote Zaagbek	960	20	744	15	272	6	262	5
Zeearend	.	.	.	.	.	.	2	67
Bruine Kiekendief	.	.	1	2	.	.	13	20
Blauwe Kiekendief	7	3	1	0	2	1	18	8
Slechtvalk	1	1	.	.	4	4	11	10
Waterral	2	3	1	1	1	1	.	.
Waterhoen	43	0	6	0	379	3	64	1
Meerkoet	2.330	1	37.741	15	37.617	15	9.597	4
Scholekster	66	0	.	.	272	0	1.886	1
Kluut	.	.	.	.	.	.	1	0
Goudplevier	.	.	.	.	1	0	475	1
Kievit	600	1	120	0	3.710	8	4.162	9
Bonte Strandloper	2	0	.	.	.	.	596	1
Kemphaan	.	.	.	.	64	21	8	3

Tabel 7. Vervolg.

Soort	IJ	%	RM	%	RG	%	BR	%
Watersnip	5	1	.	.	3	1	4	1
Houtsnip	.	.	.	.	.	.	1	5
Rosse Grutto	.	.	.	.	.	.	1	0
Wulp	1.330	1	60	0	4.419	4	515	0
Zwarte Ruiter	.	.	.	.	.	.	1	2
Tureluur	8	0	.	.	.	.	51	1
Witgat	.	.	.	.	6	9	3	5
Middelste Jager	.	.	.	.	.	.	1	100
Dwergmeeuw	417	97	.	.	.	.	.	.
Kokmeeuw	5.436	2	1.504	1	48.778	21	13.925	6
Stormmeeuw	4.265	2	251	0	19.297	7	5.041	2
Kleine Mantelmeeuw	36	6	.	.	20	4	45	8
Zilvermeeuw	785	0	102	0	1.662	1	7.952	5
Pontische Meeuw	.	.	.	.	6	60	.	.
Geelpootmeeuw	.	.	.	.	4	44	.	.
Grote Mantelmeeuw	952	6	122	1	101	1	276	2
IJsvogel	.	.	2	5	3	7	3	7
Frater	.	.	.	.	.	.	80	3
Snееuwgors	54	8	.	.	.	.	.	.
totaal watervogels	156.101	4	136.449	4	231.562	7	207.286	6

Regio Groningen

Het aantal van bijna 90.000 watervogels was voor deze noordelijke regio een relatief groot aantal. In de periode 1994-97 lagen de aantallen tussen 44.600 en 86.800, terwijl in 1998 99.000 exemplaren werden geteld. Smient (13.800), Wilde Eend (36.800) en Stormmeeuw (14.000) waren de algemeenste soorten. Exoten in de regio waren 8 Muskuseenden en 1 Kokardezaagbek, terwijl verder de waarnemingen van 1 Grote Zilverreiger, 11 Slechtvalken, 1 Zwartkopmeeuw, 4 Pontische Meeuwen, 1 Geelpootmeeuw en 1 Grote Burgemeester het vermelden waard zijn.

Regio Friesland

In Friesland was duidelijk dat het om een zeer zachte winter ging. Met 204.600 exemplaren werden er relatief veel vogels geteld. De Smient was opnieuw de meest algemene soort met 62.200 exemplaren, maar werd op de huid gezeten door de Stormmeeuw waarvan er nu 55.800 werden waargenomen. Daarnaast werden er grote aantallen Wilde Eenden (36.400), Kuifeenden (17.700) en Meerkoeten (17.100) geteld. Verder werden 556 Nonnetjes (17% van totaal) en 12 Roerdompen (25% van totaal) gezien. Opmerkelijk waren: 1 Grote Zilverreiger, 20 Ooievaars en 1 Muskuseend.

Regio Noord-Holland

De 227.000 watervogels die in Noord-Holland werden geteld waren voor deze regio een gemiddeld aantal. De algemeenste soorten waren Smient (95.900), Wilde Eend (33.800) en Meerkoet (34.800). Opmerkelijk waren: 6 Roerdompen, 22 Waterrallen, 4 Bokjes, 1 Zwartkopmeeuw, 1 Geelpootmeeuw, 1 Drieteenmeeuw en 9 IJsvogels. Daarnaast werd er een aantal exoten waargenomen: 3 Casarca's, 1 Muskuseend en 19 Mandarijneenden.

Regio Zuid-Holland

In Zuid-Holland werden in januari 1999 aantallen geteld (250.700), die vergelijkbaar waren met die in de periode 1993-1997 (200.000-286.000) en veel groter dan in 1998 (163.600). Van Smient (94.800), Wilde Eend (27.200) en Meerkoet (30.300) werden grote aantallen geteld, terwijl ook Kokmeeuw (38.900) en Stormmeeuw (29.900) in groot aantal aanwezig waren.

Leuke soorten en aantallen waren: 13 Roerdompen, 16 Grote Zilverreigers, 79 Ooievaars, 1 Casarca, 7 Krooneenden, 6 Rosse Stekelstaarten, 15 Slechtvalken, 19 Waterrallen, 5 Bokjes, 16 Houtsnippen en 4 Grote Gele Kwikstaarten.

Regio Zeeland

Ondanks het zachte weer werden in Zeeland redelijke aantallen watervogels gezien. Normaal is het aantal in zachte winters gering (bijv. 56.200 in 1998) en in strenge winters groot (160.900 in 1997). Nu werden 91.400 exemplaren geteld. Algemeenste soorten waren Smient (8.400), Wilde Eend (15.300), Meerkoet (8.400), Scholtekster (10.100), Kokmeeuw (8.400) en Zilvermeeuw (8.800). Voor Kemphaan en Grutto is deze regio in de meeste winters van groot belang (Castelijns 1994). Alleen van de Kemphaan werden nu relatief grote aantallen gevonden (186). De Grutto's werden dit keer alle in de aangrenzende Zoute Delta gezien (138).

De leuke soorten vormden in deze regio: 1 Kwak, 13 Kleine Zilverreigers, 5 Casarca's, 1 Carolinaeend, 1 Zeearend, 8 Waterrallen, 1 Zwartkopmeeuw en 9 IJsvogels.

Regio Flevoland

Het aantal van 23.250 watervogels is voor de regio Flevoland boven het gemiddelde, alleen in 1998 werden meer vogels geteld. Smient (2.800), Wilde Eend (5.700), Kuifeend (3.200) en Meerkoet (5.150) waren ook nu de meest algemene soorten. Werden vorig jaar nog 2 Nijlganzen waargenomen, in 1999 werden van deze elders zeer snel in aantal toenemende soort zelfs geen enkel exemplaar gezien. Opmerkelijke waarnemingen voor deze regio waren: 1 Kuifduiker, 1 Topper en 1 Grote Gele Kwikstaart. Flevoland lijkt vooralsnog de enige regio waar exoten nog niet voorkomen.

Regio Utrecht

In de regio Utrecht werd een record aantal van 95.100 watervogels geteld (64.000-86.000 in 1993-98). Bij de algemenere soorten zaten ook hier Smient (19.000), Wilde Eend (14.100) en Meerkoet (15.900). De aantallen van de Kok-(20.800) en Stormmeeuw (18.200) waren echter het meest opzienbarend. Tot nu toe waren 12.500 Kokmeeuwen in 1995 en 1996 en 17.800 Stormmeeuwen in 1998 de records. In januari 1999 werden in deze waterwildcollectie-rijke regio opvallend weinig exoten gemeld: 4 Casarca's en 8 Muskuseenden. Verder werden 1 Grote Zilverreiger, 14 Ooievaars, 1 Eider en 6 Grote Gele Kwikstaarten gezien.

Tabel 8. Aantallen en aandeel binnen Nederland (%) in de regio's Groningen (GR), Friesland (FR), Noord-Holland (NH), Zuid-Holland (ZH), Zeeland (ZL), Flevoland (FL) en Utrecht (UT) in januari 1999.

Soort	GR	%	FR	%	NH	%	ZH	%	ZL	%	FL	%	UT	%
Roodkeelduiker	.	.	.	.	2	1	.	.	1	0	.	.	.	.
Dodaars	19	2	19	2	122	11	48	4	280	25	21	2	18	2
Fuut	115	1	249	1	691	3	693	3	181	1	185	1	307	1
Roodhalsfuut	1	4	2	7	2	7	3	11	.	.	.	.	.	.
Kuifduiker	.	.	1	3	1	3	2	7	1	3	1	3	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	.	.	.	4	2	6	3	.	.	.	.
Aalscholver	192	2	395	3	918	7	1.617	13	206	2	148	1	370	3
Roerdomp	2	4	12	25	6	12	13	27	.	.	1	2	1	2
Kwak	.	.	.	.	.	.	.	.	1	100	.	.	.	.
Kleine Zilverreiger	.	.	.	.	.	.	.	.	13	45	.	.	.	.
Grote Zilverreiger	1	3	1	3	.	.	16	46	.	.	.	.	1	3
Blauwe Reiger	304	5	382	7	916	16	1.242	21	286	5	167	3	351	6
Ooievaar	.	.	20	13	3	2	79	53	.	.	.	.	14	9
Nijlgans	102	2	124	3	571	12	741	16	154	3	.	.	428	9
Casarca	.	.	.	.	3	7	1	2	5	11	.	.	4	9
Bergeend	490	1	110	0	724	2	192	0	1.317	3	75	0	96	0
Muskuseend	8	24	1	3	1	3	.	.	.	.	.	.	8	24
Carolinaeend	.	.	.	.	.	.	.	.	1	50	.	.	.	.
Mandarijneend	.	.	.	.	19	20	.	.	.	.	.	.	.	.
Smient	13.812	2	62.201	9	95.858	14	94.834	14	8.395	1	2.765	0	19.013	3
Krakeend	36	0	35	0	1.385	14	583	6	87	1	145	2	80	1
Wintertaling	399	2	3.190	14	474	2	1.918	9	924	4	66	0	89	0
Wilde Eend	36.777	8	36.403	8	33.817	7	27.224	6	15.330	3	5.700	1	14.061	3
Pijlstaart	50	1	62	1	9	0	13	0	51	1	.	.	.	.
Slobeend	6	0	406	16	271	11	420	17	315	13	.	.	2	0
Krooneend	.	.	.	.	.	.	7	47	.	.	.	.	.	.
Tafeleend	465	1	4.288	7	1.880	3	1.077	2	370	1	596	1	767	1
Kuifeend	2.489	2	17.670	13	11.301	9	5.878	4	2.105	2	3.202	2	1.768	1
Topper	.	.	.	.	11	0	.	.	2	0	1	0	.	.

Tabel 8. Vervolg.

Soort	GR	%	FR	%	NH	%	ZH	%	ZL	%	FL	%	UT	%
Eider	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0
Brilduiker	379	2	76	0	263	1	89	0	125	1	120	1	98	1
Kokardezaagbek	1	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nonnetje	169	5	556	17	229	7	93	3	23	1	680	21	85	3
Middelste Zaagbek	24	0	12	0	44	1	31	1	73	1	.	.	3	0
Grote Zaagbek	434	9	365	7	313	6	96	2	73	1	524	11	103	2
Rosse Stekelstaart	.	.	.	.	.	.	6	55	.	.	.	.	.	.
Zeearend	.	.	.	.	.	.	.	.	1	33	.	.	.	.
Bruine Kiekendief	3	5	1	2	1	2	3	5	8	12	.	.	.	.
Blauwe Kiekendief	11	5	12	6	21	10	16	7	14	7	9	4	5	2
Ruigpootbuizerd	8	17	4	9	.	.	1	2	4	9	1	2	4	9
Smelleken	1	3	.	.	1	3	2	6	7	19	.	.	2	6
Slechtvalk	11	10	2	2	6	5	15	13	3	3	.	.	3	3
Waterhal	.	.	.	.	22	32	19	28	8	12	4	6	2	3
Waterhoen	176	2	88	1	2.186	20	2.380	22	2.722	25	47	0	903	8
Meerkoet	7.831	3	17.064	7	34.835	14	30.338	12	8.365	3	5.153	2	15.888	7
Scholekster	53	0	228	0	760	0	700	0	10.133	4	1	0	13	0
Kluut	.	.	.	.	.	.	.	.	19	3	.	.	.	.
Goudplevier	1	0	5	0	.	.	654	2	4.545	14	.	.	.	.
Kievit	404	1	94	0	1.355	3	3.558	7	9.426	19	1.535	3	985	2
Drieteenstrandloper	.	.	.	.	.	.	71	1	.	.	.	.	.	.
Bonte Strandloper	.	.	30	0	9	0	.	.	.	.	.	.	.	.
Kemphaan	.	.	.	.	.	.	3	1	186	61	.	.	.	.
Bokje	1	8	1	8	4	33	5	42	.	.	.	.	.	.
Watersnip	21	6	22	7	81	24	98	29	2	1	2	1	7	2
Houtsnip	.	.	.	.	2	9	16	73	.	.	.	.	.	.
Rosse Grutto	.	.	.	.	.	.	.	.	40	0	.	.	.	.
Wulp	1.814	1	2.274	2	4.837	4	2.454	2	4.066	3	.	.	71	0
Zwarte Ruiters	.	.	.	.	.	.	.	.	17	26	.	.	.	.
Tureluur	.	.	1	0	26	0	8	0	153	2	.	.	.	.
Witgat	.	.	.	.	6	9	7	11	15	23	.	.	1	2
Oeverloper	.	.	.	.	.	.	.	.	2	100	.	.	.	.
Steenloper	.	.	.	.	546	15	17	0	.	.	.	.	.	.
Zwartkopmeeuw	1	33	.	.	1	33	.	.	1	33	.	.	.	.
Kokmeeuw	6.532	3	2.060	1	13.139	6	38.930	17	8.354	4	1.238	1	20.807	9
Stormmeeuw	13.999	5	55.785	20	13.420	5	29.904	11	4.117	1	712	0	18.164	7
Kleine Mantelmeeuw	14	2	17	3	55	10	59	10	44	8	7	1	13	2
Zilvermeeuw	2.573	2	317	0	5.664	3	4.412	3	8.805	5	155	0	605	0
Pontische Meeuw	4	40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Geelpootmeeuw	1	11	.	.	1	11	.	.	.	.	.	.	.	.
Grote Burgemeester	1	50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Grote Mantelmeeuw	141	1	61	0	258	2	133	1	64	0	5	0	20	0
Drieteenmeeuw	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Dsvogel	1	2	.	.	9	21	3	7	9	21	.	.	.	.
Strandleeuwerik	.	.	.	.	12	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Grote Gele Kwikstaart	.	.	.	.	.	.	4	15	.	.	1	4	6	23
Frater	48	2	.	.	.	.	.	.	35	1	.	.	.	.
totaal watervogels	89.842	3	204.627	6	227.042	6	250.686	7	91.409	3	23.256	1	95.147	3

Regio Drenthe

Met in totaal 30.490 exemplaren werden voor Drentse begrippen vrij veel watervogels geteld (record 38.000 in 1995). Verreweg de algemeenste soort was, zoals gewoonlijk, de Wilde Eend met 23.400 exemplaren. Van Smient (1.750), Meerkoet (1.140) en Kokmeeuw (1.960) werden meer dan 1.000 exemplaren geteld. Er werden in januari 1999 slechts 9 Ooievaars gemeld (1998 101, een ook de jaren ervoor meestal enkele tientallen). Verder werden o.a. 3 Muskuseenden en 2 Mandarijneenden geteld.

Regio Overijssel

In Overijssel werden bijna 51.000 watervogels geteld. Een gemiddeld aantal voor deze regio. De Wilde Eend was de algemeenste soort met 20.200 exemplaren. Van Smient (3.600), Meerkoet (7.400), Kokmeeuw (4.800) en

Stormmeeuw (8.500) werden meer dan 2.500 exemplaren geteld. De regio herbergde een aantal soorten exoten: 4 Casarca's, 1 Muskuseend, 14 Mandarijneenden. Verder werden o.a. 1 Krooneend en 1 Dwergmeeuw gezien.

Regio Gelderland

In de regio Gelderland werd opnieuw een record aantal watervogels gemeld: 70.300 (15.750-69.800 in 1993-98). De algemeenste soorten waren Kokmeeuw (19.100) en Stormmeeuw (27.000), samen goed voor ruim 65% van alle watervogels in de regio. Daarnaast werden er van de Wilde Eend (8.100) en Meerkoet (8.150) grote aantallen aangetroffen. Er werden in januari 1999 opvallend veel exoten gemeld in Gelderland: 4 Muskuseenden, 1 Carolinaeend, 1 Manengans en 48 Mandarijneenden.

Regio Noord-Brabant

Ook in de regio Noord-Brabant werd met ruim 103.000 exemplaren een nieuw record aan watervogels geteld (1993-98: 33.000-65.200). De algemeenste soorten waren Smient (7.200), Wilde Eend (16.900), Meerkoet (7.300), Kokmeeuw (26.200) en Stormmeeuw (25.800). Leukere waarnemingen in de regio waren 8 Geoorde Futen, 4 Grote Zilverreigers, 4 Europese en 1 Caribische Flamingo, 11 Casarca's, 5 Muskuseenden, 2 Mandarijneenden, 5 Rosse Stekelstaarten en 5 IJsvogels.

Regio Limburg

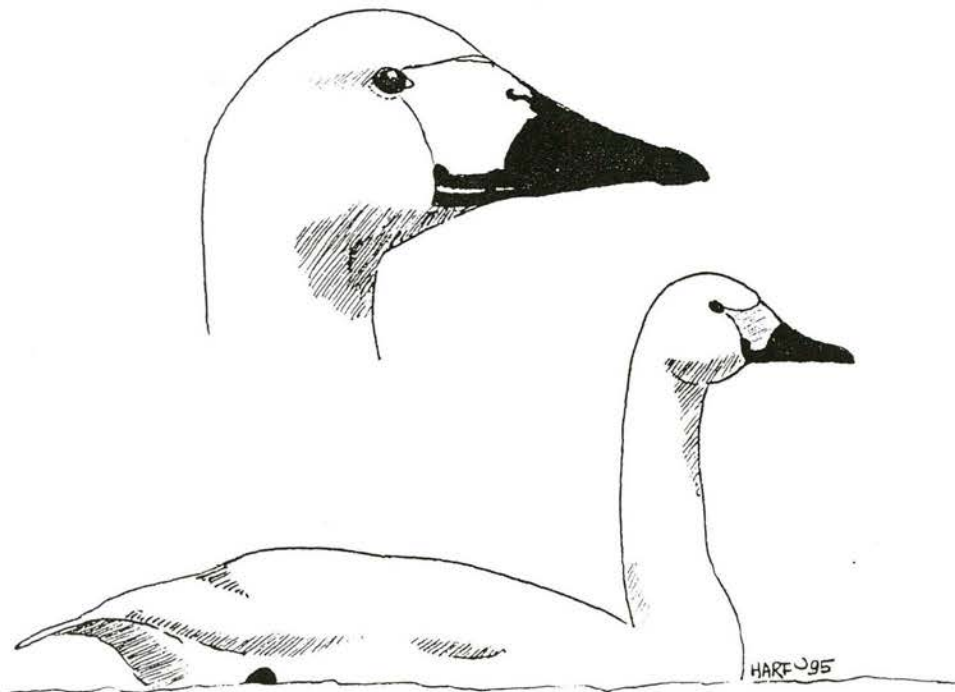
In Limburg werden bijna 9.500 watervogels geteld, een nieuw record (1993-96: 1.750-7.700). Drie soorten sprongen er wat betreft aantallen uit: Wilde Eend (2.200), Meerkoet (1.300) en Kokmeeuw (2.700). Bijzondere soorten voor de regio waren: 6 Mandarijneenden, 12 Witgatjes, 4 IJsvogels en 9 Grote Gele Kwikstaarten.

Tabel 9. Aantallen watervogels en aandeel binnen Nederland (%) in de regio's Drenthe (DR), Overijssel (OV), Gelderland (GL), Noord-Brabant (NB) en Limburg (LI) in januari 1999.

Soort	DR	%	OV	%	GL	%	NB	%	LI	%
Dodaars	4	0	29	3	51	5	76	7	12	1
Fuut	40	0	140	1	184	1	337	2	67	0
Geoorde Fuut	.	.	.	.	.	.	8	4	.	.
Aalscholver	91	1	434	4	271	2	426	3	142	1
Roerdomp	.	.	.	.	.	.	4	8	.	.
Grote Zilverreiger	.	.	.	.	.	.	4	11	.	.
Blauwe Reiger	70	1	177	3	158	3	277	5	76	1
Ooievaar	9	6	3	2	.	.	.	.	.	.
Europese Flamingo	.	.	.	.	.	.	4	57	.	.
Caribische Flamingo	.	.	.	.	.	.	1	100	.	.
Nijlgans	47	1	260	6	295	6	175	4	51	1
Casarca	.	.	4	9	.	.	11	24	.	.
Bergeend	9	0	14	0	16	0	119	0	.	.
Muskuseend	3	9	1	3	4	12	5	15	.	.
Carolinaeend	.	.	.	.	1	50	.	.	.	.
Manengans	.	.	.	.	1	33	.	.	.	.
Mandarijneend	2	2	14	15	48	52	2	2	6	6
Smient	1.740	0	3.636	1	1.852	0	7.161	1	.	.
Krakeend	17	0	16	0	31	0	393	4	64	1
Wintertaling	249	1	985	4	358	2	2.860	13	139	1
Wilde Eend	23.380	5	20.238	4	8.127	2	16.865	4	2.204	0
Pijlstaart	5	0	6	0	.	.	101	1	.	.
Slobeend	1	0	.	.	12	0	85	3	.	.
Krooneend	.	.	1	7	.	.	.	.	.	.
Tafeleend	349	1	1.094	2	279	0	4.106	6	855	1
Kuifeend	455	0	1.732	1	1.295	1	3.682	3	214	0
Topper	.	.	.	.	18	0	.	.	.	.
Brilduiker	88	0	51	0	39	0	763	4	1	0
Nonnetje	30	1	164	5	41	1	126	4	13	0
Middelste Zaagbek	.	.	.	.	.	.	53	1	.	.
Grote Zaagbek	87	2	132	3	121	2	155	3	21	0
Rosse Stekelstaart	.	.	.	.	.	.	5	45	.	.
Bruine Kiekendief	.	.	1	2	.	.	1	2	.	.
Blauwe Kiekendief	.	.	10	5	.	.	10	5	2	1

Tabel 9. Vervolg.

Soort	DR	%	OV	%	GL	%	NB	%	LI	%
Ruigpootbuizerd	.	.	3	7	1	2	2	4	.	.
Smelleken	.	.	.	.	2	6	2	6	.	.
Slechtvalk	.	.	.	.	.	.	4	4	1	1
Waterral	.	.	.	.	1	1	5	7	.	.
Waterhoen	73	1	415	4	627	6	556	5	222	2
Meerkoet	1.139	0	7.361	3	8.153	3	7.263	3	1.278	1
Scholekster	.	.	2	0	.	.	30	0	.	.
Goudplevier	80	0	.	.	59	0	.	.	.	.
Kievit	242	0	277	1	1.159	2	2.712	6	472	1
Bokje	1	8	.	.	.	.	.	.	.	.
Watersnip	45	13	1	0	3	1	7	2	1	0
Houtsnip	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.
Wulp	.	.	363	0	6	0	1.037	1	.	.
Witgat	3	5	1	2	.	.	5	8	12	18
Dwergmeeuw	.	.	1	0	.	.	.	.	.	.
Kokmeeuw	1.961	1	4.824	2	19.138	8	26.241	11	2.734	1
Stormmeeuw	205	0	8.454	3	27.039	10	25.830	9	599	0
Kleine Mantelmeeuw	1	0	31	5	6	1	29	5	30	5
Zilvermeeuw	51	0	106	0	924	1	1.713	1	241	0
Grote Mantelmeeuw	7	0	.	.	5	0	16	0	2	0
IJsvogel	.	.	1	2	1	2	5	12	4	10
Grote Gele Kwikstaart	.	.	3	12	2	8	1	4	9	35
Frater	.	.	.	.	.	.	1	0	.	.
totaal watervogels	30.485	1	50.967	1	70.322	2	103.248	3	9.456	0

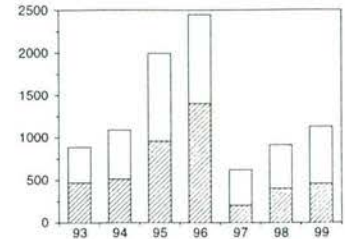


6. Soortbespreking

DODAARS *Tachybaptus ruficollis* (figuren 8, 11)

In totaal werden 1.130 Dodaarzen geteld in januari 1999. Na de toename van 1993 tot 1996 (2.500) en daarop volgende afname lijkt er nu van een geleidelijke toename en een herstel van de populatie na de strenge winters van 1995/96 en 1996/97 sprake te zijn. In de monitoringgebieden werden in 1999 461 exemplaren geteld, 41% van het totaal. Dit aandeel komt overeen met dat in voorgaande jaren.

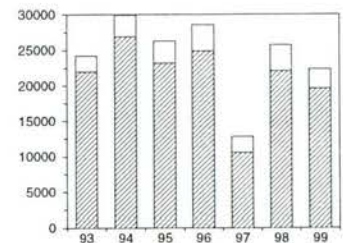
De grootste aantallen werden ook nu weer geteld in het zuidwesten van het land. De belangrijkste regio's waren dan ook Zeeland (280), de Zoute Delta (223) en het Beneden Rivierengebied (127), terwijl ook in Noord-Holland een groot aantal werd waargenomen (122). De hoofdgebieden met de grootste concentraties waren het Veerse Meer (154), Walcheren (128) en Oost Zeeuws-Vlaanderen (54). Over het gehele seizoen bekeken waren de aantallen in het Veerse Meer gering (Berrevoets *et al.* 2000).



Figuur 8. Aantal Dodaarzen per midwintertelling 1993-99. Gearceerd is het aantal in de monitoringgebieden.

FUUT *Podiceps cristatus* (figuren 9, 11)

De 22.366 Futen tijdens de midwintertelling van 1999 waren vergelijkbaar met de aantallen in eerdere winters. In de monitoringgebieden werden 19.673 exemplaren (88%) geteld. Het aandeel dat in de monitoringgebieden wordt aangetroffen ligt jaarlijks in deze orde van grootte. Futen waren redelijk homogeen over het land verspreid met een zwaartepunt in de grotere wateren. Alleen in de Grevelingen werd een zeer grote concentratie aangetroffen van 12.400 exemplaren. De Zoute Delta (13.400) en het IJsselmeergebied (2.050) waren de belangrijkste regio's voor de soort. Naast de Grevelingen werden grotere aantallen waargenomen op het IJsselmeer (1.420), langs de Waddenzeezijde van de Afsluitdijk (780), de Limburgse Maas (675), het Markermeer (625) en het Veerse Meer (620).

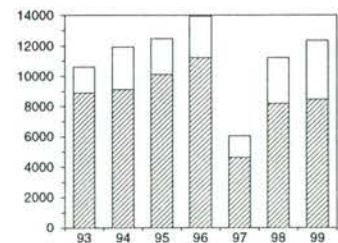


Figuur 9. Aantal Futen per midwintertelling.

