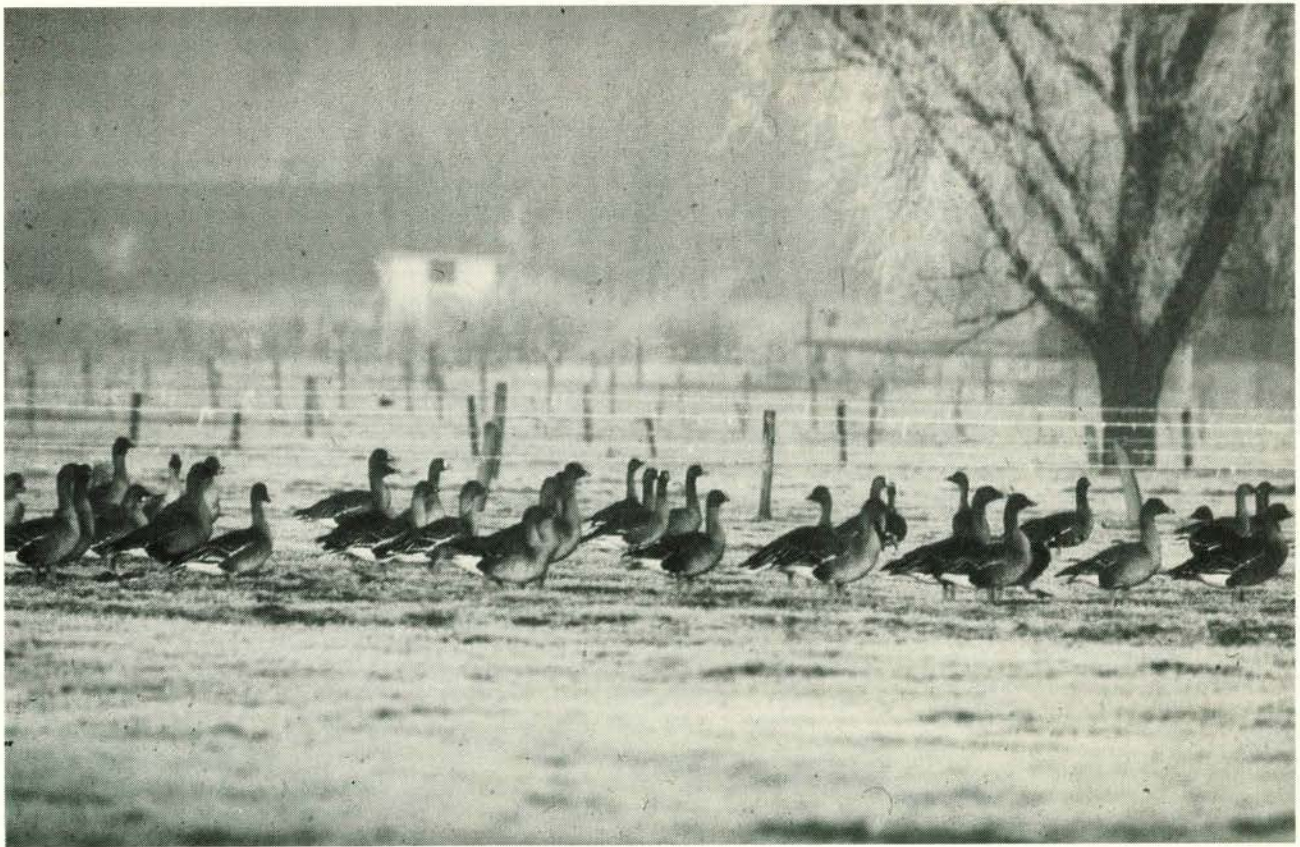


WT: 107967

Ganzen- en zwanentellingen in Nederland

in 1995/96



IKC
natuur
beheer

C18924



Rijkswaterstaat/RIZA
Rijksinstituut voor
integraal Zoetwaterbeheer en
Afwalwaterbehandeling
Documentatie
Postbus 17
8200 AA Lelystad

Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1995/96

Samengesteld door

SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep

SOVON-monitoringrapport 97/05
RIZA-rapport BM 96.20
IKC Natuurbeheer coproductie 16

Dit rapport is samengesteld in opdracht van het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) en het Informatie- en KennisCentrum Natuurbeheer (IKC Natuurbeheer).

Uitgevoerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland

Colofon

© SOVON Vogelonderzoek Nederland 1997

Dit rapport is samengesteld in opdracht van het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) en het Informatie- en KennisCentrum Natuurbeheer (IKC Natuurbeheer) van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Tekst: SOVON Ganzen -en Zwanenwerkgroep, met tekstbijdragen van Berend Voslamber.

Samenstelling SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep: B. Ebbinge (voorzitter; Rotgans Waddengebied), J. Beekman (Kleine Zwaan), L. van den Bergh (Rietgans, Canadese Gans), C. Berrevoets (Rotgans Deltagebied), T. Haitjema (Kleine Rietgans), K. Koffijberg (Knobbelzwaan, zeldzame soorten, algehele coördinatie), J. Philippona (Kolgans), J. Prop (Grauwe Gans), B. Spaans (Brandgans) & M. Zijlstra (Wilde Zwaan).

Eindredactie: Kees Koffijberg

Lay-out: John van Betteray

Gegevensbewerking en figuren: Erik van Winden

Foto omslag: Jos Pilzecker

Drukwerk: Druk & Vorm, Nijmegen

Wijze van citeren: SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 1997. Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1995/96. SOVON monitoringrapport 97/05, RIZA-rapport BM96.20, IKC Natuurbeheer coproductie 16. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle deelnemende tellers en coördinatoren van de ganzen- en zwanentellingen van het seizoen 1995/96. Extra exemplaren kunnen worden verkregen door f 25,- over te maken op girorekening 2905988 t.n.v. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Rijksstraatweg 178, 6573 DG, Beek-Ubbergen, onder vermelding van SOVON-monitoringrapport 97/05.

Dit rapport is gedrukt op chloorvrij papier

ISSN 1382-7850

Inhoud

| | |
|---|----|
| Samenvatting | 2 |
| Summary | 3 |
| 1. Inleiding | 7 |
| 2. Methode en materiaal | 9 |
| 2.1 Organisatie en volledigheid | 9 |
| 2.2 Telmethode | 13 |
| 2.3 Verwerking en controle | 13 |
| 3. Het weer in 1995/96 | 15 |
| 4. Resultaten | 19 |
| 4.1 Algemeen | 19 |
| 4.2 Bespreking per soort | 26 |
| 4.2.1 Knobbelzwaan <i>Cygnus olor</i> | 26 |
| 4.2.2 Kleine Zwaan <i>Cygnus columbianus bewickii</i> | 30 |
| 4.2.3 Wilde Zwaan <i>Cygnus cygnus</i> | 32 |
| 4.2.4 Taigarietgans <i>Anser fabalis fabalis</i> | 35 |
| 4.2.5 Toendrarietgans <i>Anser fabalis rossicus</i> | 38 |
| 4.2.6 Kleine Rietgans <i>Anser brachyrhynchus</i> | 40 |
| 4.2.7 Kolgans <i>Anser albifrons</i> | 42 |
| 4.2.8 Grauwe Gans <i>Anser anser</i> | 46 |
| 4.2.9 Brandgans <i>Branta leucopsis</i> | 48 |
| 4.2.10 Rotgans <i>Branta bernicla</i> | 52 |
| 4.2.11 Overige soorten | 54 |
| 5. Discussie | 61 |
| 5.1 Aantallen in 1995/96 in een breder perspectief | 61 |
| 5.2 Internationale relevantie van Nederland | 62 |
| 6. Dankwoord | 64 |
| 7. Literatuur | 67 |

Samenvatting

Dit rapport gaat in op het voorkomen van ganzen en zwanen in Nederland in het seizoen 1995/96. De gepresenteerde cijfers zijn ontleend aan maandelijks tellingen in de periode oktober-maart (alle soorten), september (Grauwe Gans) en mei (Rotgans). Deze tellingen worden gecoördineerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland, in opdracht van het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) en het Informatie- en KennisCentrum Natuurbeheer (IKC Natuurbeheer), en vinden plaats in nauwe samenwerking met verschillende instellingen en provinciale diensten. Het veldwerk wordt voor het merendeel uitgevoerd door vrijwilligers, in 1995/96 in totaal zo'n 900 mensen.

Het seizoen 1995/96 werd gekenmerkt door strenge vorst, die vanaf eind december z'n intrede deed en -behoudens enkele korte dooi-periodes- voortduurde tot half februari. Een groot deel van de oppervlaktewateren was in januari en februari bedekt met ijs. Bovendien bleef het in het voorjaar (maart/april) lang koud, waardoor de groei van de vegetatie werd vertraagd en de vogels werden geconfronteerd met een slechte voedselsituatie. De seizoensmaxima waren daardoor bij de meeste soorten groter dan in voorgaande jaren en veel soorten bleven in het voorjaar langer in ons land hangen. Het totale ganzen- en zwanenbezoek viel dan ook veel hoger uit dan in de afgelopen jaren. In totaal werden in oktober-maart 118 miljoen gans- en zwaandagen in Nederland doorgebracht: een stijging van 18% ten opzichte de zachte winters van 1993/94 en 1994/95. De aantallen in februari en maart waren resp. 22% en 42% hoger dan het gemiddelde over dezelfde maanden in 1994 en 1995. In januari waren in Nederland ruim 1 miljoen ganzen en zwanen aanwezig. Bij soorten die normaliter ten noorden en oosten van ons land overwinteren, zoals Wilde Zwaan en Toendrarietgans, lagen de seizoensmaxima (resp. 3.300 en 93.000) zo'n 50% boven die in de afgelopen vijf jaar en behoren ze tot de grootste die tot nu toe in Nederland zijn waargenomen: een gevolg van vorstrushes vanuit de overwinteringsgebieden in het Oostzeegebied en Oost-Europa. Record-aantallen werden ook vastgesteld bij Kolgans (maximum 633.000 in januari) en Brandgans (218.000 in januari). Ook bij deze soorten gaat het om verplaatsingen binnen het overwinteringsgebied. De vorst bracht verder ongekend grote aantallen Witbuikrotganzen naar Nederland. Tijdens de maandelijks tellingen ging het om maximaal 332 vogels in januari. Een uitgebreide uitwerking van alle waarnemingen bracht een kleine 1.000 individuen aan het licht. Van de meeste andere soorten waren de aantallen vergelijkbaar met eerdere seizoenen. Alleen Kleine Rietgans en Rotgans waren minder talrijk, wat bij de eerste soort vooral een effect is van de korte verblijfsduur in Nederland, waardoor het maximum snel wordt gemist. Rotganzen hadden in 1995 een slecht broedseizoen, waardoor de vogels zonder jongen naar de overwinteringsgebieden terugkeerden. Lage temperaturen en droogte zorgden bovendien voor een slechte voedselsituatie in het voorjaar, met name in de buitendijkse terreinen. De vogels bleven daardoor langer dan gebruikelijk op cultuurgrasland foerageren. Het waargenomen maximum van Grauwe Gans lag in de lijn van de toename zoals die in de afgelopen jaren is vastgesteld.

Verspreiding en aantalsverloop kwamen bij de meeste soorten verder in grote lijnen overeen met de situatie zoals die uit de laatste jaren bekend was. De strenge vorst zorgde vooral in februari voor grote aantallen in het Rivierengebied en een exodus vanuit de noordelijke provincies. In maart werden van een aantal soorten (Kleine Zwaan, Wilde Zwaan, Toendrarietgans) opvallend grote aantallen gemeld uit Drenthe en Oost-Groningen, waar vooral werd gevoerageerd op groenbesters als winterrogge, op dat moment een beter alternatief dan gras. Veranderingen in seizoenspatronen, zoals het eerder arriveren van Kolganzen in het najaar en het langer blijven van Brandganzen in het voorjaar zetten zich in 1995/96 door.

Summary

This report summarises the results of the monthly goose and swan counts in The Netherlands in 1995/96. These counts are conducted from October till March (all species, including Egyptian Goose), in September (only Greylag Geese) and in May (only Brent Geese)(see table 1). National coordination is carried out by SOVON Vogelonderzoek Nederland, under contract of the Ministry of Transport and Public Works and the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries. The counts are organised in close collaboration with various institutes and data are mainly collected by dedicated volunteers (in 1995/96 about 900). They exclusively refer to feeding sites. Except for Mute Swan and Brent Goose (see table 2), national coverage in 1995/96 may be considered as good, including all important staging areas.

The 1995/96 season was dominated by a prolonged period of severe frost from the end of December till February (figs 3,4), in which temperatures dropped to -21°C and many waterbodies, including the Wadden Sea, became covered with ice. Due to low temperatures and drought in March/April, the vegetation recovered very slowly from the winter. As a result, seasonal peak counts in most species exceeded those in the previous (mild) winters whereas in many species spring departure was delayed considerably. Total goose and swan presence, expressed by the number of bird days between October and March, increased with 18% compared to the 1993/94 and 1994/95 seasons. Overall numbers recorded in February and March, exceeded those from the previous two seasons with 22% and 42% respectively. In January, an impressive number of 1 million geese and swans was observed throughout the country (table 2). For species wintering in the Baltic and eastern Europe, such as Whooper Swan and Tundra Bean Goose, seasonal peak counts in 1995/96 (3,300 and 93,000 respectively) were about 50% higher than those in the early 1990s (see table 6 for comparison) and rank among the highest national counts recorded so far. The same holds for White-fronted Geese (seasonal peak count 633,000) and Barnacle Geese (218,000). In all these species, higher numbers are probably a result of cold-weather influxes from the regular wintering areas in e.g. the Baltic and Germany. Severe winter conditions also caused many Light-bellied Brents to abandon their regular wintering sites in Denmark, resulting in an all time record-number in The Netherlands by the end of February (nearly 1,000 inds.). In other species (Mute Swan, Bewick's Swan, Taiga Bean Goose), numbers observed were comparable to previous winters. Pinkfeet and Brent numbers even decreased, which in the first species may be the result of their rather short stay (peak numbers missed), whereas Brent had a failed breeding season (<1% first-year birds). Moreover, carrying capacity on spring staging sites seemed lower due to delayed vegetation growth, especially on the mainland saltmarshes. The observed numbers of Greylag Geese fitted within the increasing pattern established in the previous seasons. Besides the impact of the severe winter, the seasonal patterns were comparable to those observed in the early 1990s, including a tendency for earlier arrivals of White-fronted Geese in autumn and a prolonged stay of Barnacle Geese in spring.

The numbers of geese and swans present in The Netherlands in 1995/96, represented a major share of the West-Paleartic flyway populations (table 6). For Bewick's Swan, Pink-footed Goose, White-fronted Goose, Greylag Goose, Barnacle Goose and Brent Goose even more than 50% of the NW-European flyway was involved. Species for which The Netherlands in average winters only hold a minor proportion of the flyway (Whooper Swan and Tundra Bean Goose), numbers recorded in 1995/96 represented 8% and 31% of the continental wintering populations of these species.

Legends to tables and figures

Tables

Table 1. Count dates in 1995/96 ("telperiode"), number of survey areas counted ("aantal getelde hoofdgebieden") and the number (in %) of survey areas counted during the appropriate period ("% hoofdgebieden geteld in telperiode"). In September, only Greylag Geese were surveyed; in May only Brent Geese (other dates all species, including Egyptian Geese). Dates marked with * refer to internationally coordinated censuses organised by *Wetlands International*.

Table 2. Monthly numbers of swans and geese in The Netherlands in 1995/96 (- no data). Seasonal peak counts are printed in bold. Nota that in all species national coverage was nearly 100%, except for Mute Swan (data lacking in October-December and February-March) and Brent Goose (data lacking in October-November, March and May). For Brent Geese, an imputing model was used to estimate the number in May at one important site (Ameland). See also table 5 for numbers of Lesser White-fronted Goose, Snow Goose, Light-bellied Brent Goose and Red-breasted Goose.

Table 3. Monthly number of swans and geese in the different regions within The Netherlands in 1995/96. For situation of regions see figure 1.

Table 4. Numbers of Mute Swans at moulting sites in The Netherlands in July 1995 (- no data available). The areas listed, hold nearly all moulting flocks within the country.

Table 5. Rare goose and swan species in The Netherlands in 1995/96. Numbers refer to the results of goose and swan counts (see also table 2) and observations supplied for the SOVON 'Rare non-breeding Species Project'. This project aims at collecting all records of rare non-breeding birds (*i.e.* species not considered by the rarities committee) in The Netherlands. A special account on the influx of Light-bellied Brents will be published elsewhere (Cottaar *et al.* 1998).

Table 6. Seasonal peak counts of geese and swans in The Netherlands in 1990/91-1994/95 and 1995/96. Shown are average and highest peak count in 1990-95 (after Koffijberg *et al.* 1997b), seasonal peak count in 1995/96 (see table 2) and the size of the West-Paleartic flyway population (after Scott & Rose 1996, Madsen *et al.* 1996). Note that some estimates do not represent actual population size anymore (especially in Barnacle Goose).

Figures

Figure 1. Situation of regions used for waterbird counts in The Netherlands. The different regions are: GR Groningen; FR Friesland; DR Drenthe; WG Waddengebied; IJ IJsselmeer; FL Flevoland; RM Randmeren; OV Overijssel; GL Gelderland; NH Noord-Holland; NZ Noordzee; ZH Zuid-Holland; UT Utrecht; RG Grote Rivieren; ZO Zoute Delta; ZL Zeeland; BR Beneden Rivieren; NB Noord-Brabant; LI Limburg.

Figure 2. Coverage of the counts in 1995/96. Symbols refer to survey areas. Closed symbols indicate that the area was covered. Extra areas only counted during the midwinter census in January are shown as x.

Figure 3. Weather conditions during 1995/96. Shown are (from top to bottom) wind speed (in m/s), temperatures (min. and max.), sun hours and precipitation (in mm), according to data from De Bilt (KNMI). Wind and temperatures refer to averages for ten-day periods. Also shown is the distribution of count dates (in % of the number of survey areas covered each month).

Figure 4. Maps showing 0°C en -5°C isotherms throughout Europe at some stages during the 1995/96 season. Data refer to average daily temperatures (source: internet website <http://www.cda.noaa.gov/histdata/index.shtml>).

Figure 5. Conditions for counting in 1995/96, as given by the observers and shown as % of survey areas: in light shading favourable conditions, in dark shading moderate to poor conditions due to fog, bad visibility *etc.*

Figure 6. Number of Mute Swans counted per month in various regions in The Netherlands in 1995/96. Included are only results of survey areas which were counted each month (shaded). Blank spaces refer to numbers seen in areas which were not surveyed every month (but often only in December-February). For abbreviations of regions see figure 1. "Nederland" refers to the sum of all survey areas.

Figure 7. Distribution of Mute Swans in The Netherlands in 1995/96. Shown are maximum numbers per site. Dot sizes are according to the actual numbers counted, examples of which are given in the legend.

Figure 8. Number of Bewick's Swans counted per month in various regions in The Netherlands in 1995/96.

Figure 9. Distribution of Bewick's Swans in The Netherlands in 1995/96.

Figure 10. Number of Whooper Swans counted per month in various regions in The Netherlands in 1995/96.

Figure 11. Distribution of Whooper Swans in The Netherlands in 1995/96.

Figure 12. Number of Taiga Bean Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1995/96.

Figure 13. Distribution of Taiga Bean Geese in The Netherlands in 1995/96.

Figure 14. Number of Tundra Bean Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1995/96.

Figure 15. Distribution of Tundra Bean Geese in The Netherlands in 1995/96.

Figure 16. Number of Pink-footed Geese counted per month in The Netherlands in 1995/96.

Figure 17. Distribution of Pink-footed Geese in The Netherlands in 1995/96.

Figure 18. Number of White-fronted Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1995/96.

Figure 19. Distribution of White-fronted Geese in The Netherlands in 1995/96.

Figure 20. Number of Greylag Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1995/96.

Figure 21. Distribution of Greylag Geese in The Netherlands in 1995/96.

Figure 22. Number of Barnacle Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1995/96.

Figure 23. Distribution of Barnacle Geese in The Netherlands in 1995/96.

Figure 24. Number of Brent Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1995/96.

Figure 25. Distribution of Brent Geese in The Netherlands in 1995/96.

Figure 26. Number of Black Swans ("Zwarte Zwaan"), Bar-headed Geese ("Indische Gans"), Canada Geese ("Canadese Gans") and Egyptian Geese ("Nijlgans") counted per month in various regions in The Netherlands in 1995/96.

Figure 27. Number of Lesser White-fronted Geese ("Dwerggans"), Snow Geese ("Sneeuwgans"), Light-bellied Brent Geese ("Witbuikrotgans") and Red-breasted Geese ("Roodhalsgans") counted per month in various regions in The Netherlands in 1995/96. Numbers represent combined data of the counts (shaded) and observations supplied for the SOVON 'Rare non-breeding Species Project' (dotted)(see table 5).

Figure 28. Distribution of Black Swans ("Zwarte Zwaan"), Lesser White-fronted Geese ("Dwerggans"), Bar-headed Geese ("Indische Gans") and Snow Geese ("Sneeuwgans") in The Netherlands in 1995/96.

Figure 29. Distribution of Canada Geese ("Canadese Gans"), Light-bellied Brent Geese ("Witbuikrotgans"), Red-breasted Geese ("Roodhalsgans") and Egyptian Geese ("Nijlgans") in The Netherlands in 1995/96.

1. Inleiding

Nederland herbergt gedurende het winterhalfjaar grote aantallen ganzen en zwanen. De broedgebieden van deze soorten bevinden zich het meest op noordelijke breedtes, in een areaal dat zich globaal uitstrekt van Spitsbergen tot het westen van Siberië. Van diverse soorten komt na het broedseizoen een belangrijk deel van de populatie naar ons land. Nederland heeft daarmee een verantwoordelijke positie in het internationale beleid ten aanzien van de bescherming en het behoud van deze populaties en speelt een belangrijke rol bij het veiligstellen van belangrijke pleisterplaatsen. In dit kader worden er al vanaf de jaren zestig ganzentellingen uitgevoerd, sinds 1993 uitgebreid met tellingen van zwanen. Deze tellingen vormen een belangrijke bron van informatie voor het signaleren van trends in aantallen en verspreiding van de hier voorkomende soorten. De landelijke coördinatie ervan was jarenlang in handen van de Ganzenwerkgroep Nederland (onder auspiciën van het Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN-DLO), in 1993 voortgezet door SOVON Vogelonderzoek Nederland (van Roomen 1993).

De coördinatie van de ganzen- en zwanentellingen vindt plaats in opdracht van het Informatie en KennisCentrum Natuurbeheer (IKC Natuurbeheer), onderdeel van de Directie Natuurbeheer van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, en het Rijkinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. De tellingen hebben tot doel ontwikkelingen in aantallen en verspreiding te volgen, zowel voor Nederland als geheel, als voor de pleisterplaatsen afzonderlijk. In internationaal verband wordt aangesloten bij monitoringprogramma's die door *Wetlands International* worden georganiseerd. Daarmee leveren de telresultaten een bijdrage aan de kennis over populatiegroottes en populatieontwikkelingen voor het gehele West-Palearctische gebied.

Vanaf 1993/94 zijn de resultaten van de ganzen- en zwanentellingen jaarlijks door de SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep gepubliceerd (SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 1995, 1996). Doel van deze jaarlijkse rapportages is het presenteren van de basale telresultaten voor de tellers, beleidsmakers en andere geïnteresseerden. Dit rapport vormt het derde in deze reeks en geeft een overzicht van het voorkomen van ganzen en zwanen in Nederland in het seizoen 1995/96. Nieuw ten opzichte van eerdere rapporten, is het opnemen van de Nijlgans. Deze soort valt taxonomisch gezien niet onder onder de ganzen en zwanen, maar onder de eenden. In de praktijk is echter gebleken dat ze vrijwel overal met de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen worden meegeteld. Nieuw is ook, dat met ingang van het seizoen 1995/96 de jaarlijkse verslaglegging van de ganzen- en zwanentellingen in het tijdschrift *Limosa* in ere zal worden hersteld. Een samenvattend overzicht van de periode 1990-95 is inmiddels ter publicatie aangeboden.

In de volgende hoofdstukken worden eerst de opzet van de tellingen, de werkwijze in het veld en de weersomstandigheden in 1995/96 besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten gepresenteerd. Daarbij staat de bespreking van de afzonderlijke soorten centraal. In de discussie worden de aantallen vergeleken met eerdere seizoenen en wordt de situatie in Nederland in een internationale context geplaatst. Bovendien wordt speciale aandacht besteed aan het optreden van strenge vorst en het effect daarvan op de waargenomen aantallen.

Figuur 1. Regio-indeling van Nederland ten behoeve van de verschillende watervogelprojecten van SOVON.

De regio's zijn: GR Groningen, FR Friesland, DR Drenthe, WG Waddengebied, NZ Noordzee, IJ IJsselmeer, FL Flevoland, RM Randmeren, OV Overijssel, GL Gelderland, NH Noord-Holland, ZH Zuid-Holland, UT Utrecht, RG Grote Rivieren, ZO Zoute Delta, ZL Zeeland, BR Beneden Rivieren, NB Noord-Brabant, LI Limburg.



*Tabel 1. Teldata van ganzen en zwanen in het seizoen 1995/96. Weergegeven zijn het aantal getelde hoofdgebieden per telling en de spreiding in teldata (zie ook figuur 2). Bij tellingen met een * gaat het om internationale teldata.*

| telperiode | aantal getelde hoofdgebieden | % hoofdgebieden geteld in telperiode | welke soorten geteld |
|----------------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| 15 t/m 18 sep* | 205 | 58 | Grauwe Gans |
| 13 t/m 16 okt | 277 | 77 | alle soorten |
| 17 t/m 20 nov* | 300 | 79 | alle soorten |
| 15 t/m 18 dec | 313 | 76 | alle soorten |
| 12 t/m 15 jan* | 432 | 76 | alle soorten |
| 16 t/m 19 feb | 325 | 75 | alle soorten |
| 15 t/m 18 mrt* | 305 | 82 | alle soorten |
| 3 t/m 6 mei* | 88 | 27 | Rotgans |

2. Methode en materiaal

2.1 Organisatie en volledigheid

Nederland is ten behoeve van de watervogeltellingen, waaronder ook de ganzen- en zwanentellingen vallen, ingedeeld in 19 regio's (figuur 1). De regio's zijn onderverdeeld in subregio's, hoofdgebieden, deelgebieden en telgebieden (van Roomen 1993, van Roomen & Hustings 1996). Bij de presentatie en de bewerking ten behoeve van de rapportage spelen de hoofdgebieden een cruciale rol. In de meeste regio's is een regiocoördinator actief. Deze onderhoudt contacten met de tellers en controleert de tellingen in eerste instantie op volledigheid en onregelmatigheden. Voor een aantal regio's worden deze werkzaamheden door de landelijke coördinator van SOVON uitgevoerd. Vanuit het SOVON kantoor vindt ook de verzending van nieuwsbrieven en telformulieren plaats. Van een aantal regio's worden de gegevens geautomatiseerd aangeleverd. Het gaat daarbij om Noordzee en Zoute Delta (beide in het kader van het monitoringprogramma van de Zoute Rijkswateren van het Rijksinstituut voor Kust en Zee, RIKZ), het IJsselmeergebied (monitoringprogramma Zoete Rijkswateren van het RIZA), Zeeland (Ganzenwerkgroep Zeeland), Zuid-Holland (Provinciaal wintervogelproject van de Provincie Zuid-Holland), Drenthe (Werkgroep Avifauna Drenthe, WAD) en Zuidelijk- en Oostelijk Flevoland/Lauwersmeer (RIZA). In de maanden na afloop van het telseizoen worden de formulieren en geautomatiseerde bestanden bij SOVON ingezameld en bewerkt (zie verder 2.3).

Tellingen worden maandelijks uitgevoerd in de periode oktober tot en met maart en vallen samen met het telprogramma in de Zoete Rijkswateren (zie o.a. Voslamber *et al.* 1997a) en de midwintertelling in januari (o.a. Voslamber *et al.* 1997b). Naast deze tellingen worden extra tellingen georganiseerd voor Grauwe Gans in september en voor Rotgans in mei. De tellingen in september, november (*Anser* soorten), januari (alle soorten), maart (Brandgans) en mei worden mede uitgevoerd in het kader van de internationale tellingen die door *Wetlands International* worden georganiseerd. Tabel 1 geeft een overzicht van de teldata in 1995/96. Aan de tellers gevraagd zich zo strikt mogelijk aan de telperiode te houden; dit ter voorkoming van dubbeltellingen. Maandelijks wordt ruim driekwart van alle hoofdgebieden binnen deze periode geteld (tabel 1). Afwijkende teldata komen vooral voor bij slecht weer in het telweekeinde. Ook tellingen vanuit een vliegtuig of vanaf een boot worden om die reden nogal eens op een afwijkende datum uitgevoerd.

De dekking van hoofdgebieden is door het seizoen zeer constant (tabel 1). Vrijwel maandelijks zijn 300 of meer hoofdgebieden door tellers bezocht. Dit betekent een lichte toename ten opzichte van 1994/95, zij het dat het hier deels om voor ganzen en zwanen minder belangrijke gebieden gaat. De getelde hoofdgebieden komen overeen met de belangrijke ganzen- en zwanenpleisterplaatsen en dekken daarmee (vrijwel volledig) het voorkomen van ganzen en zwanen in Nederland. Bij de soort-specifieke tellingen in september en mei worden in veel regio's alleen die gebieden geteld die ook van potentieel belang zijn voor die soort. In tabel 1 resulteert dit in een ogenschijnlijk geringere telinspanning. Verder worden in januari veel extra gebieden geteld voor de midwintertelling. Het gaat daarbij vooral om diverse kleine en grote wateren, die voor ganzen en zwanen (Knobbelzwaan uitgezonderd) nauwelijks van betekenis zijn. In het volgende wordt per regio een overzicht gegeven van de verantwoording van coördinatie en veldwerk en wordt ingegaan op de volledigheid van de tellingen. Figuur 1 geeft een overzicht van de regioindeling van Nederland. De telinspanning per maand is weergegeven in figuur 2 (zie ook bijlage 1).

Noordzee

Binnen deze regio vallen het open water van de Noordzee en de Voordelta in Zeeland en Zuid-Holland. De tellingen vinden plaats vanuit een vliegtuig en vallen binnen het kader van het biologisch monitoringprogramma van de Zoute Rijkswateren van het RIKZ (Baptist & Wolf 1993). Enkele gebieden, zoals de stranden van de Waddeneilanden, de Hollandse kust en de Voordelta worden vanaf het land geteld. Alleen een deel van de Voordelta van het Haringvliet (Kwade Hoek en Westplaat) is voor ganzen en zwanen van belang. Deze gebieden zijn maandelijks geteld.

Waddengebied

De tellingen in deze regio vinden plaats in samenwerking met trajectcoördinatoren die zorg dragen voor de plaatselijke organisatie. Bovendien is er een veldcoördinator van SOVON actief, die contacten onderhoudt met zowel de trajectcoördinatoren als de tellers. Alle relevante gebieden zijn van september tot en met maart en in mei geteld. Alleen van Ameland ontbreken veel tellingen. Dit eiland is alleen geteld in september, december, januari en maart (zie ook 2.3).

Zoute Delta/Zeeland

De organisatie in deze regio is geheel in handen van de Ganzenwerkgroep Zeeland (Ganzenwerkgroep Zeeland 1996), aangevuld met tellingen van de Zoute Delta (vooral Rotganzen) die worden uitgevoerd in het kader van het RIKZ monitoringprogramma (Meininger *et al.* 1997). Alle gebieden zijn maandelijks geteld.

IJsselmeergebied

De ganzen in het IJssel- en Markermeer worden vanaf het land geteld. Hierbij wordt de lokale coördinatie verzorgd vanuit Friesland, Flevoland en Noord-Holland. De gegevens van zwanen zijn afkomstig van de maandelijks vliegtuigtellingen van het RIZA (van Rijn & Platteeuw 1996), uitgevoerd in het kader van het biologisch monitoringprogramma van de Zoete Rijkswateren. Alle trajecten zijn maandelijks geteld.

Randmeren

De tellingen in de Randmeren vallen onder verantwoordelijkheid van de Provincie Flevoland en passen binnen het kader van de monitoring van de Zoete Rijkswateren. Het gehele gebied wordt vanaf een boot geteld. Alle gebieden zijn maandelijks geteld.

Grote Rivieren

De organisatie van de tellingen langs de Grote Rivieren is in handen van de Vogelwerkgroep Grote Rivieren, in samenwerking met SOVON. De meeste teltrajecten worden vanaf de dijken geteld. Hierbij wordt in principe het open water van de rivier en de uiterwaarden tot de winterdijk geteld. In een aantal gevallen worden ook binnendijks gelegen gebieden in de telling betrokken. Verder worden in Zuid-Holland boottellingen uitgevoerd op de Lek en de Bergsche Maas (Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland). Met uitzondering van mei zijn alle gebieden maandelijks geteld. De resultaten worden ook gebruikt voor de monitoring van de Zoete Rijkswateren.

Beneden Rivieren

Een groot deel van de Beneden Rivieren wordt gedekt door het provinciale meetnet van de Provincie Zuid-Holland en/of de monitoring van de Zoete Rijkswateren. De coördinatie is in handen van de Directie Ruimte, Groen en Gemeenten van de Provincie Zuid-Holland, in samenwerking met Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland, Staatsbosbeheer en buro De Horst. Een deel van deze regio wordt vanaf een boot geteld. Van september tot en met maart zijn vrijwel alle gebieden geteld. Relevante gebieden voor Rotganzen zijn ook in mei bezocht.

Groningen

De coördinatie in de regio Groningen wordt uitgevoerd onder vlag van de Vereniging Avifauna Groningen. De belangrijke ganzen- en zwanengebieden zijn in oktober-maart maandelijks geteld. Alle gebieden die van belang zijn voor Grauwe Ganzen in september en Rotganzen in mei zijn eveneens goed geteld.



Figuur 2. Volledigheid van de tellingen per maand, per hoofdgebied. Voor januari zijn ook de hoofdgebieden aangegeven die uitsluitend bij de midwintertelling zijn bezocht.

Friesland

Coördinatie vindt plaats door de Provincie Friesland. Het grootste deel van de regio is van september tot en met maart (en in mei voor Rotganzen) maandelijks geteld. Alleen in de omgeving van Eernewoude en Grouw zijn enkele gebieden in december, februari en maart niet bezocht. In de zuidoosthoek van de provincie ontbreken gegevens uit het gebied rond Nijelamer en Wolvega, van september tot en met december.

Drenthe

De coördinatie in Drenthe is in handen van de Werkgroep Avifauna Drenthe (WAD). Er wordt de laatste jaren een toenemend aantal gebieden geteld, waarbij vooral in januari een vrijwel volledige dekking wordt gehaald. De belangrijkste ganzen- en zwanengebieden zijn in de periode november-maart (de periode dat ook de meeste ganzen en zwanen aanwezig zijn) goed geteld.

Overijssel

De coördinatie in Overijssel werd zoals vanouds verzorgd vanuit de provincie Overijssel. De belangrijke ganzen- en zwanengebieden binnen de regio zijn van oktober tot en met maart maandelijks geteld.

Flevoland

In Zuidelijk- en Oostelijk Flevoland worden de ganzen- en zwanen van augustus tot en met april maandelijks geteld door medewerkers van het RIZA (Dubbeldam & Zijlstra 1996). De tellingen in de Noordoostpolder worden gecoördineerd door een regiocoördinator en vinden plaats in de maanden oktober tot en met maart.

Gelderland

Bij gebrek aan een regiocoördinator worden de tellingen in deze provincie vanuit SOVON gecoördineerd. De belangrijke gebieden langs de Randmeren en binnendijs gelegen terreinen in het rivierengebied zijn maandelijks geteld. Van de overige gebieden zijn alleen in januari gegevens verzameld. Vooral in de Achterhoek ontbreken tellingen van enkele potentieel relevante gebieden (voor Kolgans en Toendrarietgans).

Utrecht

De Vogelwacht Utrecht verzorgt de coördinatie binnen de regio Utrecht. De belangrijkste ganzen- en zwanengebieden zijn maandelijks geteld. In januari is een volledige telling uitgevoerd.

Noord-Holland

In Noord-Holland is een regiocoördinator actief namens de Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland (SVN). Alleen in januari is de gehele regio geteld. Buiten die maand zijn bijna alle belangrijke ganzen- en zwanengebieden maandelijks geteld.

Zuid-Holland

Een groot deel van de regio Zuid-Holland wordt in oktober-maart maandelijks geteld in het kader van het wintervogelproject van de Provincie Zuid-Holland (Mostert *et al.* 1996). Tijdens de septembertelling zijn bovendien in de belangrijke gebieden (omgeving Haringvliet) ook de Grauwe Ganzen geteld.

Noord-Brabant

Een belangrijk deel van de telgegevens uit Noord-Brabant is afkomstig van een provinciaal meetnet, waarbij het noordelijk deel van deze provincie van november tot en met maart in z'n geheel wordt geteld. Daarnaast zijn regiocoördinatoren actief voor het westelijke en één voor het oostelijke deel van de provincie. Samen leveren deze activiteiten een goede dekking op voor de periode oktober-maart.

Limburg

In de regio Limburg vindt de organisatie plaats door een regiocoördinator, die ook de coördinatie van de Limburgse Maasplassen verzorgt. De gebieden in deze regio zijn alleen geteld in december en januari.