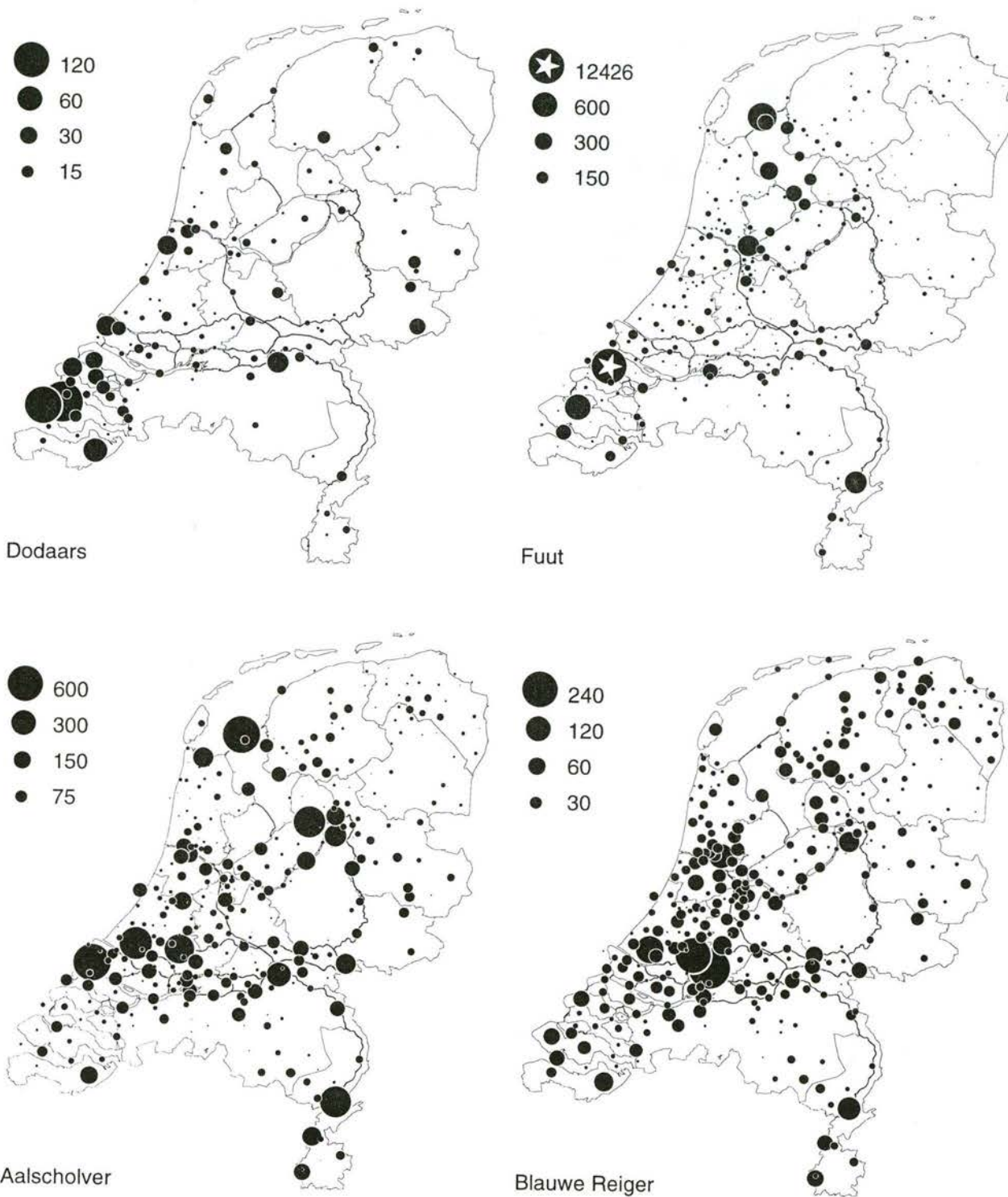
AALSCHOLVER *Phalacrocorax carbo* (figuren 10,11)

Van de Aalscholver werden in januari 1999 12.344 exemplaren geteld. Dit aantal komt overeen met dat in voorgaande jaren. In de monitoringgebieden werden 8.473 exemplaren geteld (69% van het totaal). Dit aandeel ligt meestal ruim boven de 70%.

De verspreiding was redelijk homogeen over het land. Regio's met meer dan 1.000 exemplaren waren het Rivierengebied (2.550), Zuid-Holland (1.620), de Randmeren (1.060) en het Beneden Rivierengebied (1.020). De grootste concentraties werden gevonden langs de Limburgse Maas (940), langs de Waddenzeezijde van de Afsluitdijk (660), bij de Kwade Hoek/Westplaat (660).



Figuur 10. Aantal Aalscholvers per midwintertelling.

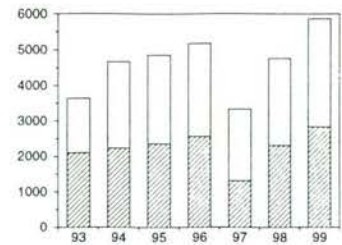


Figuur 11. Verspreiding van Dodaars, Fuut, Aalscholver en Blauwe Reiger in Nederland in januari 1999. De stippen zijn geplaatst in het centrum van een hoofdgebied en weergegeven in een glijdende schaal, dit betekent dat de grootte ervan overeenkomt met het getelde aantal.

BLAUWE REIGER *Ardea cinerea* (figuren 11,12)

In januari 1999 werden 5.864 Blauwe Reigers geteld. Hiermee werd de stijgende lijn vanaf 1993, die werd onderbroken door de strenge winter van 1997, weer opgepakt. 2.836 exemplaren (48%) werden geteld in de monitoringgebieden. Het aandeel dat zich in deze gebieden ophoudt, schommelt bij deze sterk verspreid voorkomende soort steeds tussen 40 en 50%.

In de regio's Zuid-Holland (1.240), Noord-Holland (920) en het Rivierengebied (680) waren grote aantallen aan te treffen. De hoofdgebieden met de grootste concentraties waren de Alblasserwaard (325) de Limburgse Maas (240) en de Krimpenerwaard (240).

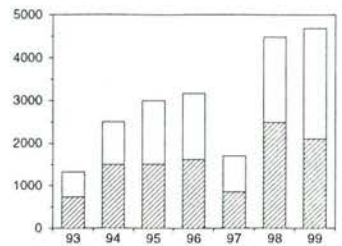


Figuur 12. Aantal Blauwe Reigers per midwintertelling.

NIJLGANS *Alopochen aegyptiacus* (figuren 13,16)

Van de Nijlgans werd na het grote aantal van 4.482 uit 1998 opnieuw een record geteld: 4.689. Naar alle waarschijnlijkheid zal dit niet het laatste record zijn. Er zijn nog steeds regio's waar de soort uitermate zeldzaam is (o.a. Flevoland en het Waddengebied). In de monitoringgebieden waren de aantallen wat geringer dan in 1998: 2.112 exemplaren. Het aandeel dat zich in de monitoringgebieden ophield was 45% van het totaal.

De grootste aantallen werden aangetroffen in het midden en westen van het land met het Rivierengebied (1.130), Zuid-Holland (740) en Noord-Holland (570) als belangrijkste regio's. De grootste concentraties werden geteld in de hoofdgebieden Limburgse Maas (370), de Lek (275) en het stedelijk gebied van IJmuiden, Zandvoort en Haarlem (215). Een overzicht van de maandelijkse tellingen wordt gepubliceerd door de SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep (2000).

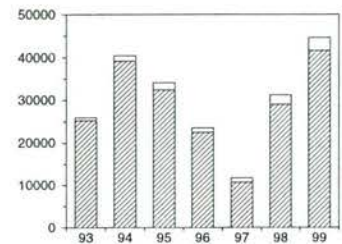


Figuur 13. Aantal Nijlgansen per midwintertelling.

BERGEEND *Tadorna tadorna* (figuren 14,16)

In totaal werden 44.650 Bergeenden geteld. Sinds 1993 is dit het hoogste midwinteraantal. Een zeer groot deel van de vogels verbleef in de monitoringgebieden (41.716, 93%). Dit hoge aandeel is vergelijkbaar met dat uit vorige jaren en wordt vooral veroorzaakt door de grote concentraties in de monitoringgebieden Waddengebied (32.700=73% van het totaal) en de Zoute Delta (6.600=15%).

Hoofdgebieden met grote concentraties bevonden zich dan ook alle binnen deze twee regio's: de Waddenkust tussen Holwerd en Zwarte Haan (11.475), de Waddenkust tussen Emmapolder en Lauwersoog (6.480), Wieringen - Balgzand - Den Helder (4.575) en de Oosterschelde (4.375).

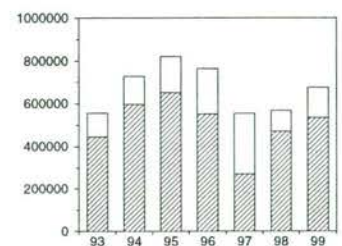


Figuur 14. Aantal Bergeenden per midwintertelling.

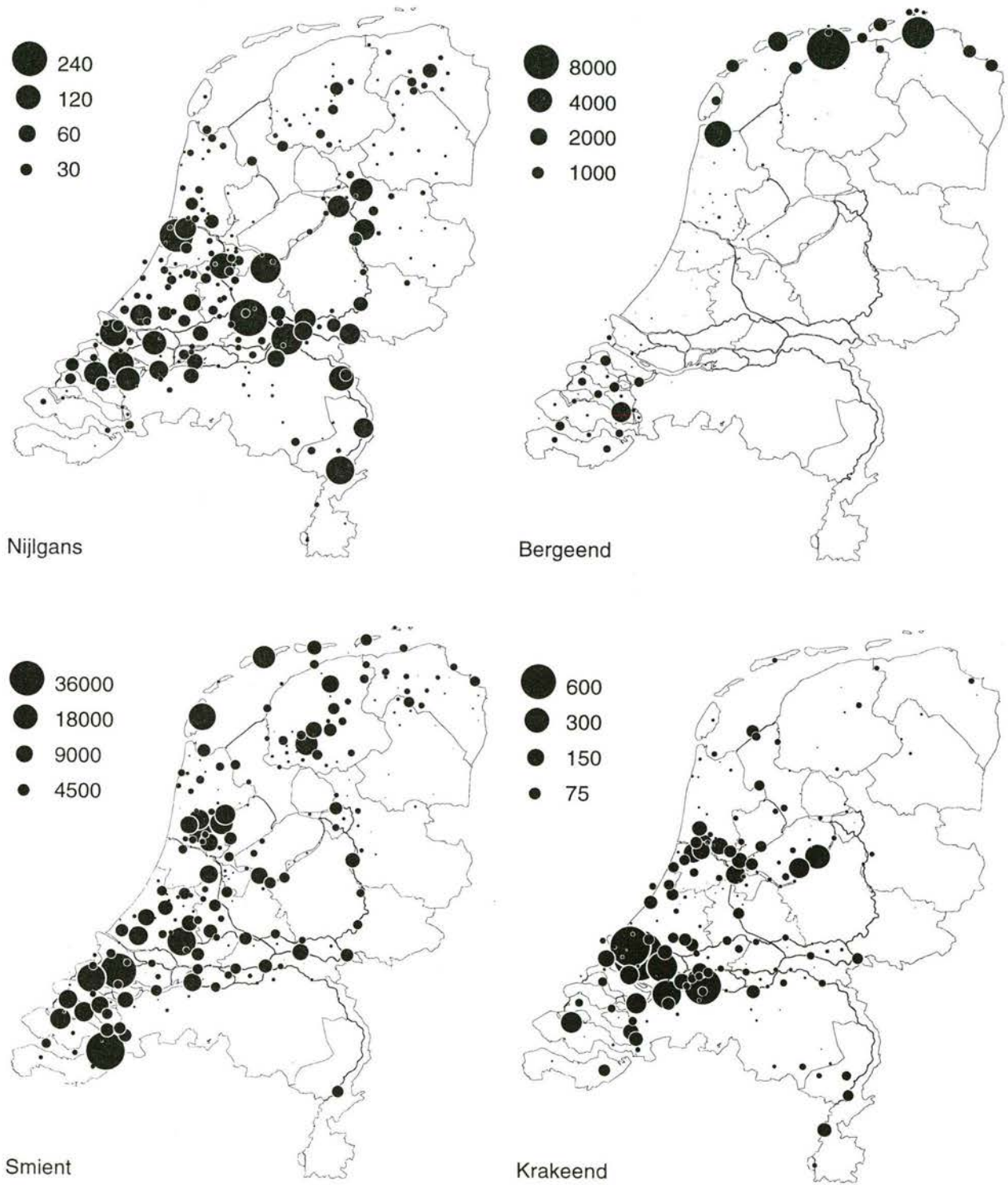
SMIENT *Mareca penelope* (*Anas penelope*) (figuren 15,16)

Het aantal van 675.733 Smienten is hoger dan dat tijdens de midwintertellingen van 1993, 1997 en 1998, maar nog steeds duidelijk minder dan in de jaren 1994-96. Het aandeel binnen de begrenzing van de monitoringgebieden was 79%, 536.165 exemplaren. De verspreiding kwam overeen met die in voorgaande zachte winters.

De regio's met de meeste Smienten waren de Zoute Delta (120.050), Noord-Holland (95.850) en Zuid-Holland (94.850). De hoofdgebieden met de grootste aantallen lagen sterk geconcentreerd in het zuidwesten



Figuur 15. Aantal Smienten per midwintertelling.



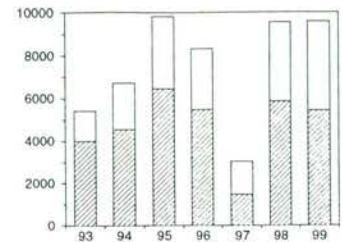
Figuur 16. Verspreiding van Nijlgans, Bergeend, Smient en Krakeend in Nederland in januari 1999.

van het land: Westerschelde (47.500), Oosterschelde (36.600), Haringvliet (36.450) Krimpenerwaard (23.350) en Grevelingen (23.000).

KRAKEEND *Mareca strepera* (*Anas strepera*) (figuren 16,17)

Het totale aantal Krakeenden in januari 1999 (9.591) was vergelijkbaar met dat in 1998 (9.534). Meer dan de helft (57%, 5.463 exemplaren) van de vogels verbleef binnen monitoringgebieden.

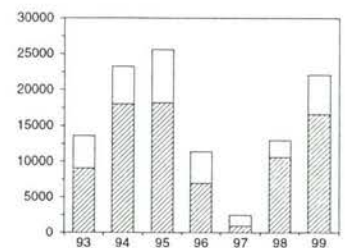
De grootste aantallen verbleven in de regio's Beneden Rivierengebied (4.620, 48% van het totaal) en Noord-Holland (1.385). In het IJsselmeergebied, normaal een belangrijke regio voor de soort, werden nu slechts 393 exemplaren geteld. Gebieden met grotere concentraties waren het Hartelkanaal met aangrenzend industriegebied (1.225), de Biesbosch (805) en de Nieuwe Waterweg/Calandkanaal (770).



Figuur 17. Aantal Krakeenden per midwintertelling.

WINTERTALING *Anas crecca* (figuren 18,20)

Het totaal van 22.081 Wintertalingen was hoger dan in de voorgaande drie winters, benaderde het niveau van 1994 en 1995. In de monitoringgebieden zaten 16.661 exemplaren, 75% van het totaal. Het gaat hier om een gemiddeld aandeel (1993-98 41-82%). Zowel de strengheid van de winter (Ridgill & Fox 1990) als het aanbod aan voedsel (Reichholf 1974) blijkt van invloed op de aantallen die in een gebied verblijven. In Nederland lijken de midwinteraantallen inderdaad door beide factoren te worden beïnvloed. Daarnaast lijkt ook de jongenproductie in de broedgebieden van invloed op de aantallen (zie Voslamber *et al.* 1999). De grootste aantallen Wintertalingen werden in januari 1999 geteld in Friesland (3.190), Noord-Brabant (2.860), het Waddengebied (2.725), de Zoute Delta (2.450) en het Beneden Rivierengebied (2.210). Grote concentraties werden gevonden op het Tjeukemeer (2.980), in het Markiezaat (1.790), op Texel (1.290) en langs de Westerschelde (1.200).

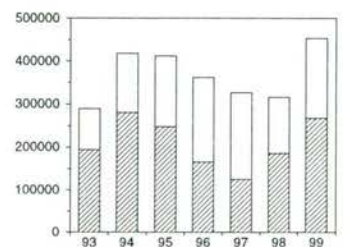


Figuur 18. Aantal Wintertalingen per midwintertelling.

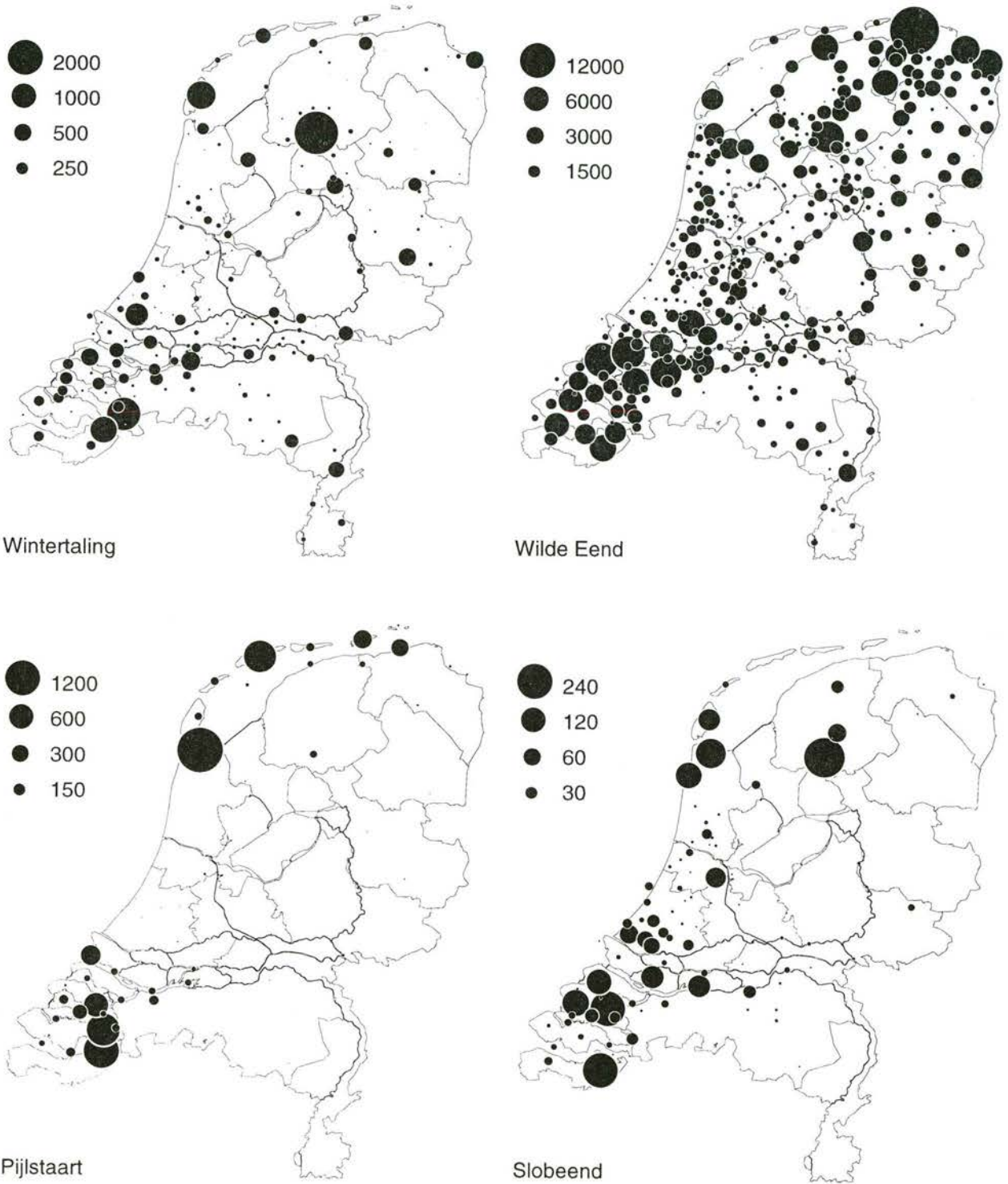
WILDE EEND *Anas platyrhynchos* (figuren 19,20)

Met het aantal van 452.756 Wilde Eenden werd een nieuw record geteld voor deze soort. Het vorige werd in 1994 en 1995 (ruim 410.000) geteld. Binnen de monitoringgebieden werd een gering deel van de Wilde Eenden aangetroffen 59% (268.616). Dit is een gemiddeld aandeel voor deze sterk verspreid over het land voorkomende soort.

De regio's met de grootste aantallen waren het Waddengebied (60.400), het Beneden Rivierengebied (50.800) en de Zoute Delta (43.300). In Groningen (36.800), Friesland (36.400), Noord-Holland (33.800) en het Rivierengebied (30.200) werden meer dan 30.000 exemplaren geteld. De grootste concentratie was aanwezig langs de Waddenkust tussen Emmapolder en Lauwersoog (22.175). Daarnaast werden rond de Westerschelde (14.825), het IJsselmeer (14.375), de Oosterschelde (11.425) de Grevelingen (11.420) en het Haringvliet (10.750) meer dan 10.000 Wilde Eenden geteld.



Figuur 19. Aantal Wilde Eenden per midwintertelling.

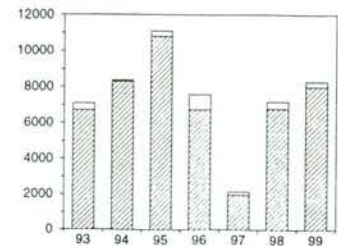


Figuur 20. Verspreiding van Wintertaling, Wilde Eend, Pijlstaart en Slobeend in Nederland in januari 1999.

PIJLSTAART *Anas acuta* (figuren 20,21)

Het aantal van 8.270 Pijlstaarten ligt op het niveau van eerdere zachte winters. De uitersten in de jaren negentig zijn 2.200 in januari 1997 (koud) en 11.100 in 1995 (zacht). Het hoge aandeel vogels binnen de monitoringgebieden is normaal voor deze soort (8.010, 97%).

In het Waddengebied (3.870) en de Zoute Delta (3.360) werd in totaal 87% van alle Pijlstaarten gemeld. Binnen deze regio's waren dan ook de grootste concentraties te vinden: Wieringen - Balgzand - Den Helder (1.970), Oosterschelde (1.930), Westerschelde (1.340) en Terschelling (995).

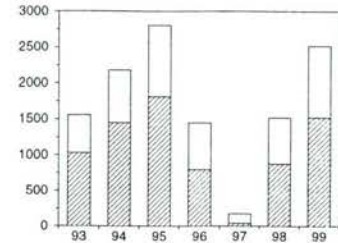


Figuur 21. Aantal Pijlstaarten per midwintertelling.

SLOBEEND *Anas clypeata* (figuren 20,22)

In januari 1999 werden in totaal 2.518 Slobeenden geteld. Voor een midwinteraantal gaat het om een boven gemiddelde telling. In de jaren negentig werden alleen in 1995 meer vogels geteld (2.800). In strenge winters ligt het aantal aanmerkelijk lager (175 in 1997). In de monitoringgebieden werden 1.527 exemplaren geteld, 61% van het totaal. Dit aandeel is vergelijkbaar met dat in voorgaande jaren. Ook de verspreiding over het land was vergelijkbaar met andere zachte winters.

In de regio's Zoute Delta (565), Zuid-Holland (420), Friesland (405) en Zeeland (315) werden de grootste aantallen Slobeenden aangetroffen. Opmerkelijk was het hoge aantal in het Tjeukemeer waar 310 Slobeenden werden geteld. Andere gebieden met grote concentraties waren: de Oosterschelde (420), Oost Zeeuws-Vlaanderen (240) en Wieringen - Balgzand - Den Helder (170).

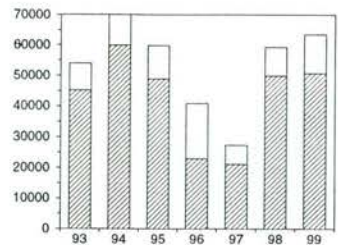


Figuur 22. Aantal Slobeenden per midwintertelling.

TAFELEEND *Aythya ferina* (figuren 23,25)

63.581 Tafeleenden is vergelijkbaar met de aantallen die uit vorige winters in de jaren negentig zijn gemeld. Alleen in vorst winters zijn geringere aantallen aanwezig (40.800 in 1996 en 27.300 in 1997). In de monitoringgebieden werd 80% (50.878) van de vogels geteld.

Zeer grote aantallen werden geteld op de Randmeren: 35.800 exemplaren (56% van het totaal). Daarnaast waren in het Rivierengebied (5.975), het Beneden Rivierengebied (4.700) en Friesland (4.300) grote aantallen aanwezig. In het IJsselmeer, vanouds een bolwerk voor de Tafeleend, werden slechts 600 exemplaren waargenomen. Eén hoofdgebied springt met kop en schouders boven de overige gebieden uit: het Veluwemeer met 20.040 Tafeleenden (31,5% van het totaal). Verder werden binnen de Randmeren op het Wolderwijd en Nuldernauw (9.350) en het Eemmeer (4.200) ook grote aantallen aangetroffen. Andere gebieden als de Limburgse Maas (3.550) en het Markiezaat (2.625) moesten het met geringere aantallen doen.

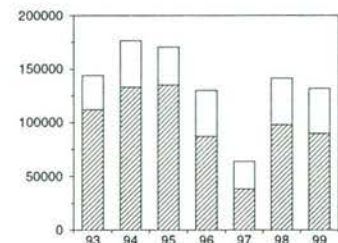


Figuur 23. Aantal Tafeleenden per midwintertelling.

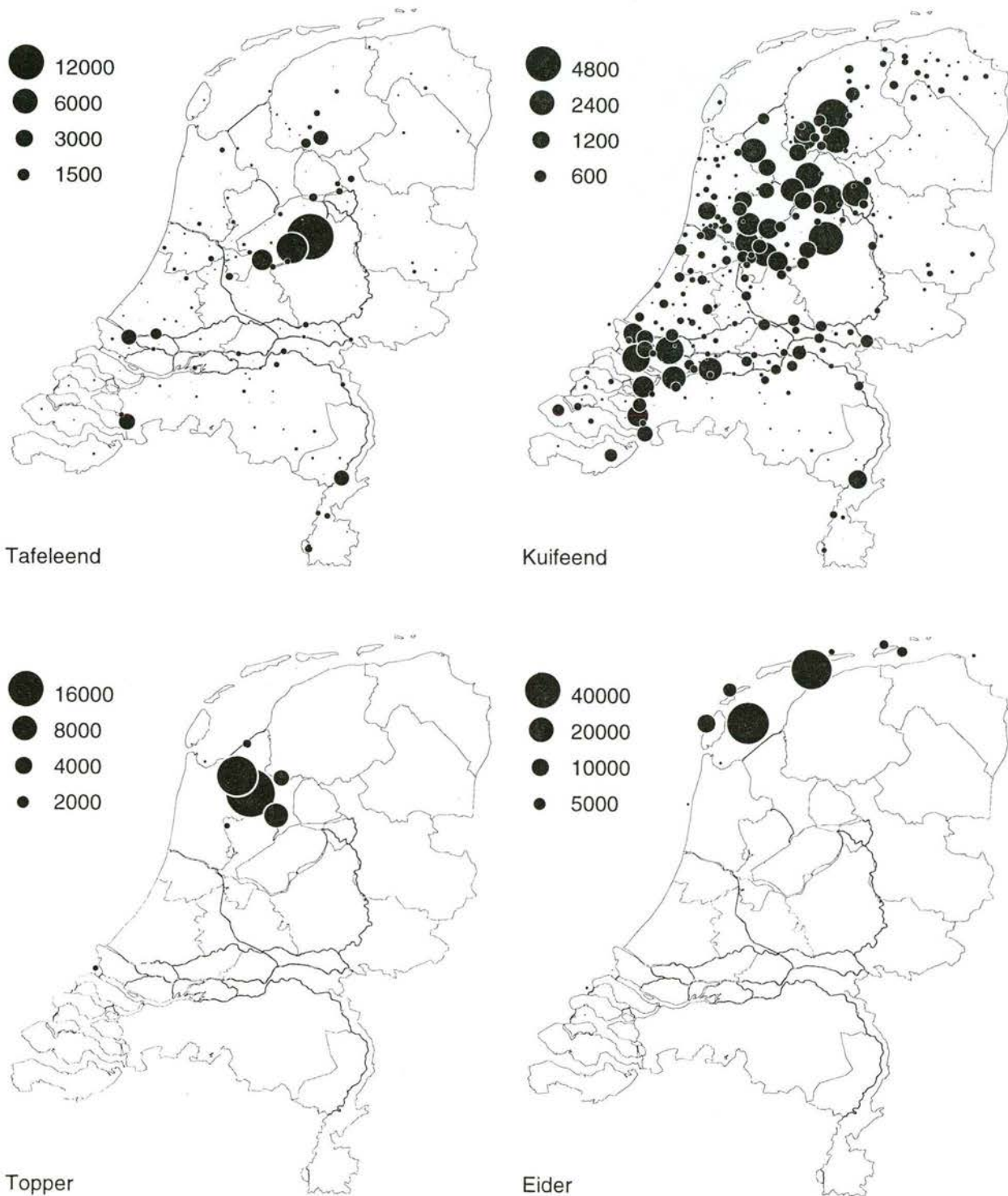
KUIFEEND *Aythya fuligula* (figuren 24,25)

Tijdens de midwintertelling van 1999 werden 131.512 Kuifeenden geteld. Het gaat hier om aantallen die overeenkomen met die in de jaren 1993-96 en 1998. Er lijkt echter van een dalende tendens sprake te zijn. In de monitoringgebieden werden 89.958 Kuifeenden aangetroffen (68%).