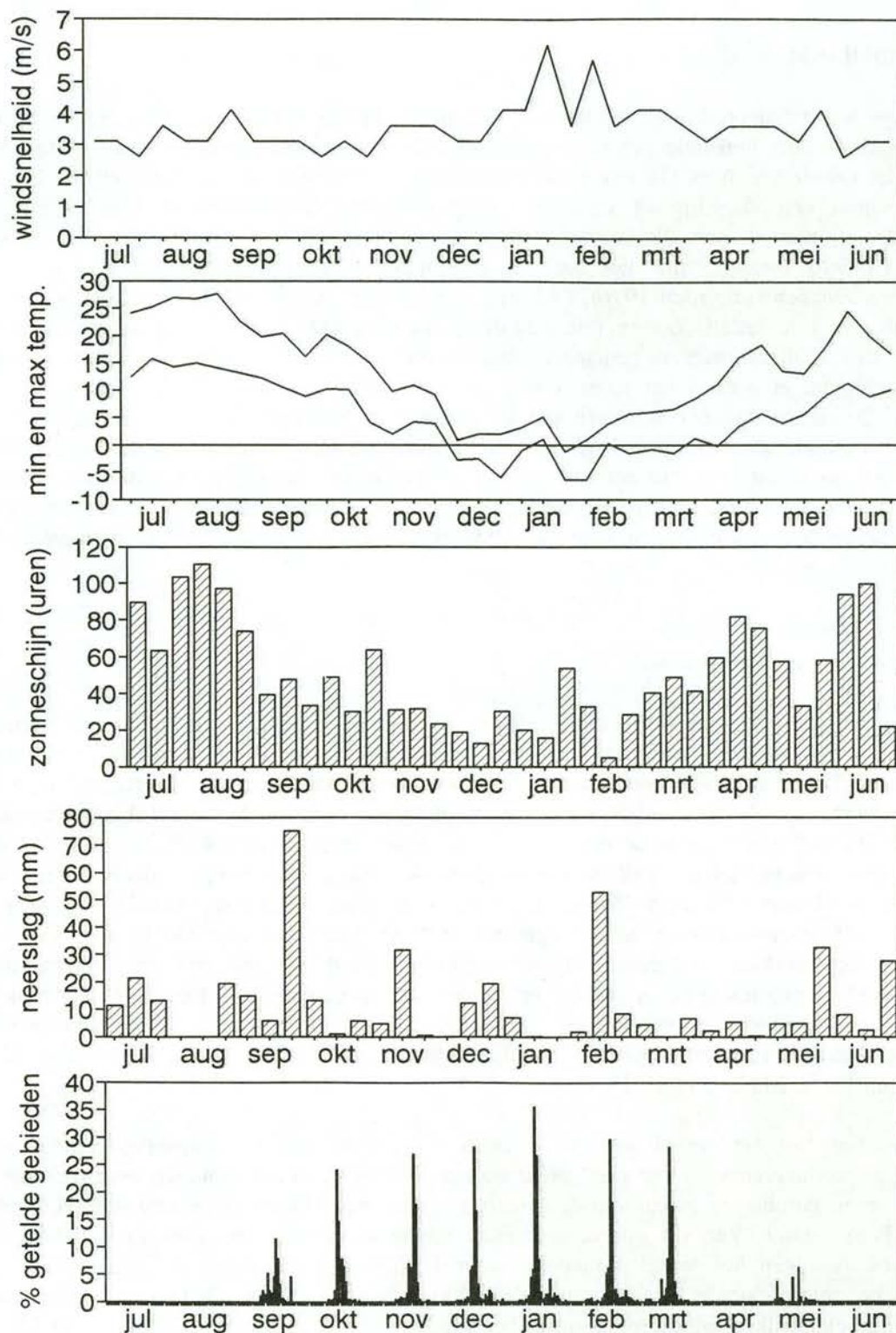
2.2 Telmethode

De ganzen- en zwanentellingen vinden overdag plaats op de voedselterreinen. Het is daarbij de bedoeling dat tellers hun hele gebied integraal afzoeken (van Roomen & Hustings 1996). Meestal gebeurt dat vanuit een auto. De grotere wateren, zoals de Noordzee, Waddenzee en het IJsselmeer, worden vanuit een vliegtuig of vanaf een boot (Beneden Rivierengebied, Randmeren) geteld. Tijdens de tellingen dienen alle soorten ganzen en zwanen geteld te worden. Met ingang van het seizoen 1995/96 werden voor het eerst in alle regio's Knobbelswanen geteld (vgl. SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 1996). Ook zijn met ingang van dit seizoen Nijlganzen toegevoegd aan de lijst met te tellen soorten (zie inleiding). In de praktijk werd deze soort ook al in het verleden door veel waarnemers genoteerd (met uitzondering van Zeeland en Flevoland). Voor alle soorten geldt dat er tijdens het tellen fouten gemaakt kunnen worden bij het vaststellen van de aantallen. Daarnaast kan het gebeuren dat als gevolg van verplaatsingen van de vogels en enige spreiding in teldata groepen dubbel worden geteld, maar we gaan ervan uit dat het omgekeerde ook gebeurt. Gezien de omvang van het verwerkte materiaal zullen dergelijke foutenbronnen nauwelijks in de resultaten tot uiting komen. Bij de bewerking van gebieden waar veel uitwisseling optreedt (meestal water-land situaties) wordt extra aandacht besteed aan het op elkaar afstemmen van de teldata.

2.3 Verwerking en controle

Na afloop van de tellingen wordt het grootste deel van de gegevens ingevuld op telformulieren. Deze formulieren worden verzameld op het SOVON kantoor, die ze na registratie doorstuurt naar de regiocoördinator voor een eerste controle en voor het bewaren van het overzicht van wat er is geteld en wat niet. Na het seizoen worden de tellingen ingevoerd in een relationele database (Paradox). Vervolgens worden de uit de regio ontvangen gegevensbestanden (zie 2.1) bewerkt en aan het grote bestand toegevoegd en vinden er verschillende bewerkingen plaats om tot de hier gepresenteerde cijfers te komen. Zowel bij SOVON, als door de soortspecialisten van de SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep en de regiocoördinatoren vindt een controle plaats van de eerste uitdraaien van tabellen en figuren. Op die manier worden onvolkomenheden in het materiaal (bijvoorbeeld ongebruikelijke aantallen op ongebruikelijke plaatsen) nog eens tegen het licht gehouden en eventueel in overleg met teller of coördinator gecorrigeerd. Hierna worden de gegevens verwerkt voor de rapportage en doorgegeven aan de "*Goose Database*" van *Wetlands International* (o.a. Madsen *et al.* 1996).

In tegenstelling tot eerdere rapportages is éénmaal gewerkt met een imputing-techniek om een schatting te produceren voor een niet geteld gebied. Dat houdt in dat aantallen voor een niet geteld gebied worden geschat op grond van de aantalsontwikkelingen in naburige gebieden. Het gebied in kwestie is Ameland. Van dit eiland ontbreken tellingen uit oktober, november, maart en mei. Vooralnog is alleen het aantal Rotganzen in mei bijgeschat. Dit is in de eerste plaats gedaan vanwege het internationale karakter van deze telling. Ten tweede vormt Ameland in het voorjaar één van de belangrijkste pleisterplaatsen in het Waddengebied (zie Koffijberg *et al.* 1997a). In een later stadium zal worden gezien of imputing bij ganzen- en zwanentellingen op grotere schaal wordt toegepast (methodiek en criteria zijn op dit moment nog niet helemaal uitgekristalliseerd). De bewerking voor Ameland is uitgevoerd met behulp van het programma TRIM (TRend analysis and Indices of Monitoring data, Pannekoek & van Strien 1994). Als basismateriaal dienden de metingen van Rotganzen uit het Waddengebied van 1992-96.

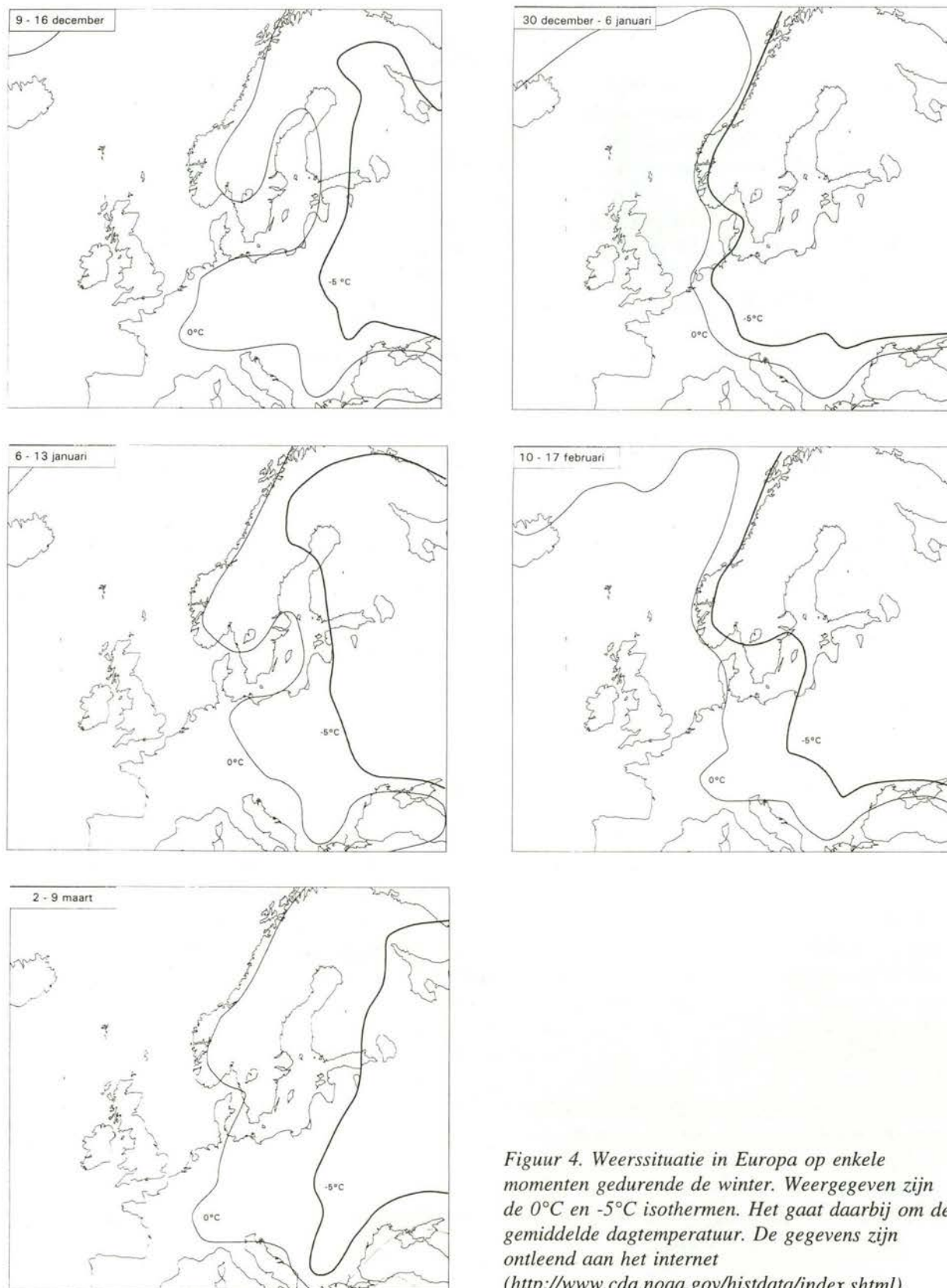


Figuur 3. Het weer in De Bilt in het seizoen 1995/96 (bron: maandelijkse weersoverzichten KNMI). Weergegeven zijn windsnelheid (in m/s), minimum- en maximumtemperatuur, zonneshijn (uren) en neerslag (mm). Bij zonneshijn en neerslag gaat het om totalen per decade, bij de overige om gemiddeldes per decade. Tevens is de spreiding in teldata weergegeven, als percentage van het aantal getelde hoofdgebieden (zie ook tabel 1).

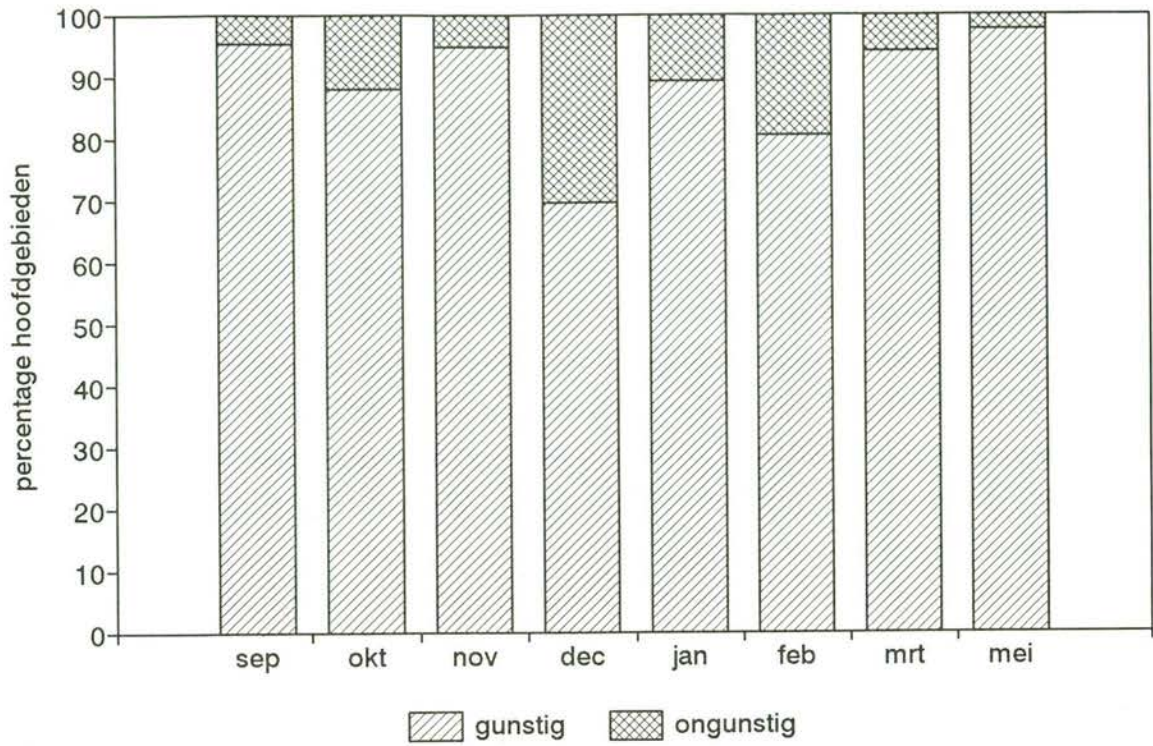
3. Het weer in 1995/96

Het najaar van 1995 was de op drie na warmste van de eeuw. Bovendien was het, met uitzondering van september, erg droog. De winter was zeer koud. Voor het eerst sinds 1986/87 was er weer sprake van een strenge winter (naar terminologie van IJnsen, IJnsen 1991). De gemiddelde temperatuur in De Bilt bedroeg -0.1°C , tegen normaal 2.6°C . Hiermee kwam 1995/96 op de gedeelde zevende plaats in de rij van koude winters in deze eeuw. Figuur 3 geeft een overzicht van de weersgegevens zoals die door het KNMI zijn gemeten in De Bilt, tussen juli 1995 en juli 1996 (bron: MOW bulletins). Als aanvulling daarop, wordt in figuur 4 voor een aantal momenten gedurende het winterseizoen, de vorstsituatie in Europa gevisualiseerd. Opvallende verplaatsingen worden immers niet alleen door het weer in Nederland bepaald, maar (bovenal) door de omstandigheden elders in het overwinteringsgebied.

September was een natte, sombere maand met normale temperaturen. De telperiode werd deels beheerst door depressies en buiige neerslag. Vanaf de 17^e was sprake van fraai nazomerweer, met maximum-temperaturen tot 23°C . **Oktober** was de op één na zachtste oktober van de eeuw. Het was bovendien een zeer zonnige en extreem droge maand. Rond de telperiode werd op veel plaatsen dichte tot zeer dichte mist gevormd. In het telweekeinde zelf was de aangevoerde lucht echter tijdelijk droger, waardoor slechts plaatselijk mist ontstond. Het was zonnig en de temperaturen liepen op tot 22°C . Ook **november** was zacht, zonnig en droog. Tijdens de telperiode viel plaatselijk veel en langdurig regen. Na het zachte najaarsweer tijdens de herfstmaanden, was **december** zeer koud: op 26 dagen werd vorst gemeld en op 9 dagen bleef het zelfs de hele dag vriezen. Verder was het een zeer zonnige en droge maand. De vorstgrens lag tijdens de telperiode juist ten oosten van ons land. De tellers hadden dan ook te maken met een spiegelglad wegdek als gevolg van ijzel. Ook werd op verschillende plaatsen slecht zicht gemeld. Ruim 30% van de tellers beoordeelde de telomstandigheden in december als ongunstig (figuur 5). In de laatste week van december volgde een kou-inval (vergelijk eerste twee periodes van figuur 4) en raakte het grootste deel van de oppervlaktewateren bedekt met ijs. **Januari** begon ook koud. Juist voor de telperiode viel echter tijdelijk dooi in en op de teldata werd het weer aanvankelijk beheerst door een storing bij de Britse Eilanden, met zachte en vochtige lucht, motregen en temperaturen tot ruim 10°C . In de tweede helft van de telperiode keerde de vorst terug en daalden de temperaturen 's nachts tot -12°C . Over het geheel genomen was deze maand koud, zonnig en extreem droog. Begin **februari** werd gekenmerkt door zeer lage temperaturen (minima tot -21.0°C in Twenthe), onder invloed van hogedrukgebieden boven Centraal Europa. Evenals in januari, dooide het tijdens de telling. Het weerbeeld werd bepaald door veel wind, buiige regen en weinig zon. De temperaturen lagen iets boven nul en de vorstgrens had zich inmiddels verplaatst naar Duitsland. Wel waren de oppervlaktewateren nog vrijwel geheel bedekt met ijs. In de laatste week van februari was -voor het eerst in het seizoen- sprake van een kortstondig sneeuwdek. De vorstgrens bleef tot ver in **maart** juist ten oosten van ons land liggen. De maand kenmerkte zich door beneden-gemiddelde temperaturen, droogte en veel zon. Op 19 dagen wees de thermometer minimumtemperaturen van 0°C of lager aan (normaal gebeurt dat op 11 dagen). De telling kon onder gunstige omstandigheden worden uitgevoerd. Het koude weer zette zich voort in de eerste week van **april** (minima tot -9°C). Wat neerslag betreft, was het de droogste aprilmaand van de eeuw met in De Bilt slechts 8 mm neerslag (normaal 52mm). Tijdens de telperiode in **mei** werd op de meeste plaatsen regen of hagel gemeld. Na het telweekeinde klaarde het echter op en onder invloed van een hogedrukgebied vror het 's nachts licht en was het vooral in het noorden van het land zonnig.



Figuur 4. Weerssituatie in Europa op enkele momenten gedurende de winter. Weergegeven zijn de 0°C en -5°C isothermen. Het gaat daarbij om de gemiddelde dagtemperatuur. De gegevens zijn ontleend aan het internet (<http://www.cda.noaa.gov/histdata/index.shtml>).



Figuur 5. Telomstandigheden tijdens de ganzen- en zwanentellingen in 1995/96. Per maand is aangegeven of de waarnemers de omstandigheden tijdens een telling als gunstig, dan wel ongunstig beoordeelden (weergegeven in % van de getelde hoofdgebieden).

Tabel 2. Aantallen ganzen en zwanen per maand in Nederland in het seizoen 1995/96 (- niet geteld). Seizoensmaxima zijn vetgedrukt. Voor Dwerggans, Sneeuwgans, Witbuikrotgans en Roodhalsgans zie ook tabel 5. De tellingen kunnen voor de meeste soorten als volledig worden beschouwd, uitgezonderd Knobbelzwaan in oktober-december en februari-maart en Rotganzen in oktober-november, maart en mei.

| | SEP. | OKT. | NOV. | DEC. | JAN. | FEB. | MRT. | MEI |
|-----------------|--------|---------|----------------|---------|------------------|---------|---------|---------------------------|
| Knobbelzwaan | - | 9.211 | 12.913 | 13.822 | 16.877 | 8.685 | 7.035 | - |
| Kleine Zwaan | - | 530 | 17.020 | 15.574 | 17.493 | 13.687 | 5.890 | - |
| Wilde Zwaan | - | 8 | 255 | 1.041 | 3.334 | 2.425 | 1.156 | - |
| Taigarietgans | - | 22 | 122 | 946 | 2.455 | 2.112 | 332 | - |
| Toendrarietgans | - | 125 | 10.718 | 41.791 | 93.420 | 69.724 | 8.897 | - |
| Kleine Rietgans | - | 12.282 | 20.811 | 14.398 | 3.669 | 3.221 | 1.294 | - |
| Kolgans | - | 1.125 | 175.193 | 466.455 | 633.229 | 473.320 | 270.392 | - |
| Grauwe Gans | 34.004 | 85.051 | 125.098 | 72.418 | 65.277 | 49.253 | 35.046 | - |
| Brandgans | - | 8.528 | 88.513 | 179.482 | 218.286 | 216.366 | 135.020 | - |
| Rotgans | - | 9.960 | 31.463 | 44.146 | 38.759 | 29.324 | 36.183 | 81.310¹ |
| Zwarte Zwaan | - | 33 | 49 | 43 | 50 | 21 | 13 | - |
| Zwaangans | - | 9 | 10 | 7 | 24 | 16 | 9 | - |
| Dwerggans | - | 0 | 17 | 19 | 10 | 10 | 20 | - |
| Indische Gans | - | 66 | 70 | 45 | 82 | 42 | 59 | - |
| Sneeuwgans | - | 4 | 5 | 3 | 20 | 14 | 9 | - |
| Ross' Gans | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | - |
| Keizergans | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | - |
| Canadese Gans | - | 590 | 651 | 582 | 1.076 | 201 | 306 | - |
| Witbuikrotgans | - | 0 | 0 | 0 | 332 | 254 | 66 | 2 |
| Zwarte Rotgans | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Roodhalsgans | - | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | - |
| Roodkopgans | - | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | - |
| Magelhaengans | - | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | - |
| Nijlgans | - | 3.660 | 3.592 | 3.213 | 3.466 | 1.664 | 1.538 | - |
| Totaal | 34.004 | 131.205 | 486.503 | 853.986 | 1.097.866 | 870.341 | 503.267 | 81.312 |

¹ Aantal deels geschat als gevolg van onvolledige telling (Ameland niet geteld). Schatting voor aantal in Nederland in mei is gemaakt op grond van geïmpute waarde van 13.818 exemplaren voor Ameland (zie 2.3 voor uitleg).

4. Resultaten

4.1 Algemeen

In het seizoen 1995/96 werden van oktober tot en met maart door alle soorten gezamenlijk 118 miljoen gans- en zwaandagen in Nederland doorgebracht. Een groot deel daarvan kwam voor rekening van Kolgans (52%) en Brandgans (22%); twee soorten die gedurende een groot deel van het seizoen (november-maart) in grote aantallen als overwinteraar in Nederland aanwezig zijn. De seizoensmaxima van beide soorten waren de grootste die ooit in Nederland werden geteld (resp. 633.000 en 218.000 vogels)(tabel 2). Opmerkelijk grote aantallen werden ook waargenomen van Wilde Zwaan (seizoensmaximum 3.300 vogels), Toendrarietgans (93.000) en Witbuikrotgans (332)(zie ook tabel 5). Het aantal (Zwartbuik)Rotganzen daarentegen, was veel minder dan in de afgelopen jaren gebruikelijk was, zowel in de winter als tijdens de voorjaars trek (maximum naar schatting 81.000 in mei). Van de overige soorten lagen de seizoensmaxima globaal in dezelfde orde van grootte als in de voorgaande seizoenen (zie hoofdstuk 5 voor een directe vergelijking met de resultaten uit 1990-95).

De meeste soorten bereikten hun seizoensmaximum in januari (tabel 2). In deze maand was het record-aantal van ruim 1 miljoen ganzen en zwanen in Nederland aanwezig. Bijna 80% daarvan had betrekking op Kol- en Brandganzen. Grote aantallen werden ook geteld in december en februari. Ook in deze maanden domineerden Kol- en Brandganzen (resp. 76 en 79% van alle aanwezige vogels). Van Kleine Rietgans en Grauwe Gans werden zoals gewoonlijk de grootste aantallen geteld in november, van Rotganzen in mei. Door het seizoen heen was vooral bij Kleine Zwaan (november-januari, gemiddeld 17.000), Brandgans (januari-februari, gemiddeld 217.000) en Nijlgans (oktober-januari, gemiddeld 3.500) sprake van een stabiele winterpopulatie. Voor Knobbelzwaan geldt hetzelfde (november-januari, gemiddeld 15.000), zij het dat bij deze soort het beeld wordt vertekend door een grotere telinspanning -en daarmee grotere aantallen- in januari (vgl. 4.2.1, figuur 6).

Friesland staat in Nederland bekend als de ganzenprovincie bij uitstek. Dat was ook het geval in 1995/96. Door het seizoen heen, werd 16% (oktober) tot 32% (november) van alle in Nederland aanwezige ganzen en zwanen in deze regio waargenomen. Het gaat daarbij dan vooral om grote aantallen Kleine Rietganzen, Kolganzen en Brandganzen. Eveneens in trek waren het Waddengebied (Grauwe Gans, Brandgans en Rotgans in oktober-november), Groningen (Grauwe Gans in oktober, Kolgans in maart), (Flevoland (Grauwe Gans in oktober), Zuid-Holland (Kolgans en Grauwe Gans in november, Kolgans in december en februari), het Rivierengebied (Kolgans en Grauwe Gans in december-januari, Kolgans in maart), Overijssel (Kolgans in januari), Gelderland (Kolgans in februari) en de Zoute Delta (Grauwe Gans en Rotgans in oktober-november). Regio's met verhoudingsgewijs kleine aantallen waren Drenthe, IJsselmeer, Limburg en Noordzee. Tabel 3 geeft voor de regio's afzonderlijk een overzicht van de getelde aantallen per soort.

Tabel 3. Aantallen ganzen en zwanen in de verschillende regio's (per maand) in het seizoen 1995/96 (vervolg op pagina 21-25). De ligging van de regio's is weergegeven in figuur 1.

| | SEP. | OKT. | NOV. | DEC. | JAN. | FEB. | MRT. | MEI |
|---------------------|--------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|
| <i>Waddengebied</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 28 | 51 | 66 | 95 | 39 | 17 | - |
| Kleine Zwaan | - | 0 | 1.116 | 742 | 330 | 224 | 11 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 2 | 22 | 31 | 24 | 0 | - |
| Taigarietgans | - | 0 | 0 | 0 | 262 | 11 | 0 | - |
| Toendrarietgans | - | 54 | 1.125 | 1.518 | 4.187 | 2.853 | 22 | - |
| Kleine Rietgans | - | 0 | 5 | 33 | 72 | 5 | 0 | - |
| Kolgans | - | 26 | 391 | 1.128 | 2.195 | 747 | 903 | - |
| Grauwe Gans | 4.655 | 9.071 | 4.598 | 1.626 | 4.678 | 1.254 | 1.942 | - |
| Brandgans | - | 5.938 | 37.732 | 3.788 | 57.995 | 42.621 | 18.641 | - |
| Rotgans | - | 4.765 | 15.600 | 23.611 | 19.926 | 11.365 | 17.482 | 50.898 ¹ |
| Zwarte Zwaan | - | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Indische Gans | - | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | - |
| Sneeuwgan | - | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Canadese Gans | - | 2 | 2 | 3 | 5 | 7 | 0 | - |
| Witbuikrotgans | - | 0 | 0 | 0 | 101 | 93 | 19 | 2 |
| Roodhalsgans | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Nijlgans | - | 25 | 42 | 27 | 26 | 1 | 10 | - |
| totaal | 4.655 | 19.910 | 60.666 | 32.564 | 89.903 | 59.245 | 39.047 | 50.900 |
| <i>Friesland</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 549 | 1.002 | 1.105 | 1.612 | 913 | 322 | - |
| Kleine Zwaan | - | 0 | 613 | 67 | 409 | 99 | 145 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 32 | 19 | 355 | 205 | 111 | - |
| Taigarietgans | - | 0 | 0 | 0 | 55 | 22 | 1 | - |
| Toendrarietgans | - | 50 | 393 | 618 | 3.744 | 736 | 38 | - |
| Kleine Rietgans | - | 11.616 | 20.484 | 14.188 | 3.060 | 2.888 | 1.190 | - |
| Kolgans | - | 160 | 90.746 | 111.245 | 155.316 | 52.590 | 77.908 | - |
| Grauwe Gans | 6.448 | 8.155 | 6.384 | 208 | 529 | 560 | 3.716 | - |
| Brandgans | - | 701 | 35.822 | 127.024 | 81.876 | 94.420 | 55.410 | - |
| Rotgans | - | 0 | 263 | 229 | 4 | 29 | 1.404 | 3.000 |
| Zwarte Zwaan | - | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | - |
| Dwerggan | - | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 9 | - |
| Indische Gans | - | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Sneeuwgan | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | - |
| Canadese Gans | - | 10 | 9 | 9 | 12 | 23 | 25 | - |
| Witbuikrotgans | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 | 0 | 0 |
| Nijlgans | - | 48 | 47 | 14 | 9 | 29 | 26 | - |
| totaal | 6.448 | 21.295 | 155.797 | 254.728 | 246.982 | 152.547 | 140.311 | 3.000 |
| <i>Groningen</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 160 | 236 | 298 | 1.344 | 548 | 307 | - |
| Kleine Zwaan | - | 187 | 339 | 54 | 313 | 323 | 1.077 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 44 | 60 | 515 | 215 | 245 | - |
| Taigarietgans | - | 0 | 0 | 0 | 199 | 25 | 61 | - |
| Toendrarietgans | - | 15 | 592 | 1.448 | 17.150 | 7.365 | 4.871 | - |
| Kleine Rietgans | - | 10 | 0 | 5 | 0 | 0 | 34 | - |
| Kolgans | - | 92 | 493 | 13.608 | 5.883 | 8.283 | 25.606 | - |
| Grauwe Gans | 3.713 | 11.548 | 11.348 | 133 | 1.677 | 496 | 4.863 | - |
| Brandgans | - | 664 | 78 | 9.492 | 501 | 831 | 9.004 | - |
| Rotgans | - | 0 | 166 | 1 | 0 | 15 | 0 | 0 |
| Zwarte Zwaan | - | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | - |
| Canadese Gans | - | 0 | 15 | 13 | 45 | 0 | 2 | - |
| Nijlgans | - | 207 | 38 | 4 | 41 | 1 | 14 | - |
| totaal | 3.713 | 12.883 | 13.349 | 25.117 | 27.669 | 18.102 | 46.086 | 0 |

¹ onvolledige telling, schatting 64.716 (zie tabel 2).

| | SEP. | OKT. | NOV. | DEC. | JAN. | FEB. | MRT. | MEI |
|-------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----|
| <i>Drenthe</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 40 | 85 | 89 | 399 | 157 | 145 | - |
| Kleine Zwaan | - | 0 | 106 | 145 | 157 | 70 | 1.807 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 3 | 6 | 223 | 162 | 218 | - |
| Taigarietgans | - | 0 | 0 | 718 | 135 | 427 | 155 | - |
| Toendrarietgans | - | 0 | 150 | 2.028 | 10.756 | 5.080 | 1.079 | - |
| Kleine Rietgans | - | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | - |
| Kolgans | - | 11 | 5.970 | 12.137 | 27.282 | 13.108 | 6.240 | - |
| Grauwe Gans | - | 0 | 5 | 0 | 24 | 28 | 36 | - |
| Brandgans | - | 1 | 119 | 170 | 254 | 148 | 0 | - |
| Zwaangans | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | - |
| Indische Gans | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | - |
| Canadese Gans | - | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 | 3 | - |
| Roodkopgans | - | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | - |
| Nijlgans | - | 149 | 284 | 64 | 96 | 43 | 63 | - |
| totaal | - | 201 | 6.724 | 15.357 | 39.337 | 19.229 | 9.748 | - |
| <i>IJsselmeergebied</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 508 | 114 | 6 | 11 | 10 | 20 | - |
| Kleine Zwaan | - | 280 | 18 | 17 | 26 | 9 | 55 | - |
| Toendrarietgans | - | 0 | 0 | 0 | 9 | 900 | 0 | - |
| Kleine Rietgans | - | 650 | 0 | 0 | 31 | 0 | 0 | - |
| Kolgans | - | 0 | 0 | 11.490 | 1.237 | 111 | 0 | - |
| Grauwe Gans | 226 | 86 | 77 | 123 | 177 | 8 | 11 | - |
| Brandgans | - | 0 | 0 | 37 | 6 | 300 | 0 | - |
| Witbuikrotgans | - | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Nijlgans | - | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | - |
| totaal | 226 | 1.524 | 209 | 11.673 | 1.501 | 1.338 | 86 | - |
| <i>Flevoland</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 30 | 139 | 157 | 450 | 320 | 190 | - |
| Kleine Zwaan | - | 0 | 4.219 | 3.553 | 1.492 | 1.919 | 439 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 26 | 375 | 804 | 783 | 229 | - |
| Toendrarietgans | - | 0 | 3.846 | 17.805 | 15.213 | 19.429 | 1.294 | - |
| Kolgans | - | 0 | 8.270 | 27.115 | 13.899 | 23.007 | 10.110 | - |
| Grauwe Gans | 4.587 | 16.445 | 10.040 | 807 | 1.004 | 6.000 | 3.304 | - |
| Brandgans | - | 0 | 1.640 | 14.043 | 1.210 | 6.347 | 2.119 | - |
| Sneeuwgans | - | 0 | 0 | 0 | 8 | 6 | 0 | - |
| Canadese Gans | - | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | - |
| Nijlgans | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | - |
| totaal | 4.587 | 16.475 | 28.180 | 63.855 | 34.084 | 57.820 | 17.686 | - |
| <i>Randmeren</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 1.477 | 2.240 | 1.250 | 643 | 37 | 911 | - |
| Kleine Zwaan | - | 39 | 2.690 | 252 | 36 | 169 | 477 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 4 | 111 | 0 | 0 | 3 | - |
| Toendrarietgans | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 709 | - |
| Kolgans | - | 51 | 400 | 505 | 216 | 115 | 1.025 | - |
| Grauwe Gans | 198 | 488 | 1.527 | 2.182 | 23 | 1.108 | 1.822 | - |
| Brandgans | - | 0 | 1 | 9 | 1.138 | 6 | 65 | - |
| Zwarte Zwaan | - | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Sneeuwgans | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | - |
| Canadese Gans | - | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 2 | - |
| Nijlgans | - | 134 | 137 | 41 | 16 | 17 | 0 | - |
| totaal | 198 | 2.189 | 7.007 | 4.356 | 2.072 | 1.455 | 5.014 | - |

SOVON-monitoringrapport 1997/05

| | SEP. | OKT. | NOV. | DEC. | JAN. | FEB. | MRT. | MEI |
|----------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|
| <i>Noord-Holland</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 616 | 1.079 | 1.164 | 2.241 | 541 | 246 | - |
| Kleine Zwaan | - | 0 | 1.010 | 1.512 | 794 | 397 | 7 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 14 | 31 | 276 | 97 | 39 | - |
| Toendrarietgans | - | 0 | 552 | 1.146 | 4.783 | 4.815 | 79 | - |
| Kleine Rietgans | - | 0 | 1 | 20 | 6 | 103 | 32 | - |
| Kolgans | - | 4 | 652 | 3.721 | 13.057 | 11.433 | 7.024 | - |
| Grauwe Gans | 734 | 854 | 2.264 | 2.050 | 3.406 | 2.010 | 1.517 | - |
| Brandgans | - | 120 | 49 | 125 | 646 | 2.380 | 1.142 | - |
| Rotgans | - | 0 | 929 | 658 | 1.807 | 54 | 534 | 531 |
| Zwarte Zwaan | - | 0 | 3 | 0 | 7 | 0 | 0 | - |
| Dwerggans | - | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 | 11 | - |
| Indische Gans | - | 3 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | - |
| Canadese Gans | - | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 7 | - |
| Witbuikrotgans | - | 0 | 0 | 0 | 76 | 54 | 36 | 0 |
| Roodhalsgans | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | - |
| Nijlgans | - | 35 | 193 | 137 | 500 | 52 | 96 | - |
| totaal | 734 | 1.632 | 6.748 | 10.565 | 27.615 | 21.948 | 10.770 | 531 |
| <i>Utrecht</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 788 | 985 | 1.471 | 1.409 | 869 | 624 | - |
| Kleine Zwaan | - | 0 | 1.859 | 2.646 | 2.761 | 1.710 | 20 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 12 | 39 | 81 | 173 | 5 | - |
| Taigarietgans | - | 0 | 0 | 0 | 16 | 6 | 0 | - |
| Toendrarietgans | - | 0 | 3 | 147 | 810 | 546 | 21 | - |
| Kolgans | - | 128 | 269 | 8.117 | 13.967 | 33.536 | 15.885 | - |
| Grauwe Gans | 1.362 | 2.066 | 972 | 1.523 | 3.267 | 2.725 | 1.674 | - |
| Brandgans | - | 6 | 2 | 0 | 23 | 2.812 | 2.255 | - |
| Rotgans | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | - |
| Zwarte Zwaan | - | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 0 | - |
| Indische Gans | - | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | - |
| Canadese Gans | - | 0 | 0 | 0 | 11 | 1 | 4 | - |
| Roodhalsgans | - | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Nijlgans | - | 52 | 53 | 115 | 136 | 108 | 110 | - |
| totaal | 1.362 | 3.040 | 4.160 | 14.060 | 22.486 | 42.487 | 20.598 | - |
| <i>Zuid-Holland</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 1.931 | 3.317 | 3.892 | 3.718 | 1.990 | 1.745 | - |
| Kleine Zwaan | - | 5 | 902 | 1.606 | 3.205 | 1.450 | 260 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 42 | 163 | 159 | 83 | 28 | - |
| Taigarietgans | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | - |
| Toendrarietgans | - | 0 | 247 | 1.444 | 1.666 | 1.325 | 14 | - |
| Kleine Rietgans | - | 6 | 320 | 127 | 370 | 100 | 4 | - |
| Kolgans | - | 34 | 20.824 | 53.429 | 38.808 | 48.612 | 18.913 | - |
| Grauwe Gans | 248 | 4.176 | 21.784 | 9.157 | 7.328 | 5.588 | 2.198 | - |
| Brandgans | - | 46 | 1.927 | 12.197 | 10.690 | 20.039 | 16.275 | - |
| Rotgans | - | 0 | 427 | 380 | 338 | 118 | 203 | 0 |
| Zwarte Zwaan | - | 6 | 14 | 12 | 13 | 1 | 4 | - |
| Dwerggans | - | 0 | 7 | 18 | 0 | 0 | 0 | - |
| Indische Gans | - | 1 | 4 | 2 | 7 | 6 | 14 | - |
| Sneeuwvangans | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | - |
| Canadese Gans | - | 141 | 190 | 151 | 285 | 119 | 73 | - |
| Witbuikrotgans | - | 0 | 0 | 0 | 45 | 0 | 0 | 0 |
| Roodhalsgans | - | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | - |
| Nijlgans | - | 732 | 633 | 535 | 828 | 439 | 397 | - |
| totaal | 248 | 7.079 | 50.639 | 83.115 | 67.462 | 79.880 | 40.131 | 0 |

| | SEP. | OKT. | NOV. | DEC. | JAN. | FEB. | MRT. | MEI |
|-------------------------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------|------------|
| <i>Beneden Rivierengebied</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 840 | 672 | 502 | 326 | 98 | 106 | - |
| Kleine Zwaan | - | 7 | 6 | 174 | 64 | 558 | 12 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 8 | 18 | 42 | 78 | 42 | - |
| Toendrarietgans | - | 1 | 127 | 0 | 117 | 317 | 91 | - |
| Kleine Rietgans | - | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | - |
| Kolgans | - | 153 | 3.516 | 19.921 | 23.153 | 8.866 | 6.452 | - |
| Grauwe Gans | 2.629 | 7.162 | 7.633 | 7.146 | 12.216 | 3.668 | 2.105 | - |
| Brandgans | - | 900 | 3.889 | 4.805 | 41.326 | 11.467 | 20.165 | - |
| Rotgans | - | 8 | 7 | 430 | 124 | 150 | 129 | 905 |
| Zwarte Zwaan | - | 21 | 7 | 6 | 5 | 0 | 0 | - |
| Indische Gans | - | 6 | 8 | 5 | 6 | 4 | 1 | - |
| Sneeuwgans | - | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | - |
| Ross' Gans | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | - |
| Canadese Gans | - | 18 | 83 | 42 | 75 | 8 | 19 | - |
| Roodhalsgans | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | - |
| Nijlgans | - | 598 | 234 | 135 | 63 | 143 | 67 | - |
| totaal | 2.629 | 9.716 | 16.192 | 33.185 | 77.521 | 25.358 | 29.190 | 905 |
| <i>Rivierengebied</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 1.249 | 1.479 | 1.461 | 1.454 | 1.100 | 798 | - |
| Kleine Zwaan | - | 12 | 246 | 525 | 1.575 | 899 | 268 | - |
| Wilde Zwaan | - | 8 | 34 | 97 | 444 | 306 | 102 | - |
| Taigarietgans | - | 0 | 9 | 36 | 127 | 155 | 34 | - |
| Toendrarietgans | - | 5 | 322 | 1.511 | 3.557 | 2.079 | 171 | - |
| Kleine Rietgans | - | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 1 | - |
| Kolgans | - | 411 | 20.731 | 107.134 | 131.851 | 48.206 | 55.532 | - |
| Grauwe Gans | 6.201 | 5.138 | 6.954 | 7.110 | 6.837 | 6.727 | 4.854 | - |
| Brandgans | - | 125 | 86 | 167 | 294 | 809 | 1.347 | - |
| Rotgans | - | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 | 1 | 0 |
| Zwarte Zwaan | - | 5 | 10 | 9 | 7 | 6 | 3 | - |
| Zwaangans | - | 9 | 10 | 7 | 18 | 16 | 7 | - |
| Dwerggans | - | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Indische Gans | - | 49 | 53 | 35 | 59 | 28 | 39 | - |
| Keizergans | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | - |
| Canadese Gans | - | 168 | 30 | 352 | 124 | 27 | 39 | - |
| Witbuikrotgans | - | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Roodhalsgans | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | - |
| Nijlgans | - | 1.274 | 1.406 | 1.537 | 1.096 | 542 | 598 | - |
| totaal | 6.201 | 8.453 | 31.378 | 119.981 | 147.462 | 60.906 | 63.795 | 0 |
| <i>Overijssel</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 445 | 759 | 1.220 | 1.062 | 925 | 592 | - |
| Kleine Zwaan | - | 0 | 537 | 314 | 1.511 | 1.296 | 810 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 5 | 14 | 244 | 159 | 77 | - |
| Taigarietgans | - | 0 | 0 | 0 | 293 | 22 | 0 | - |
| Toendrarietgans | - | 0 | 56 | 228 | 1.834 | 1.711 | 102 | - |
| Kleine Rietgans | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | - |
| Kolgans | - | 8 | 9.133 | 41.186 | 110.941 | 70.653 | 10.116 | - |
| Grauwe Gans | - | 933 | 1.368 | 294 | 451 | 451 | 1.387 | - |
| Brandgans | - | 3 | 9 | 87 | 571 | 1.331 | 403 | - |
| Zwarte Zwaan | - | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Indische Gans | - | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | - |
| Sneeuwgans | - | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | - |
| Canadese Gans | - | 1 | 1 | 0 | 15 | 4 | 1 | - |
| Witbuikrotgans | - | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| Magelhaengans | - | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Nijlgans | - | 255 | 340 | 365 | 315 | 149 | 63 | - |
| totaal | - | 1.646 | 12.209 | 43.708 | 117.247 | 76.712 | 13.552 | - |

SOVON-monitoringrapport 1997/05

| | SEP. | OKT. | NOV. | DEC. | JAN. | FEB. | MRT. | MEI |
|----------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <i>Gelderland</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 97 | 207 | 455 | 730 | 339 | 248 | - |
| Kleine Zwaan | - | 0 | 1.233 | 1.976 | 2.213 | 1.442 | 180 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 0 | 36 | 45 | 30 | 2 | - |
| Taigarietgans | - | 0 | 0 | 38 | 691 | 617 | 0 | - |
| Toendrarietgans | - | 0 | 11 | 328 | 5.976 | 4.263 | 52 | - |
| Kleine Rietgans | - | 0 | 0 | 0 | 15 | 5 | 0 | - |
| Kolgans | - | 0 | 19 | 15.827 | 34.756 | 83.948 | 6.973 | - |
| Grauwe Gans | - | 0 | 0 | 596 | 195 | 984 | 1.534 | - |
| Brandgans | - | 0 | 20 | 33 | 168 | 1.817 | 79 | - |
| Rotgans | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | - |
| Indische Gans | - | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 | - |
| Canadese Gans | - | 2 | 7 | 0 | 8 | 0 | 5 | - |
| Nijlgans | - | 142 | 86 | 142 | 157 | 61 | 48 | - |
| totaal | - | 241 | 1.583 | 19.433 | 44.954 | 93.508 | 9.125 | - |
| <i>Noord-Brabant</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 26 | 147 | 223 | 867 | 415 | 386 | - |
| Kleine Zwaan | - | 0 | 485 | 609 | 2.075 | 2.573 | 304 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 15 | 34 | 71 | 82 | 54 | - |
| Taigarietgans | - | 22 | 113 | 154 | 677 | 820 | 81 | - |
| Toendrarietgans | - | 0 | 890 | 5.639 | 16.174 | 14.302 | 321 | - |
| Kleine Rietgans | - | 0 | 0 | 2 | 33 | 18 | 8 | - |
| Kolgans | - | 0 | 2.671 | 9.535 | 18.951 | 33.913 | 12.160 | - |
| Grauwe Gans | 144 | 155 | 3.413 | 722 | 2.861 | 1.203 | 210 | - |
| Brandgans | - | 3 | 8 | 1.933 | 245 | 2.441 | 786 | - |
| Rotgans | - | 0 | 0 | 230 | 9 | 0 | 0 | 457 |
| Zwarte Zwaan | - | 0 | 2 | 9 | 14 | 14 | 4 | - |
| Zwaangans | - | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | - |
| Indische Gans | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | - |
| Canadese Gans | - | 239 | 304 | 3 | 467 | 1 | 119 | - |
| Magelhaengans | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | - |
| Nijlgans | - | 9 | 97 | 97 | 106 | 70 | 46 | - |
| totaal | 144 | 454 | 8.145 | 19.190 | 42.557 | 55.852 | 14.479 | 457 |
| <i>Limburg</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 0 | 0 | 0 | 39 | - | - | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 0 | 0 | 2 | - | - | - |
| Toendrarietgans | - | 0 | 0 | 100 | 405 | - | - | - |
| Kolgans | - | 0 | 0 | 0 | 700 | - | - | - |
| Grauwe Gans | - | 0 | 0 | 300 | 250 | - | - | - |
| Brandgans | - | 0 | 0 | 1 | 1 | - | - | - |
| Nijlgans | - | 0 | 0 | 0 | 4 | - | - | - |
| totaal | - | 0 | 0 | 401 | 1.401 | - | - | - |
| <i>Zoute Delta</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 46 | 81 | 73 | 126 | 131 | 103 | - |
| Kleine Zwaan | - | 0 | 7 | 77 | 0 | 134 | 0 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | - |
| Toendrarietgans | - | 0 | 5 | 0 | 1 | 0 | 2 | - |
| Kolgans | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37 | - |
| Grauwe Gans | 2.611 | 17.514 | 37.633 | 31.417 | 14.502 | 11.178 | 2.683 | - |
| Brandgans | - | 0 | 6.306 | 6 | 15.807 | 16.588 | 2 | - |
| Rotgans | - | 5.187 | 13.994 | 14.556 | 16.287 | 16.414 | 16.430 | 11.701 |
| Zwarte Zwaan | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Zwarte Rotgans | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Nijlgans | - | - | - | - | 17 | - | - | - |
| totaal | 2.611 | 22.747 | 58.026 | 46.129 | 46.741 | 44.445 | 19.258 | 11.701 |

Ganzen- en zwanentellingen 1995/96

| | SEP. | OKT. | NOV. | DEC. | JAN. | FEB. | MRT. | MEI |
|-----------------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|
| <i>Zeeland</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 381 | 319 | 389 | 346 | 253 | 275 | - |
| Kleine Zwaan | - | 0 | 1.634 | 1.290 | 532 | 375 | 18 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 14 | 16 | 32 | 28 | 0 | - |
| Toendrarietgans | - | 0 | 2.399 | 7.831 | 7.038 | 4.003 | 31 | - |
| Kleine Rietgans | - | 0 | 0 | 22 | 78 | 88 | 25 | - |
| Kolgans | - | 47 | 11.108 | 29.742 | 40.434 | 36.142 | 15.458 | - |
| Grauwe Gans | 124 | 975 | 8.317 | 6.709 | 4.647 | 5.065 | 940 | - |
| Brandgans | - | 21 | 697 | 2.115 | 3.945 | 12.001 | 7.327 | - |
| Rotgans | - | 0 | 76 | 3.837 | 76 | 1.091 | 0 | 0 |
| Zwarte Zwaan | - | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | - |
| Dwerggans | - | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | - |
| Indische Gans | - | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | - |
| Sneeuwgans | - | 0 | 2 | 2 | 4 | 2 | 0 | - |
| Canadese Gans | - | 4 | 3 | 2 | 17 | 5 | 6 | - |
| Witbuikrotgans | - | 0 | 0 | 0 | 45 | 71 | 11 | 0 |
| Roodhalsgans | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | - |
| Nijlgans | - | - | - | - | 53 | - | - | - |
| totaal | 124 | 1.430 | 24.573 | 51.959 | 57.247 | 59.125 | 24.091 | 0 |
| <i>Noordzee</i> | | | | | | | | |
| Knobbelzwaan | - | 0 | 1 | 1 | 5 | 0 | 0 | - |
| Kleine Zwaan | - | 0 | 0 | 15 | 0 | 40 | 0 | - |
| Wilde Zwaan | - | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | - |
| Kolgans | - | 0 | 0 | 615 | 583 | 50 | 50 | - |
| Grauwe Gans | 124 | 285 | 781 | 315 | 1.205 | 200 | 250 | - |
| Brandgans | - | 0 | 128 | 3.450 | 1.590 | 8 | 0 | - |
| Rotgans | - | 0 | 1 | 214 | 173 | 86 | 0 | 0 |
| Canadese Gans | - | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Witbuikrotgans | - | 0 | 0 | 0 | 58 | 0 | 0 | 0 |
| Nijlgans | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | - |
| totaal | 124 | 290 | 916 | 4.610 | 3.625 | 384 | 300 | 0 |

4.2 Bespreking per soort

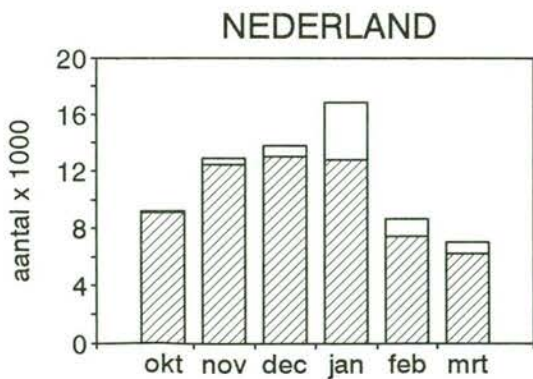
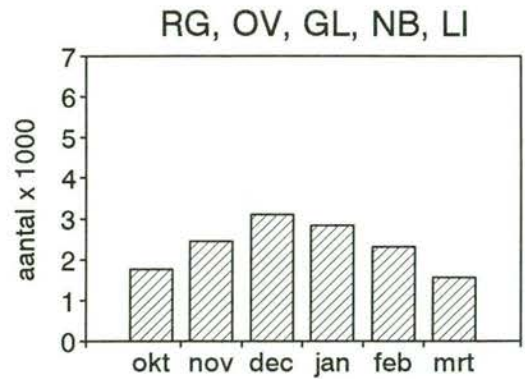
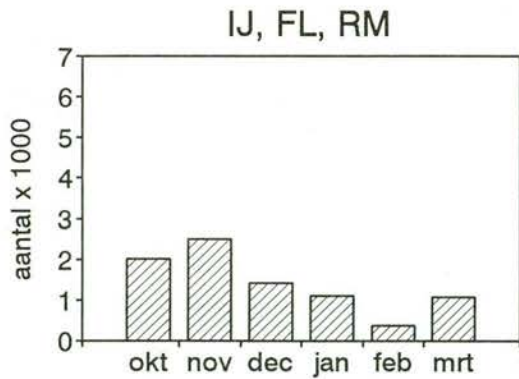
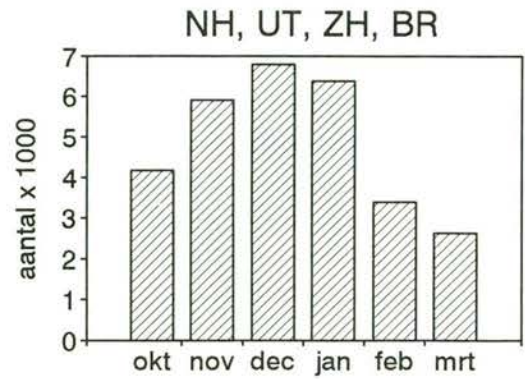
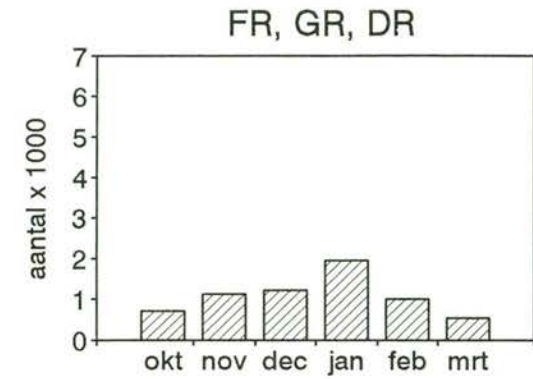
4.2.1 KNOBBELZWAAN *Cygnus olor* (figuur 6,7)

De Nederlandse populatie Knobbelzwanen bestaat voornamelijk uit standvogels, in koude winters soms aangevuld met vogels uit het Oostzeegebied (Dirksen & Esselink 1991). In de zomer verzamelen niet-broedende Knobbelzwanen zich op speciale ruiplaatsen. Grote ruiconcentraties in ons land zijn te vinden in het IJsselmeergebied (van Dijk 1991) en in het Deltagebied (Meininger *et al.* 1994, Ouweneel 1995). Daarnaast trekt een deel van de Nederlandse vogels in het late voorjaar naar Denemarken om er te ruien (Beekman *et al.* 1993). Nederland maakt deel uit van de subpopulatie in de Benelux, het westelijk deel van Duitsland en Noord-Frankrijk (20.000 vogels)(Scott & Rose 1996).

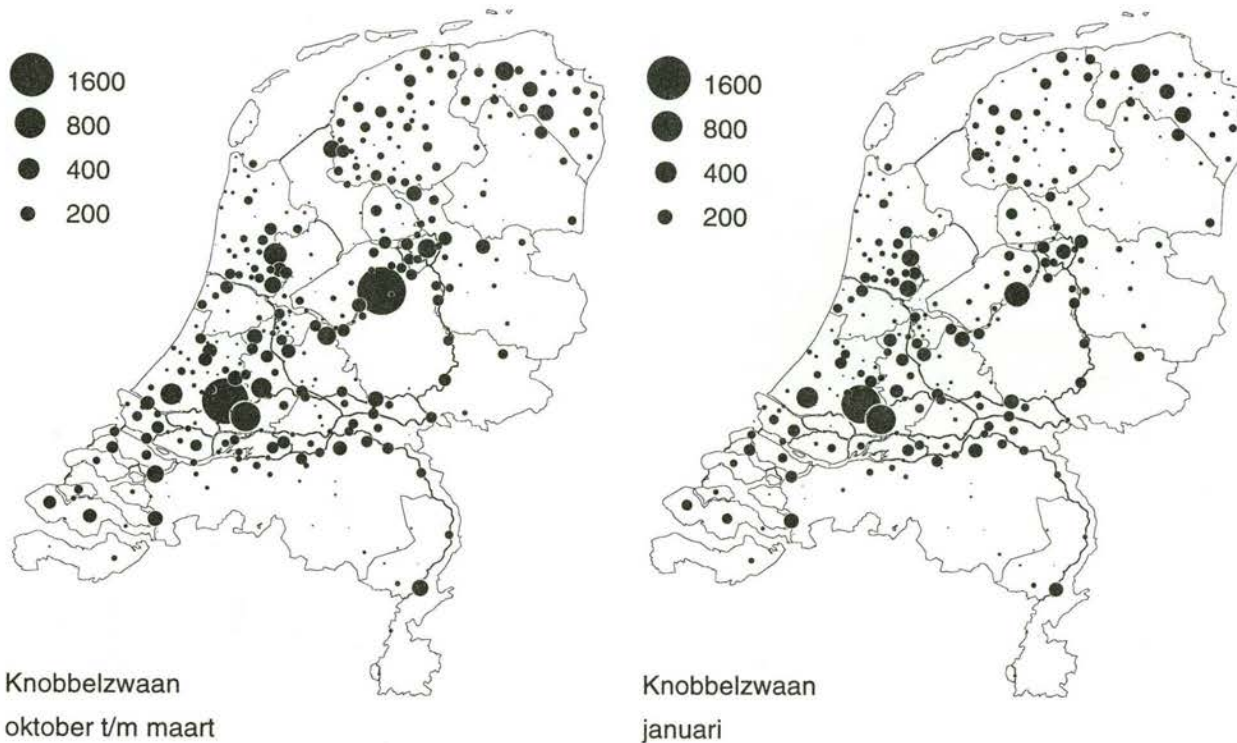
In het seizoen 1995/96 werden de meeste Knobbelzwanen geteld in november-januari (gemiddeld 15.000). Het seizoensmaximum (17.000) viel zoals gebruikelijk in januari, wat deels wordt verklaard door het feit dat er in die maand vooral in een goede 'Knobbelzwanen-provincie' als Noord-Holland veel meer gebieden worden geteld dan in de overige maanden (gebieden die voor andere zwanen- en ganzensoorten vaak van gering belang zijn). Na januari namen de aantallen snel af. Vanaf dat moment bezetten de volwassen vogels hun broedterritoria, waardoor ze meer verspreid voorkomen en tijdens een telling sneller worden gemist. Zowel aantalsverloop als seizoensmaximum komen sterk overeen met 1994/95 en andere recente seizoenen. In juli 1995 werden op de belangrijkste Nederlandse ruiplaatsen 10.000 Knobbelzwanen geteld (tabel 4).

Het seizoensverloop in de regio is sterk afhankelijk van de benutte voedselbronnen. In de meeste regio's worden de grootste aantallen, overeenkomstig het landelijke beeld, geteld van november tot en met januari. Het gaat daarbij vooral om zwanen die op gras foerageren. Het IJsselmeergebied (IJssel- en Markermeer, Randmeren) wijkt daarvan af. De meeste Knobbelzwanen verschijnen hier in de zomer en in het eerste deel van het najaar (tot en met november), wat overeenkomt met de periode dat er een groot areaal aan waterplanten als voedselbron beschikbaar is. Als gevolg van het herstel van de waterplant-vegetaties in de Randmeren, zijn de aantallen hier in de jaren negentig sterk toegenomen (Noordhuis *et al.* 1997, Van der Winden *et al.* 1997). Een andere regio waar de meeste Knobbelzwanen in zomer en najaar worden geteld, is het Beneden-Rivierengebied. Ook hier vormen waterplanten de belangrijkste voedselbron. Beide regio's herbergen bovendien grote aantallen ruiers (tabel 4). In de loop van het najaar schakelen geleidelijk steeds meer vogels over op gras. Indicatief voor deze verschuiving is ook het aandeel van de populatie dat in de loop van het seizoen op de grote wateren (regio's IJsselmeer, Randmeren, Beneden-Rivieren en Zoute Delta) verblijft: in oktober 31% van het Nederlands maandtotaal, in januari nog slechts 7%.

Knobbelzwanen worden voornamelijk in de lager gelegen delen van Nederland aangetroffen, vooral in de provincies Groningen, Friesland, Overijssel, Utrecht en Noord- en Zuid-Holland. De verspreiding is over het seizoen tamelijk constant, afgezien van de verschuiving die in de loop van het najaar plaatsvindt vanuit de grote wateren naar graslandgebieden. De grootste concentraties werden aangetroffen op het Veluwemeer (1.954 in oktober), in de Krimpenerwaard (1.771 in december) en in Polder Zeevang (453 in oktober). Van de ruiende vogels in juli bevond zich het grootste deel op het Volkerakmeer (3.559) en het IJsselmeer (3.538). Voor beide gebieden gaat het daarbij om 35% van het totaal (tabel 4).



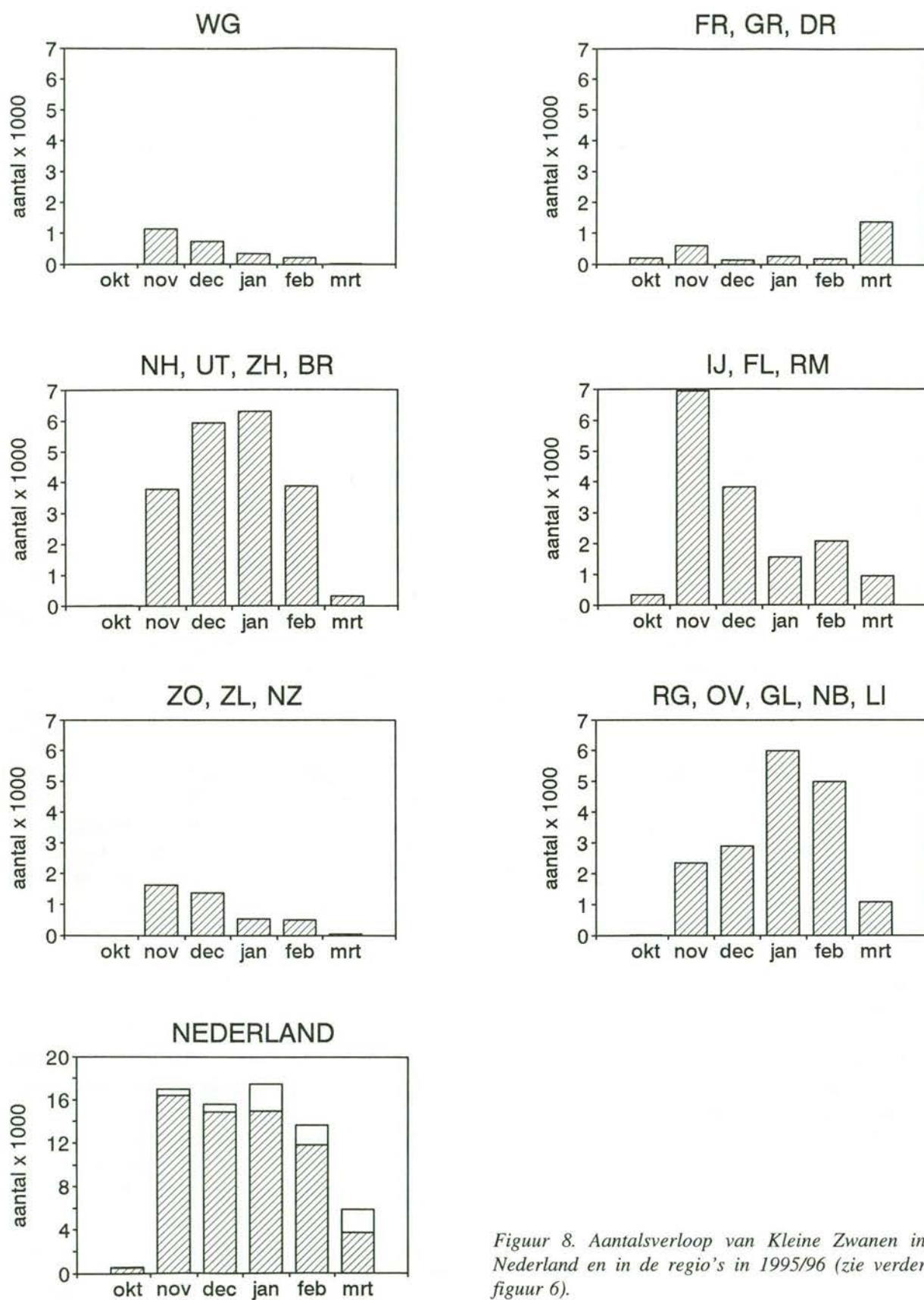
Figuur 6. Aantalsverloop van Knobbelzwanen in Nederland en in de regio's in 1995/96 (regio's met zeer kleine aantallen zijn buiten beschouwing gelaten). Voor afkortingen van de regio's zie figuur 1. In de regio-figures zijn uitsluitend de aantallen in de maandelijks getelde gebieden opgenomen. In het totaal voor Nederland zijn ook de 'extra' getelde vogels van niet maandelijks getelde gebieden verwerkt (het witte gedeelte bovenin de staafjes).



Figuur 7. Verspreiding van Knobbelzwanen in Nederland in 1995/96. Weergegeven zijn de maxima per hoofdgebied. De stipgrootte's komen overeen met de getelde aantallen (naar een glijdende schaal). In de legenda zijn voorbeelden gegeven van vier stipgrootte's en de bijbehorende aantallen.

Tabel 4. Aantallen Knobbelzwanen op de Nederlandse ruiplaatsen in juli 1995 (- geen gegevens/niet geteld). De weergegeven gebieden zijn de plaatsen waarvan bekend is dat ze tijdens de rui belangrijke aantallen Knobbelzwanen herbergen (zie Koffijberg et al. 1997a). De aantallen zijn ontleend aan de watervogeltellingen van de Zoete Rijkswateren (Voslamber et al. 1997a), tenzij anders vermeld.

| Plaats | Aantal | Bron |
|-------------------------------|---------------|---------------------------|
| IJsselmeer totaal | 4.221 | |
| IJsselmeer | 3.538 | van Rijn & Platteeuw 1996 |
| Markermeer | 683 | van Rijn & Platteeuw 1996 |
| Noordelijk Deltagebied | 5.367 | |
| Grevelingen | 8 | Meininger et al. 1997 |
| Volkerakmeer | 3.559 | |
| Ventjagersplaten, Haringvliet | 1.800 | |
| Veerse Meer | 238 | Meininger et al. 1997 |
| Markiezaat/Zoommeer | - | |
| Gooimeer | 100 | |
| Veluwemeer | - | |
| Ketelmeer | 239 | |
| IJmuiden, Noordzeekanaal | - | |
| Lauwersmeer | - | |
| Totaal | 10.165 | |



Figuur 8. Aantalsverloop van Kleine Zwanen in Nederland en in de regio's in 1995/96 (zie verder figuur 6).

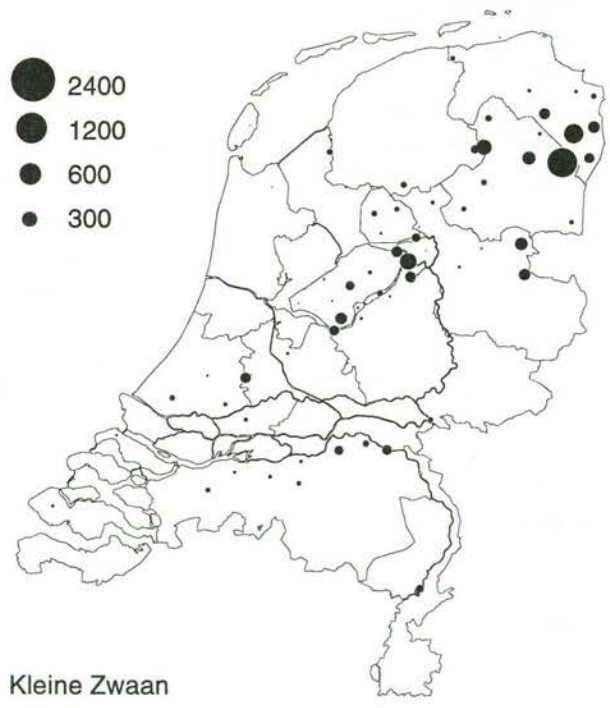
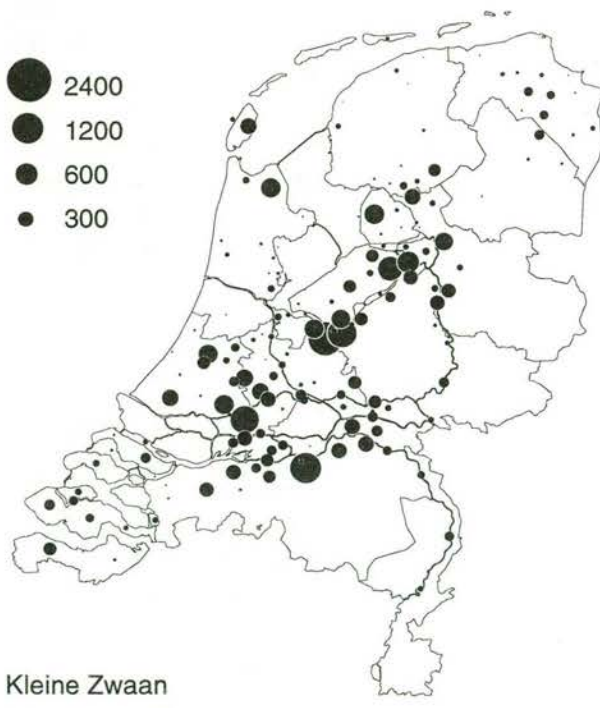
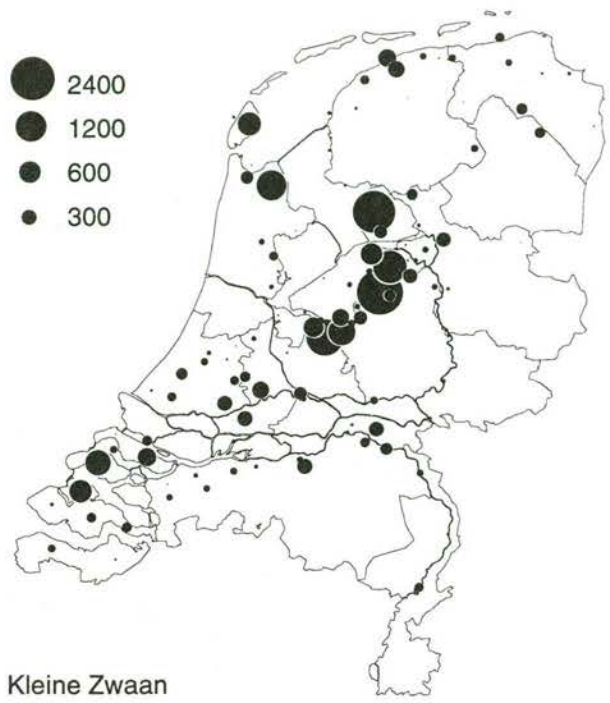
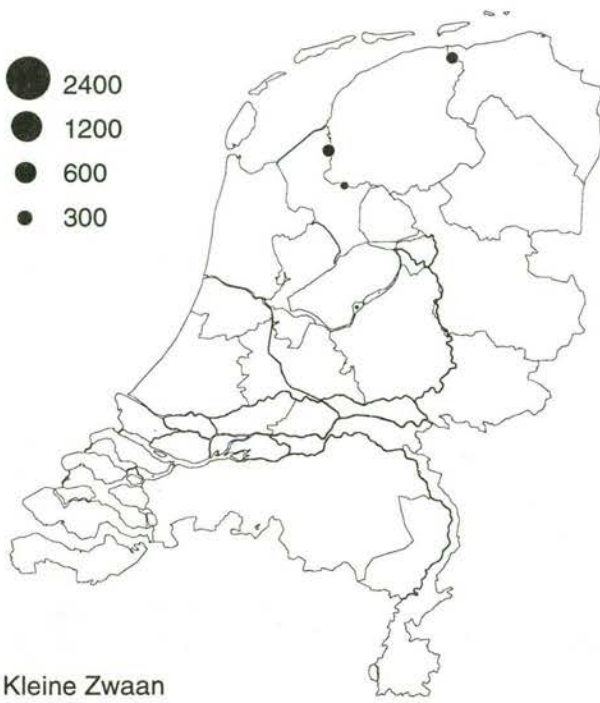
4.2.2 KLEINE ZWAAN *Cygnus columbianus bewickii* (figuur 8,9)

Kleine Zwanen die in Nederland, Engeland, Ierland, Duitsland en Denemarken overwinteren, broeden in de laag-arctische toendra's van Noord-Rusland. De grootste concentraties worden gevonden langs de kust van de Barentsz Zee, in rijke gras- en zeggemoerassen met talloze meertjes en riviertjes. Nederland herbergt 's winters het leeuwendeel van de populatie, waarvan de grootste momenteel, afhankelijk van de broedresultaten, schommelt tussen de 25.000 en 30.000 vogels (Beekman 1997). Evenals in 1994, was in 1995 sprake van een matig geslaagd broedseizoen. In november 1995 werd in Nederland onder 12.152 vogels een percentage eerstejaars van 8.3% vastgesteld.

De eerste Kleine Zwanen verschijnen meestal vanaf eind september in Nederland. In 1995 was de aankomst echter erg laat: half oktober waren er nog maar 530 vogels in ons land gearriveerd, die zich voornamelijk in het Lauwersmeer en op het IJsselmeer bevonden. In november nam het aantal snel toe tot ruim 17.000. Tot en met januari bleven de aantallen op dit niveau (maximum 17.500 in januari). In februari en maart namen de aantallen geleidelijk af tot respectievelijk 13.700 en 5.900 vogels. In vergelijking met eerdere seizoenen was de wegtrek sterk vertraagd, wat veroorzaakt wordt door de lang aanhoudende koude in februari en maart. Normaal gesproken is Nederland al in maart vrijwel verlaten. Door de vorst (wegtrek naar Engeland) lag het seizoensmaximum zo'n 10% lager dan in 1994/95.

Het jaar 1995 kende een bijzonder slecht aanbod aan fonteinkruid. De gebruikelijke piek in aantallen Kleine Zwanen in het Lauwersmeer in oktober bleef grotendeels achterwege. Ook de aantallen langs de Fries-Groningse kust, waar de vogels na de fonteinkruidperiode nog enige tijd oogstresten van bieten en aardappelen eten, waren veel kleiner dan normaal. Wel werden voor het eerst grote aantallen waargenomen op het Veluwemeer, waar kranswier-vegetaties de afgelopen jaren een sterk herstel hebben laten zien (Noordhuis *et al.* 1997, van der Winden *et al.* 1997). Ofschoon het er aanvankelijk op leek dat de zwanen andere voedseltypen prefereerden boven kranswieren (in 1993 en 1994 werd vrijwel niet op kranswieren gevoerageerd), werden in november maar liefst 2.600 vogels op de kranswievelden in het Veluwemeer geteld. Het lijkt vooralsnog mogelijk dat benutting van kranswieren alleen optreedt bij een laag aanbod aan fonteinkruid. De overstap naar oogstresten en grasland in de loop van de herfst verliep verder volgens het gebruikelijke patroon. Met het invallen van de vorst in december veranderde er het een en ander. De vogels bleven langer hangen in de akkerbouwgebieden (Flevoland en Zeeland) en maakten minder gebruik van grasland, dat mede door het doodvriezen van de vegetatie (geen sneeuw) een onaantrekkelijke voedselbron was. Tijdens de wegtrek in maart werden opmerkelijke aantallen geteld in Drenthe en Groningen, waar bijna 3.000 Kleine Zwanen, bij gebrek aan groene weidegebieden, gedwongen fourageerden op meer vorstbestendige groenbemesters als winterrogge.

De verspreiding verschilde op een aantal punten van die in de afgelopen seizoenen. Opmerkelijk was vooral het ontbreken van grote aantallen in het Lauwersmeer en langs de Fries-Groningse kust in het najaar en de ongebruikelijk hoge aantallen in maart in Noordoost-Nederland (o.a. 1.080 tussen Gasselternijveen en Nieuw-Weerdinge en 851 in de Groningse Veenkoloniën). In november en december werden buiten het Veluwemeer grote concentraties geteld in de Noordoostpolder (2.421), Oost-Flevoland (1.771), Wieringermeer (1.148), Arkemheen en Putterpolder (946), Eempolders (2.223) en de Zeeuwse eilanden (1.615). Tijdens de vorst in januari en februari spreidden de Kleine Zwanen zich meer dan normaal uit op zoek naar voedsel. Grote concentraties bevonden zich toen alleen in Arkemheen en Putterpolder (1.039), de Eempolders (1.919), de Ablasserwaard (979) en het Maasland tussen Den Bosch en Drunen (1.160).



Figuur 9. Verspreiding van Kleine Zwanen in Nederland in 1995/96 (zie verder figuur 7).