Regio's met grote aantallen waren het Beneden Rivierengebied (24.300), het IJsselmeergebied (23.950) en de Randmeren (20.475). De grootste concentraties waren alle te vinden in het IJsselmeergebied:



Figuur 24. Aantal Kuifeenden per midwintertelling.

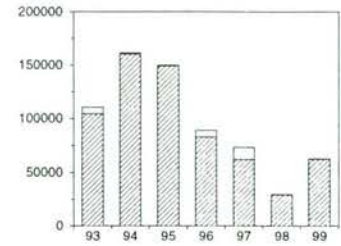


Figuur 25. Verspreiding van Tafeleend, Kuifeend, Topper en Eider in Nederland in januari 1999.

IJsselmeer (14.000) en Markermeer (9.950) en de Randmeren: Veluwemeer (5.425) en Ketelmeer (4.300).

TOPPER *Aythya marila* (figuren 25,26)

Het aantal Toppers dat zich in het midden van de winter in Nederland ophoudt, is sinds het begin van de jaren negentig sterk aan het afnemen. Het aantal dat in januari 1999 werd geteld (62.849), was weliswaar hoger dan het absolute dieptepunt van 1998 (29.302), maar nog altijd veel minder dan de ruim 100.000 vogels uit 1993-95. Vrijwel alle vogels (62.809, 99,9%) verbleven binnen monitoringgebieden. De aantallen in het IJsselmeergebied zijn dramatisch afgenomen (van Rijn 1998). Geopperd wordt dat deze afname verband houdt met de uitputting van de belangrijkste voedselbron in het gebied: de Driehoeksmossel (*Dreissena polymorpha*). De afname van deze mosselen is vooral in het Markermeer aangetoond, in het IJsselmeer is dit door het verschil in methoden niet hard te maken (mond. med. R. Noordhuis, RIZA). Daarnaast is door de afname aan Mosselen (*Mytilus edulis*) en Kokkels (*Cerastoderma edule*) in de Waddenzee (Koolhaas *et al.* 1998) ook daar het voedsel een beperkende factor geworden. In hoeverre ook de sterfte van vogels in staande netten van vissers een rol speelt bij de afname is onduidelijk, al wordt vermoed dat de impact vrij groot is (van Eerden *et al.* 1999). Wel dient bedacht te worden dat de sterfte door netten al speelt van voor de grote toename in de jaren tachtig.

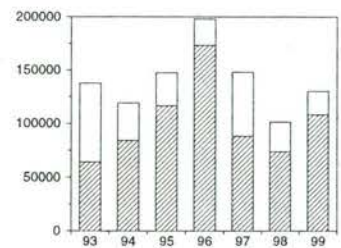


Figuur 26. Aantal Toppers per midwintertelling.

Bijna alle Toppers zaten in de regio IJsselmeergebied: 62.155 exemplaren (99%). Op grote afstand volgen de Noordzee (477, 1%) en het Waddengebied (166, <1%). Vrijwel alle vogels binnen het IJsselmeergebied zaten op het IJsselmeer (61.655, 98%). De aantallen op het Markermeer (500) en bij de Kwade Hoek en Westplaat (470) steken hierbij schril af.

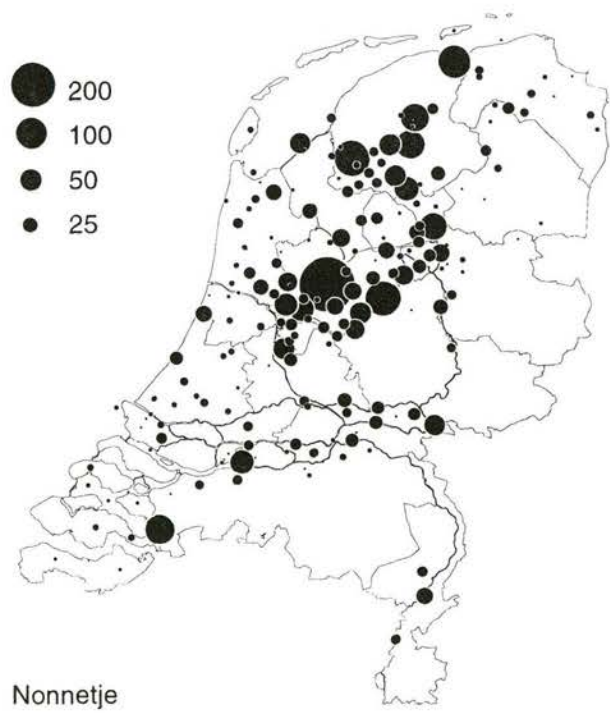
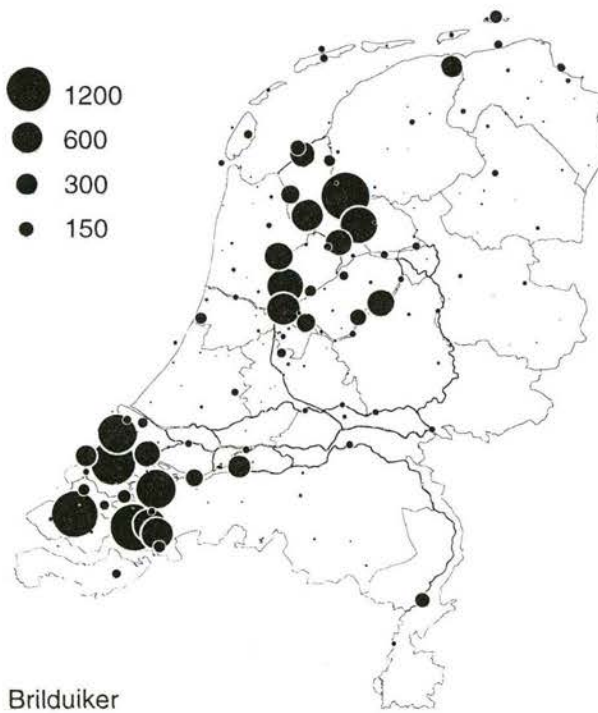
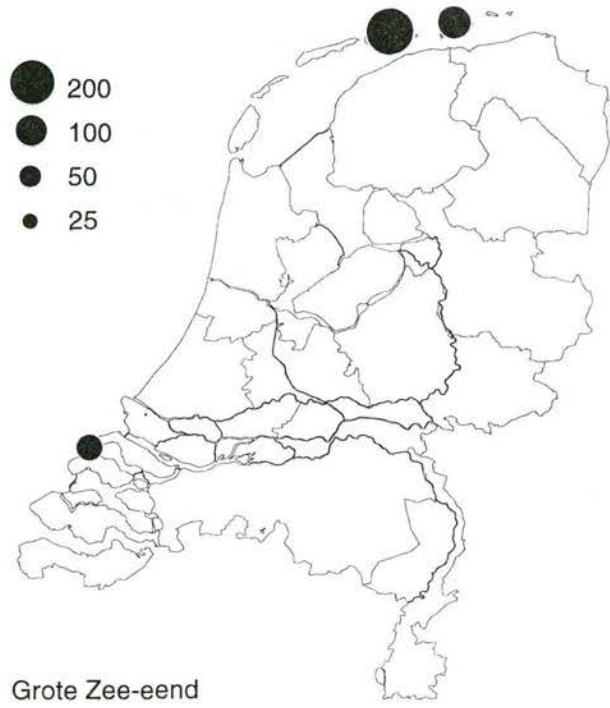
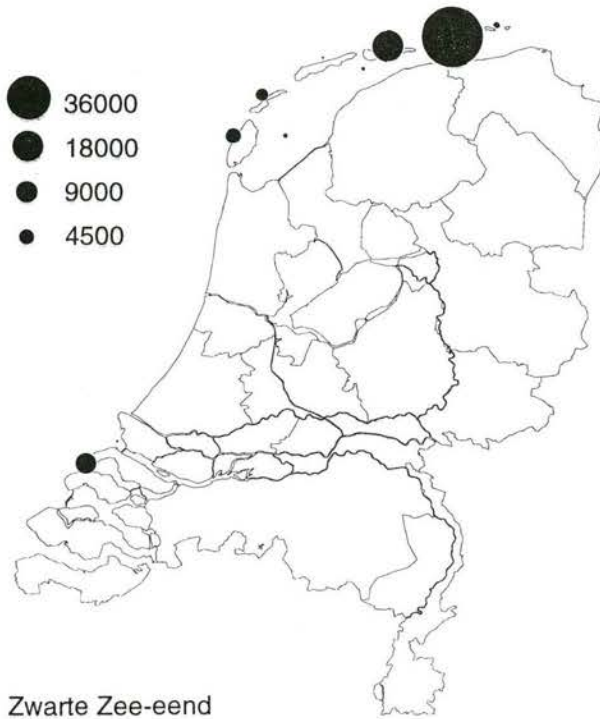
EIDER *Somateria mollissima* (figuren 25,27)

Met exact 130.000 getelde exemplaren nam het aantal Eiders tijdens de midwintertelling, na een afname in de afgelopen jaren, toe. In de monitoringgebieden werden 108.593 exemplaren geteld (84% van het totaal). Dit aandeel schommelt sterk in de loop der jaren: 1993-98: 47, 71, 79, 85, 60, 73%. Deze schommelingen hebben te maken met de aanwezigheid van de vogels in de Waddenzee. Wanneer de vogels dit gebied (monitoringgebied) wegens voedselgebrek of vanwege weersinvloeden gaan mijden en naar de Noordzee (geen monitoringgebied) trekken heeft dit een grote invloed op het percentage binnen de monitoringgebieden aangetroffen vogels. De aantallen in het begin van de jaren negentig waren in de Waddenzee, ten gevolge van overbevising van Kokkels en Mosselen (Koolhaas *et al.* 1998), laag, maar in de Noordzee benoorden de Wadden hoog, evenals in de Duitse en Deense Wadden (Smit *et al.* 1998). Het zwaartepunt van de verspreiding ligt vooral in de niet door vissers bezochte gebieden (Baptist *et al.* 1997).



Figuur 27. Aantal Eiders per midwintertelling.

De belangrijkste regio's waren in 1999 Waddengebied (108.325, 83%) en Noordzee (21.520, 17%). Daarnaast werden in de Zoute Delta 140 exemplaren gezien en voor het overige nog 13 vogels verspreid over 4 regio's. De grootste concentraties werden aangetroffen in het westen (53.725) en het midden (50.100) van de Waddenzee. Daarbuiten waren ook de Noordzeekusten van Texel (10.800) en Vlieland (5.840) goed voor meer dan 5.000 Eiders.

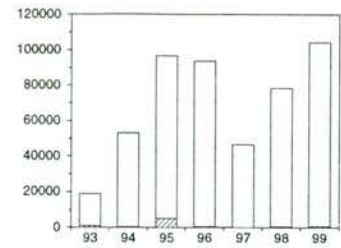


Figuur 28. Verspreiding van Zwarte Zee-eend, Grote Zee-eend, Brilduiker en Nonnetje in Nederland in januari 1999.

ZWARTE ZEE-EEND *Melanitta nigra* (figuren 28,29)

De 104.284 Zwarte Zee-eenden die in januari 1999 geteld werden, betekenen een nieuw record aantal tijdens de midwintertelling. In 1995 en 1996 werden bijna 100.000 exemplaren geteld, terwijl daarna de aantallen geringer van omvang waren. De soort werd ook nu nauwelijks gezien binnen de monitoringgebieden: 988 (0,9%).

Bijna alle vogels zaten op de Noordzee (103.400), waarbij de grootste concentraties lagen boven Schiermonnikoog (68.650), Ameland (18.000) en de Voordelta van de Grevelingen (8.300). Ook ten noorden van Texel (4.400) en Vlieland (3.000) werden enkele duizenden Zwarte Zee-eenden aangetroffen.

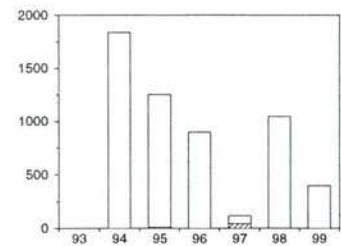


Figuur 29. Aantal Zwarte Zee-eenden per midwintertelling.

GROTE ZEE-EEND *Melanitta fusca* (figuren 28,30)

Het aantal van 399 Grote Zee-eenden tijdens een midwintertelling is gering te noemen. In 1993 en 1997 werd een nog geringer aantal geteld (resp. 1 en 117), maar normaal worden toch rond duizend exemplaren geteld. Het aantal dat wordt opgemerkt tijdens de tellingen wisselt zeer sterk. In de monitoringgebieden komt de soort zo goed als niet voor (1 exemplaar (0,3%)), omdat de soort vooral op de Noordzee voorkomt.

Ook nu werden vrijwel alle vogels (398) daar gezien. Buiten de Noordzee werd alleen in het Beneden Rivierengebied één exemplaar opgemerkt. De grootste groepen langs de Noordzeekust werden gezien bij Ameland (220) en Schiermonnikoog (110). Daarbuiten werden alleen in de Voordelta van de Grevelingen (70) en op het Brielse Meer (1) vogels aangetroffen.

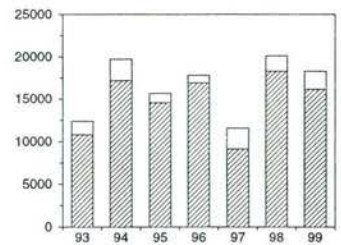


Figuur 30. Aantal Grote Zee-eenden per midwintertelling.

BRILDUIKER *Bucephala clangula* (figuren 28,31)

Tijdens de midwintertelling van 1999 werden 18.278 Brilduikers geteld. Dit aantal ligt iets boven het gemiddelde van de voorgaande vijf jaar. Binnen de monitoringgebieden werden 16.189 exemplaren aangetroffen (89%).

Het IJsselmeergebied (6.050), de Zoute Delta (4.170) en het Beneden Rivierengebied (2.770) herbergden een groot deel van alle Brilduikers in het land (71%). De grootste concentraties waren aanwezig in de hoofdgebieden: IJsselmeer (3.980), Markermeer (2.075), Oosterschelde (1.620), het Veerse Meer (1.320) en de Grevelingen (1.225).

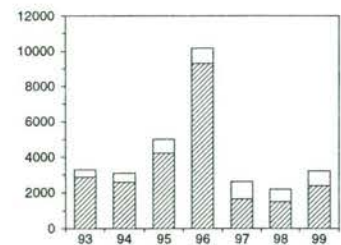


Figuur 31. Aantal Brilduikers per midwintertelling.

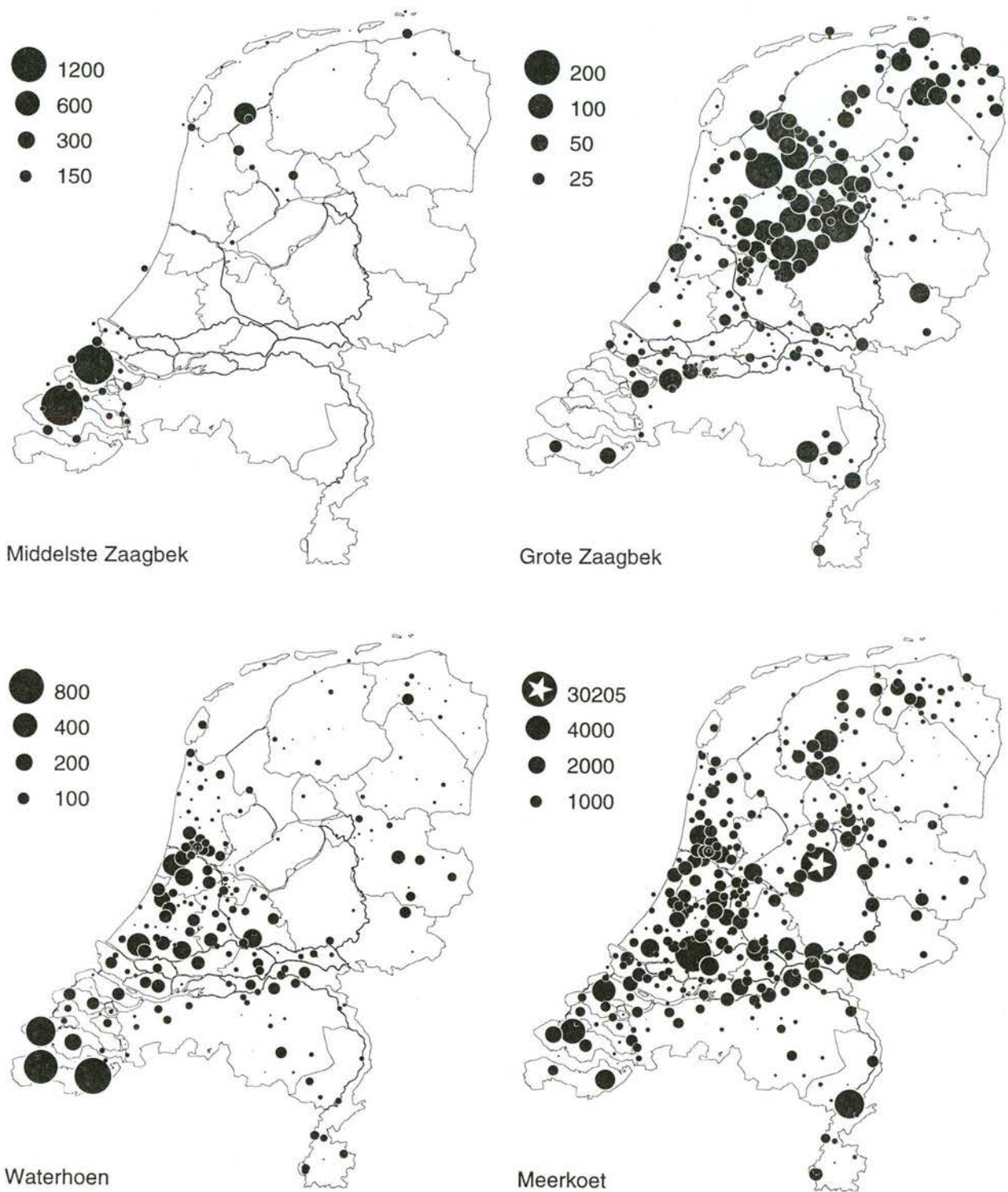
NONNETJIE *Mergellus albellus* (*Mergus albellus*) (figuren 28,32)

In januari 1999 werden 3.217 Nonnetjes geteld in ons land. Het gaat hierbij om een min of meer gemiddeld aantal voor een zachte winter. In strenge winters zijn de aantallen vaak hoger (1996 - 10.169). In de monitoringgebieden werden 2.400 Nonnetjes geteld (75%).

De regio's met de grootste aantallen waren Flevoland (680), Friesland (556), de Randmeren (381), het Rivierengebied (257), Noord-Holland (229) en het IJsselmeergebied (207). Gebieden met grotere concentraties waren de Oostvaardersplassen (455), de Oudegaaster Brekken (130), het Veluwemeer (130), het Lauwersmeer (110), het IJsselmeer (105) en het Markermeer (100). De aantallen in het IJsselmeergebied zijn erg gering. Vermoedelijk doordat een groot deel van de vogels op het moment van de telling in de Oostvaardersplassen verbleef.



Figuur 32. Aantal Nonnetjes per midwintertelling.

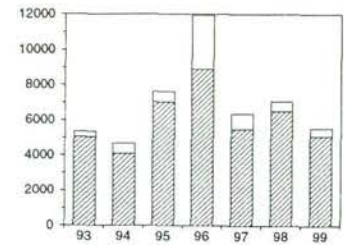


Figuur 33. Verspreiding van Middelste Zaagbek, Grote Zaagbek, Waterhoen en Meerkoet in Nederland in januari 1999.

MIDDELSTE ZAAGBEK *Mergus serrator* (figuren 33,34)

Het totaal van 5.545 Middelste Zaagbekken tijdens de midwintertelling van 1999 ligt op het gemiddelde van de vorige winters. Alleen in 1996 werden duidelijk meer exemplaren geteld: 11.950. In de monitoringgebieden werden 5.116 exemplaren aangetroffen (92% van het totaal). Dit aandeel ligt de meeste jaren op ongeveer 90% of hoger, alleen in de strenge winter van 1996 werd slechts 75% binnen de begrenzing van de monitoringgebieden gezien.

Het overgrote deel van de vogels werd weer aangetroffen in de regio Zoute Delta (3.600, 65%). Daarnaast werden in het Waddengebied (760), de Noordzee (280) en het Beneden Rivierengebied (270) grotere aantallen geteld. De grootste concentraties waren te vinden op het Veerse Meer (1.640) en de Grevelingen (1.550). De aantallen in andere concentratiegebieden bleven hierbij duidelijk achter: de Waddenzeezijde van de Afsluitdijk (475), het IJsselmeer (350) en de Oosterschelde (225). Voor het IJsselmeergebied is aangetoond dat de sterfte in netten van vissers een zeer grote impact op de aldaar aanwezige populatie heeft (van Eerden *et al.* 1999). De totale jaarlijkse sterfte is namelijk groter dan het aantal dat op een bepaald moment maximaal aanwezig is.

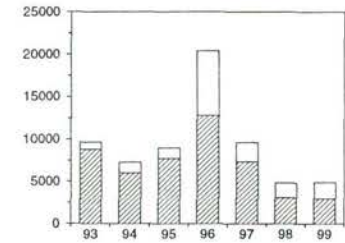


Figuur 34. Aantal Middelste Zaagbekken per midwintertelling.

GROTE ZAAGBEK *Mergus merganser* (figuren 33,35)

De aantallen Grote Zaagbekken waren evenals in 1998 laag. Nu werden 4.905 exemplaren waargenomen (1998 - 4.819). In de monitoringgebieden zaten 2.974 exemplaren (61%).

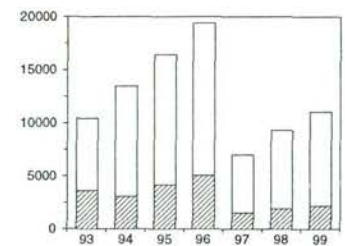
De regio's met de grootste aantallen waren het IJsselmeergebied (960), de Randmeren (750) en Flevoland (525). De grootste concentraties waren ook binnen deze regio's te vinden en wel in het IJsselmeer (735), Drontmeer (240), Markermeer (225) en Wolderwijd en Nuldernauw (160).



Figuur 35. Aantal Grote Zaagbekken per midwintertelling.

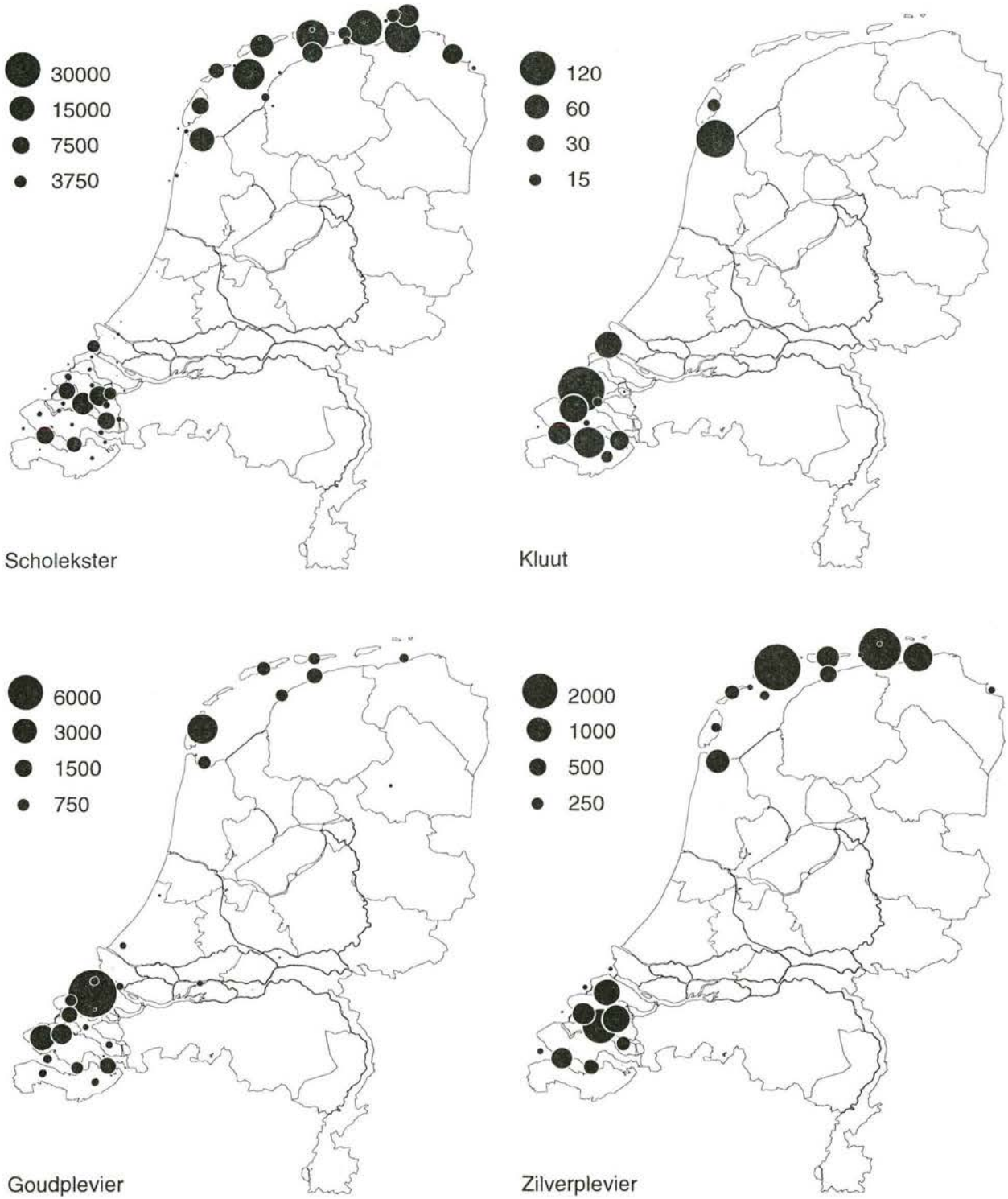
WATERHOEN *Gallinula chloropus* (figuren 33,36)

De aantallen van het Waterhoen namen ten opzichte van 1997 en 1998 iets toe. In januari 1999 werden 11.046 exemplaren geteld (in 1997 - 6.941 en in 1998 - 9.337). Hiermee was de populatie terug op het niveau van 1993 (10.430). Verwacht kan worden dat bij meerdere zachte winters het aantal uit de zachte periode 1994-96 weer geëvenaard wordt (13.260, 15.600 en 19.325). Het Waterhoen is een van de soorten die van streng winterweer te lijden hebben (Jukema 1998). Evenals in andere jaren werd ook nu een gering deel (20%, 2.221 exemplaren) van het totaal aangetroffen binnen de begrenzing van de monitoringgebieden. De verspreiding van de soort was sterk geconcentreerd in het westen en zuidwesten van het land.



Figuur 36. Aantallen Waterhoentjes per midwintertelling.

Regio's met grotere aantallen waren Zeeland (2.720), Zuid-Holland (2.380) en Noord-Holland (2.190), samen goed voor 67% van alle Waterhoentjes. De gebieden met de grootste aantallen waren: Oost Zeeuws-Vlaanderen (860), West Zeeuws-Vlaanderen (755), Walcheren (585), Midden-Delfland en Oude-Leede (345) en het stedelijk gebied van IJmuiden, Zandvoort en Haarlem (320).

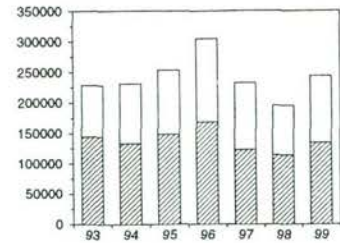


Figuur 37. Verspreiding van Scholekster, Kluut, Goudplevier en Zilverplevier in Nederland in januari 1999.

MEERKOET *Fulica atra* (figuren 33,38)

Het aantal Meerkoeten tijdens de midwintertelling van 1999 lag met 244.015 weer op het niveau van 1993-95. In de monitoringgebieden werd 55% (134.951) van alle Meerkoeten aangetroffen. De soort was homogeen over het rivierengebied en de noordwestelijke helft van het land verspreid.

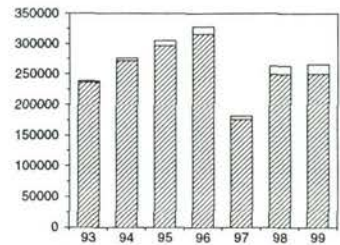
De regio's met de grootste aantallen waren: de Randmeren (37.750), het Rivierengebied (37.600), Noord-Holland (34.850) en Zuid-Holland (30.350). Een zeer grote concentratie van Meerkoeten werd aangetroffen op het Veluwemeer (30.200). Verder werden langs de Limburgse Maas (9.150), in de Krimpenerwaard (8.350), langs de Gelders/Brabantse Maas (7.200) en langs de IJssel (6.000) grote aantallen geteld.



Figuur 38. Aantal Meerkoeten per midwintertelling.

SCHOLEKSTER *Haematopus ostralegus* (figuren 37,39)

In totaal werden 266.021 Scholeksters geteld tijdens de midwintertelling van 1999. Dit aantal is vergelijkbaar met dat tijdens voorgaande midwintertellingen. Alleen in de strenge winter van 1996/97 werden veel minder vogels geteld. In een dergelijke winter trekken veel vogels weg. In bijv. Frankrijk worden dan grote influxen waargenomen. Buiten dat is er in Frankrijk het afgelopen decennium sprake van een toename die geweten wordt aan het minder aantrekkelijk worden van de Waddenzee als overwinteringsgebied (Triplet & Mahéo 2000). De tellingen in Nederland lijken deze veronderstelling echter niet te ondersteunen. Van het totaal verbleef 94% (250.611) in de monitoringgebieden.



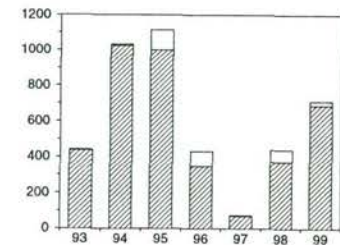
Figuur 39. Aantal Scholeksters per midwintertelling.

In de regio's Waddengebied (194.600) en Zoute Delta (50.850) werden de meeste Scholeksters geteld; samen goed voor 92% van alle exemplaren in het land. De grootste concentraties waren aanwezig langs de Oosterschelde (35.800), op Schiermonnikoog (30.150), langs de Waddenkust tussen Emmapolder en Lauwersoog (29.500), op Ameland (25.000) en op Griend (24.000).

KLUUT *Recurvirostra avosetta* (figuren 37,40)

Het aantal Kluten dat tijdens de midwintertelling van 1999 werd waargenomen, 711 exemplaren, was hoger dan in de voorgaande winters (70-450), maar bereikte nog niet het niveau van 1994 en 1995 (ruim 1.000). Bijna alle vogels werden gezien binnen de monitoringgebieden (690, 97%). Vrijwel alle vogels zaten in het zuidwesten van het land.

Het grootste deel van de Kluten werd waargenomen in de regio Zoute Delta (460, 65%), terwijl daarnaast in het Waddengebied (160) en de Noordzee (72) relatief grote aantallen werden gezien. De gebieden met de grootste concentraties waren de Oosterschelde (210), de Westerschelde (180) en Wieringen - Balgzand - Den Helder (140).

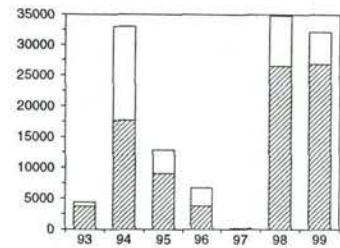


Figuur 40. Aantal Kluten per midwintertelling.

GOUDPLEVIER *Pluvialis apricaria* (figuren 37,41)

Het zachte winterweer kwam tot uiting in de aantallen van de Goudplevier: 32.109. Ten opzichte van de midwintertellingen uit de periode 1993-98 kwamen alleen 1994 en 1998 op een vergelijkbaar aantal uit. Veel vogels zaten in de monitoringgebieden: 26.852 exemplaren (84%).

De belangrijkste regio's waren de Zoute Delta (17.050) en het Waddengebied (9.250), die samen 82% van alle Goudplevieren herbergden. Een zeer grote concentratie was te vinden langs de Grevelingen (10.800). Verder werden op Texel (4.300), op Walcheren (3.100) en langs de Westerschelde (2.450) veel vogels te zien.

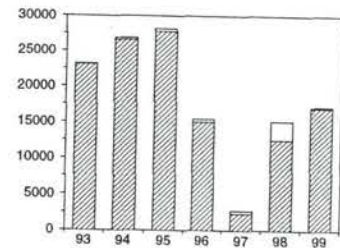


Figuur 41. Aantal Goudplevieren per midwintertelling.

ZILVERPLEVIER *Pluvialis squatarola* (figuren 37,42)

Tijdens de midwintertelling van 1999 werden 17.165 Zilverplevieren geteld. Dit aantal is vergelijkbaar met dat in 1996 en 1998, maar nog duidelijk geringer dan de 20.000 - 30.000 in de jaren 1993-95. In de monitoringgebieden werd een groot deel van het totaal gezien (16.989, 99%). Dit aandeel is groter dan de afgelopen jaren (1997-98, 85-90%) en vergelijkbaar met dat in de jaren ervoor (1993-96, >95%).

Vrijwel alle Zilverplevieren verbleven binnen de regio's Waddengebied (10.575) en de Zoute Delta (6.400) samen goed voor 99% van alle exemplaren. De belangrijkste hoofdgebieden waren de Oosterschelde (4.225), Terschelling (3.450) en Schiermonnikoog (2.850). Ook langs de Waddenzeekust tussen Emmapolder en Lauwersoog (1.325), langs de Grevelingen (1.100) en langs de Westerschelde (1.050) werden meer dan 1.000 exemplaren geteld.

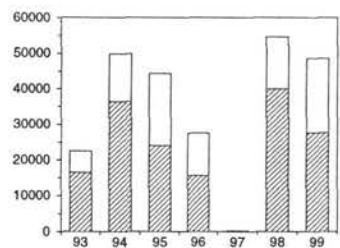


Figuur 42. Aantal Zilverplevieren per midwintertelling.

KIEVIT *Vanellus vanellus* (figuren 43,47)

Het aantal van 48.559 Kieviten dat tijdens de midwintertelling van 1999 werd gemeld is ook voor een zachte winter vrij hoog te noemen. Tijdens de periode met strenge vorst in 1997 werden minder dan 2.000 Kieviten geteld, terwijl er in de zachte januari van 1998 zelfs nog meer geteld werden dan nu (54.600). De monitoringgebieden herbergden met 27.655 vogels slechts een relatief gering deel (57%) van het totaal. Dit percentage varieert sterk van jaar tot jaar (1993-94 - ±75%, 1995 - 36%, 1996 - 56%). Het geringe aandeel in de monitoringgebieden in januari 1999 doet vermoeden dat het werkelijke aantal in Nederland aanmerkelijk groter zal zijn geweest.

Regio's met grote aantallen waren de Zoute Delta (13.700), Zeeland (9.425), het Beneden Rivierengebied (4.150) en het Waddengebied (3.750). Hierbinnen werden de grootste concentraties opgemerkt langs de Westerschelde (6.100), langs de Grevelingen (4.750), in Oost-Zeeuws Vlaanderen (3.100) en op Walcheren (2.550).

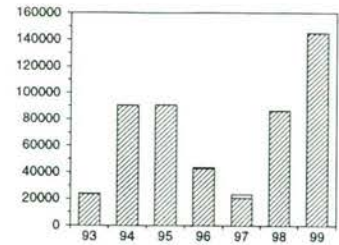


Figuur 43. Aantal Kieviten per midwintertelling.

KANOET *Calidris canutus* (figuren 44,47)

Met een aantal van 144.927 exemplaren tijdens de midwintertelling in 1999 werd een record aantal Kanoeten geteld. Tijdens de midwintertellingen van 1994, 1995 en 1998 werden circa 90.000 exemplaren geteld. Vrijwel alle vogels zaten in monitoringgebieden (144.907, 99,99%). Na "slechte" seizoenen eind jaren tachtig en begin jaren negentig, vermoedelijk ten gevolge van overbevissing van mossel- en kokkelbanken rond Griend, lijken er nu in zachte winters weer meer Kanoeten van de ondersoort *C. canutus islandica* te overwinteren in de Waddenzee (Piersma & Koolhaas 1997).

Veruit de meeste vogels verbleven in het Waddengebied (119.600, 82% van alle Kanoeten). Verder werden in de Zoute Delta (25.400) veel exemplaren geteld. Daarbuiten verbleven alleen 20 exemplaren in de regio Noordzee. De grootste concentratie werd geteld op Griend (52.000). Daarnaast waren ook op de Richel (30.950), langs de Oosterschelde (22.950) en in het gebied Wieringen - Balgzand - Den Helder (14.100) grote aantallen aanwezig.

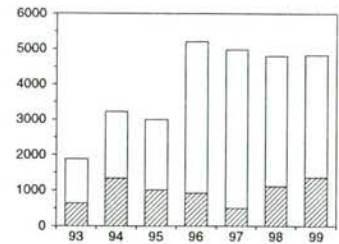


Figuur 44. Aantal Kanoeten per midwintertelling.

DRIETEENSTRANDLOPER *Calidris alba* (figuren 45,47)

Er werden 4.829 Drieteenstrandlopers geteld tijdens de midwintertelling van 1999. Dit aantal is al sinds 1996 vrijwel onveranderd. Het grote verschil met de jaren ervoor is voornamelijk een effect van een betere teldekking op de Noordzeestranden zowel langs de Hollandse kust als op de Waddeneilanden. Vanaf 1996 is extra nadruk gelegd op het tellen van zoveel mogelijk gedeelten van deze stranden. In totaal werden 1.372 exemplaren (28%) in de monitoringgebieden aangetroffen. De aantallen die in deze gebieden worden gezien, zijn over de periode 1993-99 veel constanter dan het totaal. De teldekking in de monitoringgebieden is tijdens deze gehele periode vrijwel steeds 100% geweest.

De soort was sterk geconcentreerd op de stranden langs de Noordzee, waar dan ook 3.570 exemplaren verbleven (74% van het totaal). Daarnaast verbleven in het Waddengebied (770) en in de Zoute Delta (420) redelijke aantallen Drieteenstrandlopers. De belangrijkste concentratie was nu te vinden op het strand van Vlieland (1.185). Kleinere aantallen waren te vinden op de stranden van Texel (430), het zuiden van de Hollandse kust (380) en op Noorderhaaks (Razende Bol) (305). Op de stranden van Terschelling waar vorig jaar met 1.175 de grootste concentratie werd aangetroffen zaten nu "slechts" 285 exemplaren.

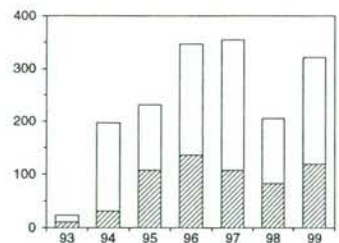


Figuur 45. Aantal Drieteenstrandlopers per midwintertelling.

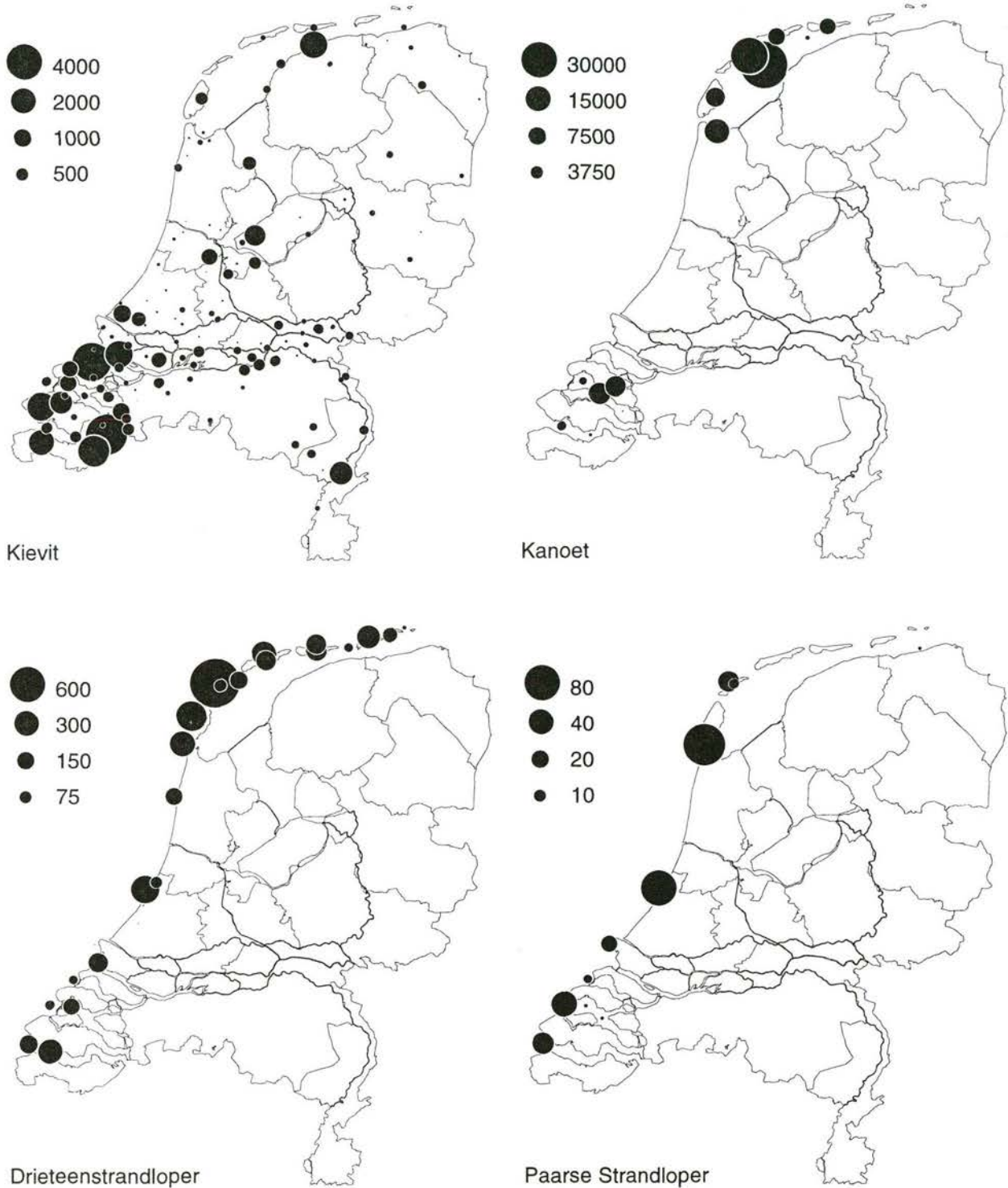
PAARSE STRANDLOPER *Calidris maritima* (figuren 46,47)

Er werden tijdens de midwintertelling van 1999 321 Paarse Strandlopers geteld. Hiermee werd weer eens een aantal boven de 250 in Nederland aangetroffen. In de jaren 1993-98 gebeurde dat eerder in de strenge winters van 1996 en 1997. In de monitoringgebieden werden 120 exemplaren geteld (37%). De aantallen in deze gebieden zijn sinds 1995 veel stabielier dan het totaal.

De regio's met de hoogste aantallen waren de Noordzee (201) en het Waddengebied (118). Daarbuiten werden alleen in de Zoute Delta nog 2 exemplaren gezien. Gebieden met grotere concentraties waren de kust bij Den Helder (110) en het zuiden van de Hollandse kust (80). Meer dan 10 exemplaren werden verder geteld langs de Voordelta's van de Oosterschelde (42), de Westerschelde (30) en bij Voorne (17) en op het Noordzeestrand van Vlieland (27).



Figuur 46. Aantal Paarse Strandlopers per midwintertelling.

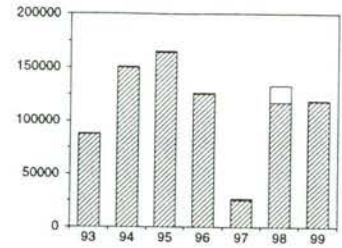


Figuur 47. Verspreiding van Kievit, Kanoet, Drieteenstrandloper en Paarse Strandloper in Nederland in januari 1999.

BONTE STRANDLOPER *Calidris alpina* (figuren 48,51)

Van de Bonte Strandloper werden tijdens de midwintertelling van 1999 119.004 exemplaren geteld. Dit aantal is min of meer hetzelfde als dat in de jaren 1994-96 en 1998. Vooral tijdens de strenge winter van 1997 waren aanmerkelijk kleinere aantallen in ons land aanwezig. In de monitoringgebieden werden 118.716 Bontjes (99,8% van het totaal) geteld. Hiermee was dit aandeel terug op het niveau uit de jaren 1993-97 (95,7 - 99,6%), terwijl het in 1998 veel lager was (88%). Toen werd een grote groep (15.700) gemeld in de regio Noordzee.

Bijna alle exemplaren (99%) werden in het Waddengebied (86.650) en de Zoute Delta (31.400) aangetroffen. De grootste concentraties werden hier geteld op Ameland (16.500), langs de Oosterschelde (16.300), de Waddenkust tussen Holwerd en Zwarte Haan (14.250), langs de Westerschelde (13.750), Wieringen - Balgzand - Den Helder (12.300) en op Schiermonnikoog (10.275). Opmerkelijk is het kleine aantal dat op Griend werd waargenomen: 8000 tegen 22.000 in 1998. Op Rottumerplaat werd nu zelfs niet 1 exemplaar gezien (nu 0 tegen 23.900 in 1998).

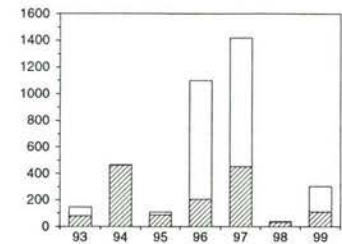


Figuur 48. Aantal Bonte Strandlopers per midwintertelling.

KEMPHAAN *Philomachus pugnax* (figuren 49,51)

In totaal werden tijdens de midwintertelling van 1999 303 Kemphanen geteld. Vooral in de strenge winters van 1996 en 1997 werden grotere aantallen gezien. In de overige winters waren de aantallen van een vergelijkbare orde van grootte. Het aantal in de monitoringgebieden bedroeg 114, 38% van het totaal. Dit aandeel varieert sterk evenals de aantallen die binnen deze gebieden verblijven, zodat er geen sprake is van een trend.

De regio met de grootste aantallen was Zeeland met 186 exemplaren (61%). Daarnaast werden in het Rivierengebied (64) en de Zoute Delta (42) grotere aantallen aangetroffen. De gebieden met de grootste concentraties waren het oosten van Zeeuws Vlaanderen (144), de Gelders-/Brabantse Maas (64), het westen van Zeeuws Vlaanderen (40) en de Oosterschelde (31).

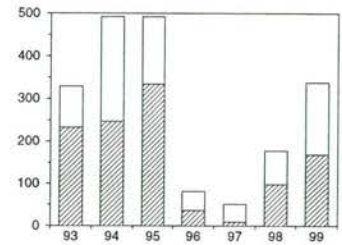


Figuur 49. Aantal Kemphanen per midwintertelling.

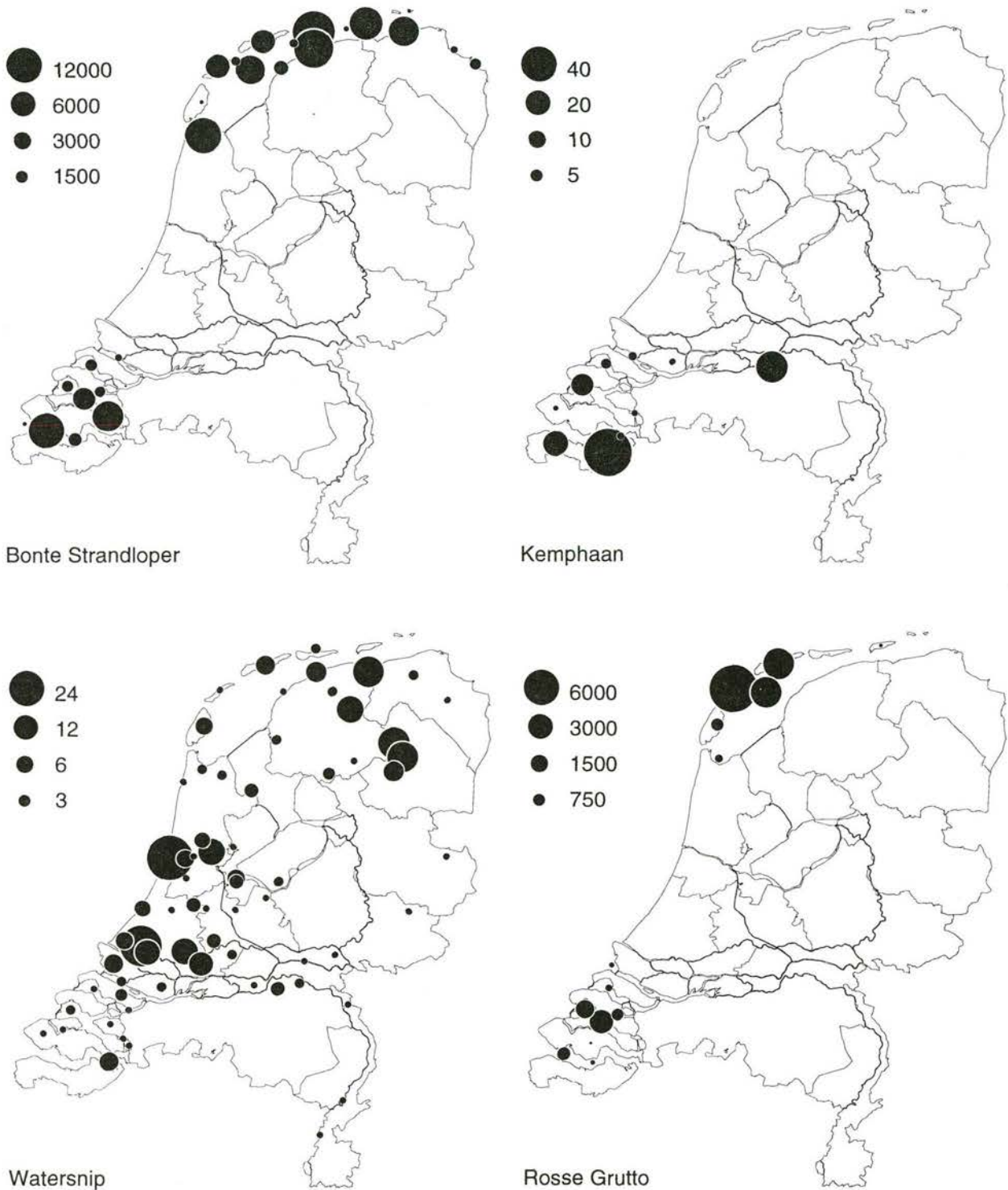
WATERSNIP *Gallinago gallinago* (figuren 50, 51)

Met een aantal van 338 exemplaren was de Watersnip terug op het niveau van 1993. Tijdens de midwintertellingen van 1996-98 werden steeds minder dan 200 exemplaren geteld, terwijl in 1994 en 1995 zelfs bijna 500 Watersnippen werden gemeld. Binnen de monitoringgebieden werden 169 exemplaren geteld, 50% van het totaal.

Regio's met grotere aantallen waren Zuid-Holland (98), Noord-Holland (81) en Drenthe (45). De grootste concentraties hielden zich op in Nationaal Park Kennemerduinen (39) en Midden-Delfland en Oude-Leede (32). Daarnaast werden in acht gebieden tussen tien en twintig Watersnippen gemeld: Fochteloërveen (19), Assen - Smilde - Beilen (18), het Lauwersmeer (18), Bergumermeer - De Leijen (14), Het IJperveld en Twiske (14), de Krimpenerwaard (13), de Noordrand van Rotterdam (12) en de Alblasserwaard (11).



Figuur 50. Aantal Watersnippen per midwintertelling.

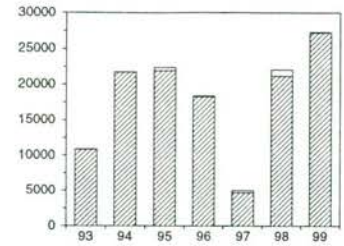


Figuur 51. Verspreiding van Bonte Strandloper, Kemphaan, Watersnip en Rosse Grutto in Nederland in januari 1999.

ROSSE GRUTTO *Limosa lapponica* (figuren 51,52)

Het totaal van 27.323 Rosse Grutto's was het grootste aantal dat sinds 1993 tijdens een midwintertelling werd geteld. Vrijwel alle vogels werden in de monitoringgebieden gezien: 27.279 (99,8%).

De belangrijkste aantallen waren te vinden in de regio's Waddengebied (20.800) en de Zoute Delta (6.300). De grootste concentraties waren aanwezig op Vlieland (10.550), rond de Oosterschelde (5.050), op Terschelling (4.600) en op Griend (4.500).