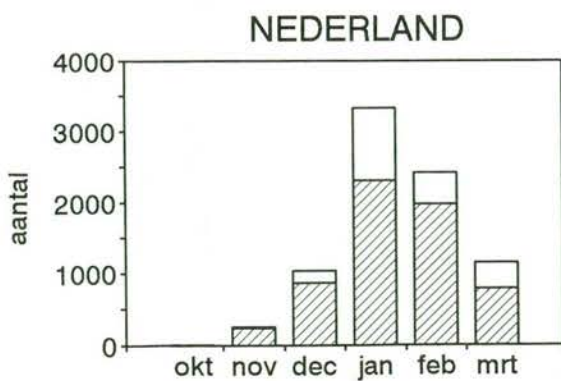
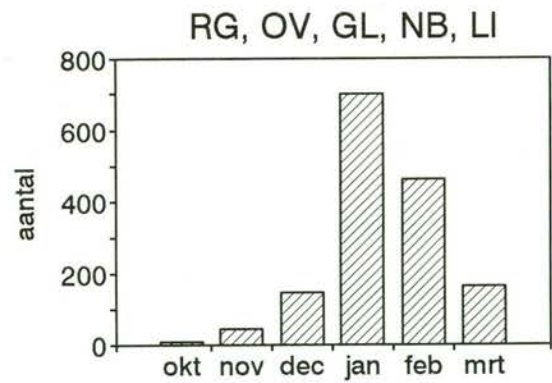
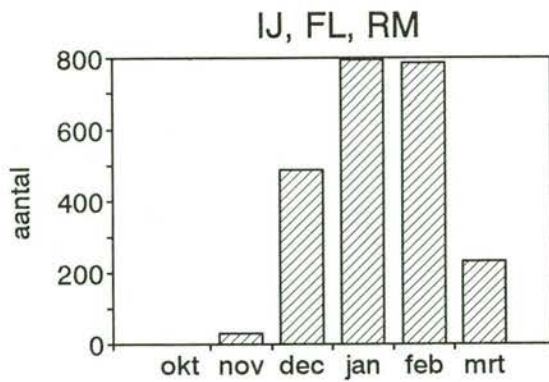
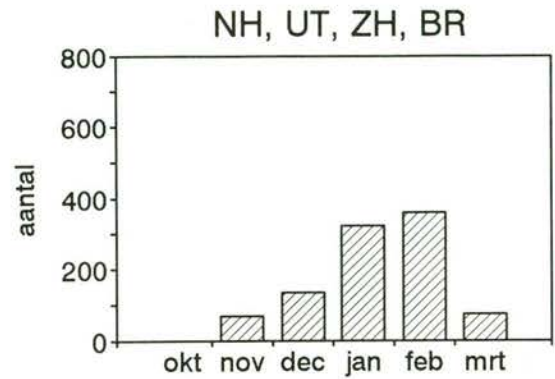
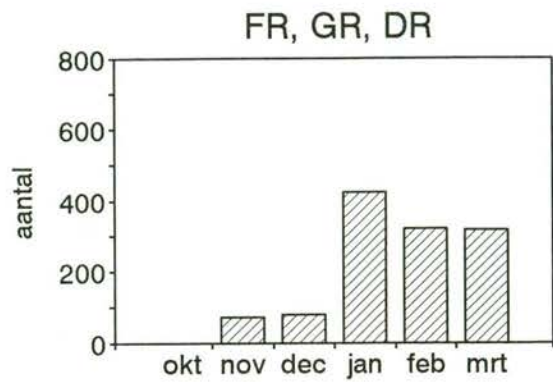
4.2.3 WILDE ZWAAN *Cygnus cygnus* (figuur 10,11)

De Wilde Zwanen die in ons land overwinteren zijn voor het grootste deel afkomstig van de Fenno-Scandinavische, Noord-Russische en West-Siberische broedpopulaties. De omvang van deze populatie wordt geschat op 40.000 vogels (Scott & Rose 1996). Daarnaast kunnen ook kleine aantallen van de IJslandse populatie (die normaliter op de Britse Eilanden overwintert) op het Europese continent worden aangetroffen. Nederland vormt de zuidwestgrens van de continentale winterspreiding. De aantallen in ons land schommelen dan ook sterk afhankelijk van de strengheid van de winters op de reguliere overwinteringsplaatsen in het Oostzeegebied. In januari 1996 was het aandeel jonge vogels in Flevoland met 22.3% (n= 632) duidelijk hoger dan in het voorgaande seizoen (15%).

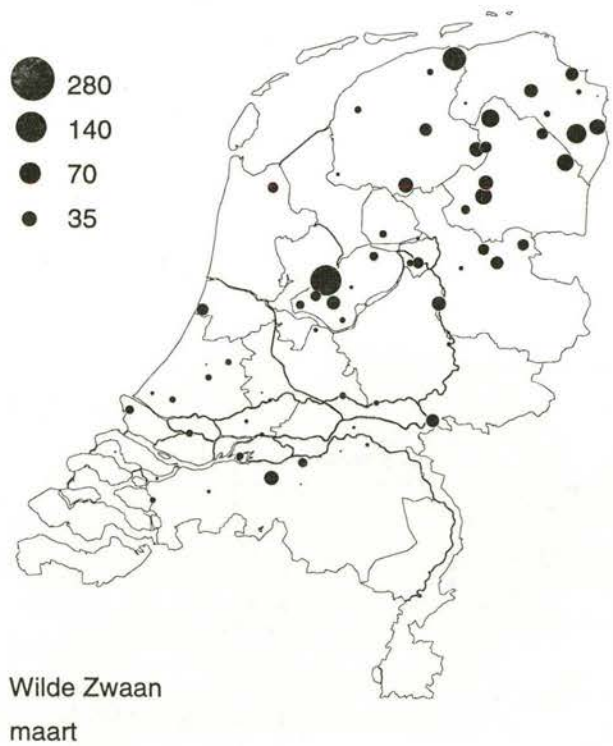
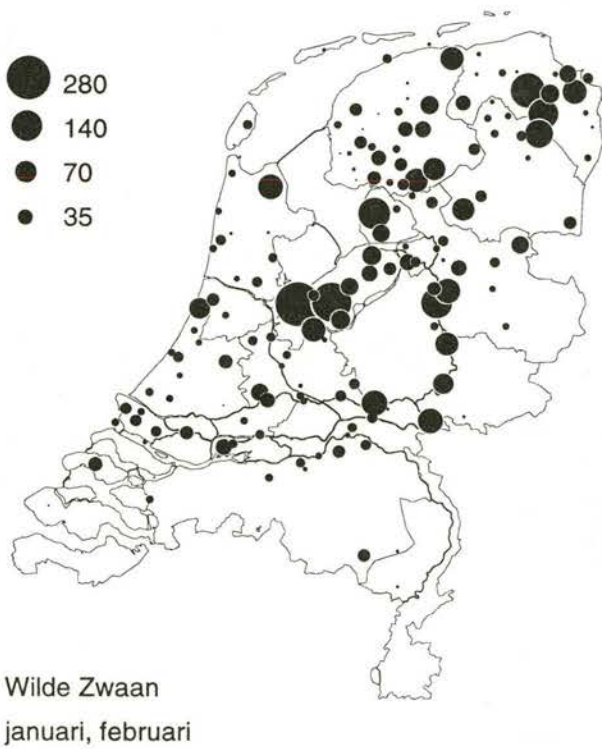
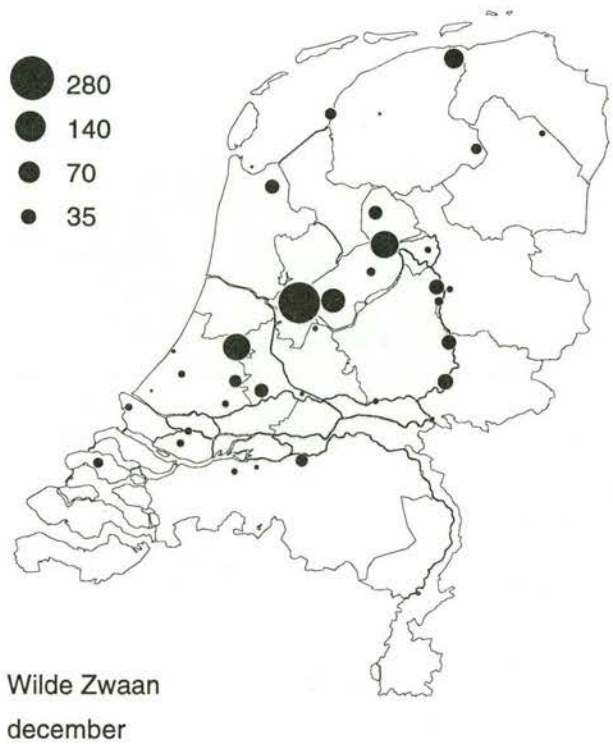
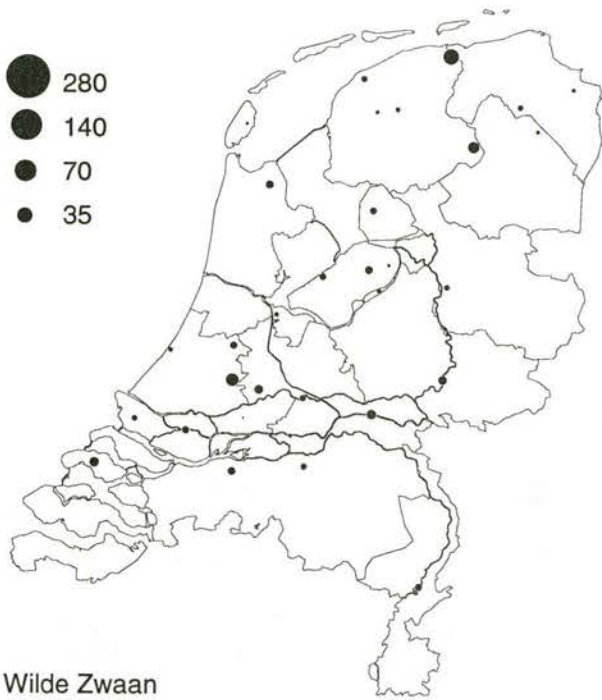
In 1995/96 werden de eerste acht Wilde Zwanen in oktober in het rivierengebied gezien. In november was er maar een beperkte aankomst van nieuwe vogels waarneembaar. In december en januari daarentegen stegen de aantallen snel tot een piek van 3.334 vogels tijdens de midwintertelling. Daarmee overtrof het aantal in deze koude winter duidelijk dat van de voorgaande zachte winters. Het seizoen 1995/96 zal zelfs, samen met 1986/87 (3.400 Wilde Zwanen), voorlopig geboekt worden als het beste seizoen in de geschiedenis van de tellingen. Ondanks de aanhoudende koude, namen de aantallen reeds in februari af. In vergelijking met de afgelopen seizoenen, bleven in februari en maart echter verhoudingsgewijs grote aantallen in Nederland aanwezig (resp. 2.425 en 1.156 individuen). In de afgelopen zachte winters werden in maart nog hooguit enkele tientallen Wilde Zwanen genoteerd.

Het zwaartepunt van voorkomen lag zoals gebruikelijk in de IJsselmeerpolders, en dan vooral in Zuidelijk Flevoland en het westelijke deel van de Noordoostpolder. In de maanden december (375), januari (804) en februari (783) bevond zich daar een kwart tot een derde van de Nederlandse winterpopulatie. Vooral de grote percelen koolzaad in Zuidelijk Flevoland vormen een attractief voedsel voor de zwanen. Het wegvallen van die voedselbron in de komende jaren (koolzaad is een ontginningsgewas en Zuidelijk Flevoland is inmiddels ontgonnen en ingericht) zal stellig van invloed zijn op de verspreiding van de soort in de nabije toekomst. Een ander zwaartepunt wat betreft het voorkomen vormt het Rivierengebied, met de grootste aantallen in januari. Goede locaties zijn hier vooral de IJssel tussen Deventer en Zwolle (maximum 140 in januari) en de Nederrijn tussen Arnhem en Rhenen (maximum 96 in januari). In maart zaten verhoudingsgewijs veel vogels in Groningen en Drenthe (vgl. Kleine Zwaan).

Door de vorst werden in 1995/96 ook veel Wilde Zwanen buiten de geijkte gebieden (Flevoland, Grote Rivieren) waargenomen, vooral in de noordelijke helft van het land. Zo verbleven er in januari en februari resp. 81 en 116 vogels in de Drentse Veenkoloniën tussen Zuidlaren en Gasselternijveen. In de zuidoosthoek van Friesland werden in diezelfde maanden groepen van resp. 75 en 83 vogels gezien. In Groningen werden buiten het Lauwersmeer en omgeving (maximum 78 in januari), ook grote groepen gezien in de omgeving van Harkstede en Slochteren (173 in januari) en in het westelijke deel van de Groningse Veenkoloniën (131 in januari). Opvallend waren ook de waarnemingen in de Wieringermeer (90 in januari) en de Amsterdamse Waterleidingduinen (67 in januari).



Figuur 10. Aantalsverloop van Wilde Zwanen in Nederland en in de regio's in 1995/96 (zie verder figuur 6).



Figuur 11. Verspreiding van Wilde Zwanen in Nederland in 1995/96 (zie verder figuur 7).

4.2.4 TAIGARIETGANS *Anser fabalis fabalis* (figuur 12,13)

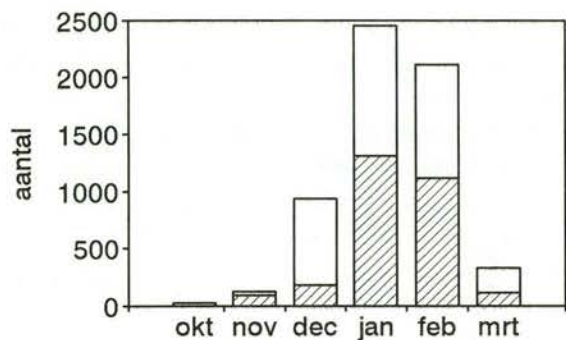
De in Nederland voorkomende Rietganzen worden vertegenwoordigd door de Taiga- en de Toendrarietgans. Al geruime tijd gaan er stemmen op om deze ondersoorten als afzonderlijke soorten te beschouwen (zie Sangster & Oreel 1996 voor een overzicht). Los van deze discussie, is besloten met ingang van 1995/96 beide (onder)soorten afzonderlijk te bespreken. Het aantal Taigarietganzen dat hier wordt gepresenteerd heeft betrekking op het aantal vogels dat daadwerkelijk als Taigarietgans is gedetermineerd; het aantal Toendrarietganzen op de als Toendrarietgans en als ongedetermineerd opgegeven vogels. Deze beslissing wordt gerechtvaardigd door het relatief schaarse voorkomen van Taigarietganzen. De weergegeven aantallen Taigarietganzen zijn evenwel aan de lage kant, omdat ze niet allemaal als zodanig door de waarnemers worden herkend.

Taigarietganzen broeden in de taigazones van Fenno-Scandinavië, Noord-Rusland en Siberië. De grootte van de populatie lijkt stabiel van omvang en wordt geschat op 80.000 vogels (Madsen *et al.* 1996). In Nederland verschijnen grotere aantallen vooral in strenge winters (van den Berg 1985, Koffijberg *et al.* 1997a). Normaal gesproken overwinteren de grootste aantallen in het Oostzeegebied. Gegevens over het aandeel eerstejaars vogels in de populatie waren voor 1995/96 niet beschikbaar.

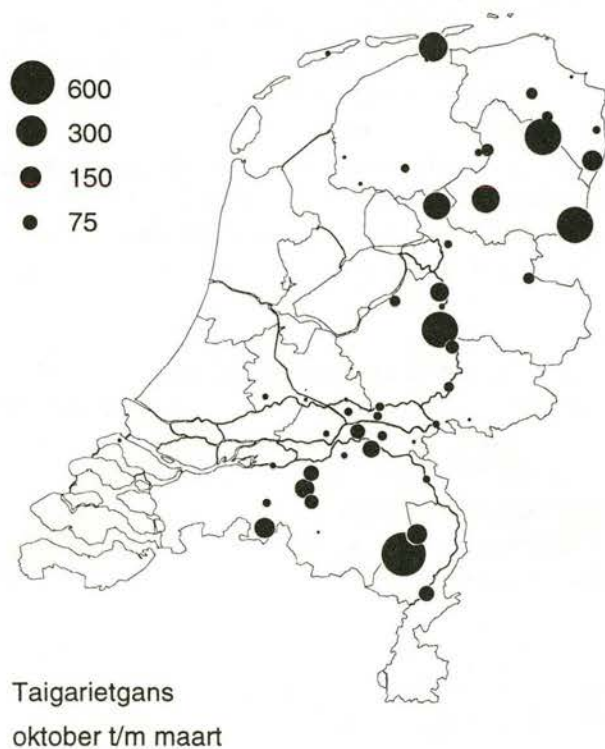
In de winter 1995/96 verschenen de eerste Taigarietganzen in de loop van oktober bij de Kampinasche Heide in Noord-Brabant. In de loop van november arriveerden ook in de omgeving van Drunen kleine aantallen. In december namen de aantallen verder toe, uitmondend in een piek in januari en februari. Het seizoensmaximum viel in januari met bijna 2.500 vogels. Rekening houdend met enige ondertelling, waren op dat moment naar schatting 2.500-3.000 Taigarietganzen in Nederland aanwezig (L.M.J.van den Bergh). In februari werden nog 2.100 exemplaren geteld. De aantallen waren duidelijk groter dan in de afgelopen vijf zachte winters (1990-95 gemiddeld 800, maximaal 1.600), maar bleven ver achter bij die in eerdere strenge winters in bijvoorbeeld het midden van de jaren tachtig. Zo verbleven in de laatste strenge winter, van 1986/87, maximaal 33.000 Taigarietganzen in Nederland (Ganzenwerkgroep Nederland/België 1989). In vergelijking met andere soorten, werden verhoudingsgewijs veel Taigarietganzen gezien in gebieden die niet maandelijks werden geteld. Veel van de pleisterplaatsen van Taigarietganzen worden namelijk alleen gedurende de midwinterperiode (november-februari) door tellers bezocht (in de overige maanden zijn vrijwel geen vogels aanwezig).

De verspreiding in 1995/96 kwam grotendeels overeen met die in de voorafgaande zachte winters. Naast de gebruikelijke plaatsen in Noord-Brabant en Drenthe (maximaal 606 in de Grootte Peel in februari en 415 bij Klazienaveen/Schoonebeek in Drenthe), werden nu ook grotere aantallen gemeld uit de Gronings-Drentse Veenkoloniën (maximum 425 bij Gasselternijveen in februari) en langs de IJssel in Gelderland (maximum 415 in januari in de omgeving van Oene en Twello); gebieden die ook in eerdere strenge winters door Taigarietganzen werden bezocht. Opmerkelijk waren de 262 vogels die in januari werden gezien bij het Lauwersmeer.

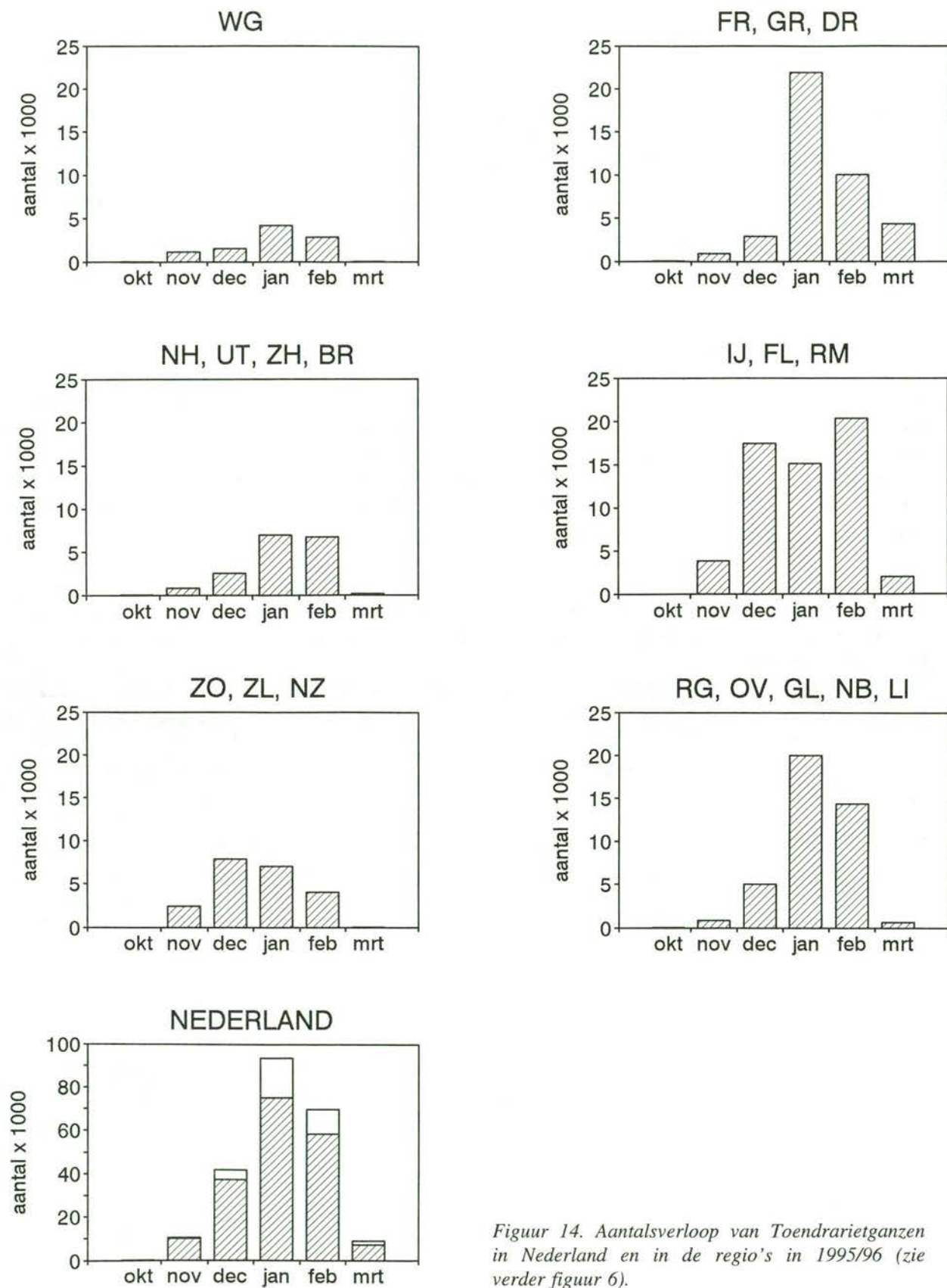
Door een tweetal waarnemers werden behalve de westelijke vorm *fabalis* ook waarnemingen gedaan van oostelijke Taigarietganzen *A.f.johanseni* (januari-maart, maximum 47 exemplaren) en *A.f.middendorfi* (januari 10 en maart 5).



Figuur 12. Aantalsverloop van Taigarietganzen in Nederland en in de regio's in 1995/96 (zie verder figuur 6).



Figuur 13. Verspreiding van Taigarietganzen in Nederland in 1995/96 (zie verder figuur 7).



Figuur 14. Aantalsverloop van Toendrarietganzen in Nederland en in de regio's in 1995/96 (zie verder figuur 6).

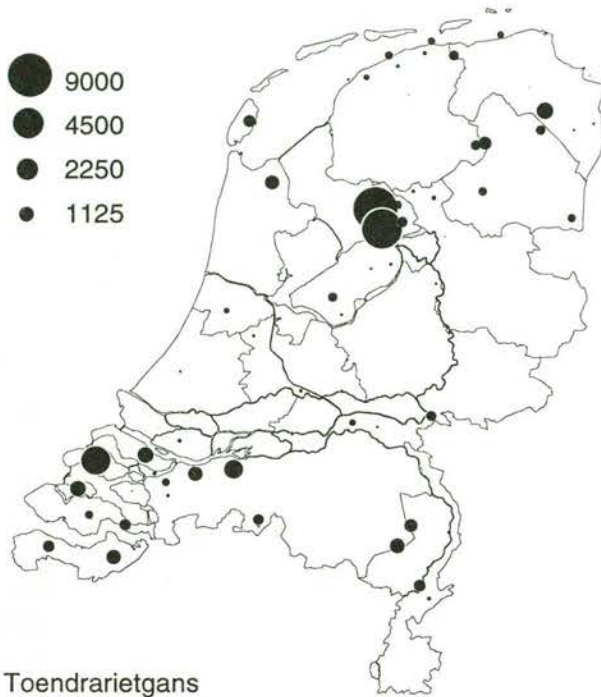
4.2.5 TOENDRARIETGANS *Anser fabalis rossicus* (figuur 14,15)

De in Nederland voorkomende Toendrarietganzen zijn broedvogel van de toendra's in Noord-Rusland en West-Siberië. De huidige populatie wordt geschat op 300.000 exemplaren (Madsen *et al.* 1996), maar is in werkelijkheid waarschijnlijk groter (o.a. Burgers 1990), als gevolg van problemen bij de volledigheid van de tellingen. Nederland vormt de westgrens van een omvangrijk overwinteringsgebied, dat z'n zwaartepunt heeft in Midden-Europa. In 1995/96 werd slechts een kleine steekproef op eerstejaars vogels bekeken (n= 969), waaronder 21.1% eerstejaars vogels werden gevonden. In januari-maart werden enkele waarnemingen gedaan van de ondersoort *A.f.serrirostris* (maximum 33 in februari), die *rossicus* vervangt in het oostelijke deel van het broedgebied.

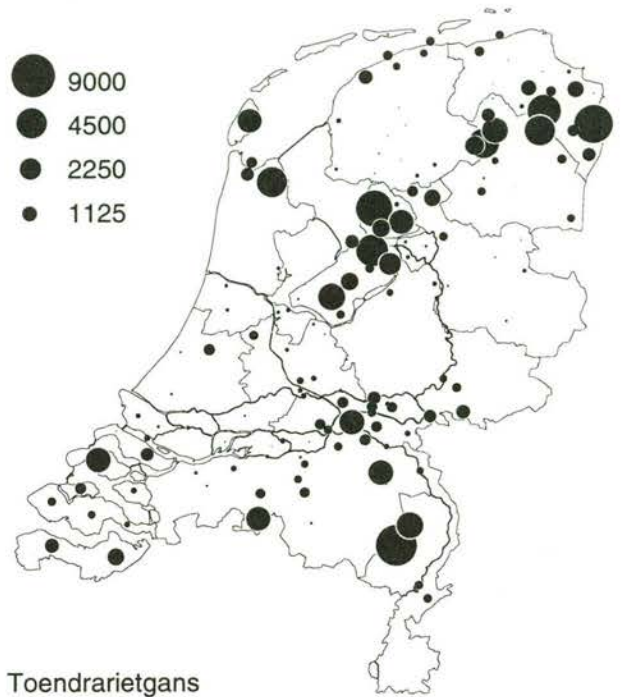
Toendrarietganzen verschijnen in Nederland vanaf oktober. De grootste aantallen werden geteld in december-februari. Het seizoensmaximum van 93.000 in januari was een ruime verdubbeling ten opzichte van de maxima die in de afgelopen seizoenen werden gehaald. Evenals bij Taigarietganzen blijft dit aantal echter achter bij de aantallen die bijvoorbeeld in de strenge winters rond het midden van de jaren tachtig in Nederland werden gezien (maximum naar schatting 204.000 exemplaren in 1986/87, Ganzenwerkgroep Nederland/België 1989). Wegtrek vond plaats vanaf februari, maar net als bij de meeste andere soorten bleven als gevolg van de koude in februari en maart verhoudingsgewijs veel vogels in ons land hangen.

In de meeste regio's werden, conform het landelijke beeld, de meeste Toendrarietganzen gezien in januari en februari. De verspreiding in die maanden werd gedomineerd door grote concentraties in Groningen en Drenthe, de Kop van Noord-Holland, de Flevopolders, het oostelijk Rivierengebied en Zuidoost-Brabant. Alleen in het Deltagebied en in Flevoland (Noordoostpolder) werden in december al grote groepen gezien. Vooral in Flevoland, Noord Brabant en Noord-Holland waren ook in februari nog relatief grote aantallen present. In maart was de verspreiding vrijwel geheel beperkt tot Oost-Groningen en Zuidelijk-Flevoland. Het geschetste beeld komt in grote lijnen overeen met dat in zachte winters, wel met dit verschil dat de aantallen groter waren en de vogels in de meeste regio's langer bleven.

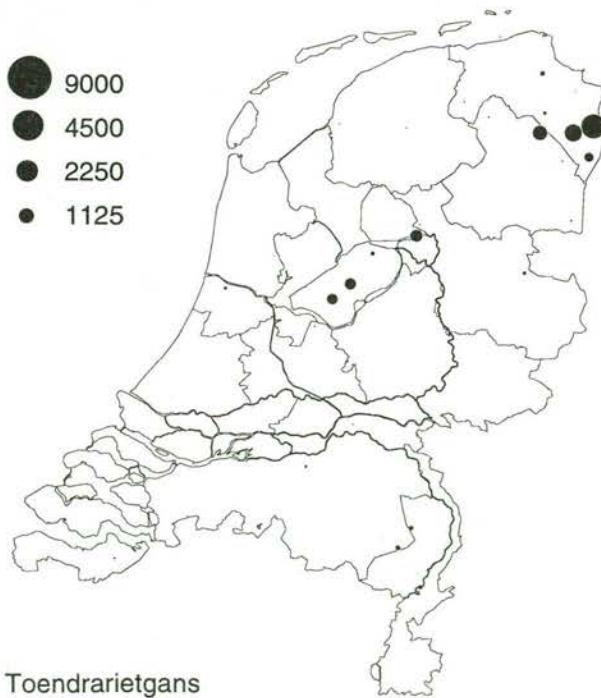
Gebieden met veel Toendrarietganzen waren het westelijk deel van de Noordoostpolder (maximum 16.375 in december), de omgeving van de Groote Peel (11.159 in januari), de Wieringermeer (4.398 in januari), Oostelijk Flevoland (4.756 in januari) en diverse gebieden in Drenthe en Oost-Groningen, zoals de omgeving van Zuidlaren-Gasselternijveen (4.365 in januari), het Fochteloërveen (4.308 in januari), Hebrecht-Rhederveld (6.990 in januari) en het Veenkoloniale gebied ten westen van Veendam (5.259 in januari).



Toendrarietgans
november, december



Toendrarietgans
januari, februari



Toendrarietgans
maart

Figuur 15. Verspreiding van Toendrarietganzen in Nederland in 1995/96 (zie verder figuur 7).

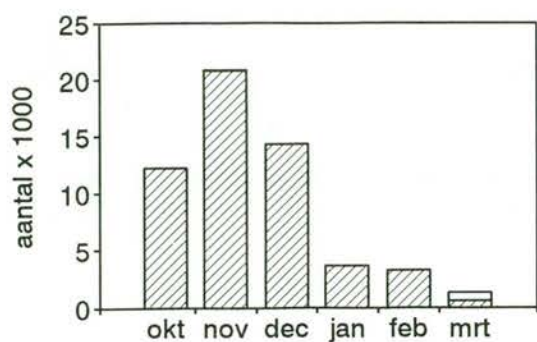
4.2.6 KLEINE RIETGANS *Anser brachyrhynchus* (figuur 16,17)

De broedplaatsen van de in Nederland verblijvende Kleine Rietganzen liggen op Spitsbergen. Deze populatie telt momenteel 34.000 vogels (Madsen *et al.* 1996). Het overwinteringsgebied is beperkt tot Denemarken, Nederland en België. De soort had in 1995 een gemiddeld broedseizoen, met 23.6% eerstejaars vogels (n= 6.982, gegevens *National Environmental Research Institute (NERI)*, Kalø, Denemarken).

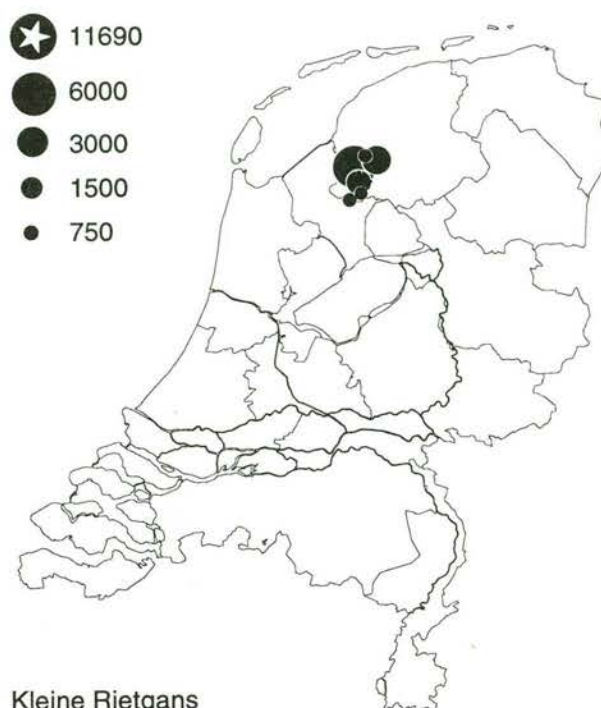
Evenals in 1994/95, werden vooral van oktober tot en met december grote aantallen Kleine Rietganzen gezien. Het seizoensmaximum viel zoals gebruikelijk in november (20.811 vogels). Na december namen de aantallen sterk af. Traditiegetrouw bleef het voorkomen vrijwel beperkt tot Zuidwest-Friesland. Blijkens frequente tellingen die hier speciaal voor Kleine Rietganzen worden georganiseerd, arriveerden de eerste vogels reeds rond half september. In de loop van oktober vond een verdere toename plaats: 4.763 op 1 oktober, 12.266 op 14 oktober en 17.891 op 22 oktober. Eind oktober en begin november telden onderzoekers van het Deense *NERI* in Zuidwest-Friesland driemaal meer dan 30.000 Kleine Rietganzen (maximum 31.579 op 2 november). Op dat moment waren in Denemarken nog minimaal 800 vogels aanwezig, zodat nagegenoeg de hele populatie in Nederland verbleef. In de loop van november liepen de aantallen iets terug (20.484 op 18 november) door wegtrek naar België. Op 16 december werden nog 14.188 Kleine Rietganzen geteld, op 17 december nog slechts 4.935. In januari en februari werden nog zo'n 3.000 vogels waargenomen. Half maart was het aantal verder gedaald naar 1.190 exemplaren.

De verspreiding in Zuidwest-Friesland wordt gedomineerd door enkele traditionele pleisterplaatsen in het gebied tussen Sneek, Spannenburg, Balk, Workum, Makkum en Bolsward en aan de IJsselmeerkust van Gaasterland. Aantallen en verspreiding weken nauwelijks af van wat in eerdere jaren gebruikelijk was. Alleen in maart werden -als gevolg van de aanhoudende koude- voor die tijd van het jaar grote aantallen opgemerkt.

Het enige andere gebied in Nederland waar gedurende meerdere winters aantallen van enige betekenis werden vastgesteld was het Midden-Delfland in Zuid-Holland. In november verbleven hier 319 vogels, in december 369. Aantallen die overeenkomen met recente jaren. Incidenteel werden ook Kleine Rietganzen op andere plaatsen waargenomen. Aantallen van maximaal enkele tientallen werden gezien op Texel (december), Schouwen-Duiveland (januari en februari), in de Wieringermeer (februari) en bij Delfzijl (maart).



Figuur 16. Aantalsverloop van Kleine Rietganzen in Nederland in 1995/96 (zie verder figuur 6).



Kleine Rietgans
oktober

Figuur 17. Verspreiding van Kleine Rietganzen in Nederland in 1995/96 (zie verder figuur 7).



Kleine Rietgans
november



Kleine Rietgans
januari

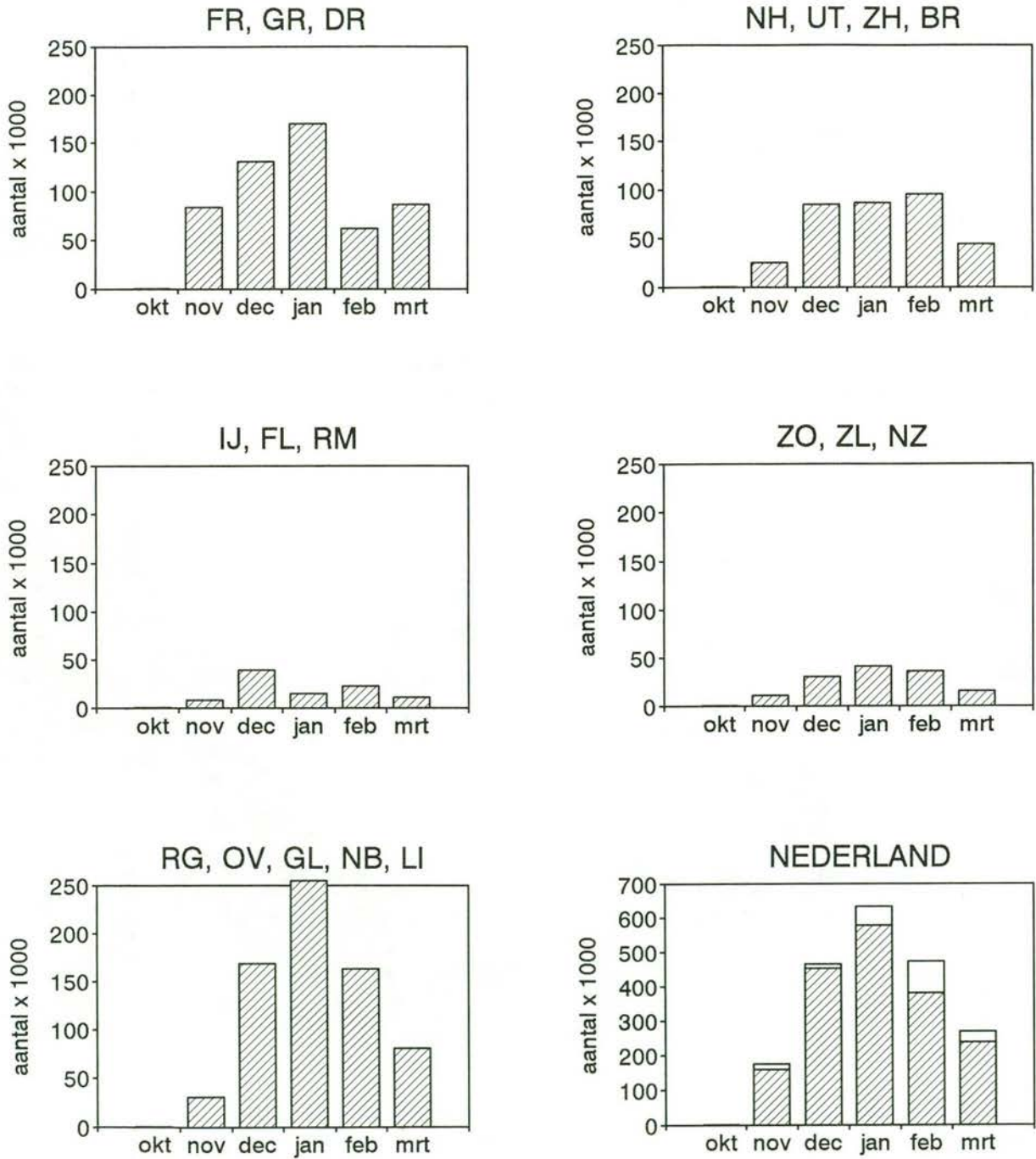
4.2.7 KOLGANS *Anser albifrons* (figuur 18,19)

Nederland herbergt 's winters een groot deel van de Kolganzen die broeden in de toendrazone van het uiterste noorden van Rusland en het westen van Siberië. Kleinere aantallen overwinteren in Duitsland, België en Engeland. Tot in de winter van 1994/95 lagen de Nederlandse seizoensmaxima op een niveau van 450.000-500.000 exemplaren, wat een aanzienlijk deel is van de Noordwest-Europese winterpopulatie, die momenteel wordt geschat op 600.000 vogels (Madsen *et al.* 1996). Het broedsucces in 1995 was matig. In een steekproef van 12.964 vogels werd een jongenpercentage van 23% vastgesteld (tegen een gemiddelde van 29.5% over de afgelopen 40 jaar).

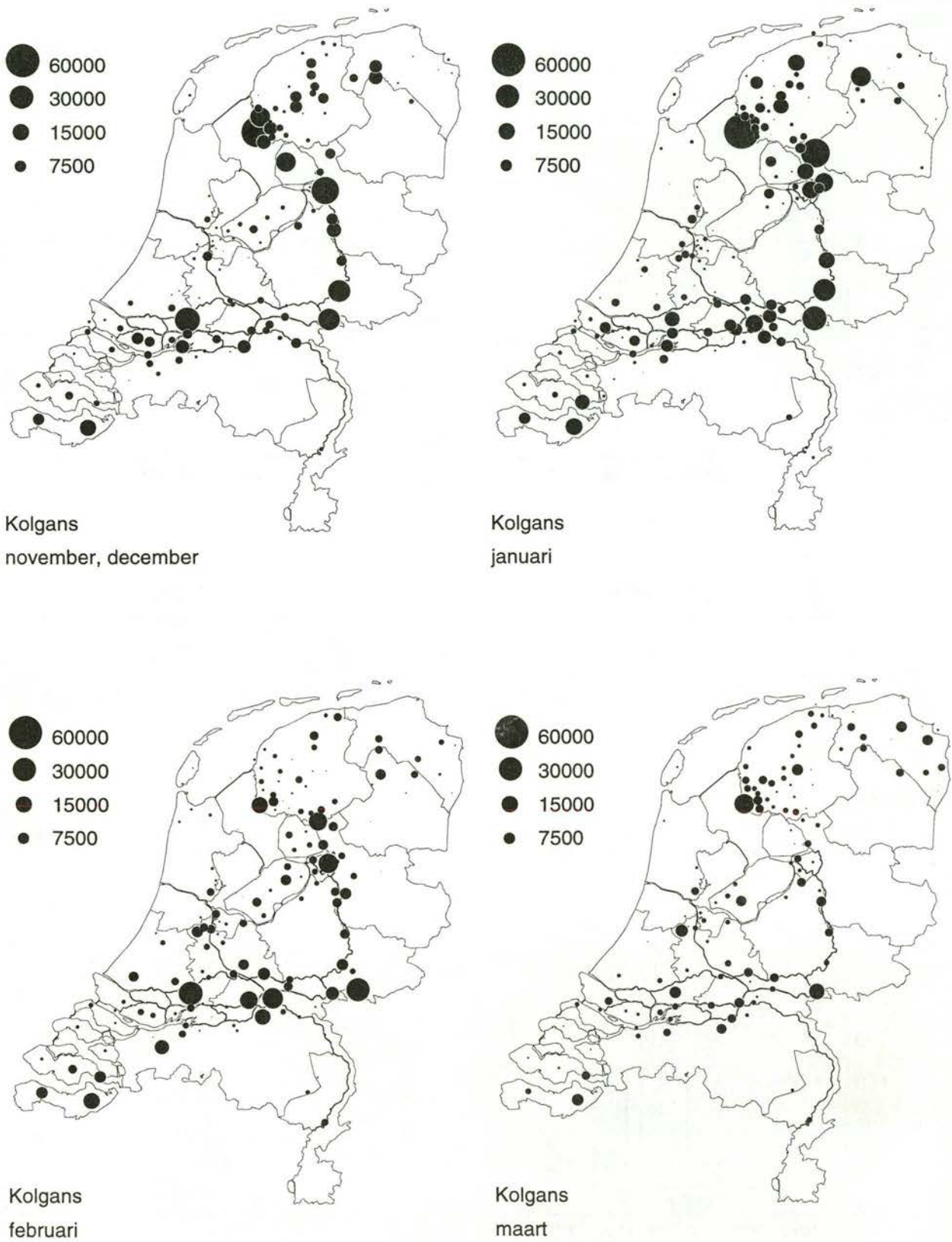
Overeenkomstig de trend van de afgelopen jaren, werden in november al grote aantallen Kolganzen in ons land aangetroffen. Het ging daarbij om een record-aantal van 175.000 individuen. Tien tot twintig jaar geleden waren dergelijke aantallen pas vanaf eind november/begin december te verwachten. In de loop van november en december namen de aantallen sterk toe en half december waren dan ook reeds 466.000 Kolganzen in ons land present: een aantal dat normaal gesproken pas in januari wordt geteld. Het seizoensmaximum viel in januari, met het indrukwekkende aantal van 633.000 vogels. Dit voor Nederlandse begrippen extreem grote aantal kan geheel worden toegeschreven aan de strenge winteromstandigheden, die leidden tot een massale leegloop van de overwinteringsplaatsen in het oostelijk deel van Duitsland (J.H. Mooij pers. med.). Nederland en Duitsland samen herbergen vanaf 1990 in januari samen meestal zo'n 700.000-800.000 Kollen (J.H. Mooij *in litt.*), waarvan in 1995/96 dus het overgrote deel in Nederland verbleef. Aanhoudende vorst zorgde ook in februari en maart voor verhoudingsgewijs grote aantallen. Op veel plaatsen vertrokken de laatste vogels pas in april.

In november waren de meeste Kolganzen in het noorden van het land te vinden, zoals gewoonlijk vooral in Friesland. In de weken daarop was er sprake van een sterke toename, en verschenen ook veel Kolganzen in Flevoland, het Rivierengebied en de Delta. De meeste regio's bereikten hun seizoensmaximum in januari. In die maand verbleef het grootste deel van de vogels in het Rivierengebied en naburige regio's, waar in vergelijking met de rest van het land nog veel open water aanwezig was. Het gebied van de Grote Rivieren bleef ook in februari het meest in trek, terwijl in de noordelijke provincies op dat moment juist sprake was van een afname. In maart werden verspreid over het hele land heen nog veel vogels gezien. De grootste concentraties bevonden zich toen weer in het noorden van het land.

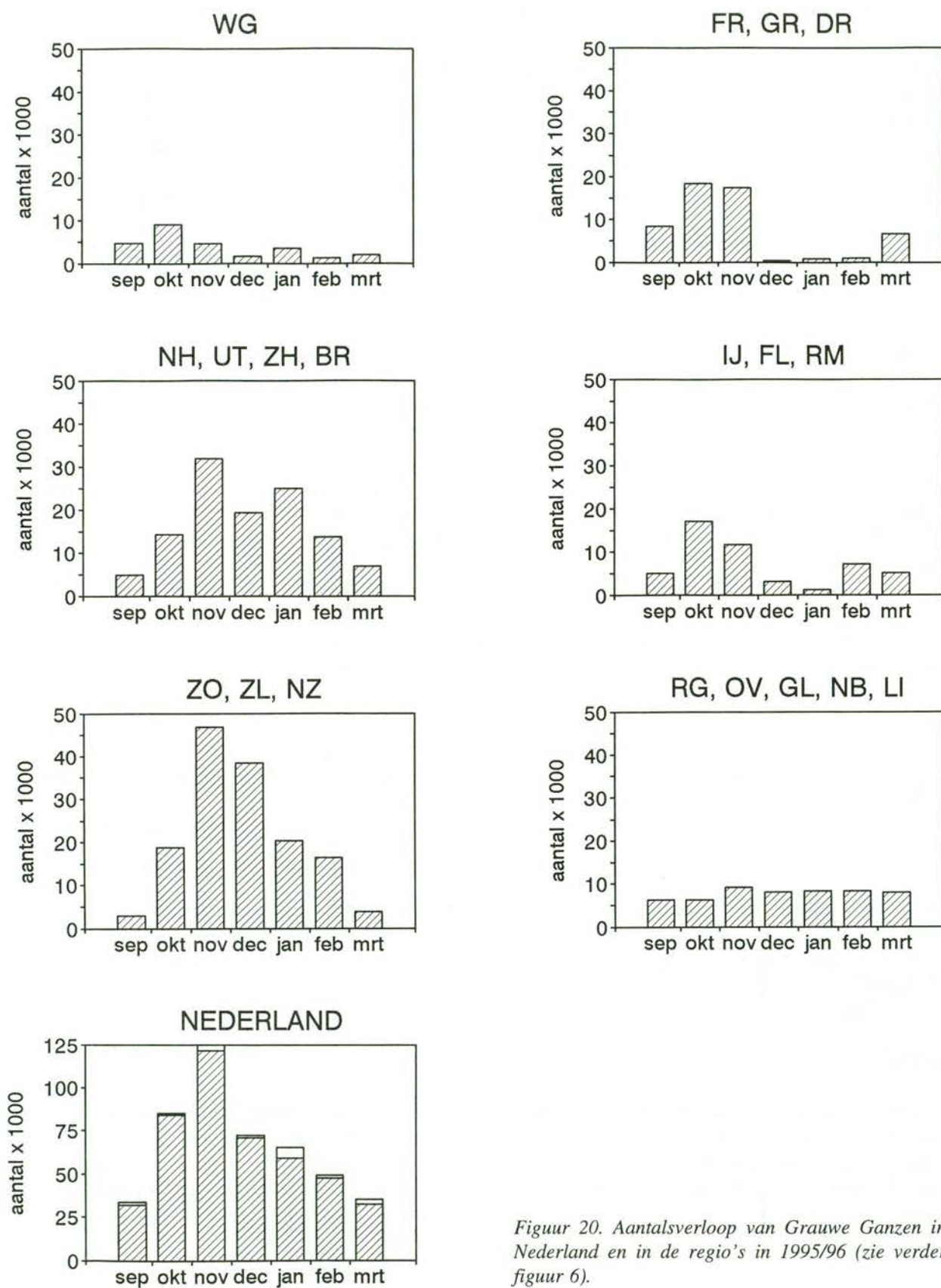
Hoewel Kolganzen in een groot deel van het land in grote aantallen verschijnen, zijn er een aantal duidelijke concentratiegebieden waar meer dan 20.000 vogels werden gezien. Door het seizoen heen werden vooral in de uiterste zuidwesthoek van Friesland, in de omgeving van Koudum en Bakhuizen, zeer grote aantallen geteld: in januari en februari resp. 50.675 en 65.810 exemplaren. Andere gebieden waar zich in meerdere maanden grote concentraties ophielden waren Polder Mastenbroek (december/februari, 40.646/21.000), de Gelderse Poort (december/januari 25.705/32.798) en het IJsseldal tussen Westervoort en Zutphen (december/januari, 26.325/27.694). Verder werden éénmalig grote aantallen gemeld uit de omgeving van de Wieden (45.433 in januari), de Azewijnsche en Netterdensche Broek in de Achterhoek (29.350 in februari), het Land van Maas en Waal (23.390 in februari), het Leekstermeergebied (21.374 in januari), de omgeving van Workum (21.055 in december) en het westelijke deel van de Noordoostpolder (20.695 in december).



Figuur 18. Aantalsverloop van Kolganzen in Nederland en in de regio's in 1995/96 (zie verder figuur 6).



Figuur 19. Verspreiding van Kolganzen in Nederland in 1995/96 (zie verder figuur 7).



Figuur 20. Aantalsverloop van Grauwe Ganzen in Nederland en in de regio's in 1995/96 (zie verder figuur 6).

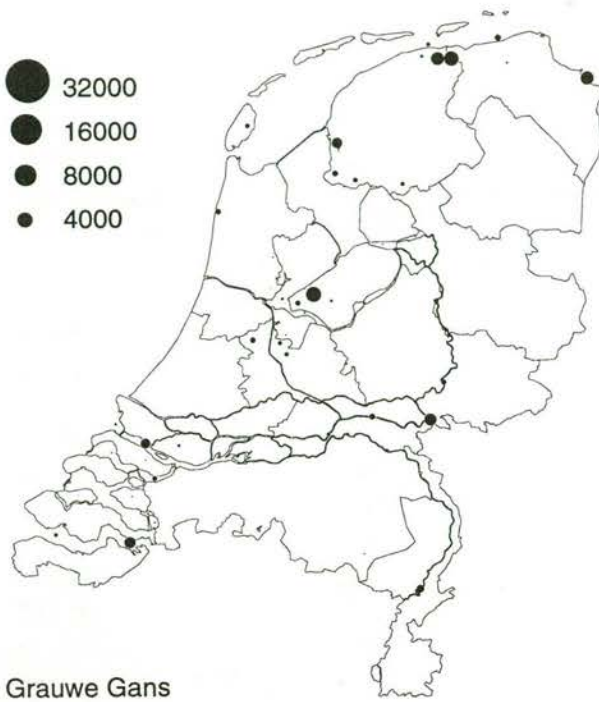
4.2.8 GRAUWE GANS *Anser anser* (figuur 20,21)

De in ons land voorkomende Grauwe Ganzen behoren tot de Noordwest-Europese populatie, waarvan het broedgebied zich uitstrekt van de Noordzeekust tot ver in Rusland. De totale populatie omvat ongeveer 200.000 vogels (Madsen *et al.* 1996), die voor een groot deel tijdens de trek ons land aandoet. Het merendeel van de vogels overwintert in het midden en zuiden van Spanje. In de laatste jaren zien toenemende aantallen af van een lange trek naar het zuiden en blijven ze 's winters in Nederland. De soort is lange tijd afwezig geweest als broedvogel in Nederland, maar sinds de jaren vijftig zijn hervestigingen gerapporteerd, en de laatste decennia neemt het aantal broedvogels weer sterk toe. De Nederlandse broedpopulatie telde in het begin van de jaren negentig ruim 1.200 paren (van Dijk *et al.* 1994), en is inmiddels verder gegroeid. Vogels die hun legsel hebben verloren, of die nog te jong zijn om te broeden, concentreren zich vaak in de vroege zomer om de slagpenruï door te maken. De Oostvaardersplassen is één van de belangrijkste rui-locaties in West-Europa, waar tot 60.000 Grauwe Ganzen tesamen komen; vogels die vooral afkomstig zijn van broedgebieden in Duitsland, Denemarken en Zweden (Zijlstra *et al.* 1991). In 1996 bleven de aantallen door droogte in het plassegebied steken op 15.000 vogels (M. Zijlstra, pers. med.).

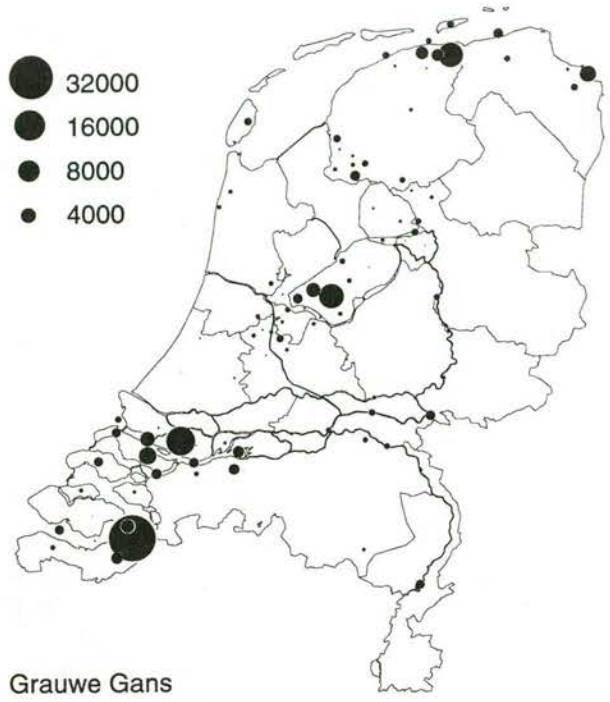
De eerste Grauwe Ganzen komen al in augustus in ons land aan. Het gaat daarbij vooral om Noorse vogels (Voslamber *et al.* 1993). In september 1995 was het aanwezige aantal opgelopen tot ruim 34.000 vogels, wat vergelijkbaar is met september-aantallen in eerdere jaren. De grootste aantallen werden geteld in oktober en november, toen 85.000 en 125.000 vogels werden geteld. Dit betekent dat ten opzichte van het vorig seizoen de piekaantallen in 1995/96 met 10-20% teruggevallen zijn. Opmerkelijk is dat deze afname volledig toe te schrijven is aan een achteruitgang op de pleisterplaatsen in Zuidelijk Flevoland en in de oostelijke Westerschelde, gebieden waar in 1994/95 record-aantallen werden geteld. In de rest van het land namen de aantallen juist iets toe of bleven ze op het niveau dat ook in recente seizoenen gebruikelijk was. Ondanks de vorst, bleven door de winter heen grote aantallen in ons land aanwezig. Het januari-aantal van 65.000 was zelfs vergelijkbaar met de aantallen die in de afgelopen zachte winterseizoenen werden geteld. Wel droeg de vorst bij aan grotere aantallen in februari en maart. Aangezien Grauwe Ganzen zich in het voorjaar zeer gespreid verplaatsen naar de broedgebieden (Voslamber *et al.* 1993) bleef, net als in eerdere jaren, in de meeste gebieden een duidelijke voorjaarspiek achterwege.

In de noordelijke regio's en in de Flevopolders zijn Grauwe Ganzen vooral doortrekkers, met grote aantallen in oktober/november en februari/maart. Dit zijn ook de regio's waar al in september (en augustus) grote aantallen aan de grond komen. Elders in Nederland worden naast de doortrekpiek in oktober/november, ook relatief veel Grauwe Ganzen waargenomen in de midwinter-periode. Een groot deel van de winterpopulatie concentreert zich in Zuidwest-Nederland, met het Verdronken Land van Saefthinghe als belangrijkste pleisterplaats. Wegtrek uit deze gebieden vindt plaats vanaf februari.

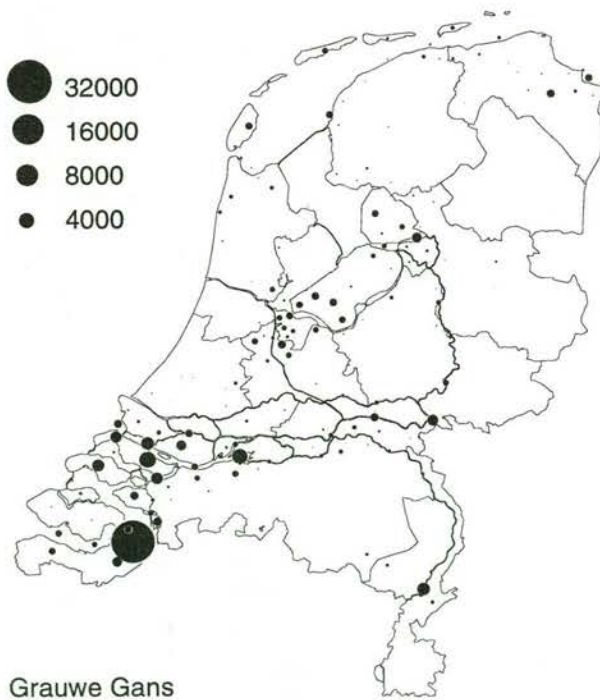
De belangrijkste concentraties Grauwe Ganzen werden opgemerkt in de Dollard (maximum 4.453 in oktober), het Lauwersmeer (10.551 in oktober), Zuidelijk Flevoland (15.550 in oktober), Haringvliet en Hoekse Waard (17.132 in november), Goeree-Overflakkee (6.913 in november) en het Verdronken Land van Saefthinghe (36.070 in november). Gebieden waar ook in januari nog grote aantallen pleisterden waren de Biesbosch (4.023), het Haringvliet (2.836), Goeree-Overflakkee (5.812) en het Verdronken Land van Saefthinghe (13.837).



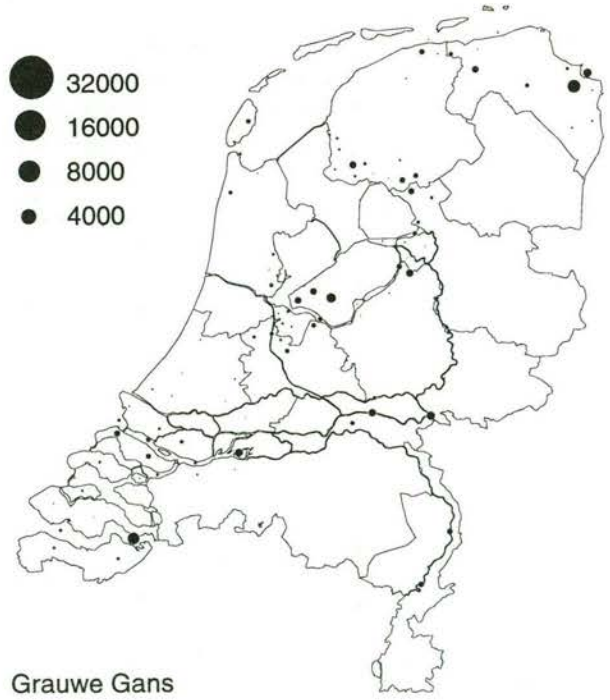
Grauwe Gans
september



Grauwe Gans
oktober, november



Grauwe Gans
december t/m februari



Grauwe Gans
maart

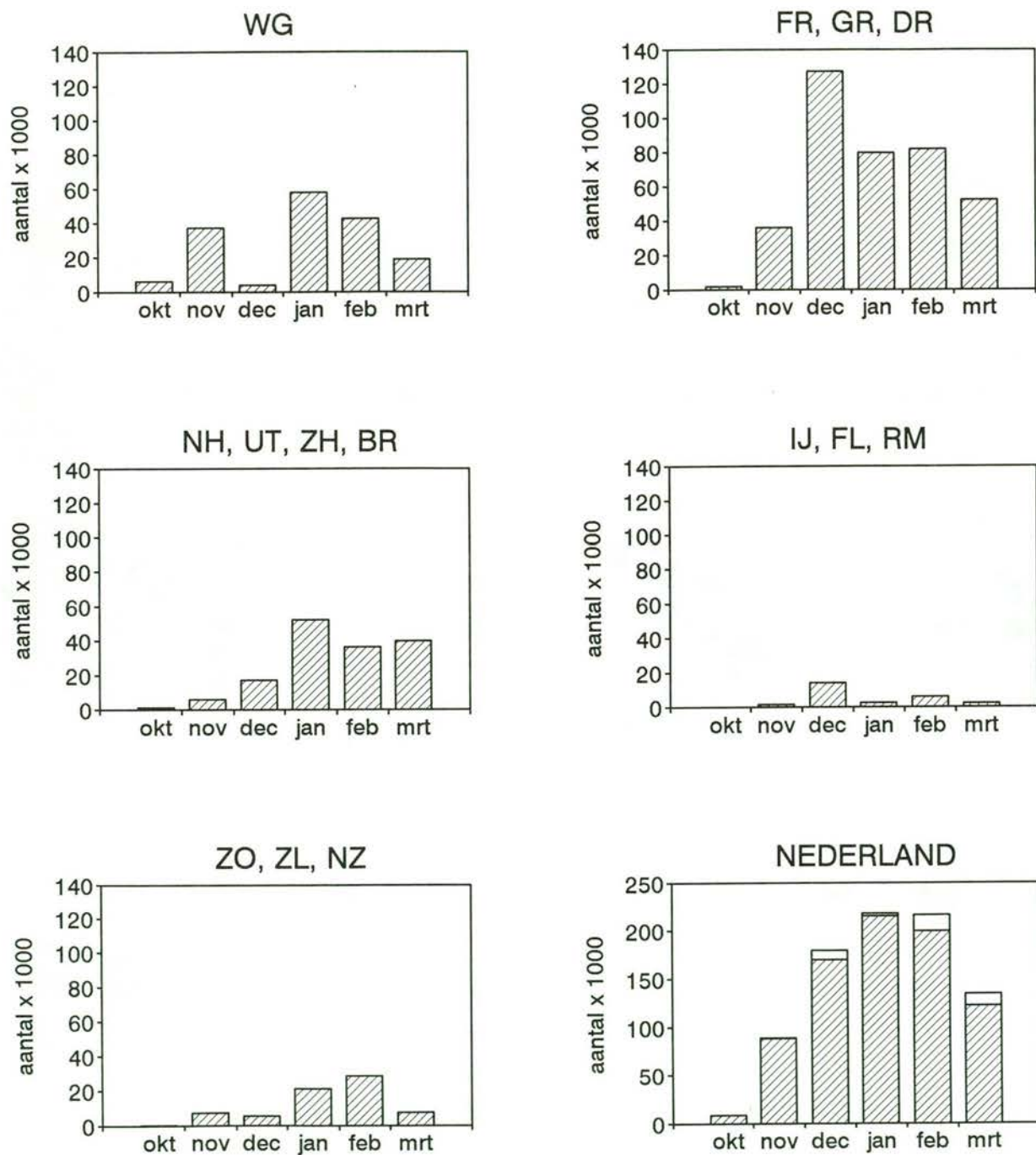
Figuur 21. Verspreiding van Grauwe Ganzen in Nederland in 1995/96 (zie verder figuur 7).

4.2.9 BRANDGANS *Branta leucopsis* (figuur 22,23)

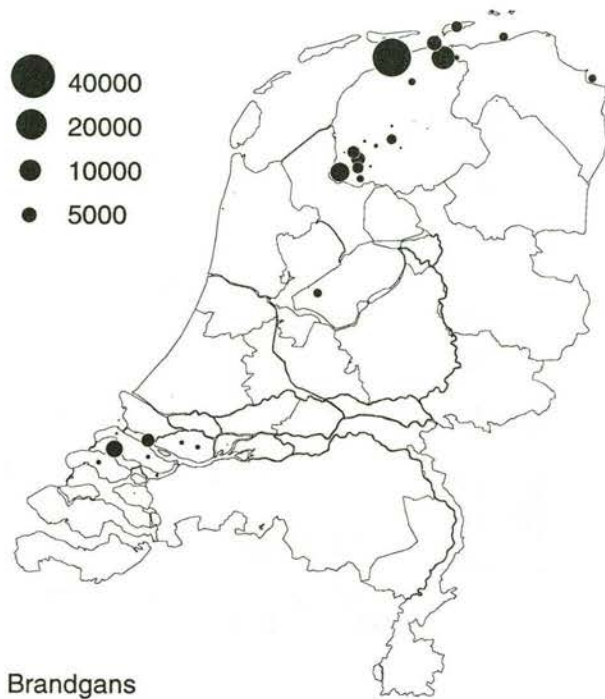
De in Nederland overwinterende Brandganzen broeden voor het grootste deel in Noord-Rusland en in het Oostzeegebied. Het broedgebied heeft zich in de afgelopen decennia uitgebreid. Naast vestigingen op een aantal eilanden in het Oostzeegebied vanaf de jaren zeventig, is meer recent ook sprake van een westwaartse uitbreiding in de arctische broedgebieden in Noord-Rusland. We spreken daarom tegenwoordig van een Russisch/Baltische populatie, waarvan de populatiegrootte in 1993/94 236.000 vogels bedroeg (Ganter *et al.* in voorbereiding)(cf. 'officiële' populatieschatting van 176.000 vogels, Madsen *et al.* 1996). Dat het de Brandganzen voor de wind gaat blijkt ook uit een toenemende populatie -van oorsprong bestaande uit ontsnapte en/of aangeschoten vogels-broedvogels in Nederland (Meininger & van Swelm 1994, Lensink 1996a). Voor het seizoen 1995/96 waren geen reproductiecijfers beschikbaar.

Tijdens de oktober-telling werden 8.500 Brandganzen geteld. In november waren het er al 88.500 en in december bijna 180.000. Piekaantallen werden in januari en februari vastgesteld: respectievelijk 218.000 en 216.000 individuen. Er was dus sprake van een zeer stabiele winterpopulatie. De aantallen lagen bovendien zo'n 15% hoger dan in de voorgaande twee (zachte) winters. Waarschijnlijk gaat het daarbij om Brandganzen die normaliter (in zachte winters) in Duitsland blijven overwinteren. In maart was bijna 40% van de overwinteraars vertrokken en werden nog 135.000 Brandganzen geteld. Vooral uit het Noordelijk Deltagebied en het Waddengebied werden ook in april en mei nog grote aantallen gemeld (landelijke maar onvolledige totalen voor april en mei resp. 34.000 en 10.000). Deels zal dit gevolg zijn geweest van het late voorjaar, deels is de langere verblijftijd in het voorjaar de laatste jaren structureel geworden (zie Koffijberg *et al.* 1997a). Onder andere in verband met de aanwezigheid van grote aantallen Brandganzen, zijn de ganzen- en zwanentellingen in 1996/97 uitgebreid met een april-telling.

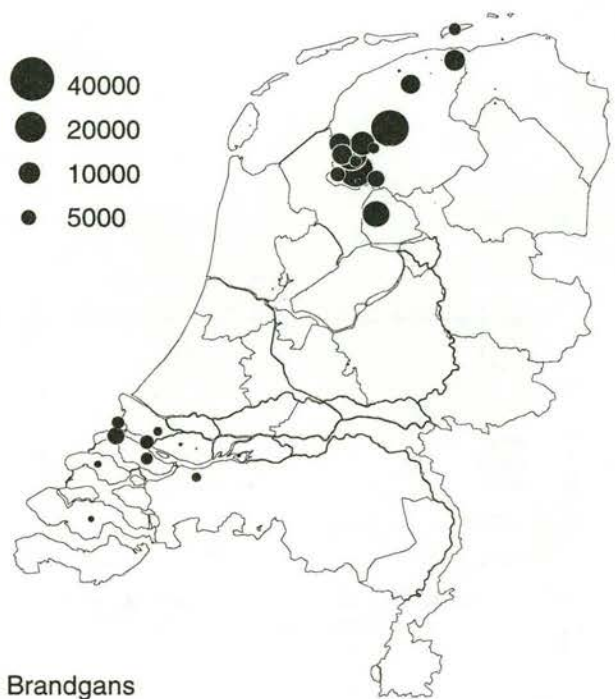
De verdeling over de regio's kwam sterk overeen met het beeld dat we uit voorgaande jaren kennen. In het Waddengebied pleisterden de grootste aantallen in november en in januari/februari. Hier blijft de soort ook het langst aanwezig in het voorjaar (nog minimaal 10.000 geteld in mei). In Friesland werden, buiten de waddenkust, het hele seizoen veel Brandganzen geteld en bereikte de winterpopulatie z'n top in december. In het Deltagebied werden de meeste vogels pas in januari en februari geteld. Ook hier bleven de pleisterplaatsen tot ver in maart en april goed bezet. De ligging van de belangrijkste pleisterplaatsen is ten opzichte van vorige jaren niet wezenlijk veranderd. De Friese waddenkust tussen Zwarte Haan en Holwerd was het gebied met de grootste aantallen: 30.000 in november en 42.000 in januari. In het Haringvliet zaten in januari 33.000 Brandganzen. In Zuidwest-Friesland werden in vier gebieden rond de 20.000 vastgesteld: de Brekken bij Oudega (19.530 in december), rond Koudum en Bakhuizen (22.025 in januari, 19.640 in februari), rond de Fluessen en het Heegermeer (19.350 in januari) en het gebied tussen Elahuizen, Harich en Woudsend (23.800 in december). Grotere concentraties (10-15.000 vogels) werden voorts geteld aan de Dollard (februari), de Groninger Noordkust (februari), de Anjumer Kolken (november), de omgeving van Tjerkwerd, IJlst en Heeg (december), het Heidenschap bij Workum (februari), de westelijke Noordoostpolder (december) en de Grevelingen (januari en februari). Het lijkt erop dat, waarschijnlijk als gevolg van de groeiende populatie, het aantal gebieden waar Brandganzen pleisteren aan het toenemen is. Zo werden aanzienlijke aantallen geteld in de Wieringermeer (1.398 in februari) en in Waterland (854 in maart), in het Eemland (2.382 in februari), rond de Kagerplassen (770 in februari), in het oosten van de Tielerwaard (1.213 in februari) en in het Maasland bij Oss en Den Bosch (1.225 in februari).



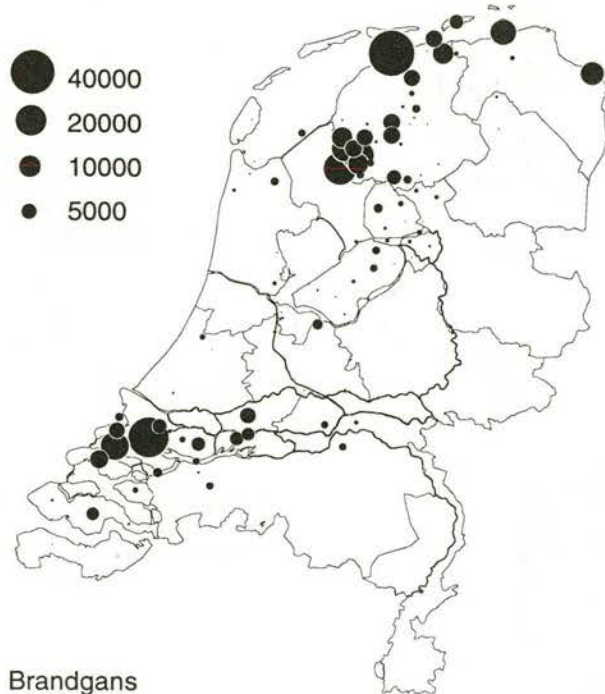
Figuur 22. Aantalsverloop van Brandganzen in Nederland en in de regio's in 1995/96 (zie verder figuur 6).



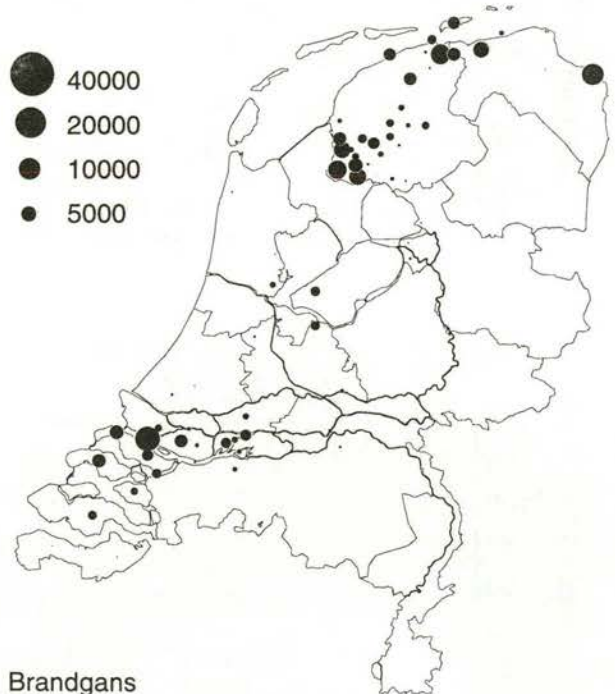
Brandgans
oktober, november



Brandgans
december

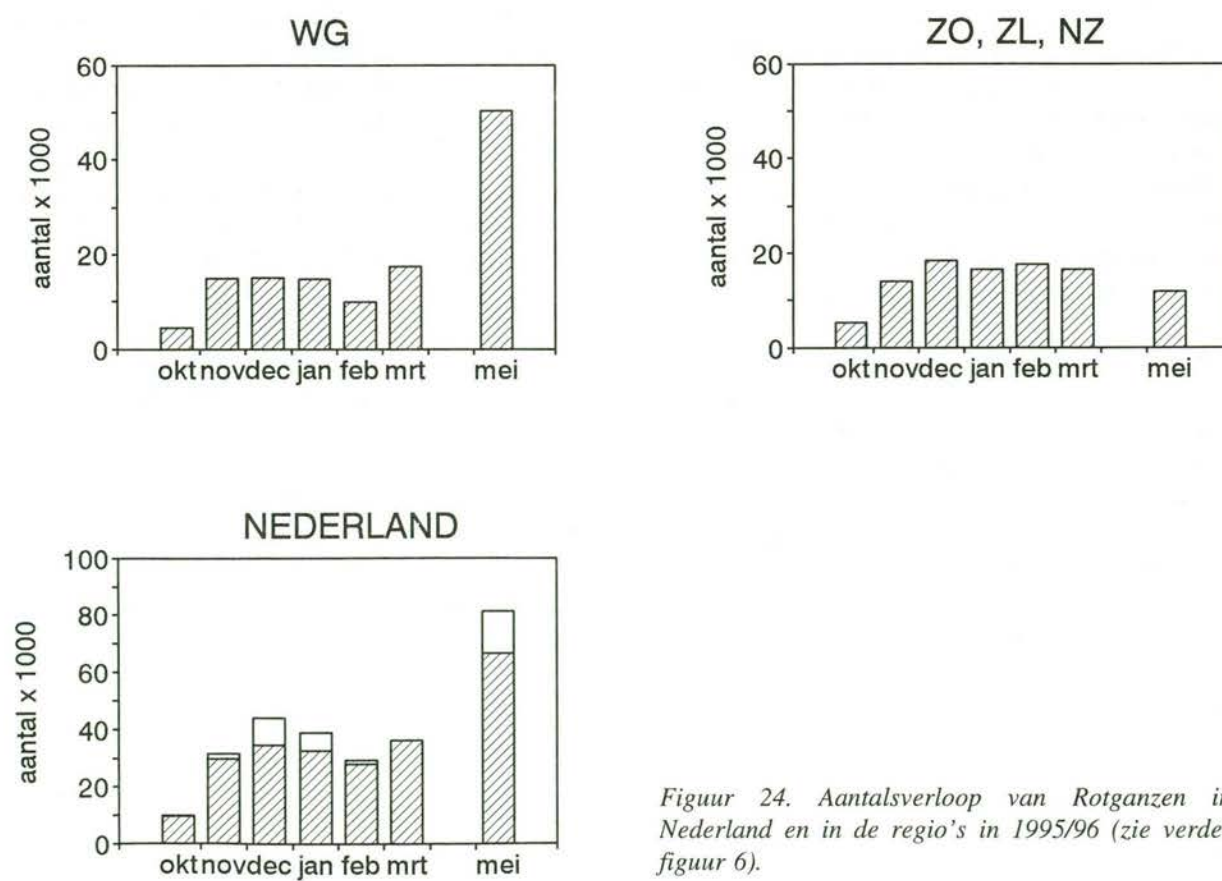


Brandgans
januari, februari



Brandgans
maart

Figuur 23. Verspreiding van Brandganzen in Nederland in 1995/96 (zie verder figuur 7).



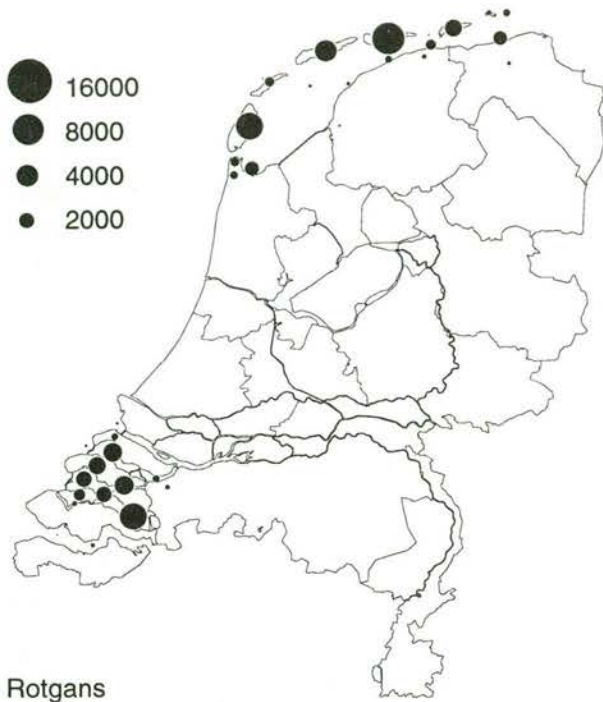
Figuur 24. Aantalsverloop van Rotganzen in Nederland en in de regio's in 1995/96 (zie verder figuur 6).