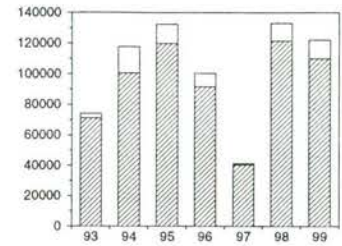


Figuur 52. Aantal Rosse Grutto's per midwintertelling.

WULP *Numenius arquata* (figuren 53,56)

Tijdens de midwintertelling van januari 1999 werden 122.271 Wulpen geteld in Nederland. Dit aantal lag in dezelfde orde van grootte als dat in 1994, 1995 en 1998. In de monitoringgebieden waren 110.393 Wulpen aanwezig, 90% van het totaal.

De belangrijkste regio voor de Wulp was met 73% van alle exemplaren het Waddengebied (89.800). Er waren twee gebieden waar meer dan 10.000 exemplaren verbleven. Het gaat hierbij om de landaanwinningswerken langs de Fries-Groningse Waddenkust tussen Holwerd en Zwarte Haan (16.550) en tussen Emmapolder en Lauwersoog (10.500). Deze gebieden herbergden ook in eerdere jaren de grootste aantallen.

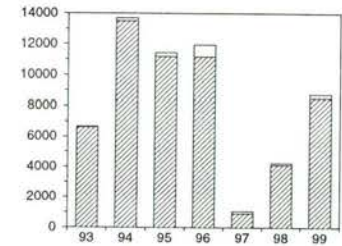


Figuur 53. Aantal Wulpen per midwintertelling.

TURELUUR *Tringa totanus* (figuren 54,56)

Het aantal Tureluurs in januari 1999 was met 8.758 exemplaren terug op het niveau van voor de strenge winter van 1997. In de winter van 1993 werden meer dan 6.000 exemplaren geteld, terwijl in 1994-1996 meer dan 10.000 Tureluurs aanwezig waren. In 1997 werden minder dan 1.100 exemplaren geteld. In de monitoringgebieden verbleef 98% van het totaal: 8.541 exemplaren.

Het overgrote deel van alle Tureluurs bevond zich in het Waddengebied (7.370, 84%), terwijl daarnaast alleen in de Zoute Delta (1.100) nog aantallen van betekenis werden geteld. Langs de Waddenkust tussen Holwerd en Zwarte Haan (2.550) en op Terschelling (1.750) verbleven de grootste concentraties. Verder werden op Vlieland (650), Texel (600), langs de Oosterschelde (530) en langs de Waddenkust tussen Emmapolder en Lauwersoog (525) meer dan 500 exemplaren geteld.

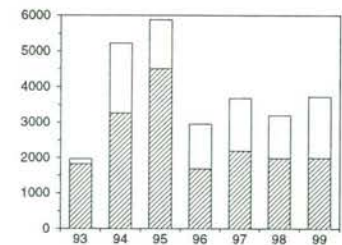


Figuur 54. Aantal Tureluurs per midwintertelling.

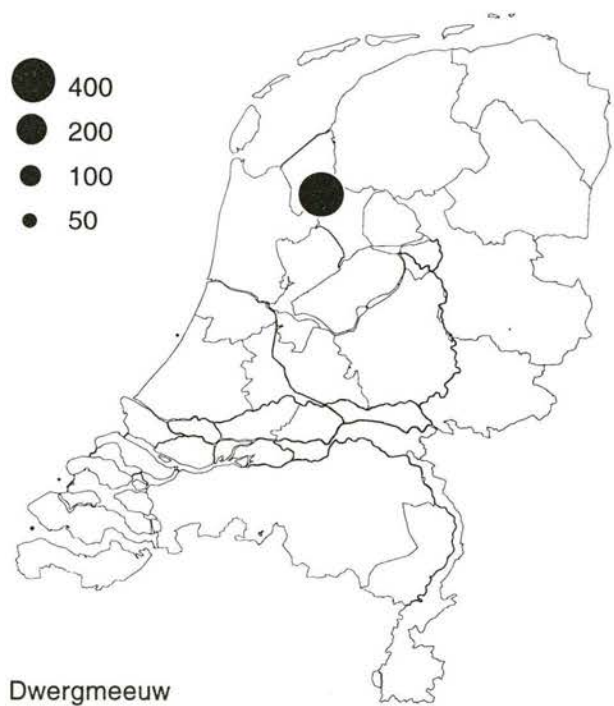
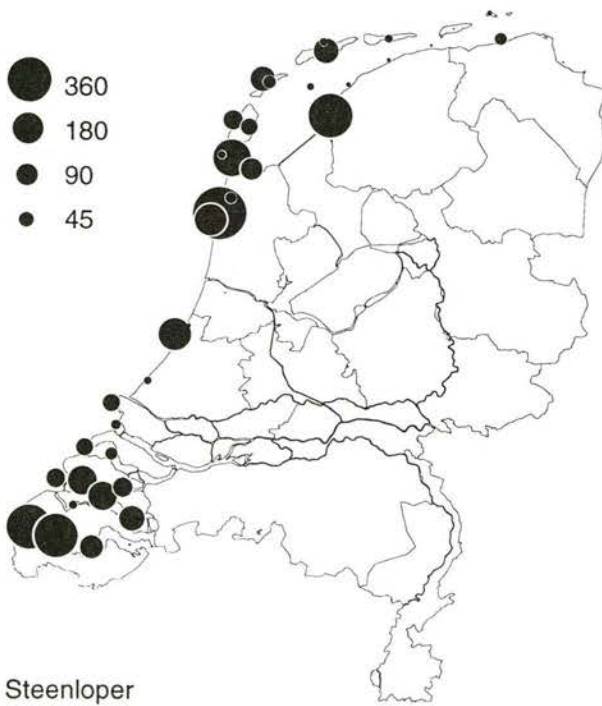
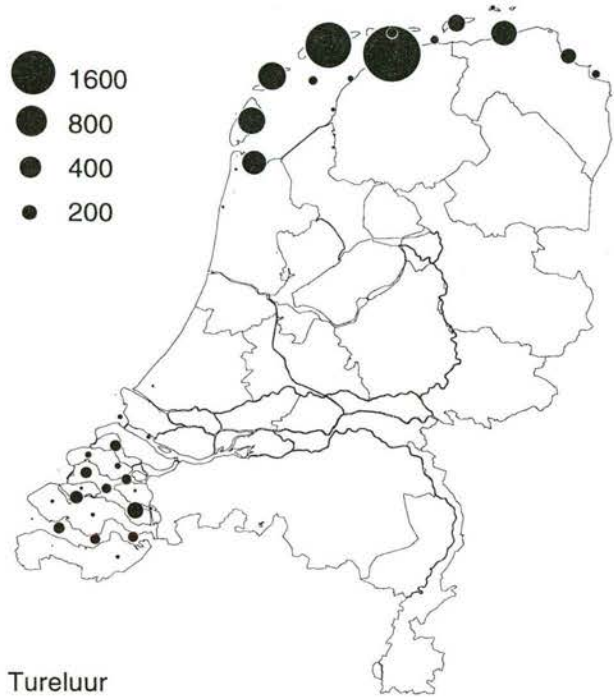
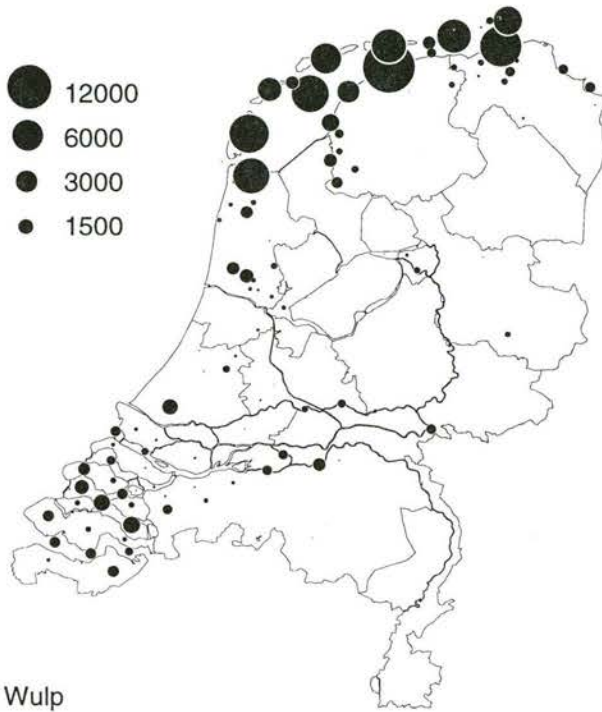
STEENLOPER *Arenaria interpres* (figuren 55,56)

Het aantal van 3.718 Steenlopers tijdens de midwintertelling van 1999 komt overeen met dat tijdens de voorgaande vier jaren. In 1994 en 1995 werden meer dan 5.000 exemplaren geteld. Het aantal in de monitoringgebieden bedroeg 2.005 exemplaren (54% van het totaal).

Vrijwel alle Steenlopers werden gezien in de regio's Noordzee (1.150), de Zoute Delta (1.000), het Waddengebied (975) en Noord-Holland (545). Deze regio's herbergen samen 99,5% van alle Steenlopers. De grootste concentraties waren te vinden in de Polders Hondsbossche - Bergen (520), langs de Oosterschelde (505), langs de Westerschelde (460), langs de Voordelta van de Westerschelde (370) en langs de Waddenkust tussen Harlingen en de Afsluitdijk (360).



Figuur 55. Aantal Steenlopers per midwintertelling.

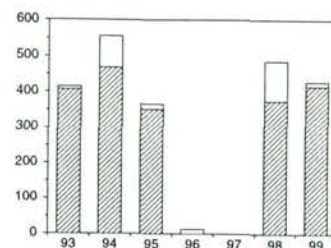


Figuur 56. Verspreiding van Wulp, Tureluur, Steenloper en Dwergmeeuw in Nederland in januari 1999.

DWERMEEUW *Larus minutus* (figuren 56,57)

Tijdens de midwintertelling van 1999 werden 429 Dwergmeeuwen geteld. Dit aantal komt overeen met de aantallen die in de jaren 1993-95 en 1998 werden aangetroffen. Tijdens de strenge winters van 1996 en 1997 werden nauwelijks Dwergmeeuwen gezien. In de monitoringgebieden zaten 417 exemplaren, 97% van het totaal.

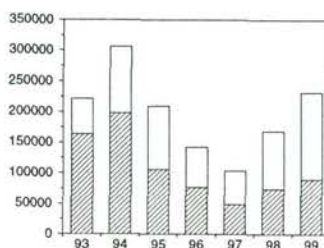
Belangrijkste regio was het IJsselmeergebied, waar op het IJsselmeer 417 exemplaren (97%) verbleven. Daarbuiten werden op de Noordzee 11 exemplaren geteld in de Voordelta van de Westerschelde (5), het zuidelijke deel van de Hollandse kust (3) en de Voordelta van de Oosterschelde (3). Opmerkelijk is de waarneming van 1 exemplaar in Overijssel in het gebied tussen Wierden - Rijssen - Goor.



Figuur 57. Aantal Dwergmeeuwen per midwintertelling.

KOKMEEUW *Larus ridibundus* (figuren 58,60)

Met een aantal van 231.696 Kokmeeuwen in januari 1999 werd het niveau van het begin van de jaren negentig weer bereikt. In de jaren 1996-98 werden veel geringere aantallen geteld (103.500-168.500). In de monitoringgebieden verbleef met 90.355 exemplaren 39% van het totaal. Het aandeel dat zich binnen de monitoringgebieden ophoudt, wisselt sterk van jaar tot jaar. De toename werd ook tijdens de PTT-tellingen opgemerkt (Boele 1999). Dit betekent echter niet dat de afname van de laatste jaren, zoals die ook elders in het westen van Europa al enige tijd wordt gevonden, hiermee een halt is toegeroepen. Het aantal broedparen in Nederland nam ook in 1998 verder af ten opzichte van de jaren ervoor (van Dijk 1999).



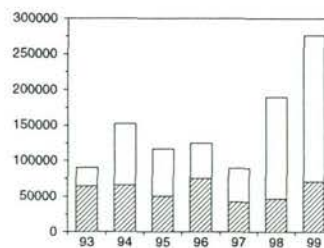
Figuur 58. Aantal Kokmeeuwen per midwintertelling.

In het Rivierengebied (48.800), Zuid-Holland (38.950) en Noord-Brabant (26.250) werden de grootste aantallen Kokmeeuwen gezien. Zeer grote concentraties waren te vinden bij Leidschendam (23.450), langs de Gelders/Brabantse Maas (20.400) en in het Maasland tussen Oss en Den Bosch (17.000). Verder waren er vier gebieden waar tussen 5.000 en 10.000 vogels werden gezien: langs de IJssel (8.850), langs de Limburgse Maas (8.300), in Eemland-oost (5.800) en in de Geldersche Poort (5.450).

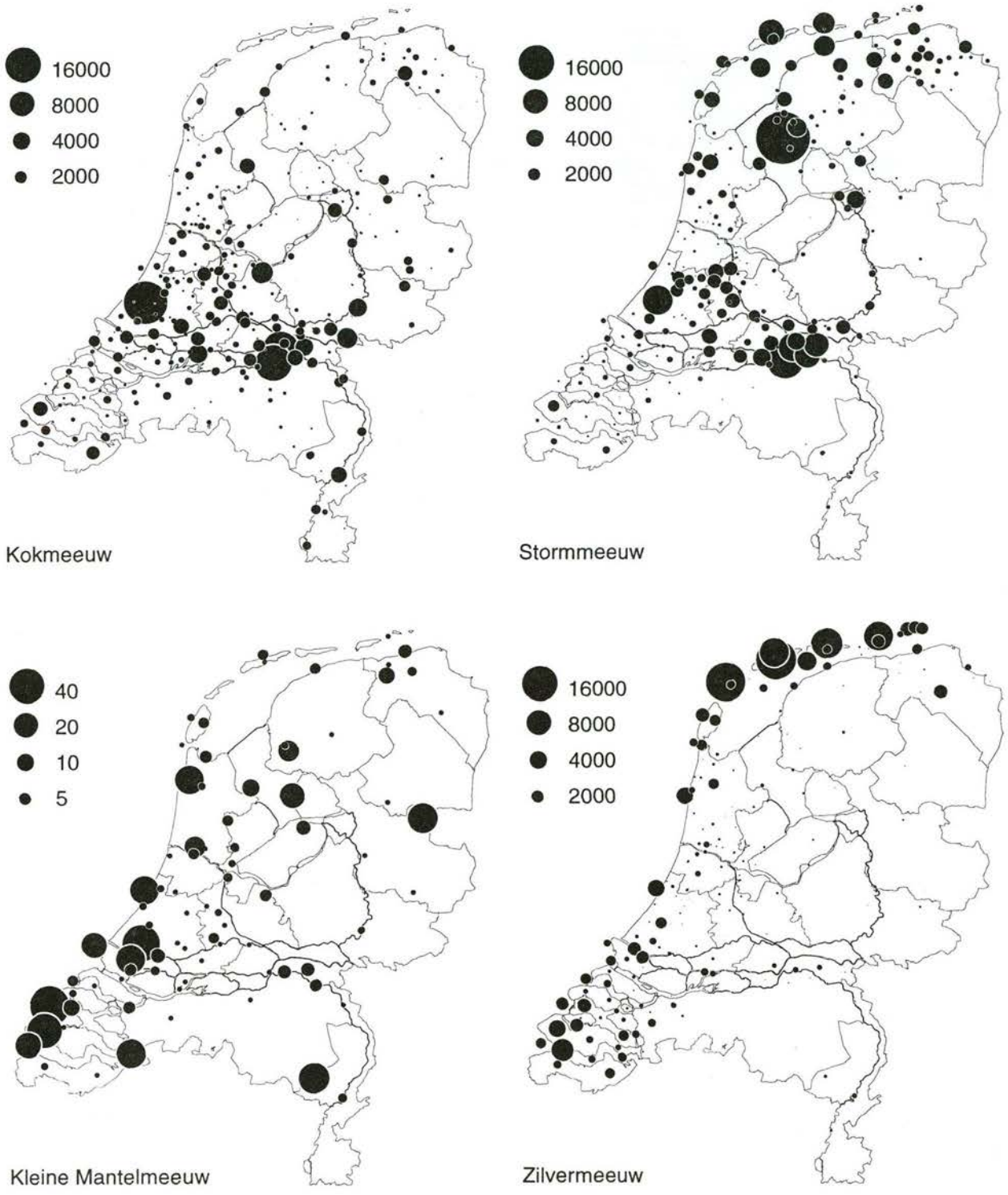
STORMMEEUW *Larus canus* (figuren 59,60)

Het aantal van 276.051 Stormmeeuwen in januari 1999 is een record tijdens de midwintertellingen, het aantal Stormmeeuwen was hiermee evenals in 1998 groter dan het aantal Kokmeeuwen. Binnen de monitoringgebieden verbleef slechts 26% van alle Stormmeeuwen (71.000). De aantallen die zich binnen de monitoringgebieden ophouden, zijn veel constanter dan het totaal.

De belangrijkste regio was Friesland met 55.800 Stormmeeuwen (20%). Daarnaast waren er vier regio's met meer dan 25.000 exemplaren: Zuid-Holland (29.900), Gelderland (27.050), Noord-Brabant (25.800) en het Waddengebied (25.500). De grootste concentraties werden dit keer aangetroffen in Friesland in het gebied tussen Koudum en Bakhuizen (35.750). Verder werden in het Maasland tussen Oss en Den Bosch (16.600), langs de Gelders/Brabantse Maas (13.600) en bij Leidschendam (11.250) grotere concentraties geteld.



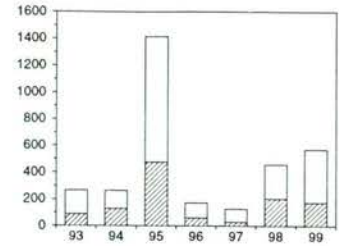
Figuur 59. Aantal Stormmeeuwen per midwintertelling.



Figuur 60. Verspreiding van Kokmeeuw, Stormmeeuw, Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw in Nederland in januari 1999.

KLEINE MANTELMEEUW *Larus graellsii* (*Larus fuscus*) (figuren 60,61)

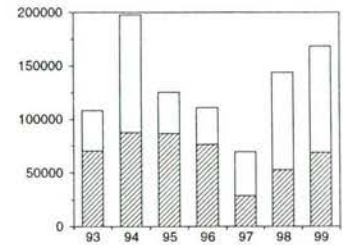
Met 569 exemplaren was het aantal Kleine Mantelmeeuwen voor een midwintertelling redelijk te noemen. Normaal overwinteren de meeste vogels in gebieden rond de Middellandse Zee of zuidelijker. Recent lijken de vogels meer en meer in onze regionen te overwinteren en in bijvoorbeeld het IJsselmeergebied is er ten opzichte van de jaren tachtig duidelijk sprake van een toename (mond. med. M. Platteeuw, RIZA). In de monitoringgebieden verbleven 177 exemplaren (31% van het totaal). De meeste vogels verblijven in de winter in de kustgebieden en ook nu weer lagen daar de regio's met de grotere aantallen: Noordzee (130), Zuid-Holland (60) en Noord-Holland (55). De belangrijkste concentraties waren te vinden in de Voordelta van de Oosterschelde (50), Midden-Delfland en Oude-Leede (45), op Walcheren (40), Weert - Meijel (30) en op het IJsselmeer (30). Opmerkelijk is de waarneming van 29 exemplaren langs de Vecht tussen Hardenberg en de Duitse grens.



Figuur 61. Aantal Kleine Mantelmeeuwen per midwintertelling.

ZILVERMEEUW *Larus argentatus* (figuren 60,62)

Het aantal van 168.201 Zilvermeeuwen tijdens de midwintertelling van januari 1999 is hoog te noemen. In de periode 1993-98 werden alleen in 1994 meer vogels geteld (197.750). Van het totaal aantal werd slechts een gering deel (41%) gezien in monitoringgebieden (69.212). In deze gebieden was er slechts een gering verschil met voorgaande jaren.

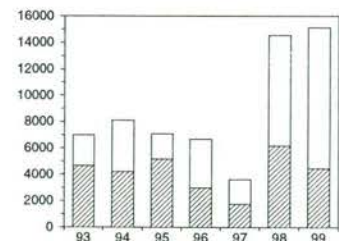


Figuur 62. Aantal Zilvermeeuwen per midwintertelling.

Regio's met grote aantallen waren de Noordzee (73.300), het Waddengebied (42.600) en de Zoute Delta (16.250). Grote concentraties waren evenals in 1998 te vinden op Terschelling, waar in de polders 20.250 en op het strand 10.800 exemplaren werden geteld. Ook op de stranden van enkele andere Waddeneilanden werden grote aantallen gezien: Vlieland (19.500), Ameland (11.900) en Schiermonnikoog (10.800). Daarnaast werden op de Westerschelde (8.400), de Oosterschelde (4.750) en het midden van de Waddenzee (open water) (4.500) veel Zilvermeeuwen gemeld.

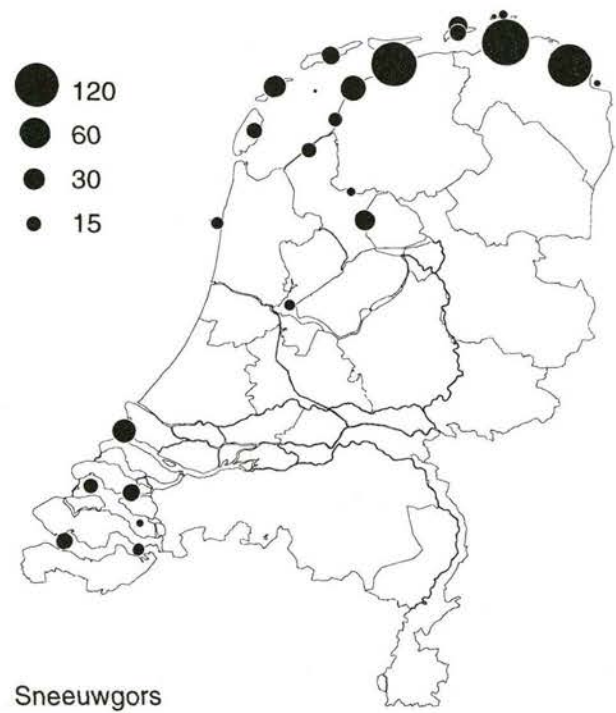
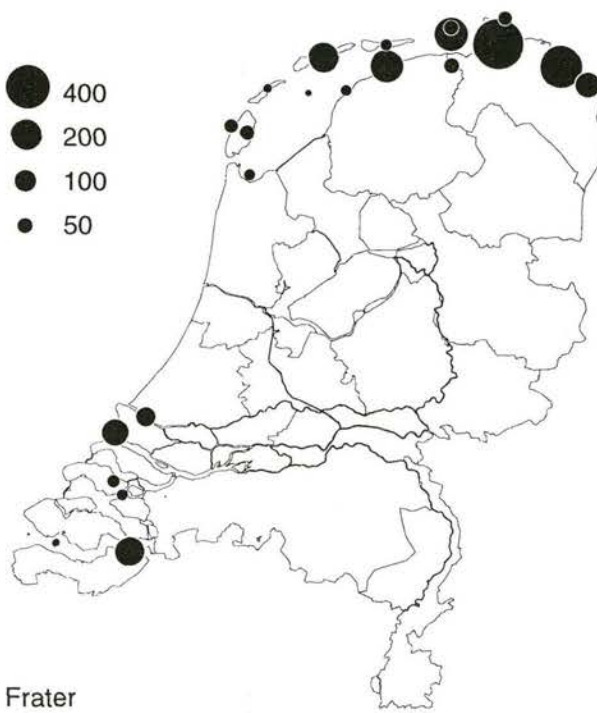
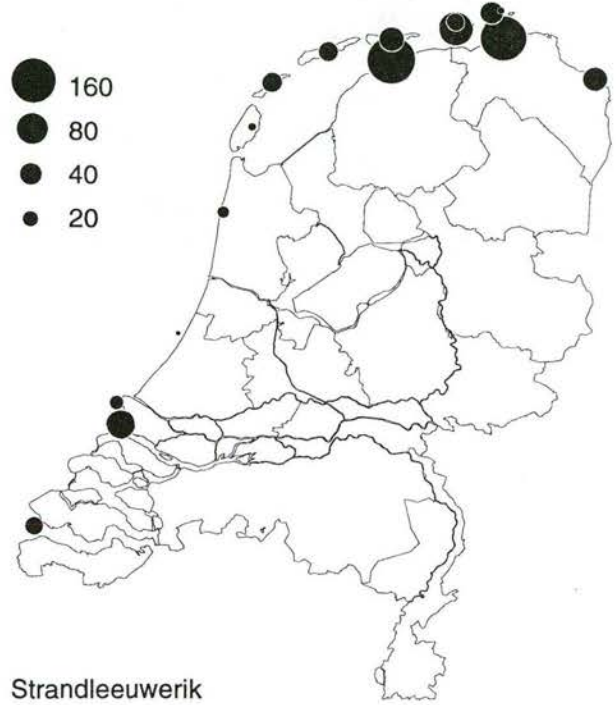
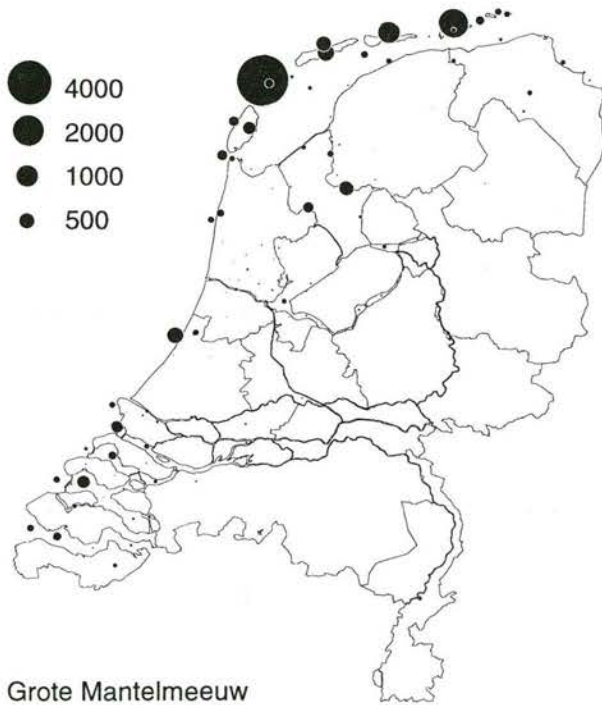
GROTE MANTELMEEUW *Larus marinus* (figuren 63,64)

In januari 1999 werden na het record in 1998 (14.550) opnieuw record aantallen gemeld van de Grote Mantelmeeuwen: 15.127 exemplaren. Slechts een gering deel (30%) hiervan verbleef in de monitoringgebieden (4.483). Hoewel de aantallen toenamen nam zowel het aantal als het aandeel in de monitoringgebieden af. Over de periode 1993-99 zijn de aantallen in de monitoringgebieden veel stabielier dan die in de totale telling.



Figuur 63. Aantal Grote Mantelmeeuwen per midwintertelling.

Het grootste deel van de vogels was ook nu weer in de regio Noordzee te vinden (10.300, 68%). Verder werden in het Waddengebied (1.900), in het IJsselmeergebied (950) en in de Zoute Delta (760) grotere aantallen aangetroffen. De grootste concentratie werden gemeld van het strand van Vlieland (5.350). Daarnaast werden op het strand van Schiermonnikoog (1.750), het strand van Ameland (975), het IJsselmeer (875), Terschelling (575) en langs het zuidelijke deel van de Noordzeekust van Holland (530) veel Grote Mantelmeeuwen gezien.