4.2.10 ROTGANS *Branta bernicla* (figuur 24,25)

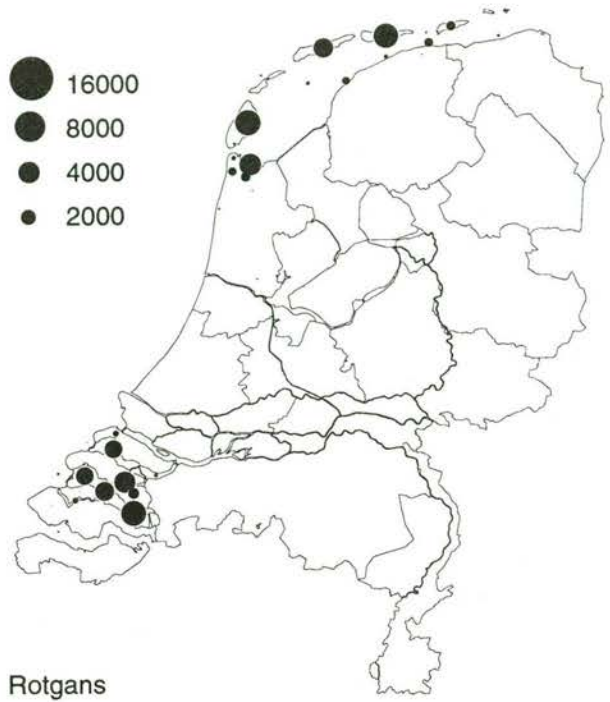
De in Noordwest-Europa overwinterende Rotganzen zijn afkomstig van het Taimyr-schiereiland in Noord-Siberië en behoren tot de ondersoort *B.b.bernicla* (Zwartbuikrotgans). Deze populatie telt momenteel ongeveer 300.000 vogels (Madsen *et al.* 1996) en fluctueert jaarlijks als gevolg van een sterk wisselende reproductie. Het seizoen 1995/96 zal wat broedsucces betreft worden bijgeschreven als een 'nul-jaar'. Onder de 14.738 Rotganzen die werden gecontroleerd bevond zich vrijwel geen enkele eerstejaars vogel (jongenpercentage van 0%). Als gevolg van de strenge winter werden opmerkelijke aantallen Witbuikrotganzen *B.b.hrota* in Nederland gezien (zie verder 4.2.11).

Rotganzen zijn gedurende de zomermaanden vrijwel jaarlijks in kleine aantallen aanwezig in het Deltagebied (in 1995 ruim 30 exemplaren, Ganzenwerkgroep Zeeland 1996). Zoals gebruikelijk arriveerden de eerste noordelijke vogels in de loop van september. In Zeeland waren in de tweede helft van die maand al ruim 1.100 vogels aanwezig (Ganzenwerkgroep Zeeland 1996). Tijdens de landelijke telling in oktober waren de aantallen in heel Nederland opgelopen tot bijna 10.000 exemplaren (onvolledige telling). Van november tot en met maart werden maandelijks zo'n 30-40.000 Rotganzen geteld (november en maart onvolledig), waarvan steeds ongeveer de helft in het Deltagebied en de helft in het Waddengebied. Alleen in februari waren als gevolg van de vorst verhoudingsgewijs weinig Rotganzen in de Waddenzee aanwezig. Vooral het oostelijk Waddengebied was in die periode nagenoeg verlaten. Zoals gebruikelijk vond in het voorjaar een sterke toename plaats in het Waddengebied. In mei werden hier 54.000 Rotganzen geteld. Door het ontbreken van een telling op Ameland is dit aantal stellig te laag, en kan het op grond van een imputing-model geschat worden op 65.000 exemplaren (zie 2.3, tabel 3). Het landelijke totaal in mei komt daarmee op 81.000. Ten opzichte van mei 1994 en 1995 betekent dit een afname van zo'n 20%. Langs de waddenkusten van Friesland en Groningen werden zelfs de helft minder vogels geteld dan in 1994 en 1995. Deels zal dit gevolg zijn van het mislukte broedseizoen en de daardoor kleinere populatieomvang, deels vermoedelijk ook als gevolg van een slechte voedselsituatie op de kwelders, veroorzaakt door droogte en een late start van het voorjaar. Een aanwijzing voor dit laatste zijn ook de grote aantallen die laat in het voorjaar nog in de polders op cultuurgrasland foerageerden. Zo verbleef op Terschelling bij de telling begin mei nog 75% van alle vogels (n= 13.348) in de polder. In 1995 lag dit percentage op hetzelfde moment op 41%. Op Schiermonnikoog werd een vergelijkbare ontwikkeling waargenomen. In mei 1995 (n= 3.170) zat hier 3% in de polder, in mei 1996 10% (n= 1.579).

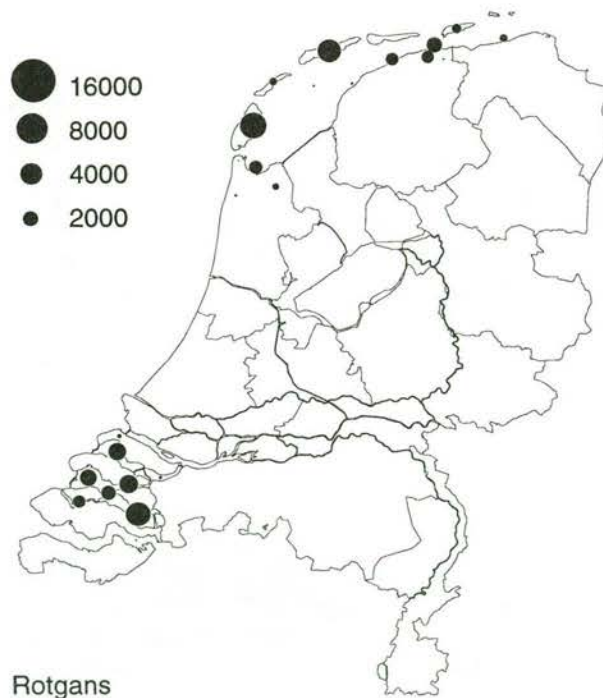
Direct na aankomst, waren in november de grootste aantallen aanwezig op Texel (5.630), Schiermonnikoog (2.515), de Grevelingen (2.540) en in de Oosterschelde (10.977). In het Deltagebied bleven door de winter heen grote aantallen aanwezig in de Grevelingen (2.000-3.000, maximum 2.971 in december) en in de Oosterschelde (10.000-15.000, maximum 14.170 in januari). In het Waddengebied concentreerden de meeste Rotganzen zich in de winterperiode (januari/februari) vooral in het westelijk gedeelte, met name op Texel (maximum 5.549 in januari) en Wieringen/Balgzand (maximum 4.148 in januari). Deze verspreiding is normaal in strenge winters. In mei waren Texel (10.500), Terschelling (13.348) en de Friese waddenkust (18.477) de beste locaties (normaal gesproken hoort ook Ameland in dit rijtje thuis). Opmerkelijk waren de 3.000 Rotganzen die in mei langs de Friese kust in het binnenland bij Paesens-Moddergat werden aangetroffen. Ook dit is een aanwijzing voor een slechte voedselsituatie in de buitendijkse gebieden.



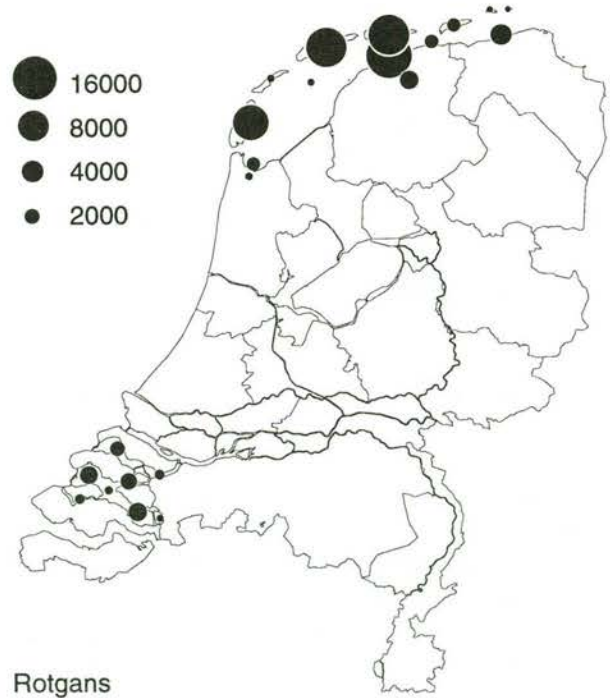
Rotgans
oktober t/m december



Rotgans
januari, februari



Rotgans
maart



Rotgans
mei

Figuur 25. Verspreiding van Rotganzen in Nederland in 1995/96 (zie verder figuur 7).

4.2.11 OVERIGE SOORTEN

Er werden tijdens de ganzen- en zwanentellingen diverse zeldzamere soorten waargenomen (tabel 2, tabel 5, figuur 26 t/m 29). Voor een groot deel gaat het daarbij om niet-inheemse soorten die van origine afkomstig zijn uit waterwildcollecties of in het verleden zijn geïntroduceerd in West-Europese landen. Van een aantal is ook bekend dat ze op eigen kracht Nederland kunnen bereiken (bijvoorbeeld Sneeuwvangans en Roodhalsvangans). Een aantal van de exoten broedt ondertussen in kleiner of groter aantal binnen onze landsgrenzen (zie Lensink 1996a, 1996b voor een overzicht). De meest prominente soorten worden hieronder kort besproken. Daarnaast werden van enkele soorten slechts zeer kleine aantallen gezien: Ross' Gans *Anser rossii* (één in januari en maart), Keizergans *Anser canagicus* (één in januari en februari), Zwarte Rotvangans *Branta bernicla nigricans* (één in januari), Roodkopvangans *Chloephaga rubidiceps* (één in november en januari) en Magelhaengans *Chloephaga picta* (één in oktober en januari).

Tabel 5. Het voorkomen van zeldzame ganzen in Nederland in 1995/96 (- = niet geteld). De aantallen berusten op een interpretatie van de resultaten van de ganzen tellingen en waarnemingen gedaan in het kader van het Bijzondere Soorten Project niet-broedvogels (BSP-nb) van SOVON Vogelonderzoek Nederland. Voor een volledig overzicht van Witbuikrotvangans zie Cottaar et al. 1998.

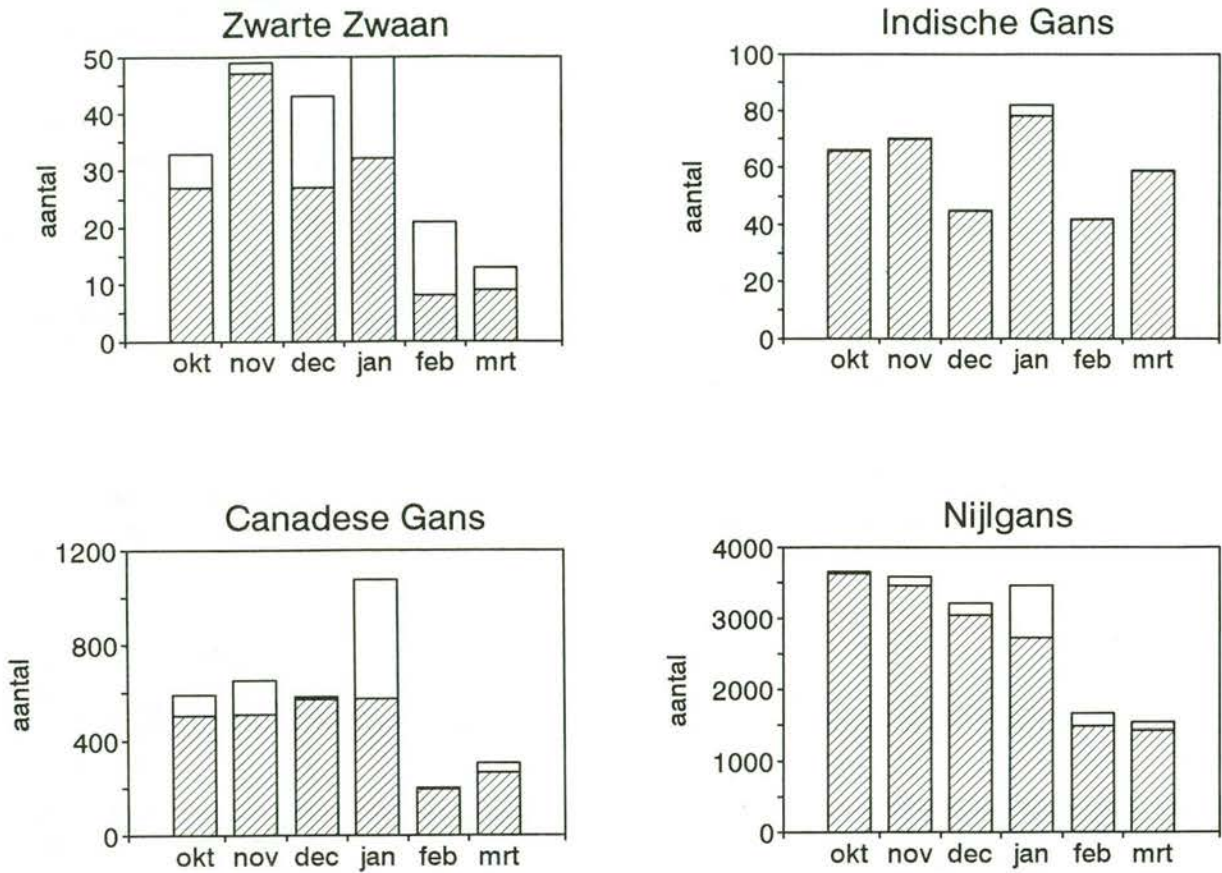
| | SEP. | OKT. | NOV. | DEC. | JAN. | FEB. | MRT. | MEI |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| Dwergvangans | - | 19 | 26 | 29 | 12 | 14 | 24 | - |
| Sneeuwvangans | - | 13 | 15 | 8 | 25 | 23 | 18 | - |
| Witbuikrotvangans | - | 0 | 0 | 21 | 449 | 772 | 222 | 12 |
| Roodhalsvangans | - | 0 | 3 | 3 | 5 | 6 | 5 | - |

ZWARTE ZWAAN *Cygnus atratus* (figuur 26,28)

Het verspreidingsgebied van de Zwarte Zwaan beperkt zich tot Australië en Nieuw-Zeeland. In Nederland nemen de aantallen van de in het wild levende populatie sinds het begin van de jaren tachtig toe, terwijl in de jaren negentig ook groeiende aantallen tot broeden komen (in 1994 25-30 paar, Lensink 1996b). In 1995/96 werden van november tot en met januari vrijwel vergelijkbare aantallen gemeld. Het seizoensmaximum bedroeg 50 individuen in januari. Na januari namen de aantallen af, vermoedelijk omdat de vogels zich meer territoriaal gaan gedragen en minder in groepen voorkomen (en dus tijdens een telling sneller worden gemist). Grotere concentraties werden waargenomen in het Volkerakmeer (11 in oktober) en het Maastrand tussen Oss en Den Bosch (12 in februari).

ZWAANGANGS *Anser cygnoides* (tabel 2)

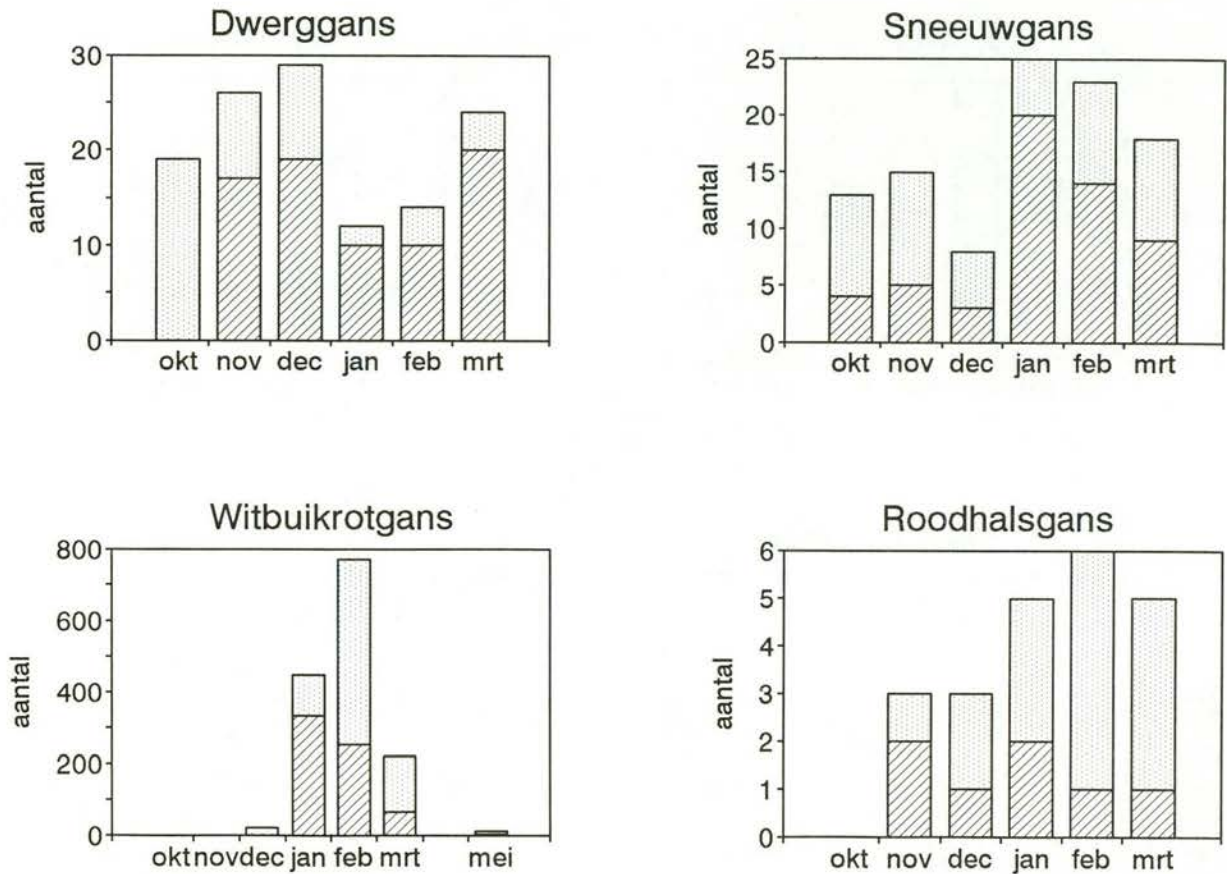
Het broedgebied van de Zwaangans is gelegen in Mongolië en Noord-China. De vogels overwinteren in het oosten en zuiden van China. In Nederland komen jaarlijks vermoedelijk enkele verwilderde paren tot broeden (Lensink 1996a). Verder gaat het vooral gedomesticeerde vogels. In 1995/96 werden de meeste vogels gezien langs de rivieren, zoals 10 exemplaren langs de Rijn tussen Rhenen en Wijk bij Duurstede in november en 18 langs de Rijn tussen Arnhem en Rhenen in januari. Het landelijke seizoensmaximum was 24 exemplaren in januari.



Figuur 26. Aantalsverloop van Zwarte Zwaan, Indische Gans, Canadese Gans en Nijlgans in Nederland in 1995/96 (zie verder figuur 6).

DWERGGANS *Anser erythropus* (figuur 27,28)

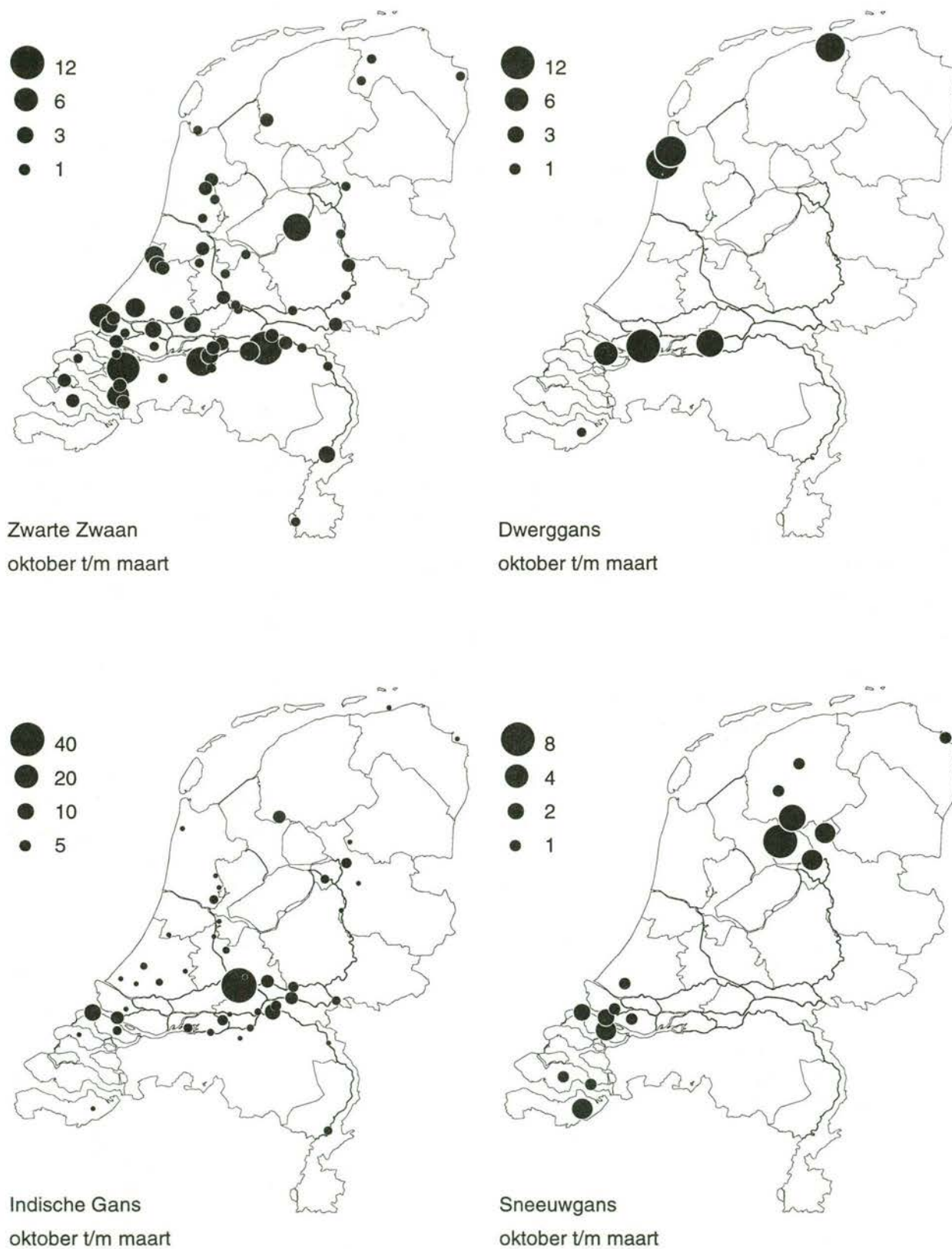
Dwergganzen broeden in een groot gebied dat zich uitstrekt van het noorden van Scandinavië tot het noordoosten van Siberië. De populatieomvang is niet geheel duidelijk, maar bestaat vermoedelijk uit minder dan 50.000 exemplaren (Madsen *et al.* 1996). De vogels die in Nederland worden gezien zijn voor het grootste deel afkomstig uit een herintroductie-programma in Zweden (von Essen 1991). Uit ringaflezingen blijkt dat een deel van deze vogels min of meer regelmatig naar dezelfde overwinteringsplaats terugkeert. In de winter 1995/96 werden tijdens de ganzen- en zwanentellingen maximaal 20 exemplaren waargenomen (maart). Waarnemingen van tellingen en BSP-niet broedvogels samen, leverden maximaal 29 exemplaren op (december, tabel 5). Plaatsen waar met enige regelmaat groepjes Dwergganzen werden gezien zijn het Oude Land van Strijen (12 in december, 7 in november), de omgeving van de Hondsbossche Zeewering (10 in januari/februari, 11 in maart) en aan de westzijde van het Lauwersmeer, tussen Anjum en Engwierum (9 in maart).



Figuur 27. Aantalsverloop van Dwerggans, Sneeuwgans, Witbuikrotgans en Roodhalsgans in Nederland in 1995/96. De weergegeven aantallen hebben betrekking op de resultaten van de ganzen- en zwanentellingen (gearceerd) en de waarnemingen afkomstig uit het Bijzondere Soorten Project niet-broedvogels (BSP-nb) van SOVON Vogelonderzoek Nederland.

INDISCHE GANS *Anser indicus* (figuur 26,28)

Indische Ganzen broeden op grote hoogte in de bergen op de grens van Rusland met China en Mongolië. De vogels passeren tijdens de trek de Himalaya om te overwinteren in laaggelegen gebieden in het noorden van India. In Nederland worden sinds het begin van de jaren zeventig geregeld verwilderde of geïntroduceerde Indische Ganzen gezien. Vanaf 1985 is sprake van een kleine maar groeiende broedpopulatie (Lensink 1996a). In 1995/96 werd het seizoensmaximum in januari vastgesteld (82 exemplaren). Daarnaast werden ook in oktober/november grotere aantallen gesignaleerd (resp. 66 en 70 exemplaren). Naast Nederlandse broedvogels, hebben de waarnemingen waarschijnlijk ook betrekking op in Zweden geïntroduceerde vogels. Het grootste deel van de vogels verbleef in het gebied van de Grote Rivieren, vooral langs de Lek tussen Wijk bij Duurstede en Vianen.



Figuur 28. Verspreiding van Zwarte Zwaan, Dwerggans, Indische Gans en Sneeuwgans in Nederland in 1995/96 (zie verder figuur 7).

SNEEUWGANS *Anser caerulescens* (figuur 27,28)

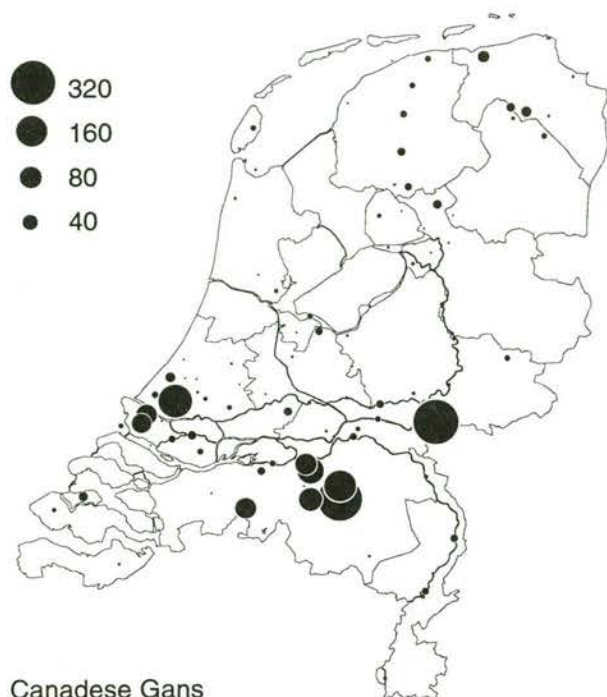
Sneeuwganzen broeden in Canada, Alaska en op Wrangel in Oost-Siberië. De vogels overwinteren in de Verenigde Staten en in het noorden van Mexico. Ringaflezingen hebben aangetoond, dat wilde vogels in staat zijn het Europese vasteland te bereiken (Rebergen 1980, 1982). Het overgrote deel van de in Nederland waargenomen vogels zal echter van origine ontsnapt zijn uit waterwildcollecties. In 1995/96 werden tijdens de tellingen de meeste vogels gezien in januari (20) en februari (14). Een combinatie van BSP waarnemingen en ganzen- en zwanentellingen levert nog iets hogere aantallen op (januari en februari resp. 25 en 23 exemplaren, tabel 5). De grootste aantallen werden gezien in de omgeving van de Noordoostpolder (maximaal 8 in januari) en op diverse plaatsen in het Deltagebied.

CANADESE GANS *Branta canadensis* (figuur 26,29)

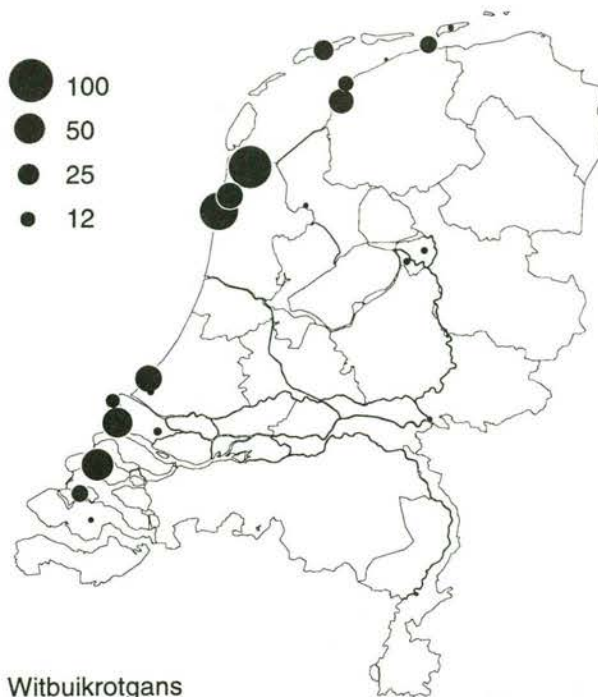
In Noord-Amerika is de Canadese Gans een zeer verspreid en algemeen voorkomende soort. In Europa zijn vogels geïntroduceerd in Zweden en Noorwegen (populatie momenteel 60.000 exemplaren) en in Groot-Brittannië (60.000 exemplaren, Madsen *et al.* 1996). In Nederland, en aangrenzende gebieden in Duitsland en België is sprake van een zich geleidelijk uitbreidende verwilderde populatie, die in 1994 uit zo'n 800 vogels bestond (Lensink 1996b). Daarnaast kunnen vooral in strenge winters vogels uit Scandinavië in ons land verschijnen (Dirksen 1980), terwijl incidenteel ook wilde vogels ons land bereiken (van den Berg & Roselaar 1995). In tegenstelling tot eerdere strenge winters, bleef een influx van noordelijke vogels in 1995/96 uit. De waargenomen aantallen (seizoensmaximum 1.076 in januari) doen vermoeden dat het voornamelijk om de 'eigen' broedpopulatie ging. Aantallen en verspreiding zijn bovendien vergelijkbaar met 1994/95. Concentraties Canadese Ganzen bevinden zich vooral in Zuid-Nederland (omgeving van Arnhem en 's Hertogenbosch) en in Zuid-Holland: plaatsen waar ook florerende populaties broedvogels zijn te vinden. Veel van deze plaatsen liggen buiten de geijkte ganzen- en zwanengebieden, waardoor het aantal Canadese Ganzen wat in januari wordt geteld veel hoger is dan in de overige maanden.

WITBUIKKROTGANS *Branta bernicla hrota* (figuur 27,29)

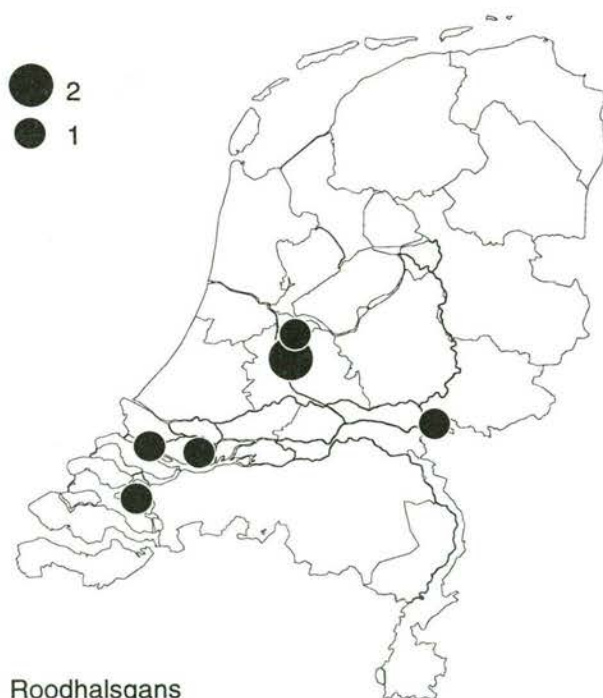
Het broedgebied van deze ondersoort ligt op Spitsbergen en Franz Josefland. Het gaat daarbij om zo'n 5.000 vogels (Madsen *et al.* 1996). Deze groep overwintert normaliter in Denemarken en Groot-Brittannië. In sommige strenge winters doen ook grotere aantallen ons land aan (Berrevoets 1988, Cottaar *et al.* 1998). Dit laatste was ook het geval in 1995/96. Direct na de koude-inval eind december/begin januari verschenen vooral in West-Nederland op diverse plaatsen tientallen Witbuiken. Tijdens de tellingen in januari en februari werden resp. 332 en 254 individuen gezien, terwijl kleinere aantallen aanwezig bleven tot in mei. Tesaamen met BSP waarnemingen uit de week voor en na de telweekeinden in de verschillende maanden, komt het januari-totaal op 449 en het februari-totaal op 772. Een analyse van alle waarnemingen heeft laten zien dat eind februari en begin maart maximaal een kleine 1.000 Witbuikrotganzen in Nederland aanwezig zijn geweest: het grootste aantal dat tot nu toe voor Nederland is beschreven. Een uitvoerig overzicht van deze influx zal verschijnen in het *Limosa* (Cottaar *et al.* 1998).



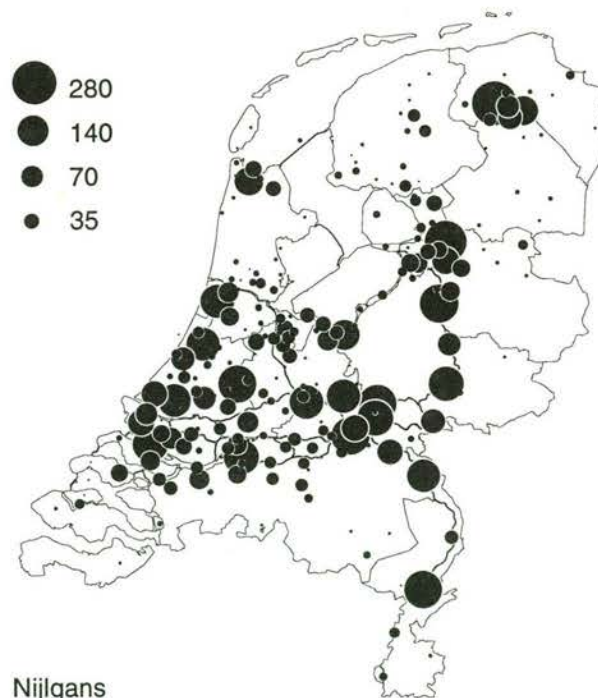
Canadese Gans
oktober t/m maart



Witbuikrotgans
oktober t/m maart



Roodhalsgans
oktober t/m maart



Nijlgans
oktober t/m maart

Figuur 29. Verspreiding van Canadese Gans, Witbuikrotgans, Roodhalsgans en Nijlgans in Nederland in 1995/96 (zie verder figuur 7).

ROODHALSGANS *Branta ruficollis* (figuur 27,29)

De broedgebieden van de Roodhalsgans liggen voornamelijk op het Taimyr-schiereiland in West-Siberië. Deze vogels overwinteren in een klein gebied langs de Kaspische Zee en rond de Donau-delta in Roemenië en Bulgarije. In totaal gaat het hierbij om 70.000 vogels (Madsen *et al.* 1996). De vogels die in Nederland worden waargenomen bestaan vermoedelijk uit een mengeling van wilde en van origine ontsnapte vogels. Vergeleken met 1994/95 (maximaal 15 vogels op grond van tellingen/BSP waarnemingen), werden in 1995/96 weinig Roodhalsganzen gezien. Tijdens de tellingen werden hooguit 2 vogels opgemerkt (november en januari), terwijl een combinatie met BSP waarnemingen maximaal 6 vogels opleverde (tabel 5). Alle vogels werden in de zuidelijke helft van het land gezien.

NIJLGANS *Alopochen aegyptiacus* (figuur 26,29)

Nijlganzen komen van oorsprong voor in een groot deel van Afrika. De populatie aldaar wordt geschat op 10.000-25.000 exemplaren in West-Afrika en 200.000-500.000 in oostelijk en zuidelijk Afrika (Scott & Rose 1996). In Groot-Brittannië en Nederland zijn door introductie gestaag groeiende populaties ontstaan. In ons landen broedden in 1994 ongeveer 1.300 paar (Lensink 1996b). De soort werd in ons land voor het eerst vrijwel integraal geteld tijdens de ganzen- en zwanentellingen in 1995/96. De grootste aantallen werden in het eerste deel van het seizoen waargenomen (oktober-januari, gemiddeld 3.500). Na januari halveerde dit aantal, waarschijnlijk deels als gevolg van wintersterfte (Lensink 1996b). Daarnaast zijn er onder invloed van de vorst mogelijk ook verplaatsingen naar elders opgetreden. De verspreiding in Nederland wordt gedomineerd door Zuid-Holland, het Rivierengebied, de kop van Noord-Holland, Noord-Drenthe en de Middenlimburgse Maasplassen. Meestal gaat het hier om zo'n 200 vogels per hoofdgebied.

5. Discussie

5.1 Aantallen in 1995/96 in een breder perspectief

Het seizoen 1995/96 kenmerkte zich vooral door opvallend grote aantallen Wilde Zwanen, Toendrarietganzen, Kolganzen en Brandganzen. De seizoensmaxima van deze soorten lagen zo'n 25% (Kolganzen, Brandganzen) tot 55% (Wilde Zwaan, Toendrarietganzen) hoger dan in de voorgaande vijf seizoenen (tabel 6) en behoorden tot de grootste die ooit in Nederland zijn geteld. Opmerkelijk was eveneens het verschijnen van grote aantallen Witbuikrotganzen. Tijdens de tellingen werden van deze ondersoort maximaal 332 exemplaren waargenomen (januari). Buiten de tellingen om werden zelfs nog grotere aantallen geteld, waarmee deze influx de grootste is die tot nu toe voor Nederland is beschreven (Cottaar *et al.* 1998). Van de meeste andere soorten waren de aantallen vergelijkbaar met eerdere seizoenen. Alleen Kleine Rietganzen en Rotganzen waren minder talrijk. Bij Kleine Rietganzen is dit vooral een effect van de korte verblijfsduur in Nederland, waardoor het maximum snel wordt gemist. Rotganzen hadden in 1995 een mislukt broedseizoen, waardoor de populatie vrijwel geen eerstejaars vogels bevatte. De lage aantallen in mei hebben bovendien waarschijnlijk te maken met een slechtere voedselsituatie, veroorzaakt door de lang aanhoudende lage temperaturen en de droogte in het voorjaar. De groei van de vegetatie kwam daardoor vooral in buitendijkse gebieden erg laat op gang. Het waargenomen maximum van Grauwe Gans lag in de lijn van de toename zoals die in de afgelopen jaren is vastgesteld, maar bevestigt nog eens hoe uitzonderlijk het aantal van 156.000 exemplaren in november 1994 was.

De opmerkelijke toename van eerder genoemde soorten viel samen met het optreden van strenge vorst. Van Wilde Zwaan en Toendrarietganzen waren sinds de laatste strenge winter, in 1986/87, niet meer zulke grote aantallen in Nederland geteld. Vogels die normaliter ten noorden en oosten van ons land overwinteren (Oostzeegebied, oostelijk deel van Duitsland en Oost-Europa) weken door de kou en de sneeuwval uit naar West-Europese landen, waaronder Nederland. Tellingen uit het oostelijk deel van Duitsland bevestigen dit beeld. In januari 1996 was daar ongeveer de helft van het gebruikelijke aantal Kolganzen aanwezig (J.H. Mooij), terwijl in Nederland het extreem hoge aantal van 633.000 werd geteld. In de serie zachte winters tussen 1989 en 1993 verbleven in het voormalige Oost-Duitsland in januari gemiddeld 104.000 Kolganzen (Mooij 1995a). De serie zachte winters vanaf 1986/87 zorgden er bovendien voor dat zowel bij (Toendra)rietganzen als bij Kolganzen een verschuiving van winterconcentraties plaatsvond, van de voormalige West-Duitse deelstaten, naar die in het voormalige Oost-Duitsland. Ook het grote aantal Brandganzen in Nederland in januari en februari was waarschijnlijk deels afkomstig uit Duitsland. In de periode 1990-94 werden daar in januari aantallen tot 35.000 Brandganzen geteld (Mooij 1995b).

Opvallende verschillen met eerdere strenge winters zijn er ook. In de jaren tachtig verschenen tijdens strenge vorst ook grote aantallen Taigarietganzen in Nederland (tot 33.000 vogels in 1986/87, Ganzenwerkgroep Nederland/België 1989). De aantallen in 1995/96 bleven daar ver onder. Het maximum van 2.450 in februari week zelfs nauwelijks af van de aantallen in de afgelopen zachte winters. Kennelijk zijn veel Taigarietganzen ondanks de vorst in gebieden ten noorden en oosten van ons land blijven overwinteren. Hetzelfde geldt voor Canadese Gans. Werd in eerdere strenge winters nog wel eens een influx van Scandinavische vogels vastgesteld, in 1995/96 bleven waarnemingen vrijwel beperkt tot de gebruikelijke plaatsen waar vogels ook in de afgelopen seizoenen werden opgemerkt, en waarbij vooral Nederlandse broedvogels betrokken zijn.

Een ander kenmerk van het seizoen 1995/96 was het langdurig optreden van lage temperaturen (zie voor een uitgebreid weersoverzicht hoofdstuk 3). Reeds half december lag de vorstgrens op de oostgrens van Nederland, terwijl eind december ook de -5° isotherm zich in korte tijd verplaatste van Wit-Rusland naar Nederland (figuur 4). Afgezien van enkele korte dooiperiodes bleven ook januari en februari koud. In maart en april werd nog op 28 dagen vorst waargenomen (normaal gebeurt dat op 16 dagen). Veel soorten werden daardoor geconfronteerd met een slechte voedselsituatie. Door het ontbreken van een sneeuwdek was de grasmat geheel kapotgevroren, en door de lage temperaturen en de droogte kwam de grasgroei in het voorjaar maar traag op gang. Alle soorten bleven daardoor langer in Nederland dan gebruikelijk. Gerekend naar het aantal vogeldagen, werden van oktober tot en met maart 18% meer zwaan- en gansdagen in Nederland doorgebracht dan in de zachte winters van 1993/94 en 1994/95. Naast het effect van de grotere seizoensmaxima, is dit ook vooral het gevolg van de grotere aantallen in februari en maart. De aantallen die in deze maanden werden geteld waren resp. 22% en 42% groter dan het gemiddelde in 1993-95. Plaatselijk werden ook in april nog uitzonderlijke grote aantallen gemeld, vooral van Kolganzen. Naast de aantallen week ook de verspreiding in het voorjaar bij een aantal soorten af van de gebruikelijke situatie. Zo verschenen in maart veel Kleine Zwanen op percelen winterrogge (beter tegen vorst bestand dan gras) in de Gronings-Drentse Veenkoloniën. Rotganzen bleven tot ver in het voorjaar in de polders foerageren en verplaatsten zich pas in de loop van mei naar de buitendijkse terreinen. Op Terschelling bijvoorbeeld, werd begin mei 75% van alle vogels ($n = 13.348$) in de polders waargenomen. In 1995 lag dit percentage op 41%.

5.2 Internationale relevantie van Nederland

Onafhankelijk van de weerssituatie herbergt Nederland 's winters bij veel soorten een belangrijk deel van de West-Palearticische *flyway*populatie. In de seizoenen 1990-95 werd bij Kleine Zwaan, Kleine Rietgans, Kolgans en Brandgans gemiddeld meer dan driekwart van deze populatie in Nederland waargenomen (Koffijberg *et al.* 1997b). Het seizoen 1995/96 week daar nauwelijks van af (tabel 6). Van Kolgans en Brandgans verbleef als gevolg van de extra influx vanuit oostelijke overwinteringsgebieden zelfs een nog groter aandeel van de totale populatie in Nederland dan gebruikelijk. Probleem bij deze soorten is echter dat de schattingen van de totale populatieomvang zoals die tot nu toe zijn gepubliceerd (Madsen *et al.* 1996) inmiddels niet meer actueel zijn, zodat niet precies is aan te geven hoe groot het Nederlandse aandeel overwinteraars is. Ook bij Wilde Zwaan en Toendrarietgans werd als gevolg van het winter-effect in 1995/96 een hoger aandeel van de totale populatie in Nederland waargenomen dan gebruikelijk (resp. 8% en 31%, tegenover 4% en 14% in de zachte winters van 1990-95). Zelfs van een normaal gesproken zeldzame soort als de Witbuikrotgans, werd in 1995/96 zo'n 20% van de Spitsbergen-populatie in Nederland waargenomen (Cottaar *et al.* 1998). Naast de belangrijke rol die Nederland onder normale omstandigheden reeds vervuld, heeft ons land voor veel soorten dus ook grote betekenis als winterrefugium bij extreme omstandigheden elders in Europa.

Tabel 6. Seizoensmaxima van ganzen en zwanen in Nederland in 1990/91-1994/95 en 1995/96 (afgerond). Weergegeven zijn het gemiddelde en grootste seizoensmaximum in 1990-95 (Koffijberg et al. 1997b), het seizoensmaximum in 1995/96 (zie tabel 2) en de grootte van de flywaypopulatie waar Nederland deel van uitmaakt (Scott & Rose 1996, Madsen et al. 1996). Merk op dat een aantal populatieschattingen (Brandgans) aan herziening toe zijn.

| | gem. 1990-95 | max. 1990-95 | 1995/96 | populatie |
|-----------------|--------------|--------------|---------------------|-----------|
| Knobbelzwaan | 13.000 | 17.000 | 17.000 | 20.000 |
| Kleine Zwaan | 18.000 | 19.000 | 17.000 | 25.000 |
| Wilde Zwaan | 1.550 | 2.300 | 3.300 | 40.000 |
| Taigarietgans | 850 | 1.600 | 2.450 | 80.000 |
| Toendrarietgans | 42.500 | 46.000 | 93.000 | 300.000 |
| Kleine Rietgans | 31.000 | 34.000 | 21.000 | 34.000 |
| Kolgans | 472.000 | 494.000 | 633.000 | 600.000 |
| Grauwe Gans | 93.000 | 156.000 | 125.000 | 200.000 |
| Brandgans | 160.500 | 189.000 | 218.000 | 176.000 |
| Rotgans | 112.000 | 117.000 | 81.000 ¹ | 300.000 |

¹ aantal deels geschat, zie tabel 2

6. Dankwoord

Begeleiding van het ganzen- en zwanenproject vind plaats vanuit het RIZA door Peter Jesse en Hero Prins, en vanuit IKC-Natuurbeheer door Vincent van den Berk en Kees van Kessel. Peter Jesse en Vincent van den Berk leverden commentaar op een eerste versie van het rapport.

Ten kantore van SOVON kantoor droeg Jaap Baas zorg voor de eerste verwerking van de binnengekomen formulieren en de archivering ervan. De interne projectbegeleiding was in handen van Marc van Roomen.

Resultaten van grootschalige tellingen zoals die in dit verslag worden gerapporteerd zijn alleen te verkrijgen dankzij de steun en inzet van een groot aantal vrijwilligers. Hulde aan hen die in 1995/96 de lage temperaturen en de soms ijzige wind trotseerden om 'hun' gebieden geteld te krijgen. In totaal waren bij de tellingen in 1995/96 c. 900 mensen betrokken. Een coördinerende rol in de regio's werd vervuld door Leo van den Bergh (Grote Rivieren), Cor Berrevoets (Zeeland), Wigle Braaksma (Utrecht), Roland-Jan Buijs (West-Brabant), Fred Cottaar (Noord-Holland), Ton Cuypers (Limburg), Gerrit Gerritsen (Overijssel), Fred Helmig (Groningen), Kees Mostert (Zuid-Holland), Peter Meininger (Zoute Delta), Carlo van Seggelen (Oost-Brabant), Peter Venema (Drenthe), Hans de Waard (Friesland) en Menno Zijlstra & Peter Krijnen (Flevoland). Voor de overige, niet genoemde regio's, werden contacten met de tellers rechtstreeks door SOVON onderhouden. De tellers waren, opgesplitst naar regio:

Beneden Rivieregebied

L. Apon, T. Bakker, H. Bakker, K. Baselier, P. Baselier, P. Berkhof, C. Berrevoets, A. den Boer, A. Boesveld, T. Boudewijn, R. van Bree, G. Brinkman, R. Brouwer, B. de Bruin, J. de Bruyn, H. van Buel, R. Buijnsters, R. Buijs, H. Bult, R. Burgmans, H. Christerus, W. Chung, R. Daane, A. van Dam, H. van Dam, S. van Dam, G. Dekkers, H. Dries, S. den Dubbelden, A. Elzerman, J. den Exter, A. van Gemert, P. van Gemert, W. van Gils, L. Goedegebure, J. van Gorsel, D. van der Groef, R. Haan, J. Hameeteman, A. van Heerden, A. van der Heiden, W. Hekking, J. Helleman-Torenvliet, D. Hermans, R. ter Horst, G. Huijzers, B. Hylkema, T. Ista, R. Jaquet, R. de Jonckheere, G. Kalis, L. Keizer, B. Kleingeld, G. Kleingeld, B. Kock, J. de Kock, K. de Kraker, J. Krijger, M. Krijnen, F. Kuijk, J. Kuijpers, K. van Leenen, C. Luijsterburg, K. Mostert, L. Nagelkerke, J. van der Neut, A. Nuijten, R. den Ouden, M. den Ouden-van Eijk, G. Ouweneel, E. Polak, H. Potters, M. van Pul, M. Raes, A. Rommers, A. Roodink, J. de Roon, A. van der Sanden, J. Schoor, C. Schouwenburg, T. Slagboom, T. Stam, H. Sterk, P. Stols, A. Stougie, R. Strucker, J. Sturris, N. van Swelm, N. van Swieten, K. Tanis, R. Teixeira, J. Tempelaars, J. Vergeer, M. Verweijen, J. Vlietland, M. Vos, H. van der Wal, H. Walbroek, L. Walenboer, B. Weel, E. Weiss, D. Wilbrink, J. van Wingerden, M. van Wouwe, M. van de Zee, C. van 't Zelfde.

Drenthe

B. Aalders, L. van den Bergh, R. Blaauw, D. Bresser, W. Brouwer-van de Westeringh, R. de Bruyn, R. Dillerop, H. Feenstra, P. Gelderloos, J. Grotenhuis, J. Kleine, A. Koopman, J. Lok, R. Offereins, R. Penninx, J. de Roos, J. Santing, H. van Schuppen, H. Sloots, W. Spoelder, W. Trip, S. van der Veen, P. Venema.

Flevoland

L. van den Bergh, B. Dekker, W. Dubbeldam, M. van Eerden, M. Koeslag, P. Krijnen, B. Kuilder, D. Meijers, H. Raaymakers, F. de Roder.

Friesland

S. Bakker, N. Beemster, L. van den Bergh, S. Boersma, P. Boltjes, R. Boon, W. Bosma, B. van Dijk, J. Dijkstra, L. Dijkstra, E. Douwma, M. van Eerden, S. Falkena, H. Feenstra, A. Gersjes, P. Goossen, S. Haantjes, T. Haitjema, W. Haringsma, D. v.d. Heide, H. Heslinga, B. Hoeve, J. de Jong, B. Kuiken, D. Kuiken, Y. Kuipers, H. Ligthart, L. Lockhorst-van Overeem, J. Luimstra, N. Minnema, B. Molenaar, G. Mulder, R. Offereins, H. Postma, K. Postuma, R. Reitsma, S. Rondaan, H. Ruiten, G. Schievink, D. Schut, A. de Smidt, J. Tuinhof, J. de Waard, K. v.d. Wal, B. Ykema.

Gelderland

L. van den Bergh, G. Gerritsen, G. van Hoorn, M. Hornman, A. Hottinga, J. Huurneman, B. van Jaarsveld, J. Jacobs, J. de Jong, W. Kuyper, H. Magnin, A. Morzer-Bruyns, J. Philippona, G. van Veldhuizen.

Groningen

N. Beemster, A. Berghuis, W. Bergman, P. de Boer, J. Bouma, A. Boven, E. Douwma, R. Drent, J. Glas, F. Helmig, J. Hulscher, H. Hut, K. Koffijberg, E. Koopman, A. van Klinken, B. Koks, J. Nienhuis, B. Oving, R. Penninx, B. Prak, J. Prop, S. van Rijn, H. van Schuppen, L. Tervelde, J. Tiemens, J. Tinbergen, R. Ubels, L. Veeman, P. Venema, E. Visser, N. de Vries, G. Westerhof, L. Zweerus.

IJsselmeergebied

W. Bosma, W. Dubbeldam, M. van Eerden, P. Goossen, T. Haitjema, Y. Kuipers, M. Platteeuw, S. van Rijn, M. Roos, F. Visbeen, M. Zijlstra.

Limburg

M. Apeldoorn, J. Bontemps, F. van den Brink, T. Cuypers, P. Evers, H. Laugs, N. Reneerkens, J. Roemen, J. Smeets, K. Wiecherink.

Noord Brabant

T. Bakker, W. Beeren, J. Benoist, L. van den Bergh, J. de Bie, T. Borghouts, C. Borghouts, A. Braam, P. van der Broek, H. van Buel, R. Buijnsters, R. Buijs, H. Bult, R. Daane, R. van Dongen, S. den Dubbelden, O. Faber, W. van Gils, L. Goedegebure, G. van Gool, J. Krijger, M. Krijnen, E. v.d. Linden, J. v.d. Linden, J. van der Loo, J. Nijkamp, A. Nuijten, W. Poelmans, H. Potters, A. van der Sanden, C. van Seggelen, M. Slikkerveer-Bakker, P. Slingeland, S. Teerink, R. Teixeira, L. Theuwis, J. Timmermans, J. Vergeer, H. van Vught.

Noord-Holland

L. van den Bergh, J. de Boer, R. Brouwer, N. Buiten, F. Cottaar, J. van Dort, M. van Eerden, D. v.d. Eng, F. Geldermans, H. Gouw, J. de Haan, K. Hartog, L. Hartog, G. Hazenhoek, W. Hekking, P. Honig, B. de Jong, L. Kelder, W. Leurs, T. Loohuizen, J. Marbus, J. Neuvel, M. Poot, H. Reeze, A. Roest, W. Tijsen, E. v.d. Veen, F. Visbeen, C. van der Vliet, O. de Vries, W. van de Waal, F. v.d. Weijer, B. Weyer, J. Wilms, B. Winters.

Noordzee

R. van Beusekom, K. van Dijk, J. van Dijk, K. van Dijken, J. Hameeteman, T. Hek, P. van Horssen, J. Jansen, G. Kasemir, B. Koks, E. Koks-Wieling, E. Koopman, L. van Kooten, R. Krijnen, G. Krottje, D. Kuipers, K. Lemstra, D. Lutterop, D. Maas, F. Majoor, K. Mostert, M. Muller, F. Oud, A. Ouwerkerk, W. Penning, J. de Roon, C. Smit, K. Tanis, C. van Turnhout, J. Vlietland, R. Vogel, H. Vonk, P. Waanders, E. van Winden, T. de Wit, G. Witte, M. Witte, W. Witte, P. Zegers, M. Zijm, C. Zuhorn.

Overijssel

P. van den Akker, R. van de Beld, D. van den Berg, E. Booij, A. Boonstra, J. Bredenbeek, G. Breukelman, J. van Buren, G. Compagne, S. Deuzeman, A. Dijkstra, H. Dinius, M. van Eerden, G. Ensing, F. Ensing, J. Euverman, H. Germers, G. Gerritsen, D. Hakkers, R. Hankamp, G. Hankamp, H. Hazelhorst, P. Heijke, M. Heinen, W. van den Hoek, G. de Jong, K. van Kleef, W. ten Klooster, R. Kolk, G. de Lange, H. de Lange, J. Leferink, J. van Lenthe, E. Meijer, P. Mertens, V. Nelemans, N. Noordhof, M. Oogjes, O. Overdijk, E. Pullen, H. Rengelink, J. Scholten, W. Tolman, K. te Velde, H. van Vilsteren, H. Weekamp, B. Zwinselman.

Rivierengebied

B. van Arkel, P. Beckers, J. Bekhuis, I. Berends, E. v.d. Berg, L. van den Bergh, J. Beuken, J. Beverwijk, D. Beyen, S. Beyen, A. Boele, V. de Boer, J. Boeren, L. Boetje, M. Bonder, M. de Bont, J. Bontemps, B. Boonstra, T. Bors, G. van de Bovenkamp, M. Braad, F. van den Brink, H. Brink, H. den Brok, J. de Brouwer, P. Brouwers, J. van der Brugge, J. Bultjes, T. Cuypers, L. Daanen, J. Daemen, H. Dekhuijzen, P. Delissen, S. Deuzeman, H. van Diek, F. van Dijken, M. van Dongen, M. van Eerden, M. van Elsbroek, B. Engelen, S. Ens, F. Erhart, C. Fikkert, P. Gabriels, B. van Geffen, H. Geraats, W. Gerritse, G. Gerritsen, E. Gerritsen, J. Gielen, R. Groenink, J. Gubbels, R. Halink, T. Hameleers, W. Haver, P. Heijke, W. Hekking, P. Hermens, D. Holterman, G. van Hoof, M. van Hoof, G. van Hoorn, M. Hornman, A. Hottinga, H. Huitzing, O. Huygen, B. van Jaarsveld, J. Jacobs, T. Jacobs, F. Jacobs, N. Janse, H. Jansen, R. Jansen, T. Janssen, J. Jeurissen, T. de Jong, B. Kasius, L. Keizer, H. Kloosterboer, J. Knupker, Kuijf, W. Kuyper, H. Kwikkel, N. Kwint, H. van der Laan, P. Lemmens, J. Letschert, J. Leunissen, H. Leys, T. van Lierop, K. van Lynden, J. Maagdelijn, P. Maessen, B. Matthey, D. Meeuwissen, B. Meeuwissen, I. Meeuwissen, K. Mostert, J. Motoh, H. de Nie, G. Nijst, M. van Ommen, M. Opdenacker, P. Palmen, J. Pellikaan, P. Pelsler, G. Peteri, G. Pierloot, R. Pirson, M. van der Plas, M. v.d. Plas-Haarsma, P. Pleyers, C. Poolen, H. Poolen, H. Quaden, Y. Rabe, H. Reintjes, N. Reneerkens, H. Rensink, T. Renssen, M. Reuvers, D. Roeden, J. Roeden, J. Roemen, M. van Roomen, P. van Rooy, J. Rutten, G. Sanders, N. Schaafstra, W. Scheres, M. Schildwacht, G. Schreurs, H. Sierdsema, J. Sikkema, M. Slikkerveer-Bakker, J. Smeets, A. Smits, T. Stam, H. van Steenwijk, J. Teeuwen, J. Tempelaars, J. Thehu, R. Thiecken, C. Tiecken, R. van Thiel, Thijssen, J. Ummels, C. de Vaan, A. Veenstra, P. Verbeek, M. Verhagen, G. Verhagen, H. Verheyden, R. Verheyen, H. Vonk, J. Vreken, J. Vrielink, P. Waanders, D. Wammes, W. van de Wardt, E. Weiss, J. van Westerlaaken, K. Wiecherink, T. Wijers, R. Wijnbergen, H. de Wijs, E. van Winden, A. Winkelman, C. Witkamp, M. van Wouwe.

Randmeren

J. Beverwijk, W. Bouw, M. Braad, A. Dekker, S. Deuzeman, A. Dijkstra, M. van Eerden, C. Fikkert, J. Hartlief, M. van Ommen, Y. Rabe, H. Spijker, R. van Swieten, J. Tempel, C. Tijsma, T. Visser.

Utrecht

G. Abel, J. van Bergeijk, L. van den Bergh, A. Boele, A. Bos, Y. Bosman, W. Braaksma, J. Bruyntjes, S. Dirksen, A. Dorsman, J. van Dort, A. Dyrzcz, H. Gouw, K. Haakman, J. de Haan, W. Hekking, P. Honig, A. Keurentjes, A. van Klaveren, N. Klippel, C. van Leeuwen, F. van Leeuwen, C. Oskam, M. Poot, I. Sanders, J. Terlouw, P. Vlaanderen, M. Vossestein, E. van Winden, J. van der Winden.

Waddengebied

T. Baas, A. Baas, T. Bakker, L. Bakker, N. Beemster, R. van Beusekom, R. Bijlsma, A. Binsbergen, M. Birkenhäger, H. Blijleven, P. de Boer, P. de Boer, J. de Boer, H. de Boer, S. Boersma, P. Bolt, C. Boot, G. Boot, G. Booy, L. Bot, J. Bouma, A. Boven, A. Brenninkmeijer, H. van de Brink, P. Brouwer, P. de Bruin, R. Buitenweg, F. de Buyzer, A. Corte, A. Dellinga, K. van Dijk, J. van Dijk, K. van Dijken, A. Dijkse, A. Dijkstra, J. Dirks, E. Douwma, R. Drent, J. Driehuis, P. Duin, A. Duiven, M. van Eerden, E. van Egmond, J. Ellens, P. Esselink, J. Feddema, H. Gartner, M. Geertsema, J. van Gils, P. de Goeij, E. Goutbeek, C. de Graaf, H. Groot, R. Hammer, W. v d Heide, T. Hek, F. Helmig, L. Hemrica, B. Hoeve, H. Horn, P. van Horssen, H. Horstman, J. Hulscher, H. Hut, H. Hut, R. Jalving, J. Jansen, L. Jellinek, J. de Jong, M. Jonker, J. van der Kamp, G. Kasemir, L. Kelder, M. Kersten, R. Kiewiet, H. van Klinken, J. van Klinken, A. van Klinken, P. de Kock, B. Koks, E. Koks-Wieling, A. Koolhaas, E. Koopman, L. van Kooten, A. Kraus, K. Krenger, R. Krijnen, J. Krol, G. Krottje, K. Kruyer, D. Kuiken, R. Kuipers, G. Lemmen, K. Lemstra, M. Leopold, G. Lont, B. Loos, D. Lutterop, P. Luttkhuizen, D. Maas, F. Majoor, H. Miedema, H. Milder, B. Mulder, T. Mulder, E. Mulder, M. Muller, G. Nieuwland, R. Noordhuis, M. Olthoff, A. Oosterdijk, M. Otter, L. Oudman, T. Oudman, A. Ouwerkerk, W. Penning, P. Postma, A. Pot, B. Prak, J. Prop, E. Quené, W. Renema, K. de Rijk, R. Rollingswier, M. van Roomen, W. de Ruiter, K. Sars, K. van Scharenburg, J. Scheepers, H. Schekkerman, L. Schermer, D. Schermer, D. Schut, A. Siepel, J. Sijtsma, H. Smit, J. Smit, C. Smit, B. Spaans, E. van der Spek, A. van der Spoel, E. Stienen, K. Stienstra, E. Stolwijk, M. van Straaten, R. Strietman, W. Swart, J. Taal, J. Taal, P. Tepper, P. van Tienen, W. Tijssen, J. Tonckens, J. Tuinhof, C. van Turnhout, D. Veenendaal, A. Veenstra, J. Vink, G. Visch, A. Visser, A. Visser, G. Visser, J. Vochtelo, R. Vogel, C. Volkers, H. Vonk, C. de Vries, N. de Vries, P. Waanders, K. v.d. Wal, R. van der Wal, K. van der Wal, T. Walda, A. Wassink, M. van der Weide, J. Westerhuis, R. Wierts, E. van Winden, G. Wintermans, W. Witte, H. Witte, M. Witte, E. Wolters, P. Zegers, M. Zijm, J. Zijp, R. Zollinger, P. Zomerdijk, C. Zuhorn, P. Zumkehr, F. Zwart.

Zuid-Holland

W. Alblas, G. Aldus, M. Anker, L. Apon, F. Bax, R. van Beek, J. Benjamins, P. Berger, P. Berkhof, J. Berkouwer, C. Berrevoets, G. Blokhuis, L. Blokhuis, J. Blom, H. Blom, A. den Boer, P. Boeren, A. Boesveld, P. Bogerd, H. Bosch, A. van Bostelen, C. Both, H. Bouter, J. Bouwman, R. ten Braak, S. Breedveld, G. Brinkman, B. van der Broek, H. Bronswijk, A. Brouwer-Heybroek, J. de Bruyn, P. van Dalen, A. van Dam, H. Dam, H. van Dam, N. van Dam, S. van Dam, L. Dekker, G. Dekker, A. van Diggelen, J. Dijk, B. Dijkstra, A. Dorsman, H. op den Dries, C. van Eijk, A. Elzerman, Esbeukman, J. den Exter, H. Fase, H. Gazan, J. Goedegebuur, J. Goutier, D. van der Groef, C. Groenendijk, P. de Groot, H. Groot, R. Haan, A. Haan, B. ter Haar, S. van der Haas, T. Hagendoorn, A. van Heerden, A. van der Heiden, D. Hermans, C. van den Heuvel, G. Hijboer, P. Hobbelen, L. van de Hoek, D. van Hoffen, W. Hollaar, R. Hoofman, E. de Hooge, R. ter Horst, B. Hylkema, F. IJsselstijn, A. van Jaarsveld, H. de Jager, R. Jaquet, R. van Jeveren, N. Kamp, M. Kapoen, K. Katsman, C. Kes, B. Kloosterman, P. Klootsema, J. Koeckhoven, A. Koen, A. Kooij, A. Koot, P. Kraayenbrink, H. Kuijper, M. Kuijpers, J. Kuyt, F. van der Lans, C. van Leer, A. van der Linden, G. van der Linden, M. Mannaart, H. Manschot, F. Mayenburg, P. van Meerkerk, R. Mes, C. Mesker, J. van der Meulen, R. van Middelkoop, G. Middelman, K. Mostert, M. Neesen, J. van der Neut, C. Noorman, C. Oskam, G. Ouweneel, W. Overduin, N. van Paassen, O. van Peer, B. Pellegrum, M. Pemberton, Y. Philippa, P. Popma, H. Prein, R. Priester, E. Radix, A. Ratsma, L. van Ree, A. Reinhart, B. Rensen, C. van Rijn, M. Robijn-de Jong, J. Rontgen, J. de Roon, J. Ros, A. Ros, P. Schets, K. van Schie, M. Schildwacht, J. Schilperoord, J. Schoonderwoerd, C. Schouwenburg, P. Schrijvershof, E. Schumm, W. Schumm, T. Snijders, H. van der Starre, W. Stemmer, P. Stins, M. Stolker, K. Sturris, K. Tanis, G. van Teeffelen, R. Terlouw, E. Teunisse, B. Teunissen, J. van Tiel, J. Tieleman, D. Toes, R. Tol, J. Vanderbroeck, J. Vanderbroeck, B. Veltman, H. Verkade, L. Verkerk, K. Versluis, H. Vervoort, M. Verweijen, C. Viets, W. Visser, L. Visser, R. van der Vliet, J. Vlietland, R. van der Vorm, B. Vos, H. van der Wal, H. Walbroek, J. Westhuis, J. van Wijngaarden, D. Wilbrink, J. van Wingerden, E. de Wit-Meijer, C. Witkamp, W. de Witte, C. Zantinge, H. Zantinge, C. van 't Zelfde, A. Zevenhoven, A. van der Zijden.

Zeeland

F. Arts, L. van den Bergh, C. Berrevoets, E. Blaakman, P. Boelee, L. Boerjan, H. Bondewel, A. Bourgonje, A. Bun, H. Burger, M. Capello, F. Castel-Duvekot, H. Castelijns, G. van Daele, C. Dentz, T. Franse, J. Goedbloed, A. Hannewijk, A. Jooisse, P. de Keuning, F. de Kind, E. Koorstra, T. Kramer, J. Maebe, W. Mahu, M. Marijs, E. Matthijs, E. Minnaar, J. Minnaar, J. Poortvliet, R. Remmerts, P. Simpelaar, G. Slob, P. Sloof, A. de Smet, W. de Smet, C. Smit, J. van den Steen, A. Sybrands, K. Tazelaar, F. Tombeur, J. Tramper, F. Twisk, A. Vader, J. Walhout, P. van 't Westeinde, J. Westerweel, A. van de Wiel, A. Wieland, J. Willemse, W. Wisse, P. Wondergem, T. Ysebaert, A. de Zwart.

Zoute Delta

F. Arts, C. Berrevoets, E. Blaakman, P. Boelee, L. Boerjan, H. Bondewel, C. Both, A. Bourgonje, J. Brusselaar, A. Bun, H. Burger, M. Capello, F. Castel-Duvekot, H. Castelijns, G. van Daele, C. Dentz, J. van Felius, T. Franse, J. Goedbloed, J. Goedegebuur, A. Hannewijk, M. van 't Hof, W. Hollaar, A. Jooisse, P. de Keuning, F. de Kind, E. Koorstra, T. Kramer, J. Maebe, W. Mahu, M. Marijs, E. Matthijs, E. Minnaar, J. Minnaar, K. Mostert, J. Poortvliet, R. Remmerts, P. Simpelaar, G. Slob, P. Sloof, W. de Smet, A. de Smet, C. Smit, J. van den Steen, A. Sybrands, K. Tanis, K. Tazelaar, F. Tombeur, J. Tramper, F. Twisk, A. Vader, W. Visser, J. Walhout, P. van 't Westeinde, J. Westerweel, A. van de Wiel, A. Wieland, D. Wilbrink, J. Willemse, W. Wisse, P. Wondergem, T. Ysebaert, C. van 't Zelfde, A. de Zwart.

7. Literatuur

- BAPTIST H.J.M. & WOLF P.A. 1993. Atlas van de vogels van het Nederlandse Continentale Plat. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren, rapport DGW-93.013. 's-Gravenhage.
- BEEKMAN J.H. 1997. International censuses of the NW-European Bewick's Swan population, January 1990 and January 1995. Wetlands International Swan Specialist Group Newsletter 6: *in druk*.
- BEEKMAN J.H., KOFFIJBERG K. & UBELS R. 1993. Dispersie van onvolwassen Knobbelzwanen met halsbanden. Vogeljaar 41: 121-141.
- VAN DEN BERG A.B. & ROSELAAR C.S. 1995. Status van Canadese Ganzen in Nederland. Dutch Birding 17: 256.
- VAN DEN BERGH L.M.J. 1985. Het voorkomen van de Taigarietgans *Anser fabalis fabalis* in Nederland. Limosa 58: 17-22.
- BURGERS J. 1990. Status of Bean Goose populations wintering in western Europe. IWRB Goose Research Group Newsletter 3: 11-12.
- COTTAAR F., KOFFIJBERG K., BERREVOETS C. & CLAUSEN P. 1998. Witbuikrotganzen *Branta bernicla hrota* in Nederland in de winter van 1995/96. Limosa 71: *in druk*.
- CRAMP S. & SIMMONS K.E.L. (RED.) 1977. The birds of the western Palearctic. Volume 1. Oxford University Press, Oxford.
- VAN DIJK A.J., HUSTINGS F. & VERSTRAEL T. 1994. SOVON Broedvogelverslag 1992. SOVON monitoringrapport 1994/03. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK K. 1991. Herkomst en leeftijdsbepaling van ruiende Knobbelzwanen *Cygnus olor* op het IJsselmeer. Limosa 64: 41-46.
- DIRKSEN S. 1980. Canadese Ganzen *Branta canadensis*: een invasie in Nederland in 1978/79. Watervogels 5: 99-107.
- DIRKSEN S. & ESSELINK H. 1991. Scandinavian-Baltic Mute Swans *Cygnus olor* in the Netherlands: movements under the influence of severe winter weather and their consequences. In: J. Sears & P.J. Bacon (red.). Proc. 3rd IWRB International Swan Symposium, Oxford 1989. Wildfowl suppl. 1: 227.
- DUBBELDAM W. & ZIJLSTRA M. 1996. Ganzen in Oostelijk- en Zuidelijk Flevoland 1972/73 - 1991/92. Flevovericht nr.385. Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- VON ESSEN L. 1991. A note on the Lesser White-fronted Goose *Anser erythropus* in Sweden and the result of a reintroduction scheme. Ardea 79: 305-306.
- GANZENWERK GROEP NEDERLAND/BELGIË 1989. Ganzentelling in Nederland en België in 1986/87. Limosa 62: 137-146.
- GANZENWERK GROEP ZEELAND 1996. Ganzen en Kleine Zwanentellingen in Zeeland, seizoen 1995/96. Ganzenwerkgroep Zeeland, Middelburg.
- IJNSEN F. 1991. Karaktergetallen van de winters vanaf 1707. Zenith 18: 65-73.
- KOFFIJBERG K., VOSLAMBER B. & VAN WINDEN E. 1997. Ganzen en zwanen in Nederland: overzicht van pleisterplaatsen in de periode 1985-94. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- LENSINK R. 1996a. Vreemde vogels in de Nederlandse avifauna: verleden, heden en wat voor een toekomst. Vogeljaar 44: 145-164.
- LENSINK R. 1996b. De opkomst van exoten in de Nederlandse avifauna; verleden, heden en toekomst. Limosa 69: 103-130.
- MADSEN J., REED A. & ANDREEV A. 1996. Status and trends of geese (*Anser* sp., *Branta* sp.) in the world: a review, updating and evaluation. In: M. Birkan, J. van Vessem, P. Havet, J. Madsen, B. Trolliet & M. Moser (red.), Proceedings of the Anatidae 2000 Conference, Strasbourg, France, 5-9 September 1994. Gibier Faune Sauvage, Game Wildl. 13: 337-353.
- MEININGER P.L., BERREVOETS C.M. & STRUCKER R.C.W. 1994. Watervogeltellingen in het zuidelijk 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. 1997. Watervogels in de Zoute Delta 1995/96. Rijksinstituut voor Kust en Zee. Rapport RIKZ-97.001. RIKZ/Delta Project Management, Middelburg/Culemborg.
- MEININGER P.L. & VAN SWELM N.D. 1994. Brandganzen *Branta leucopsis* als broedvogel in het Deltagebied. Limosa 67: 1-5.
- MONVAL J.-Y. & PIROT J.-Y. 1989. Results of the IWRB International Waterfowl Census 1967-1986. IWRB Special Publication No. 8. Slimbridge, UK.
- MOOU J.H. 1995. Bestandsentwicklung der Gänse in Deutschland und der westlichen Paläarktis sowie Bemerkungen zu Gäneschäden und Gänsejagd. Berichte zum Vogelschutz 33: 47-59.
- MOSTERT K, TER HORST R. & VAN HEERDE A. 1996. Wintervogeltellingen in Zuid-Holland in 1992/93. Rapport. Provincie Zuid-Holland/Directie Zuidwest, Ministerie van LNV. 's-Gravenhage.
- DE NOBEL P. & COTTAAR F. 1997. Nazomertelling van Nijlganzen in Zuid-Kennemerland en de Haarlemmermeer, september 1996. Fitis 33: 101-105.

- NOORDHUIS R., VAN ROOMEN M., ZOLLINGER R., TEMPEL J. & BOUW W. 1997. Watervogels in de Randmeren: recente ontwikkelingen in een historisch perspectief. *De Levende Natuur* 98: 25-34.
- OGILVIE M. & ST.JOSEPH A.K.M. 1976. Dark-bellied Brent Geese in Britain and Europe. *Brit. Birds* 69: 422-439.
- OUWENEEL G.L. 1995. Veranderingen van ruiplaats van Knobbelswanen *Cygnus olor* in het noordelijke Deltagebied. *Vogeljaar* 43: 155-159.
- PANNEKOEK J. & VAN STRIEN A.J. 1994. Developments in wildlife statistics: new methods for meeting new demands. *Netherlands Official Statistics* 9: 42-45.
- REBERGEN A.L. 1980. Wilde Sneeuwganzen in Andijk...een nieuwe kijk op Sneeuwganzen-waarnemingen. *De Pieper* 19: 114-116.
- REBERGEN, B. 1982. Wilde Sneeuwganzen in Andijk..., een nieuwe kijk op Sneeuwganzen-waarnemingen. *Het Vogeljaar* 30: 162-163.
- VAN RIJN S. & PLATTEEUW M. 1996. Watervogels in IJsselmeer en Markermeer: seizoensverslag 1995/96. RIZA Werkdocument nr.96.195X. 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.
- ROSE P. 1996. Status and trends of western palearctic duck *Anatinae*, swan *Cygnus* sp. and Coot *Fulica atra* populations. *Gibier Faune Sauvage, Game Wildl.* 13: 531-545.
- ROSE P.M. & SCOTT D.A. 1994. Waterfowl population estimates. IWRB special publ. 29. IWRB, Slimbridge.
- SANGSTER G. & OREEL G.J. 1996. Progress in taxonomy of Taiga and Tundra Bean Geese. *Dutch Birding* 18: 310-316.
- SCOTT D.A. & ROSE P.M. 1996. Atlas of Anatidae populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International Publication No. 41, Wetlands International, Wageningen.
- SOVON GANZEN- EN ZWANENWERKGROEP 1995. Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1993/94. SOVON-monitoringrapport 95/02, RIZA-rapport BM 94.17, IKC-Natuurbeheer coproductie 4. SOVON, Beek-Ubbergen.
- SOVON GANZEN- EN ZWANENWERKGROEP 1996. Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1994/95. SOVON-monitoringrapport 96/04, RIZA-rapport BM 95.27, IKC-Natuurbeheer coproductie 10. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VOSLAMBER B., ZIJLSTRA M., BEEKMAN J.H. & LOONEN M.J.J.E. 1993. De trek van verschillende populaties Grauwe Ganzen *Anser anser* door Nederland: verschillen in gebiedskeuze en timing in 1988. *Limosa* 66: 89-96.
- VOSLAMBER B., VAN WINDEN E.A.J. & VAN ROOMEN M.W.J. 1997a. Watervogels in de Zoete Rijkswateren in 1994/95. SOVON-monitoringrapport 97/02, RIZA-rapport BM95.29. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VOSLAMBER B., VAN WINDEN E.A.J. & VAN ROOMEN M.W.J. 1997b. Midwintertelling van watervogels in Nederland, januari 1996. SOVON-monitoringrapport 97/04, RIZA-rapport BM96.19, IKC Natuurbeheer coproductie 15. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DER WINDEN J., POOT M.J.M., VAN DEN BERG M.S., BOUDEWIJN T.J. & DIRKSEN S. 1997. Kranswieren: voedsel voor grote aantallen watervogels. *De Levende Natuur* 98: 34-42.
- ZIJLSTRA M., LOONEN M.J.J.E., VAN EERDEN M.R. & DUBBELDAM W. 1991. The Oostvaardersplassen as a key moulting site for Greylag Geese *Anser anser* in western Europe. *Wildfowl* 42: 45-52.