Figuur 64. Verspreiding van Grote Mantelmeeuw, Strandleeuwerik, Frater en Sneeuwgorz in Nederland in januari 1999.

STRANDLEEUWERIK *Eremophila alpestris*

Tijdens de midwintertelling van 1999 werd de Strandleeuwerik voor het eerst integraal meegeteld. Er werden 789 exemplaren geteld, waarvan 703 (89%) binnen de monitoringgebieden.

Het overgrote deel van de vogels verbleef in het Waddengebied (635, 80%). Daarbuiten werden in de regio Noordzee grotere aantallen waargenomen (142), terwijl ook in Noord-Holland nog enkele (12) exemplaren werden gemeld. De grootste aantallen werden gezien langs de Waddenkust tussen Holwerd en Zwarte Haan (180) en tussen Emmapolder en Lauwersoog (165). Ook op Schiermonnikoog (90) en bij de Kwade Hoek en Westplaat (70) verbleven grotere aantallen.

FRATER *Carduelis flavirostris*

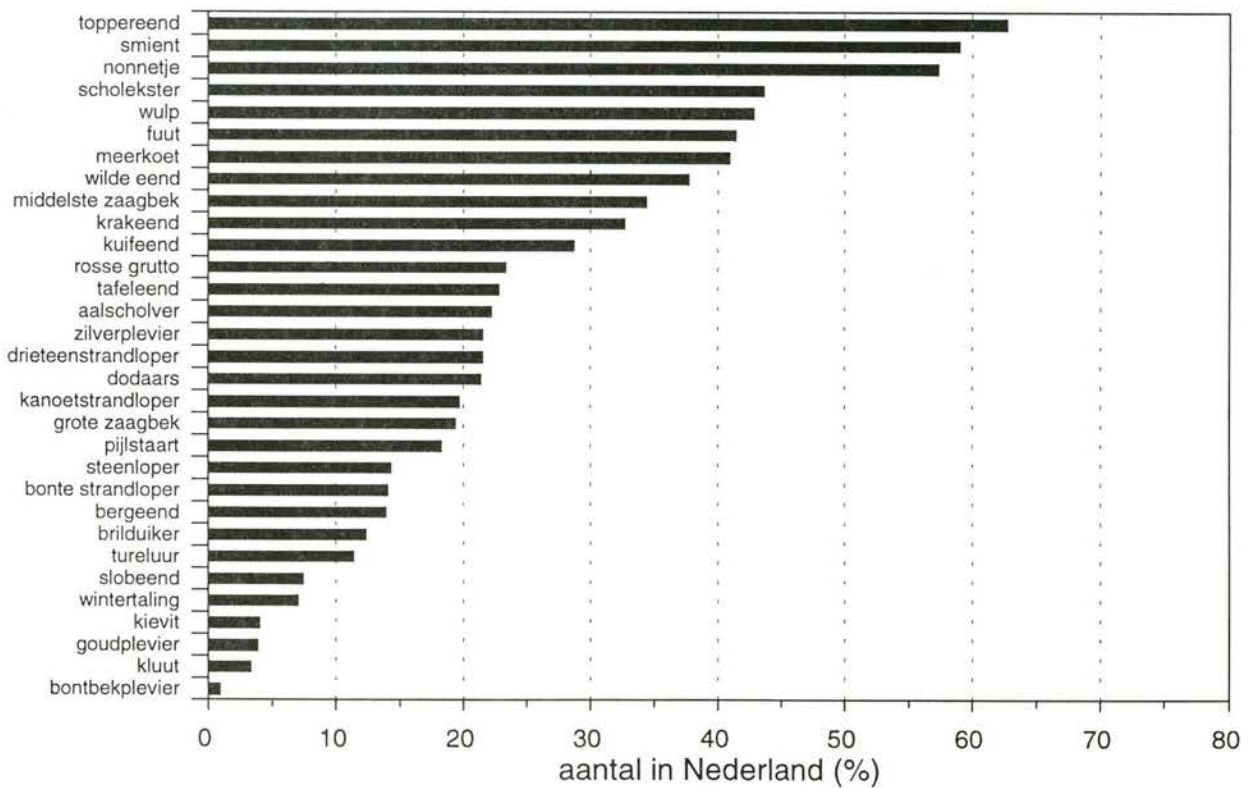
Er werden tijdens de midwintertelling van 1999 2.455 Fraters geteld. Een groot deel hiervan verbleef in monitoringgebieden: 2.330 (95%).

Een zeer groot deel van de vogels werd aangetroffen in het Waddengebied (75%, 1.850 exemplaren). Daarbuiten werden in de regio's Noordzee (240) en Zoute Delta (220) grotere aantallen gezien, waarmee de kustgebonden verspreiding van de soort duidelijk is. De grootste concentraties werden geteld langs de Waddenkust tussen Emmapolder en Lauwersoog (515), langs de Waddenkust tussen de Eemshaven en De Punt van Reide (365), op Schiermonnikoog (230) en langs de Waddenkust tussen Holwerd en Zwarte Haan (220).

SNEEUWGORS *Plectrophenax nivalis*

In totaal werden 700 Sneeuwgorzen geteld tijdens de midwintertelling van 1999. In de monitoringgebieden verbleven hiervan 662 exemplaren (95%).

De belangrijkste regio was het Waddengebied met 510 exemplaren (72%). Daarbuiten werden in de regio's Noordzee (75) en Zoute Delta (65) grotere aantallen waargenomen. Alle grotere concentraties werden gemeld uit het Waddengebied: tussen Emmapolder en Lauwersoog (130), tussen Holwerd en Zwarte Haan (120) en tussen Eemshaven en De Punt van Reide (110). Opmerkelijk is de waarneming van een groep van 27 exemplaren op de IJsselmeerdijk van de Noordoostpolder.

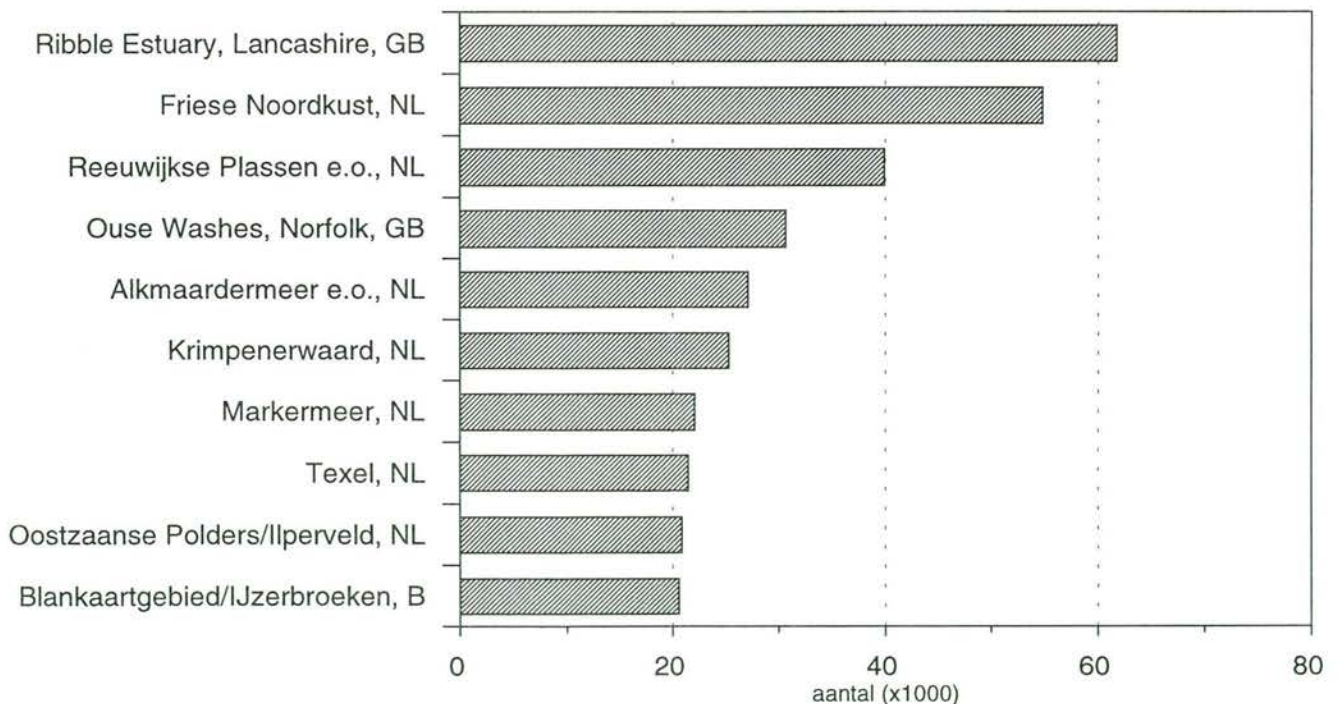


Figuur 65. Aandeel per soort (%) dat tijdens de midwintertelling in januari 1995 en 1996 in Nederland verbleef ten opzicht van het totaal aantal getelde vogels in NW-Europa en het Oostzeegebied (Baltische staten, Scandinavië, Duitsland, Benelux, Frankrijk, Britse eilanden, IJsland); naar Delany et al. 1999.

7. Discussie

De midwintertelling van 1999 vond evenals die in 1998 plaats tijdens een periode met zeer zacht winterweer. In de vier weken voorafgaand aan de telling werden in De Bilt slechts 6 dagen met vorst genoteerd. Op geen enkele dag bleef de temperatuur het gehele etmaal onder het vriespunt. Veel vorstgevoelige soorten waren dan ook in groot aantal aanwezig in ons land. Van Blauwe Reiger, Bergeend, Wilde Eend, Kanoet, Rosse Grutto en Grote Mantelmeeuw werden aantallen geteld die in de jaren negentig niet eerder werden aangetroffen. Bij enkele standvogels (Waterhoen, Tureluur) was sprake van een verder herstel van de populatie nadat de strenge/koude winters van 1995/96 en 1996/97 flink wat slachtoffers hadden opgeleverd.

Het belang van Nederland voor watervogels wordt nog eens duidelijk uit het eind 1999 verschenen rapport van *Wetlands International* (Delanay *et al.* 1999). In SOVON-Nieuws werd hiervan een overzicht gegeven (Koffijberg & van Roomen 1999). Hierin wordt een vergelijking gemaakt tussen het Nederlandse totaal en de aantallen die in geheel NW-Europa en het Oostzeegebied zijn geteld. Doordat niet overal alle watervogelgebieden geteld zijn, kan er alleen een indicatie gegeven worden van het belang van Nederland (figuur 65). Er zijn drie soorten waarvan meer dan 50% van de getelde populatie in januari 1995 en 1996 in ons land verbleef: Toppereend, Smient en Nonnetje. Van vier soorten verbleef 40-50% in Nederland: Scholekster, Wulp, Fuut en Meerkoet. Kortom voor meerdere soorten watervogels is ons land in de winterperiode van groot belang. Natuurlijk zijn er ook soorten waarvan slechts een gering aandeel van de populatie binnen onze landsgrenzen verblijft. Zo worden van soorten als Slobeend en Wintertaling (minder dan 10%) en Kievit, Goudplevier, Kluut en Bont-



Figuur 66. De tien gebieden met het grootste aantal Smienten in NW-Europa tijdens de midwintertelling in januari 1996.

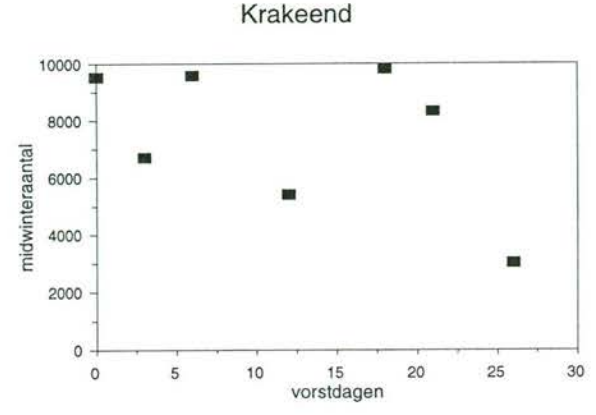
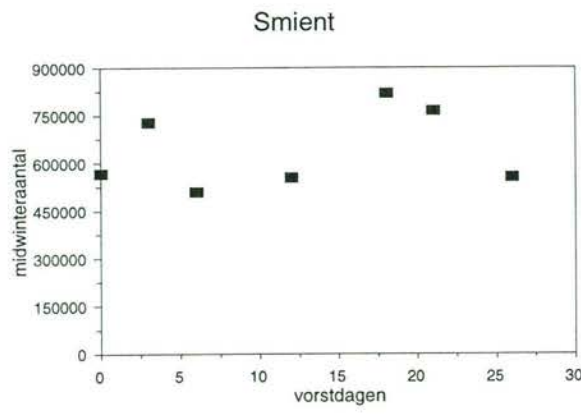
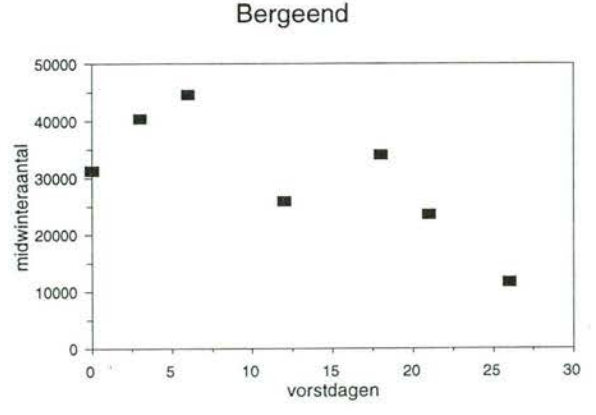
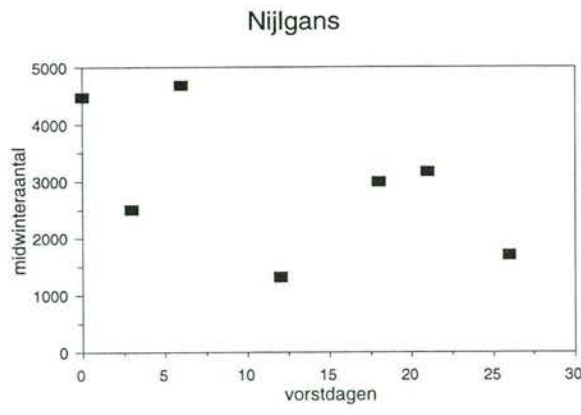
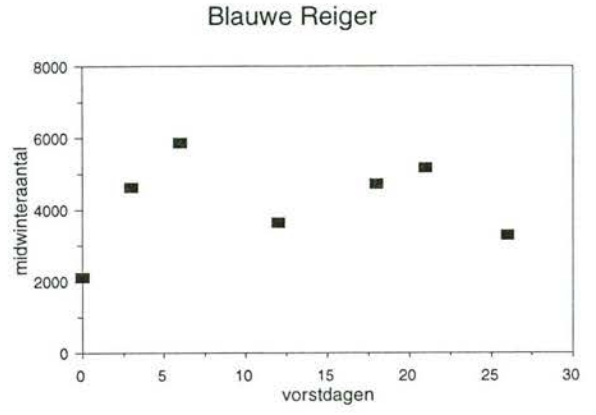
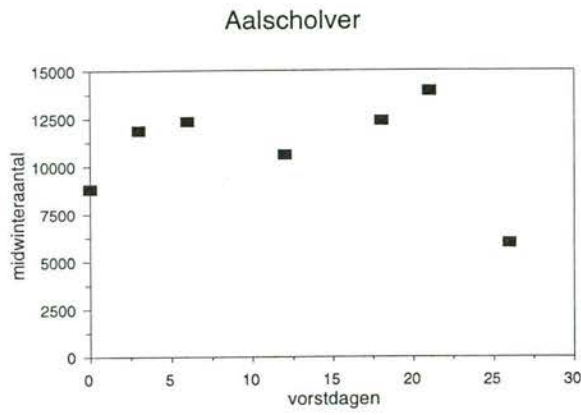
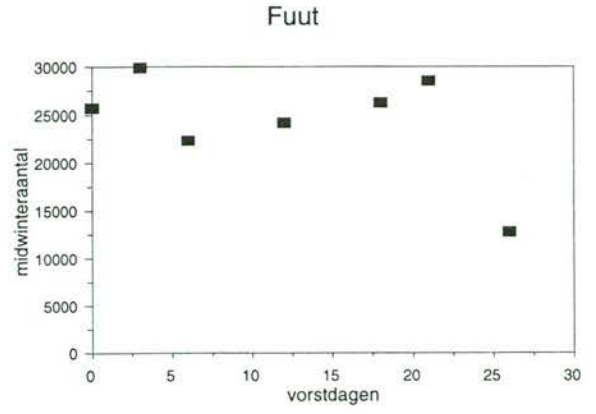
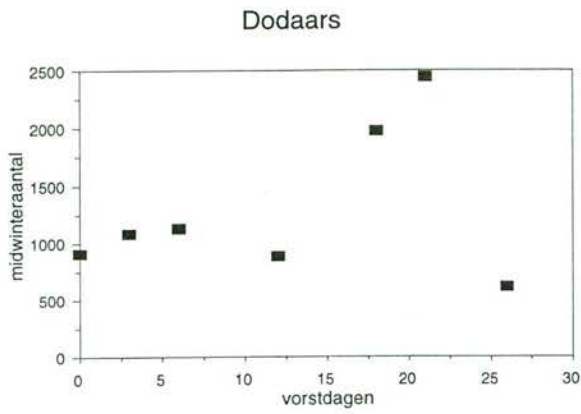
bekplevier (minder dan 5%) slechts geringe aandelen van de totale populatie bij ons aangetroffen. Deze soorten verblijven vooral in landen als Frankrijk en Engeland.

Bij de Smient blijkt het grote belang van Nederland nog eens uit de lijst met de tien gebieden binnen noordwest Europa met de grootste aantallen in januari 1996 (figuur 66). Hierin vinden we zeven Nederlandse gebieden terug. Daarnaast waren er twee gebieden in Groot-Brittannië en één in België met grote aantallen. Binnen het gehele door de midwintertellingen bestreken gebied was er slechts één met nog grotere aantallen: het Kyzil-Agach gebied in het zuidoosten van Azerbeidzjan met 116.000 Smienten.

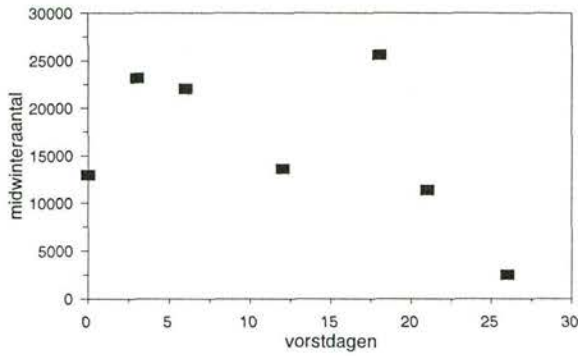
In het voorgaande midwinterrapport (Voslamber *et al.* 1999) werd voor een aantal soorten ingegaan op het verband tussen de midwinteraantallen en het broedsucces in Finland en Nederland. Daarbij bleek dat er voor enkele soorten (Smient, Wintertaling) een duidelijk verband is tussen het broedsucces in Finland en de aantallen die in Nederland in januari worden gezien. Tussen het nestsucces in Nederland en de midwinteraantallen bleek voor geen van de onderzochte soorten een verband aanwezig te zijn. Wel lijkt er voor een aantal soorten een verband te bestaan tussen de BMP-index en de midwinteraantallen (SOVON niet gepubliceerd).

Naast het broedsucces van een soort is natuurlijk de strengheid van de winter van invloed op de aantallen die in Nederland verblijven. Vorstperioden hebben vaak grootschalige verplaatsingen tot gevolg (zie bijv. Ridgill & Fox 1990). Uit het materiaal van de tellingen in de jaren negentig blijkt voor veel soorten inderdaad aantoonbaar dat vorst voorafgaand aan de midwintertelling van invloed op de aantallen die van een bepaalde soort worden aangetroffen (figuur 67). Voor verschillende soorten lijkt er geen verband met de hoeveelheid vorst voor de telling, maar voor enkele andere is het negatieve verband zeer duidelijk: Nijlgans, Bergeend, Wintertaling, Tafeleend, Kievit, Kanoet en een aantal meeuwen. Er zijn ook soorten waarbij er een positief verband is tussen de vorstdagen en de aantallen: Dodaars, Nonnetje, Middelste Zaagbek en Grote Zaagbek. Bij deze groep is het opmerkelijk dat zeer strenge vorstperioden de aantallen weer doen afnemen. Als de gemiddelde dagtemperatuur in de eerste helft van januari onder de 0°C komt te liggen zijn de aantallen zaagbekken zeer gering (Prins *et al.* 1995). Juist als de gemiddelde temperatuur in Nederland in de eerste helft van januari boven het vriespunt ligt en o.a. het IJsselmeer gaat dichtvriezen, terwijl noordoostelijker strenge vorst optreedt, worden van genoemde soorten grote aantallen bij ons waargenomen.

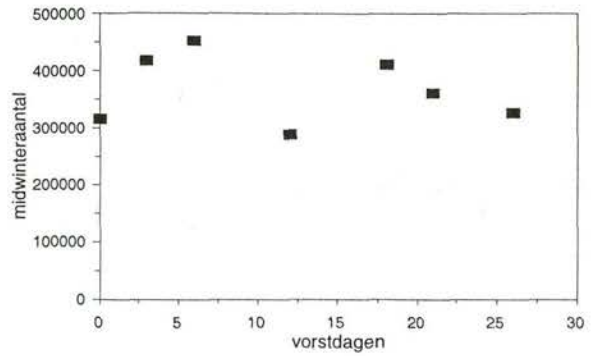
Naast de bovengenoemde patronen zijn er ook soorten waarbij pas bij een sterke toename van het aantal vorstdagen de aantallen af gaan nemen. Het gaat hierbij o.a. om de Fuut, Krakeend, Kuifeend, Scholekster, Bonte Strandloper, Wulp en Tureluur. Bij bijna al deze soorten zijn de aantallen tot een aantal vorstdagen van 20 in de vier weken (=28 dagen) voor de telling stabiel, neemt het aantal vorstdagen verder toe, en naast het IJsselmeer gaan ook wateren in het zuidwesten van het land dichtvriezen, dan nemen de aantallen vaak sterk af. Dit laatste was het geval tijdens de januaritelling van 1997. Toen waren in de vier weken voorafgaand aan de telling 26 vorstdagen te noteren (waarvan 17 ijsdagen) en werden van vrijwel alle watervogelsoorten extreem lage aantallen geteld.