Bijlage 1. Volledigheid van ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1995/96. Per maand is voor elk hoofdgebied aangegeven hoeveel soorten er zijn waargenomen.

| Code | Hoofdgebied | s | o | n | d | j | f | m | m | Code | Hoofdgebied | s | o | n | d | j | f | m | m | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|---|---|----|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BR11 | Boven Merwede | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 6 | 5 | | BR26 | Maasvlakte | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| BR12 | Beneden Merwede | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | | BR31 | Sliedrechtse Biesbosch | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| BR13 | Noord | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | BR32 | Dordtse Biesbosch | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| BR14 | Dordtse Kil | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | | BR33 | Brabantse Biesbosch | 4 | 4 | 5 | 5 | 7 | 4 | 7 | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| BR15 | Oude Maas | 3 | 4 | 8 | 6 | 9 | 8 | 8 | | BR34 | Nieuwe Merwede | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| BR16 | Spui | 3 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | | | BR35 | Amer | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| BR21 | Nieuwe Maas | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | | | BR41 | Hollands Diep | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| BR22 | Nieuwe Waterweg/Calandkanaal | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | | BR42 | Haringvliet | 7 | 10 | 8 | 7 | 13 | 9 | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| BR23 | Hartelkanaal en aangrenzend industriegebied | | 1 | | 1 | 4 | 3 | | | BR51 | Volkerakmeer | 7 | 8 | 9 | 7 | 9 | 5 | 8 | 8 | | | | | | | | | | | | | |
| BR24 | Brielse Meer | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 3 | | | BR52 | Eendracht | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| BR25 | Oostvoornse Meer | 2 | | 4 | 3 | | 3 | | | BR53 | Zoommeer | 6 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 6 | | | | | | | | | | | | | |
| DR11 | Leekstermeer e.o. | 3 | 5 | 3 | 7 | 2 | 3 | | | DR34 | Ruinen - Havelte - Meppel | | | | | | | | 2 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| DR12 | Roden - Norg | | 1 | | 4 | 2 | 4 | | | DR35 | Meppel e.o. | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | |
| DR13 | Norg - Assen - Vries | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 0 | | | DR36 | Meppel - Zuidwolde | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| DR14 | Fochteloërveen e.o. | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | | DR37 | Dwingelderveld | 2 | 2 | 1 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DR15 | Zuidlaren - Paterswolde | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 2 | | | DR41 | Hooghalen - Aalden - Hoogeveen | | | | | | | | | 0 | 1 | | | | | | | | | | | |
| DR21 | Zuidlaren - Assen | | 3 | | 1 | | | | | DR42 | Emmen e.o. | | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | |
| DR22 | Assen - Smilde - Beilen | | | | 2 | | | | | DR43 | Hoogeveen e.o. | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| DR23 | Hooghalen - Gieten - Exloo | | | | 3 | 1 | 1 | | | DR44 | Coevorden e.o. | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |
| DR31 | Appelscha - Diever | | | | 0 | | | | | DR51 | Zuidlaren - Gasselternijveen | | | | | | | | | | 3 | 7 | 9 | 7 | | | | | | | | |
| DR32 | Vleddervallei | | | | 0 | | | | | DR52 | Gasselternijveen - Nieuw-Weerdingen | | | | | | | | | | 0 | 0 | 4 | 0 | 5 | | | | | | | |
| DR33 | Beilen - Pesse - Uffelte | | | | 2 | | 3 | | | DR54 | Klazienaveen - Schoonebeek | | | | | | | | | | | 2 | 5 | 4 | 3 | | | | | | | |
| FL11 | Lemmer - Emmeloord - Urk | 1 | 6 | 7 | 9 | 9 | 3 | | | FL25 | Oostelijk Flevoland oost | 0 | 0 | 4 | 4 | 6 | 7 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| FL12 | Urk - Emmeloord - Ens | 1 | 2 | 1 | 7 | 7 | 5 | | | FL31 | Oostvaardersplassen | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| FL13 | Ens - Marknesse - Kraggenburg | 2 | 2 | 1 | 4 | 6 | 3 | | | FL32 | Lepelaarplassen e.o. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| FL14 | Lemmer - Emmeloord - Vollenhove | | 1 | 4 | 3 | 7 | | | | FL33 | Almere e.o. | 1 | 1 | 2 | 3 | 6 | 5 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| FL21 | Lelystad e.o. | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | FL34 | Oostvaardersplassen - Lagevaart | 1 | 1 | 3 | 0 | 2 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| FL22 | Knardijk - Larservaart | 0 | 0 | 3 | 4 | 3 | 7 | 5 | | FL35 | Zuidelijk Flevoland midden | 1 | 1 | 2 | 5 | 6 | 7 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| FL23 | Oostelijk Flevoland midden | 0 | 0 | 7 | 4 | 5 | 6 | 2 | | FL36 | Zuidelijk Flevoland zuid | 0 | 0 | 1 | 4 | 3 | 7 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| FL24 | Oostelijk Flevoland noord | 0 | 0 | 2 | 2 | 6 | 7 | 4 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FR11 | Harlingen - Sexbierum - Franeker | 0 | 1 | 1 | 1 | 6 | 7 | 5 | 0 | FR52 | Tjerkwerd - IJlst - Heeg | 0 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| FR12 | Oosterbierum - St Annaparochie - Stiens | 0 | 2 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 0 | FR53 | Brekken bij Oudega | 0 | 2 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| FR14 | Franeker - Tzum | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | | FR54 | Workum - Het Heideschap | 0 | 3 | 4 | 5 | 6 | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| FR15 | Zurich - Makkum - Bolsward | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 6 | 4 | | FR55 | Koudum - Bakhuizen | 2 | 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| FR16 | Bolsward - Wommels - Sneek | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | | | FR56 | Fluessen - Heegermeer | 0 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| FR17 | Zuidwest van Leeuwarden | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | | | FR57 | Elahuizen - Harich - Woudsend | 1 | 4 | 5 | 4 | 5 | 7 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| FR21 | Holwerd - Dokkum - Leeuwarden | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | | FR58 | Gaasterland | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| FR22 | Polder van Oost- en Westdongeradeel | 1 | 2 | 7 | 7 | 6 | 8 | 7 | | FR59 | Slotermeer eo | | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| FR23 | Oenkerk - Giekerk eo | 0 | 1 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 1 | FR61 | Sneek - Jirnsum - Akkrum | | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| FR24 | Dokkum - Kollumerzwaag | | 4 | 3 | 1 | 1 | 6 | | | FR62 | Sneekermeer eo | 0 | 1 | 4 | 4 | 6 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| FR25 | Anjum - Engwierum | 2 | 4 | 7 | 3 | 6 | 5 | 6 | 3 | FR63 | Witte & Zwarte Brekken eo | 1 | 1 | 4 | 3 | 7 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| FR26 | Westergeest-Kollum-Gerkesklooster-Munnekezijl | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | | FR64 | Langweerderwielen- Koevordermeer- St Nicolaasga | 1 | 0 | 0 | 3 | 5 | 1 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| FR31 | Leeuwarden - Kleine Wielen - Bergum | 1 | 3 | 5 | 4 | 6 | 5 | | | FR65 | Joure - snelweg - Heereveen - Vegelinsoord | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| FR32 | noordwest Margrietkanaal - Warga | 1 | 2 | | 7 | | 8 | | | FR66 | Haskerhome - Heereveen - Tjonger - Tjeukemeer | 0 | 1 | 1 | 6 | 1 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| FR33 | Alde Faenen - Eernewoude - Oudega | 0 | 5 | 4 | | 2 | | | | FR67 | Tjeukemeer eo | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| FR34 | Wijde Ee - Grouw - Drachten | 0 | 1 | 3 | | 3 | | | | FR68 | Groote Brekken - Lemmer | 1 | 1 | 3 | 3 | 7 | 4 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| FR35 | Goengahuizen - Oldeboom | 0 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | | FR69 | Lemmer - Bantega - Tjonger | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| FR36 | Nijbeets - Beetsterzwaag eo | | 2 | | 5 | 4 | 3 | | | FR71 | Polder Oldelamer - Rottige Meente | 3 | 4 | 5 | 5 | 7 | 7 | 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| FR38 | Luxwoude - Langezwaag - Gorredijk | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | | | FR72 | Nijelamer - Wolvega - Blesdijke | | | | | | | | | | | | | | 8 | 5 | 3 | | | | | |
| FR42 | Bergumermeer - De Leijen | 0 | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | FR73 | Tjonger- en Lindevallei | 0 | 0 | | 2 | 5 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| FR51 | Makkum - Workumerwaard - Bolsward | 2 | 4 | | 4 | 4 | 3 | 4 | | FR76 | Fochtelo - Ravenswoud | 1 | 1 | 4 | 6 | 6 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| GL11 | Arkemheen en Putterpolder | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | | | GL61 | Kesteren - Heteren - Andelst - Ochten | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 8 | | | | | |
| GL12 | Nulderhoek - Harderwijk | 0 | 1 | 2 | 2 | 5 | 3 | | | GL62 | Driel - Elst - Oosterhout | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | | | |
| GL13 | Harderwijk - Nunspeet - Elburg | 0 | 0 | 1 | 3 | 6 | 5 | 4 | | GL63 | Arnhem zuid - Bemmelen | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | |
| GL14 | Elburg - Kampnieuwstad - Hattem | 1 | 4 | 3 | 3 | 5 | 7 | | | GL64 | Linge: Ochten - Doornenburg | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | |
| GL38 | Renkum - Dieren | | | | | 3 | | | | GL71 | Bommelerwaard | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | |
| GL41 | Hattem - Epe - IJssel | 2 | 2 | 8 | 6 | 8 | 4 | | | GL72 | Land van Maas en Waal, Dreumel - Druten | 0 | 0 | 9 | 11 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| GL43 | Oene - Twello | | | | | 1 | 4 | | | GL73 | Land van Maas en Waal, Deest - Weurt - Wychen | 0 | 6 | 6 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GL51 | Culemborg - Leerdam - Tiel | | | | | 1 | | | | GL74 | Nijmegen - Groesbeek | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 5 | | | |
| GL52 | Tielerwaard west | | | | | 0 | | | | GL83 | Montferland | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | |
| GL53 | Tielerwaard oost | | | | | 7 | 7 | | | GL84 | Doesburg - Doetinchem | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3 | | | |
| GL54 | Maurik - Echteld - Kesteren | | | | | 6 | 3 | 5 | | GL91 | Achterhoek noord | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 2 | 5 | 1 | 2 |
| GL55 | Linge: Leerdam - Ochten | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Code | Hoofdgebiet | s | o | n | d | j | f | m | m | Code | Hoofdgebiet | s | o | n | d | j | f | m | m |
|------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| GR11 | Lauwersmeer | 5 | 5 | 6 | 7 | 6 | 6 | 6 | 1 | GR41 | Harkstede - Slochteren | 1 | | 4 | 7 | 6 | 7 | | |
| GR12 | Ulrum - Eenrum | | | | | 7 | 4 | 3 | | GR42 | Schildmeer - Hoeksmeer e.o. | 1 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | | |
| GR13 | Reitdiep | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | GR43 | Wagenborgen - Delfzijl | | | | | 2 | | | |
| GR14 | Grijpskerk - Ezinge | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | | | | GR44 | Slochteren | | | | | 7 | 4 | | |
| GR15 | Sauwerd | | | | | 5 | | | | GR45 | Delfzijl-Nieuwolda-Termonden | 0 | 0 | 5 | 1 | 5 | 6 | 7 | 0 |
| GR21 | Middelstum-Roodeschool-Baflo | | | | | 0 | | | | GR46 | Polders Finsterwolde - Midwolda | 0 | 4 | 4 | 1 | 3 | 6 | 6 | 0 |
| GR23 | Grote Noordpolder, Polder gemeente Bedum | 1 | 1 | 2 | 3 | | | | | GR47 | Uiterdijken | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 5 | 6 | 0 |
| GR24 | Winsumerdiep/Boterdiep | 1 | 1 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | GR48 | Winschoten - Bellingwolde | 0 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 0 | |
| GR31 | Wateren en polders ZWK + Strandheem | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | | GR51 | Veenkoloniën west | 1 | 1 | 2 | 8 | 8 | 5 | | |
| GR32 | Zuidhorn - Hoogkerk | 0 | 0 | 4 | 3 | 4 | 2 | | | GR52 | Musselkanaal - Oude Pekela | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 5 | 6 | |
| GR33 | Groningen en omstreken | | | | | 2 | | | | GR53 | Rhederveld - Hebrecht | 0 | 0 | 3 | 2 | 8 | 3 | 6 | |
| GR34 | Paterswolde - Friescheveen | | | | | 1 | 0 | | | GR54 | Westerwolde | | | | | 5 | 4 | 5 | |
| GR35 | Haren - Zuidlaardermeer | 1 | 3 | 7 | 3 | 6 | 3 | 1 | | | | | | | | | | | |
| IJ11 | Afsluitdijk (Lorentzsluis) - Staveren | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 3 | 1 | IJ19 | IJsselmeer (open water) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| IJ12 | Staveren - Lemmer | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 0 | 2 | 1 | IJ21 | Houtribdijk (Markermeerzijde) | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| IJ13 | Lemmer - Ketelmeer (Kamperhoek) | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 | 1 | 0 | 1 | IJ22 | Oostvaardersdijk | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| IJ14 | Ketelmeer (Kamperhoek) - Lelystad | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | IJ23 | IJmeer | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| IJ15 | Houtribdijk (IJsselmeerzijde) | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | IJ24 | Edam - De Nes | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| IJ16 | Medemblik - Enkhuizen | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | IJ25 | Nek - Edam | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 | 0 | 0 | 1 |
| IJ17 | Den Oever - Medemblik | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | IJ26 | Enkhuizen - Nek | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 |
| IJ18 | Afsluitdijk (IJsselmeerzijde) | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | IJ27 | Markermeer (open water) | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| LI14 | Nieuw Bergen - Venlo | | | | | 0 | | | | LI25 | Susteren - Roermond | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | | | |
| LI22 | Weert - Meijel | | | | | 2 | | | | LI31 | Geleen - Sittard | | | | | 1 | | | |
| LI23 | Panningen - Roggel | | | | | 3 | | | | LI36 | Brunssum - Kerkrade | | | | | 2 | | | |
| LI24 | Stramproy - Heythuizen | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| NB11 | Markiezaat | 6 | | | | 7 | | 10 | | NB42 | Drunen - 's-Hertogenbosch | 1 | 5 | 6 | 9 | 6 | 5 | | |
| NB12 | Polders rond Zoomweg, Hoogerwaardpolder | | | | | 3 | | | | NB43 | Maasland Oss - Den Bosch | | | | | 9 | 8 | 8 | |
| NB14 | Halsteren - Steenberg | 0 | 5 | 6 | 1 | | | | | NB44 | Maasland oost, Harense Polder (Herpen e.o.) | 5 | 3 | 7 | 7 | 4 | | | |
| NB15 | Heensche, Prinselandse Polder, Oud Gastel | 0 | 6 | 5 | 1 | | | | | NB51 | Waalwijk - Bostel | 1 | 0 | 5 | 0 | 4 | | | |
| NB16 | Willemstad - Fijnaart - Zevenbergen | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | | | NB52 | Oisterwijkse en Kampinasche Heide | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | | | |
| NB17 | Roosendaal - Prinsenbeek | 1 | 3 | 5 | 4 | 8 | 6 | | | NB55 | Zuidelijke Heide Fragmenten | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 0 | | |
| NB18 | Breda - Oosterhout | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | | | NB56 | Eindhoven - Mierlo | 2 | | | | | | | |
| NB21 | Made - Oosterhout - Breda | 8 | 8 | 6 | 7 | 6 | | | | NB57 | Bergeyk - Valkenswaard | 0 | | | | | | | |
| NB22 | Land van Heusden en Altena | | | | | 4 | 3 | | | NB58 | Leende - Budel | 1 | 4 | 4 | 4 | 6 | 7 | 3 | |
| NB23 | Oosterhout - 's-Gravenmoer / Raamsdonk - Waalwijk | 1 | 7 | 3 | 2 | | | | | NB61 | Dommeldal: 's-Hertogenbosch - Eindhoven | 2 | | | | | | | |
| NB24 | Dongen - Kaatsheuvel | 0 | 0 | 3 | 6 | 4 | | | | NB62 | Schijndel e.o. | 1 | 3 | 0 | 2 | 0 | 1 | | |
| NB33 | Breda - Chaam | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | NB71 | Zeeland - Elsendorp | 0 | 0 | 1 | | | | | |
| NB34 | Rijen - Gilze - Goirle | 0 | 1 | 5 | 0 | | | | | NB73 | Oude kamptingningen Asten | 1 | | | | | | | |
| NB35 | Castelre - Baarle Hertog - Alphen | 1 | 6 | 5 | 6 | 4 | | | | NB74 | Deumesche- , Oirloosche- en Mariapeel | 0 | 2 | 1 | 6 | 5 | 2 | | |
| NB41 | Haarsteeg polder | 4 | 5 | 8 | 7 | 4 | | | | NB75 | Groote Peel e.o. | 0 | 0 | 2 | 2 | 7 | 6 | 3 | |
| NH11 | Den Helder | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | | | NH49 | Starnmeerpolder eo | 0 | | | | | | | |
| NH12 | Polder het Koegras | 0 | 1 | 1 | 4 | 1 | | | | NH51 | Alkmaardermeer e.o. | 5 | | | | | | | |
| NH13 | Anna Paulowna polder | 0 | 2 | 3 | 3 | 5 | 6 | 2 | 1 | NH52 | Polders Assendelft | 3 | | | | | | | |
| NH14 | Amstelmeer | | | | | 3 | 2 | | | NH53 | Wormer- en Jisperveld | 4 | | | | | | | |
| NH16 | Wieringermeer | 0 | 2 | 4 | 9 | 9 | 9 | 6 | | NH54 | Polders Westzaan | 6 | | | | | | | |
| NH17 | Zwanenwater | | | | | 1 | | | | NH55 | Stedelijk gebied Krommenie - Zaandam | 1 | | | | | | | |
| NH18 | Wieringerwaard- en Groetpolder | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | NH56 | Wijde- en Enge wormer | 8 | | | | | | | |
| NH19 | Zijpe en Hazepolder | | | | | 6 | 4 | 9 | 3 | 7 | NH57 | polders Oostzaan | 4 | | | | | | |
| NH21 | Polders van Schagen en Niedorp | | | | | 4 | | | | NH58 | Ijperveld en Twiske | 8 | | | | | | | |
| NH22 | Geesterambacht | | | | | 1 | | | | NH59 | Waterland | 2 | 4 | 7 | 6 | 5 | 7 | 7 | |
| NH23 | Polders Heerhugowaard | | | | | 1 | | | | NH61 | Nationaal Park Kennemerduinen | 1 | | | | | | | |
| NH24 | Polders Obdam | | | | | 0 | | | | NH62 | Amsterdamse Waterleidingduinen | 2 | 2 | | | | | | |
| NH25 | Gouw en Noorderkogge | | | | | 2 | 1 | | | NH63 | stedelijk: IJmuiden, Zandvoort, Haarlem | 4 | 2 | | | | | | |
| NH26 | Polder de Westerkogge | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | | NH64 | Spaarndam eo | 6 | 4 | 4 | 5 | | | | |
| NH27 | Polders van Medemblik en Wervershoof | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | NH65 | Haarlemmermeer | 0 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | | |
| NH28 | Polder het Grootslag | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | | | | NH66 | Ringvaart Haarlemmermeer | 5 | | | | | | | |
| NH29 | Polder Schellinkhout-Drieban | | | | | 0 | | | | NH71 | Amsterdam | 2 | | | | | | | |
| NH31 | Polders Hondsbosse-Bergen | 1 | 2 | 3 | 1 | 5 | 7 | 5 | | NH73 | Polders Aalsmeer-Uithoorn | 1 | | | | | | | |
| NH33 | Noord-Hollands Duinreservaat | | | | | 2 | | | | NH74 | Amstel en omringende polders | 4 | 1 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | |
| NH34 | Polders Bergen-Castricum | | | | | 5 | | | | NH81 | Vecht en omringende polders Noord | 0 | 1 | 2 | 4 | 7 | 9 | 3 | 0 |
| NH36 | Oosterzij-, Limmer en Castricumerpolder | | | | | 3 | | | | NH82 | Naardermeer | 2 | | | | | | | |
| NH37 | Beverwijk | | | | | 0 | | | | NH83 | Ankeveensche Plassen | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | | | |
| NH41 | Schermer | | | | | 2 | | | | NH84 | Kortenhoefse Plassen | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 2 | |
| NH42 | Eilandspolder | | | | | 1 | | | | NH85 | Muiden - Naarden | 2 | 3 | 1 | 7 | 2 | 4 | | |
| NH43 | Polder Mijzen | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | | NH86 | Naarden, Bussum, Hilversum | 1 | 0 | 6 | 7 | 3 | 4 | | |
| NH44 | Beemster | | | | | 1 | | | | NH91 | Noord-Hollands Kanaal | 1 | | | | | | | |
| NH45 | Zeevang | 3 | 2 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | | NH92 | Kanaal Schagen - Kolhorn | 0 | | | | | | | |
| NH46 | Purmer | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | | NH93 | rivier Zaan | 1 | | | | | | | |
| NH47 | Katwoude | 0 | 1 | 2 | 2 | 4 | 7 | 4 | | NH94 | Noordzeekanaal | 2 | | | | | | | |
| NH48 | polder Marken | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | | | | | | | | | | | |

| Code | Hoofdgebiet | s | o | n | d | j | f | m | m | Code | Hoofdgebiet | s | o | n | d | j | f | m | m | |
|------|---|---|---|----|----|----|----|----|---|------|--|---|---|----|----|----|----|----|---|---|
| NZ11 | Voordelta: Westpunt Voorne, pl 10 - Nwe Waterweg | | | | | | | 3 | | NZ31 | Texel strand | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | | | | |
| NZ12 | Voordelta: Haringvliet | 2 | 2 | 5 | 5 | 7 | 3 | 2 | | NZ32 | Vlieland strand | 0 | | 1 | 1 | 1 | | | | |
| NZ13 | Voordelta: Grevelingen | | | | | 1 | 1 | | | NZ33 | Terschelling strand | 0 | | 0 | 1 | 1 | | | | |
| NZ14 | Voordelta: Oosterschelde | | | | | | 1 | | | NZ34 | Ameland strand | 0 | | 1 | 0 | | | | | |
| NZ15 | Voordelta: Westerschelde | | | | | | 0 | | | NZ35 | Schiernonnikoog strand | 0 | | 0 | 1 | 1 | | | | |
| NZ21 | Hollandse Kust noord | | | | | | 0 | | | NZ36 | Rottum strand | 0 | | 0 | 2 | 0 | | | 0 | |
| NZ22 | Hollandse Kust zuid | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| OV11 | Weerribben | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | OV41 | Vecht: Zwarte Water - De Toerist | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | | | |
| OV12 | Polders rond de Weerribben | 2 | 4 | 3 | 8 | 6 | 4 | | | OV42 | Vecht: De Toerist - Stuw Vilsteren | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 5 | | | |
| OV13 | Wieden | 1 | 3 | 0 | | | | | | OV43 | Vecht: Stuw Vilsteren - Hardenberg | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | | | |
| OV14 | Polders ten oosten van de Wieden | 3 | 5 | 6 | 10 | 6 | 6 | | | OV44 | Vecht: Hardenberg - Duitse Grens | | | 3 | 4 | 4 | 5 | | | |
| OV15 | Polders ten westen van de Wieden | 4 | 6 | 3 | 6 | 7 | 8 | | | OV52 | Engbertsdijkvenen en omliggende gebieden | 0 | 3 | 0 | 5 | 0 | 4 | | | |
| OV21 | Kampereiland | 3 | 4 | 3 | 7 | 6 | 5 | | | OV62 | Polder Lierder en Molenbroek | 1 | 2 | 3 | 8 | 5 | 2 | | | |
| OV22 | Polder Zalk, Kamperveen, Dronthen, Haatland | 1 | 2 | 4 | 6 | 9 | 7 | | | OV72 | Regge | | | 3 | | | | | | |
| OV23 | Polder Mastenbroek, Zuiderzeepolder en Mandjeswaard | 3 | 5 | 7 | 6 | 8 | 6 | | | OV76 | Raalte e.o. | | | 1 | | | | | | |
| OV24 | Zwarte Water | 4 | 3 | 6 | 8 | 5 | 5 | | | OV82 | Midden-Twente | | | 1 | | | | | | |
| OV31 | Staphorsterveld en Haerster en Gennerbroek | 2 | 6 | 5 | 10 | 9 | 3 | | | OV83 | Zuid-Twente | | | 0 | | | | | | |
| OV32 | Dalfserveld | | | | | 0 | | | | OV84 | Wierden - Rijsen - Goor | | | 3 | | | | | | |
| OV33 | Westerhuizingerveld, Ommerveld en Diffelerveld | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| RG11 | Gelderse Poort | 8 | 8 | 9 | 9 | 13 | 13 | 9 | 4 | RG53 | Zaltbommel - Woudrichem | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 2 | 4 | | |
| RG21 | Westervoort - Zutphen | 4 | 5 | 7 | 8 | 10 | 9 | 4 | | RG61 | Eijsden - Iteren/Bunde | 5 | 2 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 | | |
| RG22 | Zutphen - Deventer | 6 | 8 | 7 | 6 | 9 | 9 | 6 | | RG62 | Grensmaas (Iteren tot Maaseik) | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 6 | | |
| RG23 | Deventer - Zwolle | 5 | 5 | 4 | 7 | 8 | 10 | 10 | | RG63 | Middenlimburgse Maasplassen | 8 | 8 | 10 | 12 | 10 | 10 | 12 | | |
| RG24 | Zwolle - Ketelmeer | 2 | 2 | 4 | 5 | 7 | 9 | 7 | | RG64 | Kesseleik - Well | 2 | 2 | 5 | 4 | 5 | 8 | 5 | | |
| RG31 | Arnhem - Rhenen | 6 | 7 | 11 | 11 | 11 | 10 | 8 | 5 | RG65 | Well - Mook | 6 | 4 | 7 | 10 | 6 | 7 | 6 | | |
| RG32 | Rhenen - Wijk bij Duurstede | 6 | 4 | 6 | 5 | 9 | 10 | 9 | | RG71 | Mook - Ravenstein | 4 | 4 | 6 | 6 | 7 | 7 | 6 | | |
| RG41 | Wijk bij Duurstede - Vianen | 6 | 8 | 9 | 11 | 11 | 11 | 7 | | RG72 | Ravenstein - Maren | 7 | 7 | 3 | 7 | 10 | 5 | 6 | | |
| RG42 | Vianen - Schoonhoven | 4 | 3 | 1 | 4 | 5 | 8 | 5 | | RG73 | Maren - Ammerzoden | 1 | 3 | 7 | 8 | 7 | 3 | 5 | | |
| RG43 | Schoonhoven - Krimpen a/d Lek | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | | RG74 | Afgedamde Maas | 4 | 8 | 6 | 9 | 5 | 8 | | | |
| RG51 | Nijmegen - Amsterdam-Rijn Kanaal, Tiel | 5 | 6 | 8 | 7 | 10 | 8 | 9 | | RG75 | Bergse Maas | 4 | 4 | 6 | 6 | 7 | 1 | | | |
| RG52 | Amsterdam-Rijn Kanaal, Tiel - Zaltbommel | 3 | 4 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | |
| RM11 | Kadoelermeer | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | RM21 | Veluwemeer | 1 | 3 | 4 | 1 | 4 | 0 | 3 | 3 | |
| RM12 | Vollenhove-meer | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 3 | 2 | 1 | RM22 | Wolderwijd | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| RM13 | Zwarte meer | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | RM23 | Nuldernauw | 1 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | |
| RM14 | Ketelmeer | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | RM31 | Nijkerkernauw | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 6 | 2 | 3 | |
| RM15 | Vossemeer | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 | 1 | | RM32 | Eemmeer | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 0 | 2 | 3 | |
| RM16 | Drontermeer | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | RM33 | Gooimeer | 3 | 3 | 3 | 6 | 1 | 2 | 2 | 3 | |
| UT11 | Polder Groot-Mijdrecht | 2 | 4 | 4 | 5 | 8 | 7 | 6 | | UT41 | Uithof - Langbroekgebied | | | | | | | 4 | 5 | 2 |
| UT12 | Polders Kromme Mijdrecht | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | UT42 | Kromme Rijn | | | | | | | 4 | | |
| UT13 | Polders Kockengen - Vleuten | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | | UT43 | Bunnik - Houten - Wijk bij Duurstede | | | | | | | 8 | 1 | |
| UT21 | Botshol - Vinkeveense Plassen | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | | UT44 | Tull en 't Waal, Schalkwijk | | | 1 | 2 | 7 | 8 | 9 | 4 | |
| UT22 | Polders Abcoude - Vreeland | 3 | 2 | 3 | 2 | 6 | 7 | 5 | | UT51 | Eemland west | | | 3 | 3 | 5 | 5 | 8 | 8 | |
| UT23 | Loosdrechtsche Plassen | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | | UT52 | Eemland oost | 5 | 5 | 5 | 5 | 8 | 6 | 4 | | |
| UT24 | Noorderpark | 3 | 3 | 9 | 6 | 7 | 9 | 6 | | UT62 | Veenendaal - Nederrijn | | | | | | | 4 | | |
| UT25 | Vecht | | | | | 3 | 2 | | | UT71 | Amsterdam Rijnkanaal | | | | | | | 4 | 4 | |
| UT31 | Polders Rappijnen - Reijerscop | | | 1 | 5 | | | | | UT81 | Utrechtse Heuvelrug noordwest | | | | | | | 2 | | |
| UT32 | Hollandse IJssel | | | | | 0 | | | | UT82 | Utrechtse Heuvelrug zuidoost | | | | | | | 0 | | |
| UT33 | Lopikerwaard | 0 | 1 | 5 | 4 | 9 | 6 | 4 | | UT92 | stad Nieuwegein | | | | | | | 3 | | |
| WG11 | Texel | 5 | 5 | 10 | 9 | 11 | 10 | 6 | 2 | WG24 | Griend | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| WG12 | Vlieland | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | WG25 | Waddenkust: Lauwersoog - Holwerd | 1 | 4 | 3 | 3 | 7 | 6 | 5 | 2 | |
| WG13 | Richel | 1 | | 0 | 1 | 1 | | | | WG26 | Waddenkust: Holwerd - Zwarte Haan | 2 | 4 | 5 | 3 | 6 | 6 | 4 | 2 | |
| WG14 | Harlingen - Afsluitdijk (Lorentsluis) | 0 | | 4 | 3 | 3 | | | | WG27 | Waddenkust: Zwarte Haan - Harlingen | 0 | 0 | 2 | 4 | 3 | 5 | 1 | 1 | |
| WG15 | Afsluitdijk (Waddenzezijde) | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | | WG31 | Schiernonnikoog | 2 | 4 | 3 | 3 | 6 | 3 | 5 | 1 | |
| WG16 | Wieringen - Balgzand - Den Helder | 6 | 5 | 7 | 6 | 9 | 4 | 4 | 2 | WG33 | Rottumerplaat | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | | |
| WG17 | Waddenzee west (open water) | | | | | 0 | 0 | 0 | | WG34 | Rottumeroog en Zuiderstrand | 1 | 1 | 4 | 0 | 1 | 1 | 1 | | |
| WG18 | Kust Den Helder | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | | | | WG35 | Emmapolder - Lauwersoog | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 4 | |
| WG21 | Terschelling | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 3 | 2 | | WG41 | Eemshaven - punt van Reide | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| WG22 | Ameland | 0 | | 4 | 5 | 4 | | | | WG42 | Dollard | 1 | 7 | 5 | 3 | 6 | 3 | 3 | 0 | |
| WG23 | Engelsmanplaat | 0 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |

SOVON-monitoringrapport 1997/05

| Code | Hoofdgebiet | s | o | n | d | j | f | m | m | Code | Hoofdgebiet | s | o | n | d | j | f | m | m | | |
|------|---|---|---|---|---|----|----|---|---|------|-----------------------------------|---------------------------|---|---|---|----|----|----|----|---|---|
| ZH12 | Bollenstreek | | 2 | 2 | 6 | 6 | 3 | | | ZH43 | Leidschendam | | 4 | 6 | 4 | 6 | 7 | 3 | | | |
| ZH13 | Berkheide en Meijendel | | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | | ZH44 | Zoetermeer | | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | | | |
| ZH14 | Strandvlakte Den Haag - Leiden | | 2 | 2 | 5 | 6 | 2 | | | ZH45 | Droogmakerijen Noordplas | | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | | | |
| ZH16 | Den Haag en Delft | | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | | ZH46 | Boskoop en Waddinxveen | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| ZH17 | Westduinpark, Solleveld en Kappitelduinen | | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | ZH51 | Oude Leede en Midden Delfland | | 1 | 9 | 9 | 10 | 12 | 11 | 10 | | |
| ZH18 | Westland | | 4 | 4 | 6 | 10 | 7 | 5 | | ZH52 | B-driehoek | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | | |
| ZH21 | Kagerplassen eo | | 3 | 5 | 3 | 5 | 7 | 3 | | ZH53 | Rottemeren en Kralingerplas | | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | | |
| ZH22 | Ade | | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | ZH54 | Droogmakerijen Zuidplas en Hiland | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | | | |
| ZH23 | Braassemmermeer en Wijde Aa | | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | | ZH55 | Noordrand Rotterdam | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | | | |
| ZH24 | Vierambacht | | | | | | | 0 | | ZH61 | Krimpenerwaard | | 5 | 7 | 8 | 7 | 7 | 6 | | | |
| ZH26 | Rijnstreek noord | | 1 | 3 | 4 | 6 | 7 | 4 | | ZH62 | Alblasserwaard | | 0 | 7 | 7 | 9 | 7 | 8 | | | |
| ZH31 | Droogmakerijen Nieuwkoop | | 3 | 1 | 1 | 1 | | | | ZH63 | Vijfherenlanden | | 1 | 4 | 3 | 4 | 6 | 3 | 0 | | |
| ZH32 | Aarlanderveen | | 3 | 3 | 5 | 4 | 6 | | | ZH71 | IJsselmonde | | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | | |
| ZH34 | Bodegraven noord | | | | | | 1 | | | ZH73 | Eiland van Dordrecht | | 0 | 3 | 5 | 5 | 5 | 6 | 4 | | |
| ZH35 | Boskoop - Recuwijk | | | | | | 1 | | | ZH81 | Voorne | | 2 | 4 | 4 | 8 | 5 | 3 | | | |
| ZH36 | Gouda | | 2 | 1 | 3 | 5 | 3 | 2 | | ZH82 | Putten | | 6 | 8 | 5 | 11 | 7 | 5 | | | |
| ZH37 | Reeuwijkse Plassen e.o. | | 3 | 6 | 5 | 5 | 4 | 5 | | ZH83 | Hoekse Waard | | 3 | 3 | 5 | 6 | 4 | 5 | 4 | | |
| ZH38 | Driebruggen | | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | | ZH84 | Oudeland van Strijen | | 6 | 8 | 7 | 6 | 5 | 6 | | | |
| ZH41 | Vlietlanden | | 1 | 2 | 0 | | | | | ZH86 | Goeree | | 2 | 3 | 7 | 5 | 6 | 10 | 9 | | |
| ZH42 | Rijnstreek zuid | | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | ZH87 | Overflakkee | | 1 | 4 | 9 | 10 | 9 | 7 | 9 | | |
| ZL10 | Schouwen-Duiveland | | 2 | 3 | 9 | 9 | 10 | 9 | 6 | 4 | ZL41 | Zuid-Beveland west | | 3 | 1 | 7 | 6 | 8 | 7 | 6 | |
| ZL21 | Sint Philipsland | | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | ZL42 | Zuid-Beveland oost (hals) | | 1 | 3 | 5 | 7 | 5 | 4 | 4 | |
| ZL22 | Tholen | | 3 | 2 | 5 | 5 | 6 | 7 | 4 | 2 | ZL51 | West Zeeuws Vlaanderen | | 0 | 2 | 5 | 6 | 4 | 7 | 4 | |
| ZL31 | Noord-Beveland | | 3 | 2 | 7 | 8 | 7 | 6 | 6 | 3 | ZL52 | Oost Zeeuws Vlaanderen | | 3 | 5 | 9 | 9 | 8 | 7 | 4 | |
| ZL32 | Walcheren | | 1 | 2 | 1 | 3 | 10 | 9 | 6 | 1 | | | | | | | | | | | |
| ZO11 | Grevelingen | | 3 | 3 | 6 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | ZO34 | Oosterschelde noord | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| ZO21 | Veerse Meer | | 5 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | ZO41 | Westerschelde west | | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| ZO31 | Oosterschelde west | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | ZO42 | Westerschelde midden | | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | |
| ZO32 | Oosterschelde midden | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | ZO43 | Westerschelde oost | | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | |
| ZO33 | Oosterschelde oost | | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | |