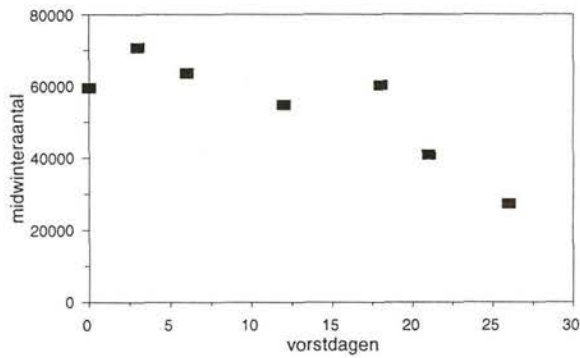
Wintertaling



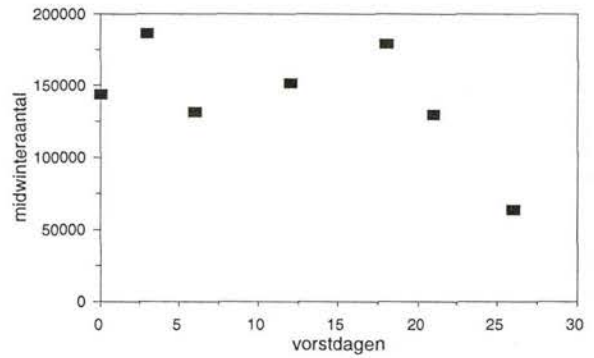
Wilde Eend



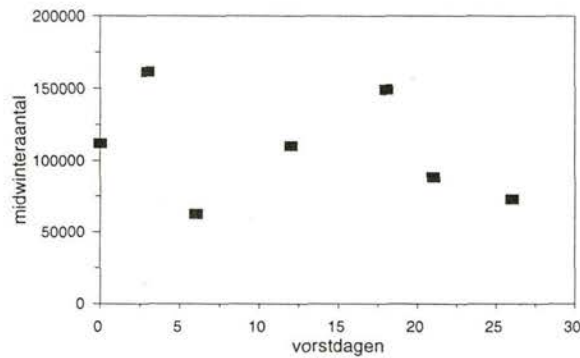
Tafeleend



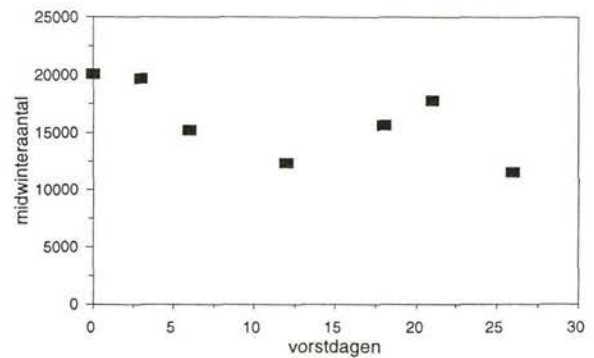
Kuifeend



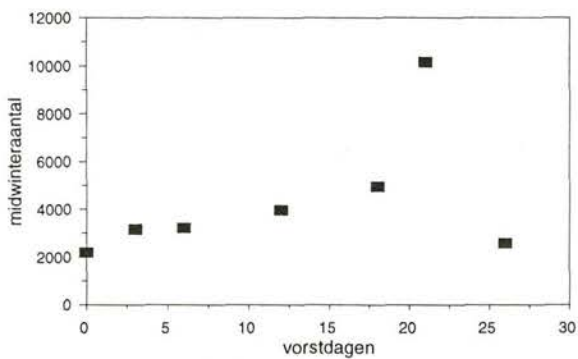
Topper



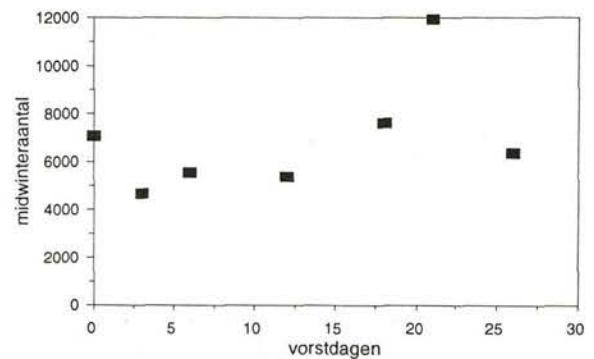
Brilduiker

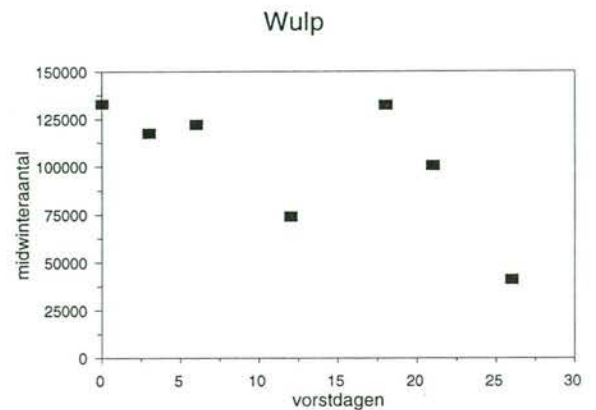
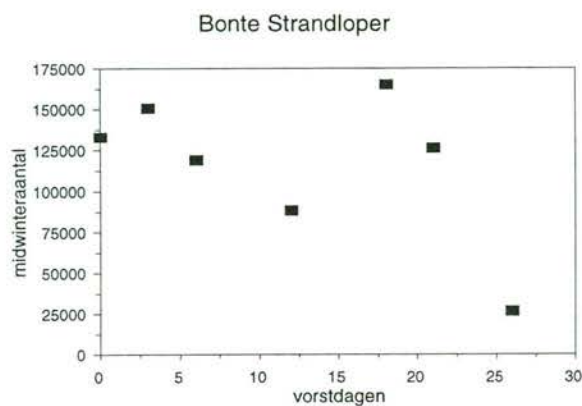
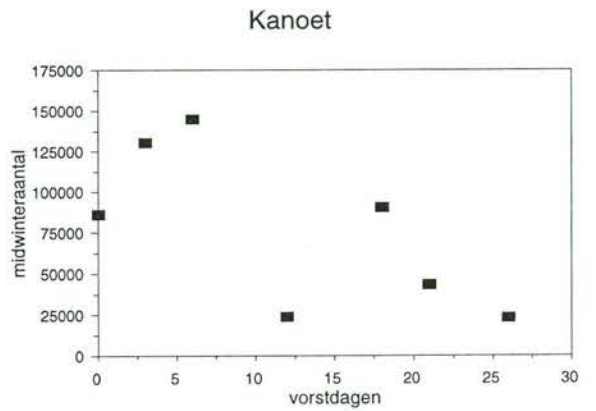
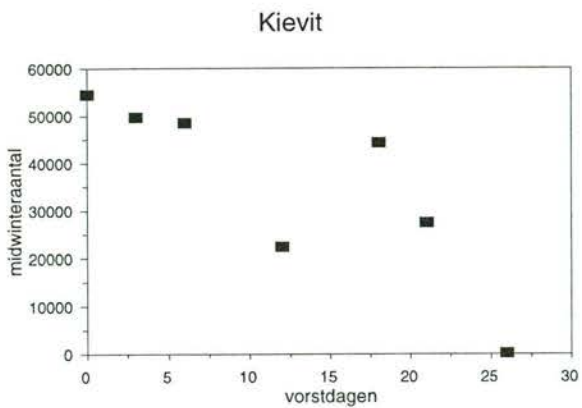
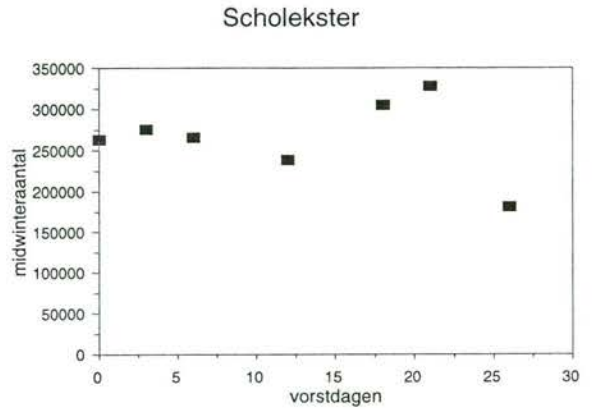
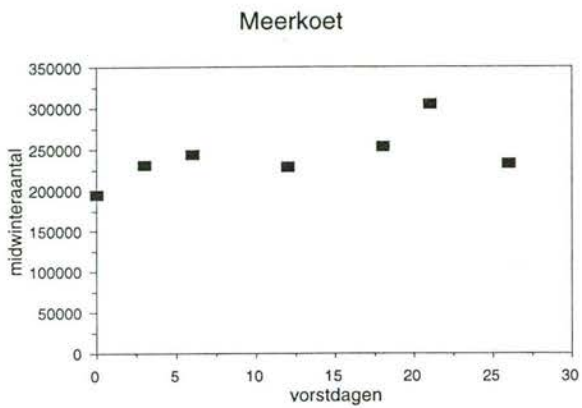
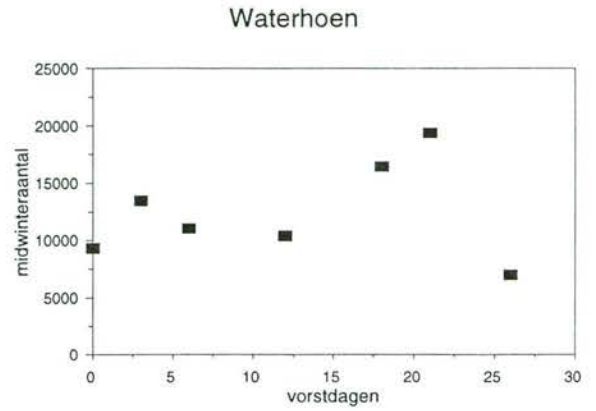
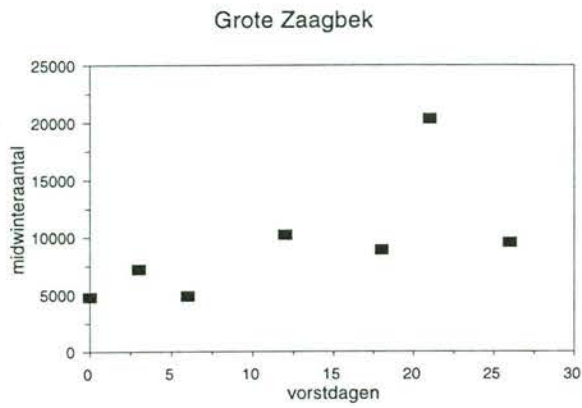


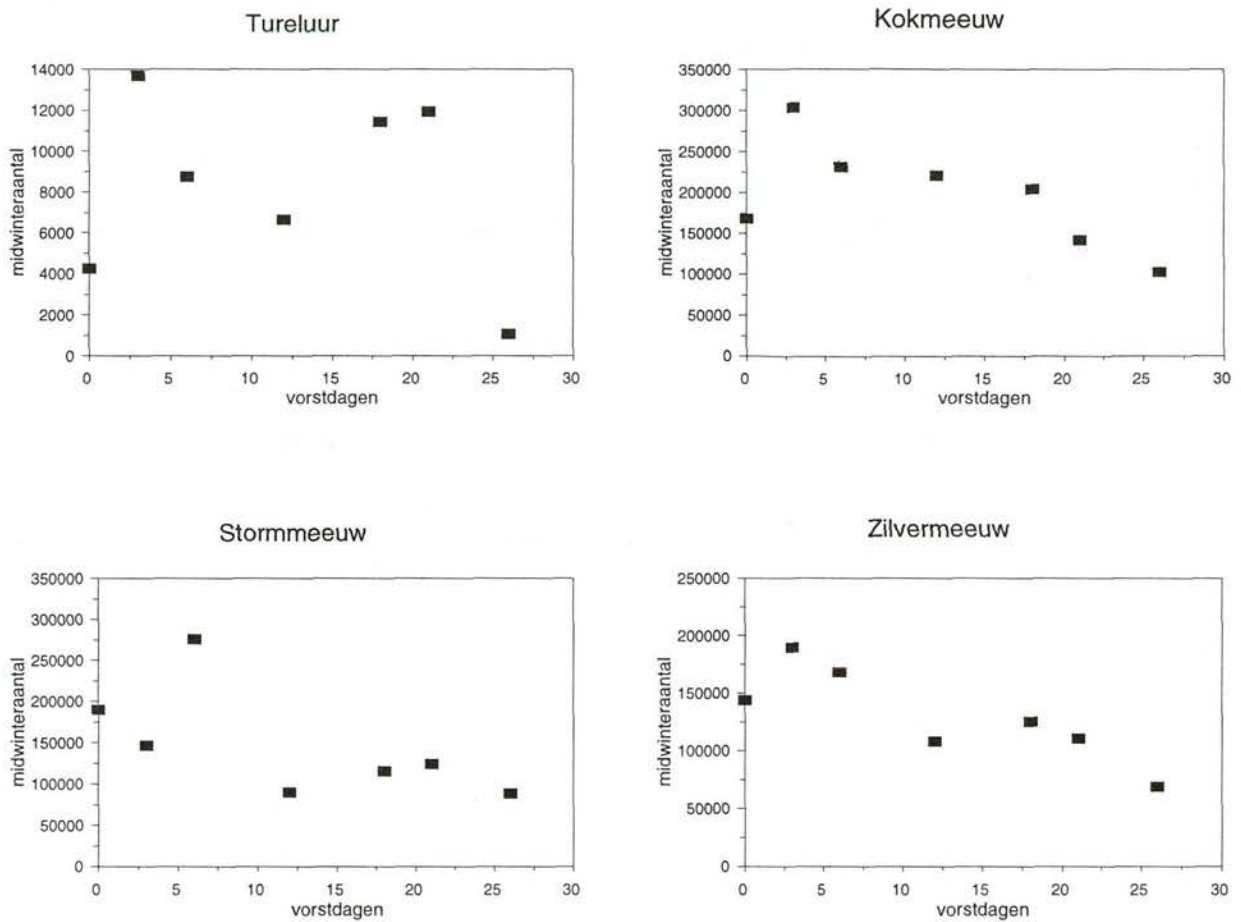
Nonnetje



Middelste Zaagbek







Figuur 67. Verband tussen het aantal vorstdagen (minimum temperatuur onder 0°C) in de vier weken voorafgaand aan de midwintertelling en het aantal vogels tijdens deze telling, 1993-1999.

Literatuur

- ALBLAS W. 1999. Wintervogeltellingen in de Rijnstreek - winter 1998/99. De Braakbal 20 (2): 6-9.
- ANONYMUS 1999. Wintervogeltellingen in "De Wilck" 1998-1999. De Braakbal 20 (20): 30.
- BAPTIST H.J.M., WITTE R.H., DUIVEN P. & WOLF P.A. 1997. Aantallen Eidereenden *Somateria mollissima* in de Nederlandse kustwateren en de Waddenzee in de winters 1993-97. Limosa 70: 113-118.
- BISSELING C., VAN STRIEN A. & DE HEER M. 1999. Weten wat er leeft. Ecologische monitoring voor het rijksbeleid. Eindrapport Netwerk Ecologische Monitoring. IKC-Natuurbeheer, Wageningen.
- VAN DEN BERG A. 1999. Vogels in mijn stad. deel 1: "Het vergeten kippie". Een extra onderzoek naar watervogels in de Almeerse wateren. De Grauwe Gans 15 (1): 3-9.
- VAN DEN BERG A.B. & BOSMAN C.A.W. 1999. Zeldzame vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 1). GMB/KNNV. Haarlem/Utrecht.
- BERREVOETS C.M., STRUCKER R.C.W. & MEININGER P.L. 1999. Watervogels in de Zoute Delta 1997/98. Rijksinstituut voor Kust en Zee. Rapport RIKZ-99.001. Middelburg.
- BERREVOETS C.M., STRUCKER R.C.W. & MEININGER P.L. 2000. Watervogels in de Zoute Delta 1998/99. Rijksinstituut voor Kust en Zee. Rapport RIKZ-2000.003. Middelburg.
- BOELE A. 1999. PTT-resultaten december 1998. SOVON-Nieuws 12 (4): 11-14.
- BOELE A., VAN ROOMEN M.W.J. & VAN WINDEN E.A.J. 1996. Midwintertelling van watervogels in Nederland, januari 1995. SOVON-monitoringsrapport 96/05, RIZA-rapport BM95.28, IKC Natuurbeheer coproductie 11. SOVON, Beek-Ubbergen.
- BOMMEZIJ E. 1999. Midwintertelling watervogels 16 januari 1999. Tringiaan 22: 38-40.
- BUESINK H., BEINTEMA A.J. & VAN DEN BERGH L.M.J. 1992. Een kwarteeuw watervogeltellingen. RIN-rapport 92/25. DLO-Instituut voor Bos en Natuuronderzoek, Arnhem.
- CASTELIJNS H. 1994. Grutto en Kemphaan overwinteren in toenemende mate in Zeeuws-Vlaanderen. Limosa 67: 113-115.
- DELANY S., REYES C., HUBERT E., PIHL S., REES E., HAANSTRA L. & VAN STRIEN A. 1999. Results of the International Waterbird Census in the Western Palearctic and Southwest Asia, 1995 and 1996. Wetlands International Publication No. 54, Wageningen.
- VAN DIJK A. 1999. Kolonievogels 1998: een redelijk goed jaar. SOVON-Nieuws 12 (1): 11.
- VAN EERDEN M.R., DUBBELDAM W. & MULLER J. 1999. Sterfte van watervogels door visserij met staande netten in het IJsselmeer en Markermeer. RIZA rapport nr. 99.060. RIZA, Lelystad.
- GEERTSE G. 1999. Midwintertelling 1999. 't Zwelmpje 14 (2): 8-11.
- IJNSEN F. 1991. Karaktergetallen van de winters vanaf 1707. Zenith 18: 65-73.
- JUKEMA J. 1998. Trekgedrag en wintersterfte bij een populatie van het Waterhoen *Gallinula chloropus*. Limosa 71: 1-6.
- KOFFIJBERG K. & VAN ROOMEN M. 1999. Eerste resultaten midwintertelling van watervogels in januari 1999. SOVON-Nieuws 12 (4): 15-17.
- KOFFIJBERG K., VAN ROOMEN M., 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.
- KOOLHAAS A., PIERSMA TH. & VAN DEN BROEK J.M. 1998. Kokkel- en mosselvisserij beschadigen het wadleven. De Levende Natuur 99: 254-260.
- MEININGER P.L., BERREVOETS C.M. & STRUCKER R.C.W. 1994. Watervogeltellingen in het zuidelijke Deltagebied, 1987-91. Rijksinstituut voor Kust en Zee. Rapport RIKZ-94.005, NIOO-CEMO, Middelburg/Yerseke.
- MEININGER P.L., BERREVOETS C.M. & STRUCKER R.C.W. 1995. Watervogels in de Zoute Delta 1991-94. Rijksinstituut voor Kust en Zee. Rapport RIKZ-95.025, NIOO-CEMO, Middelburg/Yerseke.
- MEININGER P.L., BERREVOETS C.M. & STRUCKER R.C.W. 1996. Watervogels in de Zoute Delta 1994/95. Rijksinstituut voor Kust en Zee. Rapport RIKZ-96.009. Middelburg.
- MEININGER P.L., BERREVOETS C.M. & STRUCKER R.C.W. 1997. Watervogels in de Zoute Delta 1995/96. Rijksinstituut voor Kust en Zee. Rapport RIKZ-97.001. Middelburg.
- MEININGER P.L., BERREVOETS C.M. & STRUCKER R.C.W. 1998. Watervogels in de Zoute Delta 1996/97. Rijksinstituut voor Kust en Zee. Rapport RIKZ-98.001. Middelburg.

- PIERSMA TH. & KOOLHAAS A. 1997. Shorebirds, shellfish(eries) and sediments around Griend, western Wadden Sea, 1988-1996. NIOZ, Texel.
- PRINS K.H., KLINGE M., LIGTVOET W. & DE JONGE J. 1995. Biologische monitoring zoete rijkswateren: watersysteemrapportage IJsselmeer en Markermeer 1992. RIZA nota nr. 94.060. RIZA, Lelystad.
- POOT M., RASMUSSEN L.M., VAN ROOMEN M., RÖSNER H.-U. & SÜDBECK P. 1996. Migratory Waterbirds in the Wadden Sea 1993/94. Wadden Sea Ecosystem No. 5. Common Wadden Sea Secretariat, Trilateral Monitoring and Assessment Group & Joint Monitoring Group of Migratory Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven.
- REICHHOLF J. 1974. Der Einfluß des Nahrungsangebotes auf das Zugmuster der Krickente (*Anas crecca* L.). Egretta 17: 4-14.
- RIDGILL S.C. & FOX A.D. 1990. Cold weather movements of waterfowl in Western Europe. IWRB Spec. Publ. 13, Slimbridge, UK.
- VAN RIJN S. 1998. Watervogels in IJsselmeer en Markermeer; seizoensverslag 1997/98. RIZA werkdocument nr.98.177x. RIZA, Lelystad.
- VAN RIJN S. 1999. Watervogels in IJsselmeer en Markermeer; seizoensverslag 1998/99. RIZA werkdocument nr.99.196x. RIZA, Lelystad.
- VAN ROOMEN M.W.J. 1993. Tellen van watervogels in Nederland: voorstellen voor vernieuwing van een aantal monitoringprojecten vanaf 1993. SOVON-rapport 1993/07, RIZA-rapport BM93.06, IKC-NBLF-werkdocument 31. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN ROOMEN M.W.J. & HUSTINGS F. 1996. Handleiding Watervogelprojecten SOVON. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN ROOMEN M.W.J., BOELE A., VAN DER WEIDE M.J.T., VAN WINDEN E.A.J. & ZOETEBIER D. 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-97. Actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. SOVON-informatierapport 2000/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN ROOMEN M.W.J., KLEMMANN M.C.M., VAN WINDEN E.A.J. & GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP NEDERLAND 1994. Watervogels in Nederland in januari 1993. SOVON-monitoringrapport 94.01, RIZA-rapport BM 93.32, IKC-Natuurbeheer werkdocument 57. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN ROOMEN M.W.J., VAN WINDEN E.A.J. & ZOLLINGER R. 1995. Midwintertelling van watervogels in Nederland, januari 1994. SOVON-monitoringrapport 95/01, RIZA-rapport BM 94.16, IKC-Natuurbeheer coproductie 3. SOVON, Beek-Ubbergen.
- ROSE P.M. & SCOTT D.A. 1997. Waterfowl population estimates - second edition. Wetlands International Publ. 44, Wageningen.
- SANGSTER G., HAZEVOET C.J., VAN DEN BERG A.B., ROSELAAR C.S. & SLUYS R. 1999. Dutch avifaunal list: species concepts, taxonomic instability, and taxonomic changes in 1977-1998. Ardea 87: 139-165.
- SCHILDWACHT M. 1999. Verslag wintervogeltelling oktober 1998 - maart 1999. De Waardvogel 38 (4): 12-19.
- VAN SEGGELEN C. 1999. Plassentelling 1999. 't Schreeverke 12: 10-11.
- SMIT C.J., DANKERS N., ENS B.J. & MEIJBOOM A. 1998. Birds, mussels, cockles and shellfish fishery in the Dutch Wadden Sea: how to deal with low food stocks for Eiders and Oystercatchers? Senckenbergiana maritima 29: 141-153.
- SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP 2000. Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1998/99. SOVON-monitoringrapport 2000/03, RIZA-rapport BM99.15, Expertisecentrum LNV coproductie C33. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- TRIPLET P. & MAHÉO R. 2000. L'Huïtrier pie *Haematopus ostralegus* hivernant en France: évolution des effectifs et modalités d'occupation de l'espace. Alauda 68: 109-122.
- VERKADE H. 1999. Watervogels in Nieuw-Leeuwenhorst. Resultaten van tellingen in de periode 1997-1999. De Strandloper 31 (4): 14-18.
- VOSLAMBER B. & VAN TURNHOUT C. 1999a. Vergelijkende studie van telmethoden tijdens watervogeltellingen in de Randmeren. RIZA-rapport BM99.06, SOVON-onderzoeksrapport 1999/04. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VOSLAMBER B. & VAN TURNHOUT C. 1999b. Vergelijkende studie van land- en vliegtuigtellingen van watervogels in het IJsselmeergebied. RIZA-rapport BM99.01, SOVON-onderzoeksrapport 1999/08. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

- VOSLAMBER B., VAN WINDEN E.A.J. & VAN ROOMEN M.W.J. 1997. Midwintertelling van watervogels in Nederland, januari 1996. SOVON-monitoringrapport 97/04, RIZA-rapport BM 96.19, IKC Natuurbeheer coproductie C15. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VOSLAMBER B., VAN WINDEN E.A.J. & VAN ROOMEN M.W.J. 1998a. Midwintertelling van watervogels in Nederland, januari 1997. SOVON-monitoringrapport 98/04, RIZA-rapport BM 97.16, IKC Natuurbeheer coproductie C19. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VOSLAMBER B., VAN WINDEN E.A.J. & VAN ROOMEN M.W.J. 1998b. Watervogels in de Zoete Rijkswateren in 1995/96. SOVON-monitoringrapport 98/02, RIZA-rapport BM96.21. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VOSLAMBER B., VAN WINDEN E.A.J. & VAN ROOMEN M.W.J. 1999. Midwintertelling van watervogels in Nederland, januari 1998. SOVON-monitoringrapport 99/05, RIZA-rapport BM98.09, IKC Natuurbeheer coproductie C22. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VOSLAMBER B. & VAN WINDEN E.A.J. 1999a. Watervogels in de Zoete Rijkswateren in 1996/97. SOVON-monitoringrapport 99/01, RIZA-rapport BM98.02. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VOSLAMBER B. & VAN WINDEN E.A.J. 1999b. Watervogels in de Zoete Rijkswateren in 1997/98. SOVON-monitoringrapport 99/07, RIZA-rapport BM98.10. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- WOUTERS P. 2000. Wintertelling januari 1999. *De Blauwe Klauwier* 26 (1): 8-13.

Bijlagen

Bijlage 1. Tellers in januari 1999.	72
Bijlage 2. Telvolledigheid monitoringgebieden.	75

Bijlage 1. Tellers in januari 1999.

Tijdens de midwintertelling in januari 1999 waren de volgende tellers actief in de verschillende regio's.

Beneden Rivierengebied

P. Adriaansen, L. Apon, M. van de Avoort, T. Bakker, T. Bakker, H. Bakker, C. de Bakker, K. Baselier, W. Bassie, P. Berkhof, K. Bommelijm, G. Bouwmeester, R. Brouwer, B. de Bruin, J. de Bruyn, H. van Buel, R. Buijnsters, R. Buijs, H. Bult, R. Burgmans, A. van Dam, S. van Dam, G. Dekkers, R. Dijk, H. Dries, S. den Dubbelden, A. Elzerman, L. van Erk, D. Fey, J. Fijnheer, A. van Gastel, A. van Gemert, P. van Gemert, A. Giljam, W. van Gils, M. van Gremberghe, R. Haan, J. Helleman-Torenvliet, L. van de Hoek, R. ter Horst, G. Huijzers, B. Hylkema, T. Ista, R. Jaquet, R. de Jonckheere, C. Joosse, L. Keizer, B. Kleingeld, B. Kock, J. de Kock, C. Konings, K. de Kraker, M. Krijnen, J. Kuijpers, K. van Laarhoven, K. van Leenen, C. Luijsterburg, D. Maris, J. Maris, K. van der Mark, K. Mostert, L. Nagelkerke, J. van der Neut, A. Nuijten, R. den Ouden, M. den Ouden-van Eijk, H. van Oudheusden, G. Ouweneel, T. van Overveld, E. Polak, H. Potters, M. van Pul, J. Putters, D. Reynhout, A. Rommers, A. Roodink, G. Rozemeijer, J. Schepers, M. Schildwacht, J. Schoor, T. Slagboom, T. Stam, H. Sterk, P. Stols, R. Strucker, J. Sturris, R. Teixeira, J. Tempelaars, I. Vaane, D. Valkenburg, M. Verweijen, H. Visser, M. Vos, H. Walbroek, L. Walenboer, B. Weel, E. Weiss, M. van Wouwe.

Drenthe

P. Arends, P. Baas, A. van den Berg, L. van den Bergh, E. Bernardus, R. Blaauw, A. Bode, M. Bonder, C. Bouwer, D. Bresser, W. Brouwer-van de Westeringh, E. van Bruggen, A. Bruins Slot, D. Bruins Slot, A. van Dijk, B. Dijkstra, H. Feenstra, P. Gelderloos, J. van Ginkel, E. Goutbeek, J. Grotenhuis, D. Haanstra, A. Hamming, C. Heideveld, B. Hoentjen, F. ten Hoor, A. Idema, J. Jager, D. Jensma, C. Kingma, J. Kleine, P. Klomp, G. Klunder, M. Knecht, J. Kramer, N. Kramer, A. Kreeft, W. Laning, M. Iumkes, R. Luten, L. Luten, F. Mager, W. van Manen, G. Meijers, B. Mekkes, H. Mekkes, H. Moorlag, S. Mossel, A. Mossel, J. Mulder, R. Offereins, H. Olk, S. Olk, B. van Os, R. Penninx, W. Postma, J. Ruiten, J. Santing, K. Schipper, H. van Schuppen, H. Sloots, E. Soldaat, G. Spoek, W. Spoelder, H. Steendam, E. Thomas, J. Treep, S. Turkstra, S. van der Veen, J. Veldkamp, F. van Vemden, P. Venema, R. Vierhoven, A. van de Vijver, D. Vos, J. de Vries, W. de Vries, Y. de Vries, W. Winters.

Flevoland

I. van den Akker, K. Althuis, M. Apperlo, M. Babelieonsky, F. Balder, N. vd Ben, A. van de Berg, F. Boinck, G. Boomhouwer, J. Boshuizen, K. Brochard, B. Dekker, J. Dijkman, A. Dijkstra, S. Dirksen, M. van Eerden, A. Ferwerda, C. Gaasenbeek, N. de Groot, H. van den Heuvel, A. Hindriks, N. Hoogendoorn, B. Hoogervorst, E. Jacobs, M. Koeslag, B. Kuilder, R. Lauwen, L. v.d. Mei, F. Osterop, P. Pansier, K. de Pater, O. de Pauw, H. Raaymakers, F. Schuitema, T. Schuurman, S. van der Sijs, F. Sluijpp, I. Steinhauer, J. Suidgeest, C. Suidgeest, R. van Swieten, C. Tijmsa, H. Vels, R. Vermoolen, J. de Vries, M. van Wijngaarden, P. Wink, M. Zijlstra, L. Zwanenburg.

Friesland

W. Adema, S. Andringa, S. Bakker, J. Bijlsma, A. Blaauwbroek, P. de Boer, F. de Boer, P. Boltjes, J. Bos, L. Cazemier, R. Cazemier, J. Dijkstra, M. van Eerden, D. Elsinga, R. Fockema, J. Genee, S. Genee, E. van Hijum, G. Hof, R. Hovinga, A. Huitema, G. Hylkema, I. Jager, G. van Kalsbeek, W. Kingma, R. Kleefstra, H. ten Klooster, Y. Kuipers, T. Kunst, S. Landman, A. Leijstra, J. van der Meer, J. van der Meulen, C. Monkel, G. Mulder, F. Nijland, H. Ruiten, H. Schreur, A. Silvius, J. Sinnema, A. Suurland, K. Terpstra, G. Tichelaar, F. Tuinstra, S. van der Veen, J. Veenstra, L. Veenstra, A. Visser, J. de Vries, J. de Waard, L. de Wagt, H. v.d. Wal, M. Wesselius, A. Zijlstra, K. Zoetendal, P. Zuidema.

Gelderland

L. van den Bergh, W. van den Bergh, V. de Boer, W. Bol-heunen, J. Bosma, M. de Bruin, H. Dibbelink, A. Donderwinkel, A. Dulos, B. Elschot, J. Gelderblom, J. Groenendal, A. Groot-Bramel, M. Heinen, H. Hekkelman, A. Heykamp-Neyland, J. Huurneman, A. Izaaks, D. Klevering, H. Kolkman, R. Kwak, H. Looman, J. Maas-Hebing, J. Middeldkamp, R. Papendorp, L. Reedijk, J. Rinders, F. de Rooij, M. Schäffer, J. Schoppers, W. Smeenk, H. van Soldt, J. van der Star, J. Steg-hiddink, B. Stegeman, G. van Veldhuizen, R. Vertsteeg, A. Visser, B. Voerman, J. Voortman, B. Voslamber, B. de Vries, P. de Vries-Wentzel, H. Wessels, E. van Winden, R. Zollinger.

Groningen

B. Arends, M. Bakker, T. Bakker, N. Beemster, I. van de Beld, A. Berghuis, D. Blok, E. Boekema, J. de Boer, P. de Boer, A. Bosscher, T. Bot, J. Bouma, H. van den Brink, A. de Bruin, S. de Bruin, G. Bulthuis, E. Bunschoeke, P. Cnossen, K. van Dijk, K. van Dijken, E. Douwma, R. Drent, P. Elfferich, J. Glas, F. Helmig, S. Hemminga, R. Hofman, J. Hulscher, A. van Klinken, M. van Klinken, E. Klunder, K. Koffijberg, B. Koks, C. Leemhuis, L. Luyten, W. Meijer, R. Modderman, H. Mulder, W. Nap, J. Nienhuis, A. Nieuwenhuijs, J. Niezen, A. Philippi, L. Piers, L. Piers, W. de Ruiten, K. Sars, F. Schoorbeek, E. Schothorst, A. van der Spoel, H. Steendam, A. Straatsma, H. Straatsma, J. Tinbergen, H. Twiest, D. Veenendaal, N. de Vries, M. de Vries, S. Weber-Mellema, J. Willems, W. Woudman.

IJsselmeergebied

A. Aantjes, D. Boeije, G. Boomhouwer, P. Bouma, G. van Duin, M. van Eerden, R. Fockema, C. Gaasenbeek, K. van Gent, L. Heemskerk, E. van Hijum, N. Hoogendoorn, J. Hooijmeijer, D. Jong, N. Jonker, D. Jonkers, A. Kalkman, M. Klaij, Y. Kuipers, T. Kunst, R. Lauwen, D. Meijers, F. Parmentier, A. Pieters, M. v.d. Pol, B. Pronk, S. van Rijn, A. Roobeek, M. van Roomen, M. Roos, W. Ruitenbeek, C. Schaper, W. Siemensma, A. Suurland, C. van de Velden, F. Vogelzang, E. de Vroome, M. Wesselius, E. van Winden, B. Winters, M. Zijlstra.

Limburg

T. Arts, L. van den Bergh, T. Beunis, C. Caris, H. Corten, T. Cuypers, M. Dolmans, H. Fiddelaers, P. Hamacher, M. Hendriks, T. Hoeben, J. Janssen, H. Jussen, T. Kessels, J. Pepels, J. Roemen, N. Schaaftstra, H. van Spijk, J. Ummels, H. Vossen, T. van de Winkel.

Noord Brabant

N. Adema, A. van Aert, H. Alards, J. Benoist, L. van den Bergh, A. van Berkel, J. de Bie, A. Bodbijl, G. Bogers, C. Borghouts, T. Borghouts, R. Bossong, P. van der Broek, H. van den Broek, H. den Brok, M. Buckens, H. van Buel, R. Buijs, H. Bult, T. Cardinaal, K. van Dijk, B. van Drunen, W. van Eijk, F. van Erve, D. Feuerstein, J. Frijters, H. v.d. Gaag, R. Gorissen, J. Hellings, B. Hellings, M. Helmig, J. Hendriks, G. Hermans, P. Hermens, H. van den Heuvel, T. v.d. Heuvel, P. Hoppenbrouwers, E. Houniet, E. Jansen, J. Kikkert, H. Klaassen, G. Kolman, M. Koning, E. de Korte, M. Lanter, V. van Leest, P. van Lieshout, A. van Lith, J. van der Loo, W. le Mair, J. Mees, J. Mooij, C. Mulder, J. Nijkamp, M. Noordam, G. Nouwens, A. Nuijten, P. Pelsler, L. Peters, J. Post, F. Reyerse, T. van Rijen, A. van der Sanden, H. van der Sanden, A. van Seggelen, C. van Seggelen, J. Sengers, P. v. Someren, F. Sommers, R. Teixeira, L. Theuwis, J. Thissen, G. Tielemans, P. van Tilburg, H. Verbeeten, W. Vernes, D. Visser, D. van Vliet, H. van Vught, W. Vunderink, H. van Wanrooy, F. Wertenbroek, A. Westplate, R. Zollinger.

Noord-Holland

A. Aantjes, R. Abrahamse, H. Achthoven, H. Assendelft, N. Barten, W. van de Bedum, R. Beentjes, M. Berg, R. van Beusekom, F. Bloem, J. de Boer, J. Boerma, H. Boersbroek, F. Boerwinkel, E. Bommezij, T. v.d. Boomen, E. Brinkkemper, C. Brinkman, R. Brouwer, H. van der Brugge, L. v.d. Brugge, P. Bruul, N. Buiten, J. Buitendijk, L. Citters, F. Cottaar, A. van Daalen en J. Nijhof, T. Damm, N. Dekker, D. Dekker, C. van Deursen, D. van Dijk, H. van Dillen, G. van Duin, N. Dwars, B. Ebbelaar, H. van Ederen, M. van Eerden, D. v.d. Eng, H. Fabritius, B. Foppema, S. Geelhoed, L. van Goor, A. Gronert, H. Groot, F. Haakman, J. Harder, N. Harder, H. Harrewijne, A. Haven, G. Hazenhoek, W. Hoeffnagel, T. Hoek, R. van der Hut, E. van Huyssteeden, K. de Jager, M. Janssen, R. Jaspers, P. de Jong, J. Jong, D. Jong, J. Jonker, N. Jonker, D. Jonkers, P. Kan, J. van Kempen, A. van Klaveren, N. Klippel, A. Klut, P. Kok, K. de Kort, J. Kottman, M. Kraal, J. Krant, M. Kuiper, P. de Lange, T. Loohuizen, C. Looy, H. Lorist, R. Luntz, F. Manger, J. Marbus, P. Marcus, I. Mes, J. Neuvel, P. de Nobel, R. Olivier, R. van Overeem, P. Pastoor, L. Plekker, M. v.d. Pol, B. Pronk, J. Ram, A. Roest, K. Roobeek, M. Roos, C. Rosier, P. Rozemeijer, W. Ruitenbeek, E. Schaft, M. Schalkwijk, C. Scharringa, H. Schobben, H. Schouten, N. Schouten, B. Schrieken, P. Schut, Y. Schutter, H. Siffels, J. Siffels, C. van Sijpveld, W. Sipma, G. Smit, L. Smit, A. Smit-Zijm, B. Snip, P. Spannenburg, R. Staats, F. Steenwinkel, J. Stuart, A. Tamis, D. Tanger, P. Thomas, L. v.d. Vaart, H. Vader, C. van de Velden, N. Vens, J. Verkerke, A. Vermeule, B. Veuger, F. Visbeen, F. van Vliet, C. van der Vliet, P. van Vliet, D. Vlucht, F. Vogelzang, W. de Vos, H. Vos, C. de Vries, O. de Vries, W. van de Waal, B. van Wees, G. Welgraven, B. Weyer, M. Willems, B. Winters, J. Wit, T. de Wit, H. Wolfswinkel, R. Wooldrik, M. Wouda, J. Zijp, A. Zonderland, J. Zorgdrager.

Noordzee

F. Arts, H. Baptist, A. van der Berg, M. Birkenhäger, R. Boddaert, P. de Boer, A. Bourgonje, N. van Brederode, I. Brijker, M. Buise, H. Bun, C. Camphuysen, H. Castelijn, F. Cottaar, C. Dentz, S. Deuzeman, J. van Dijk, K. Duin, A. van den Ende, A. Erkmann, G. Gohl, A. Gronert, H. Groot, A. Hannewijk, N. Harder, T. Hek, M. Hoekstein, F. Hopman, A. de Jonge, G. Keijl, W. van Kerkhoven, P. de Keuning, A. Kind, B. Koks, C. Kooiker, D. Kuiper, K. Lemstra, S. Lilipaly, R. van Loo, M. Luitwieler, D. Lutterop, L. Luyten, D. Maas, J. Maebe, W. Mahu, F. de Meijer, T. van Mierlo, F. Monsees, K. Mostert, F. Mulder, M. Muller, F. Oud, E. Paree, J. Poortvliet, R. Remmerts, M. Renden, E. Renema, K. van Scharenburg, G. Slob, P. Spannenburg, R. van Splunder, H. Stapersma, M. van Steenis, G. Stoker, R. Stoker, N. van Swelm, J. Tramper, L. Varkevissier, J. Vink, H. Vonk, N. de Vries, J. Werkman, A. van de Wiel, A. Wieland, W. de Wilde, C. Winter, W. Wisse, G. Witte, R. Witte, P. Wolf, R. Zakee, C. Zuhorn, G. van Zuylen.

Overijssel

P. van den Akker, R. van de Beld, A. van den Berg, L. van den Bergh, L. Bezemer, A. Bode, M. Bode-Vries, S. de Boer, E. Booij, A. van de Boom, G. van de Bovenkamp, H. ter Braak, R. Brunink, J. van Buren, A. Conings, A. Derks, S. Deuzeman, F. van Duffelen, B. Egberink, J. Elzenaar, G. Ensing, G. Euverman, E. Feil, W. Feil, G. Gerritsen, R. Goutbeek, L. Hassing, H. Hazelhorst, P. van Heek, J. Hendriksen, G. Hietbrink, H. Huiskamp, B. Hulsebos, G. Jager, H. Kers, D. Kers-Oosthof, E. Keune, W. ten Klooster, C. Koens, H. Kogelman, P. Kokke, A. Kreeft, J. Kruse, G. de Lange, H. Meek, A. Mossel, G. Nijenhuis-Jansen, N. Noordhof, M. Oogjes, N. Oosterveen, E. Oosthof, M. Oude Veldhuis, J. Poffers, B. Reitsma, H. Rensink, A. Schenk, R. ter Steege, P. Steffens, E. v.d. Stelt, H. Timmerije, J. Tinholt, T. van Tongeren, B. Veenma, K. te Velde, P. Verbij, B. Verboog, H. van Vilsteren, L. ten Voorde, A. Voskamp, W. de Vries, A. de Vries, A. Wansing, H. Weekamp, G. Wesseloo, S. Wouda, R. Zandbelt.

Rivierengebied

M. van Amstel, G. Bax, N. Bax-loeber, F. Beaumont, J. Beckers, I. Berends, L. van den Bergh, A. van Berkel, J. Beuken, J. Beverwijk, J. Bijmens, A. Boele, V. de Boer, J. Boeren, G. Boonstra, T. Bors, J. Bosch, T. Boudewijn, C. van Raaij, H. Brink, H. den Brok, J. Bultjes, C. Caris, W. Cox, T. Cuyper, L. Daanen, J. Daemen, H. Damink, H. Dekhuijzen, H. van Diek, M. Dolmans, M. van Dongen, D. Douwes, B. Engelen, S. Ens, F. Erhart, L. van Erk, C. Fikkert, P. Gabriels, W. Gerritse, E. Gerritsen, J. Gijsberts, P. Goedheer, A. Goutbeek, J. Gubbels, J. Heijkers, J. Heikoop, B. Hellings, J. Hellings, G. van Hoof, G. van Hoorn, B. van Jaarsveld, F. Jacobs, H. Jansen, S. Janssen, D. Jeurissen, H. Jurriaans, B. Kasius, L. Keizer, B. Kingma, O. Klaassen, M. Koning, W. Kuyper, H. van der Laan, R. Lagerwey, B. Lanning, H. Laugs, K. Lemmens, P. Lemmens, H. Leys, K. van Lynden, E. Maassen, P. Maessen, B. Matthey, M. van Meekeren, B. Meeuwissen, D. Meeuwissen, H. de Nie, J. Nijkamp, L. van Oort, P. Pelsler, J. Pepels, G. Peteri, R. Pirson, M. van der Plas-Haarsma, C. Poolen, H. Poolen, H. Quaden, Y. Rabe, H. Reintjes, H. Rensink, T. Renssen, L. Roelen, J. Roemen, M. van Roomen, P. van Rooy, H. Runhaar, G. Sanders, N. Schaafstra, W. Scheres, M. Schildwacht, G. Schreurs, I. Seelen, K. van Setten, J. Sikkema, M. Slikkerveer-Bakker, J. Smeets, A. Smits, T. Stam, J. Teeuwen, J. Tempelaars, P. Theunissen, C. Tiecken, R. van Thiel, M. Tonnaer, J. Ummels, C. de Vaan, P. van Veen, W. de Veen, S. van der Veen, B. Vergoossen, T. Vergoossen, M. Verhagen, R. Verhoef, G. Verwoerd, J. Vreken, J. Vrielink, H. Vroomen, D. Wammes, W. van de Wardt, G. Wassen, H. Wegman, E. Weiss, R. Wijnbergen, H. de Wijs, R. Willems-de Vries, E. van Winden, A. Winkelman, C. Witkamp, M. van Wouwe.

Randmeren

J. Beverwijk, W. Bouw, A. van Daalen en J. Nijhof, A. Dekker, S. Dirksen, M. van Eerden, C. Fikkert, B. Hoogervorst, W. Langendorff, F. Osterop, M. Poot, G. Proost, Y. Rabe, J. Ram, R. van Swieten, J. Tempel, A. Velu, R. Visser, B. Voslamber, F. v.d. Weijer.

Utrecht

G. Abel, J. van Bergeijk, S. de Bie, M. de Bie-Leenknecht, M. Birnage, A. Boele, V. van de Boon, Y. Bosman, P. Bosvelt, P. Bouwmeester, W. Braaksma, S. Braaksma, W. Busse, B. van Dijk, D. Dijkhof, W. Dijksman, S. Dirksen, P. van Donkersgoed, H. van Dorland, A. Dorsman, N. Drost, G. van Duin, W. Duurland, F. Engelen, K. Haakman, E. de Haan, P. Heemskerck, P. Honig, A. Keurentjes, B. Keurentjes, A. van Klaveren, N. Klippel, R. Kok, M. Kuiper, F. van Leeuwen, J. Maas, H. Mackaay, C. Mallekoote, C. Oskam, J. Otten, W. Poldervoort, B. Roelen, A. Römer, K. Rozier, M. v.d. Ruit, A. Schortinghuis, P. Schut, W. Stoopendaal, J. Terlouw, A. van Uchelen, A. Vermeule, P. Vlaanderen, F. Vogelzang, M. Vos, M. Vossestein, B. de Vries, P. de Vries-Wentzel, R. Willemstein, E. van Winden, J. van der Winden.

Waddengebied

B. Arends, J. Baalbergen, M. Bakker, H. Baptist, H. Blijleven, H. de Boer, J. de Boer, P. de Boer, C. Boersma, E. Bommezij, M. Boom, V. van de Boon, C. Boot, G. Booy, D. Bos, L. Bot, P. Bouman, A. Boven, W. Braaksma, N. van Brederode, M. Brijker, H. van den Brink, G. Brouwer, P. de Bruin, E. Bunscoeke, F. de Buyzer, M. Couper, J. Cremer, L. Daalder, A. Diephuis, K. van Dijk, A. van Dijk, J. van Dijk, K. van Dijken, E. Douwma, R. Drent, J. Driehuis, G. van Duin, M. van Eerden, E. van Egmond, F. Engelen, M. Engelmoer, J. Feddema, F. Geldermans, P. de Graaf, C. de Graaf, H. Groot, J. Haakman, J. Hammer, R. Hammer, G. Hazenhoek, T. Hek, H. Hiemstra, H. Horn, P. van Horsen, H. Horstman, N. Huisman, C. Smit, R. Jalving, D. Japenga, L. Jellinek, J. de Jong, J. de Jong, P. Keizer, L. Kelder, R. Kiewiet, M. Klemann, J. van Klinken, A. van Klinken, H. ten Klooster, P. de Kock, B. Koks, L. van Kooten, H. Koy, A. Kraus, K. Kreuijger, G. Krottje, D. Kuijper, D. Kuiken, R. Kuipers, B. Lammerts, D. Lautenbach, F. van Leeuwen, K. Lemstra, G. Lont, M. Loonen, B. Loos, L. Luyten, D. Maas, R. Mes, E. Mulder, F. Mulder, T. Mulder, M. Muller, W. Nap, G. Nieuwland, T. Oenema, A. Oosterdijk, J. Oosterhof, L. Oosterhof, M. Otter, L. Oudman, A. Ouwerkerk, P. Pepers, J. Postma, B. Prak, J. Prop, E. Quené, K. Rappoldt, M. Rappoldt, M. van Roomen, W. de Ruit, K. Sars, K. van Scharenburg, J. Scheepers, J. Schenkel, D. Schermer, E. Schothorst, J. Sijtsma, C. Smit, H. Smit, B. Spaans, A. van der Spoel, K. Stienstra, M. van Straaten, H. Straatsma, R. Strietman, W. Swart, S. Sytsma, J. Taal, K. Tebbenhof, P. Tepper, J. Tuinhof, C. van Turnhout, T. Veen, D. Veenendaal, K. Veldkamp, J. Vink, G. Visch, A. Visser, A. Vissering, F. Vogelzang, C. Volkers, J. Volkers, M. Volkers, H. Vonk, Y. de Vries, N. de Vries, K. v.d. Wal, T. Walda, M. van der Weide, W. van de West, J. Westerhuis, F. Willems, E. van Winden, G. Wintermans, G. Witte, H. Witte, M. Witte, W. Witte, E. Wolters, W. Woudman, G. Zanen, T. Zijlstra, A. van der Zijpp, J. Zonnenberg, C. Zuhorn, P. Zuidema, P. Zumkehr, F. Zwart.

Zuid-Holland

W. Alblas, M. Anker, L. Apon, B. Ballieux, R. van Beek, H. Begeman, J. Benjamins, D. van Berkel, P. Berkhof, J. Berkouwer, L. Blokhuis, H. Blom, J. Blom, P. Boeren, H. Bosch, A. van Bostelen, S. Bot, H. Bouter, H. Bronswijk, A. Brouwer-Heybroek, J. de Bruyn, P. van Dalen, H. Dam, S. van Dam, G. Dekker, H. van Dijk, R. Dijk, J. Dijk, H. op den Dries, P. van Duijn, J. den Exter, R. Garskamp, F. van Gessele, C. Groendijk, H. Groot, I. de Haan, R. Haan, S. van der Haas, U. Hassefras, P. Hobbelen, P. van Hoek, R. Honing, R. Hooftman, R. ter Horst, B. Hylkema, H. de Jager, R. Jaquet, R. van Jeveren, A. Johnston, J. de Jonge, J. Kaiser, M. Kapoen, H. van Kempen, C. Kes, W. Klein, F. Kleuver, B. Kloosterman, P. Klootsema, A. Koot, J. Kooyman, P. Kranendonk, H. Kuijper, M. Kuipers, J. Kuyt, F. van der Lans, A. van der Linden, J. Lont, F. Mayenburg, P. van Meerkerk, R. Mes, G. Middelman, K. Mostert, M. Neesen, G. van Ommering, G. Ouweneel, N. van Paassen, B. Pellegrum, M. Pemberton, J. Pieterse, P. Popma, H. Prein, R. van de Ree, A. Reinhart, B. Rensen, D. Reynhout, C. van Rijn, D. de Rond, J. Rontgen, J. Schepers, P. Schets, T. van Schie, M. Schildwacht, J. Schilperoort, P. Schrijvershof, T. Snijders, W. Stemmer, P. Stins, M. Stolker, R. Terlouw, B. Teunissen, W. van Veen, H. Verkade, H. Vervoort, M. Verweijen, C. Viets, H. Visser, L. Visser, R. van der Vorm, H. Walbroek, J. Westhuis, J. van Wijngaarden, D. Wilbrink, J. de With, C. Witkamp, J. Wondergem, Woortmans-van Diest, R. Zakee, C. Zantinge, A. Zevenhoven, A. van der Zijden, C. van Zwieten.

Zeeland

W. Bassie, L. van den Bergh, L. Boerjan, H. Bondewel, T. van de Bos, J. de Broek, M. Buise, A. Bun, C. Capello, H. Castelijns, G. van Daele, R. van Daele-Schanck, O. van Dorselaer, G. v.d. Ende, J. van Felius, T. Franse, G. Geerse, J. Goedbloed, A. Hannewijk, J. Hengst, M. van 't Hof, R. Jeltens, R. Joosse, A. Joosse, W. van Kerkhoven, F. de Kind, J. Maebe, W. Mahu, E. Matthijs, J. Millenaar, E. Minnaar, J. Minnaar, J. Poortvliet, R. Remmerts, P. Simpelaar, P. Sloof, T. Sluyter, A. de Smet, J. Smit, B. Smulders, M. Snijders, P. Stols, A. Sybrands, K. Tazelaar, M. Tigchelaar, F. Tombeur, L. Tromper, F. Twisk, A. Verdonk, M. de Vlieger, H. v.d. Voorde, J. Walhout, G. van Went, P. van 't Westeinde, A. Wieland, M. Willems, J. Willemse, P. Wondergem, T. Ysebaert.

Zoute Delta

F. Arts, A. Bourgonje, M. Buise, H. Bun, H. Castelijns, C. Dentz, A. Erkman, J. van Felius, A. Hannewijk, M. Hoekstein, A. de Jonge, W. van Kerkhoven, P. de Keuning, A. Kind, S. Lilipaly, R. van Loo, M. Luitwieler, J. Maebe, W. Mahu, T. van Mierlo, E. Parez, J. Poortvliet, R. Remmerts, E. Renema, G. Slob, M. van Steenis, N. van Swelm, J. Trampler, A. van de Wiel, A. Wieland, W. de Wilde, W. Wisse, R. Witte, P. Wolf, G. van Zuylen.

Bijlage 2. Telvolledigheid monitoringgebieden.

Overzicht van de telvolledigheid van de monitoringgebieden. Het nummer correspondeert met tabel 5 en van Roomen (1993) en van Roomen & Hustings (1996). Gegeven zijn verder de gebiedsnaam, het aantal telgebieden waaruit het monitoringgebied bestaat en het aantal telgebieden dat in januari 1999 is geteld.

N.B. het gaat hierbij in zekere zin om een grove maat van de telvolledigheid, het aantal telgebieden is namelijk bepaald door het detailleringsniveau waarop de gebieden zijn ingedeeld. Er is geen rekening gehouden met het belang van de wel of niet getelde gebieden voor watervogels. Wel zal het in zijn algemeenheid zo zijn dat de tellers in ieder geval de beste gebieden wel geteld hebben.

nr	gebied	telgebieden	geteld
1	Waddengebied	199	177
2	Westerschelde	40	40
3	Oosterschelde	62	62
4	Grevelingen	33	33
5	Veerse Meer	26	26
6	Kwade Hoek en Westplaat	3	3
8	Haringvliet	40	40
9	Hollands Diep	11	10
10	Biesbosch	63	62
11	Volkerakmeer	42	42
12	Markiezaat	8	8
13	Gelderse Poort	20	18
14	IJssel	48	46
15	Nederrijn	16	16
16	Lek	35	35
17	Waal	28	28
18	Limburgse Maas	95	84
19	Gelderse/Brabantse Maas	47	47
20	IJsselmeer	105	105
21	Markermeer	109	109
22	Gooimeer	6	6
23	Eemmeer	4	4
24	Nijkerkernauw	1	1
25	Wolderwijd en Nuldernauw	6	6
26	Veluwemeer	9	9
27	Drontermeer	2	2
28	Vossemeer	1	1
29	Ketelmeer	4	4
30	Zwarte Meer	1	1
31	Alkmaardermeer e.o.	13	13
32	Brielse Meer	3	2
33	Oostvoornse Meer	1	1
34	Lauwersmeer	27	24
35	Leekstermeer	1	1
36	Zuidlaardermeer	13	11
37	Oudegaaster Brekken	22	15
38	Zwarte- en Witte Brekken	2	2
39	Koeverdiermeer	3	3
40	Langweerderwielen	2	2
41	Morra	1	1

nr	gebied	telgebieden	geteld
43	Sneekermeer e.o.	4	4
44	Fluessen en Heegermeer	10	8
45	Slotermeer	6	2
46	Tjeukemeer	5	5
47	Grote Wielen	1	1
48	Oude Venen	3	3
49	De Deelen	7	7
50	Lindevallei	11	11
51	Rottige Meenthe	9	9
52	Weerribben	4	4
53	Wieden	19	19
54	Lepelaarplassen	3	3
55	Oostvaardersplassen	14	14
56	Naardermeer	2	2
57	Ankeveense Plassen e.o.	4	4
58	Nieuwkoopse Plassen	7	0
59	Vinkeveense Plassen en Botshol	6	2
60	Loosdrechtse Plassen e.o.	18	17
61	Reeuwijkse Plassen e.o.	26	9
63	Eilandspolder	6	5
64	Polder Zeevang	7	7
65	Wormer en Jisperveld	2	2
66	Westzaanse- en Oostzaanse Polders	16	15
67	Het Ilperveld en Twiske	6	6
68	Waterland	12	11
69	Krimpenerwaard	28	27
70	Alblasserwaard	31	17
71	Midden-Delfland en Oude-Leede	30	14
72	Oude Land van Strijen	5	3
74	Kraloerveld	10	10
75	Bargerveen	2	2
76	Fochteloerveen	5	4
77	Hijkerveld	2	2
78	Engbertsdijkvenen	1	1
79	Groote Peel	1	1
80	Mariapeel	3	1
81	Kampinasche Heide	1	1
82	Strabrechtse Heide	3	2
83	Nieuwe Waterweg/Calandkanaal	7	7
84	Noordzeekanaal	13	13
85	Amsterdam-Rijnkanaal	13	11

De midwintertelling behoort tot de langstlopende serie wintervogeltellingen in Nederland. Al vanaf 1967 worden jaarlijks rond half januari alle watervogels geteld, aanvankelijk vooral zwanen, ganzen en eenden, maar meer recent ook fuutachtigen, steltlopers en meeuwen. De telling is niet alleen beperkt tot ons land. In heel Europa, het westelijk deel van Azië en in een groot deel van Afrika worden eveneens op hetzelfde moment alle voorkomende watervogels geteld. Deze *International Waterfowl Census (IWC)* wordt gecoördineerd door *Wetlands International* en heeft tot doel de populatiegroottes, trends en verspreiding van watervogelpopulaties vast te leggen. Gegevens die van belang zijn bij internationaal soortenbeleid en -bescherming. In veel landen zijn de resultaten vaak het enige houvast om bijvoorbeeld het internationaal belang van gebieden (gerekend naar 1% normen) aan te kunnen geven.

In Nederland richt de telling zich in eerste instantie op zo'n 80 verspreid over het land liggende *wetlands*. Deze zogenaamde monitoringgebieden omvatten alle (internationaal) belangrijke gebieden. Daarnaast worden jaarlijks ook een groot aantal andere natte gebieden geteld. Vooral voor verspreid voorkomende soorten als bijvoorbeeld Dodaars, Blauwe Reiger, Wilde Eend en Waterhoen leveren die gegevens belangrijke aanvullende informatie op. Het grootste deel van het veldwerk wordt gedaan door vrijwilligers, in totaal zo'n 1100 tellers. De nationale coördinatie van de midwintertelling valt onder verantwoordelijkheid van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, en het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (RIZA) en wordt uitgevoerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland. Over de resultaten wordt jaarlijks gerapporteerd in de serie monitoringrapporten van SOVON. Belangrijkste doel van deze rapportages is het presenteren van de basale telresultaten, zowel voor beleidsmakers als de deelnemers aan de telling.



SOVON
Vogelonderzoek Nederland