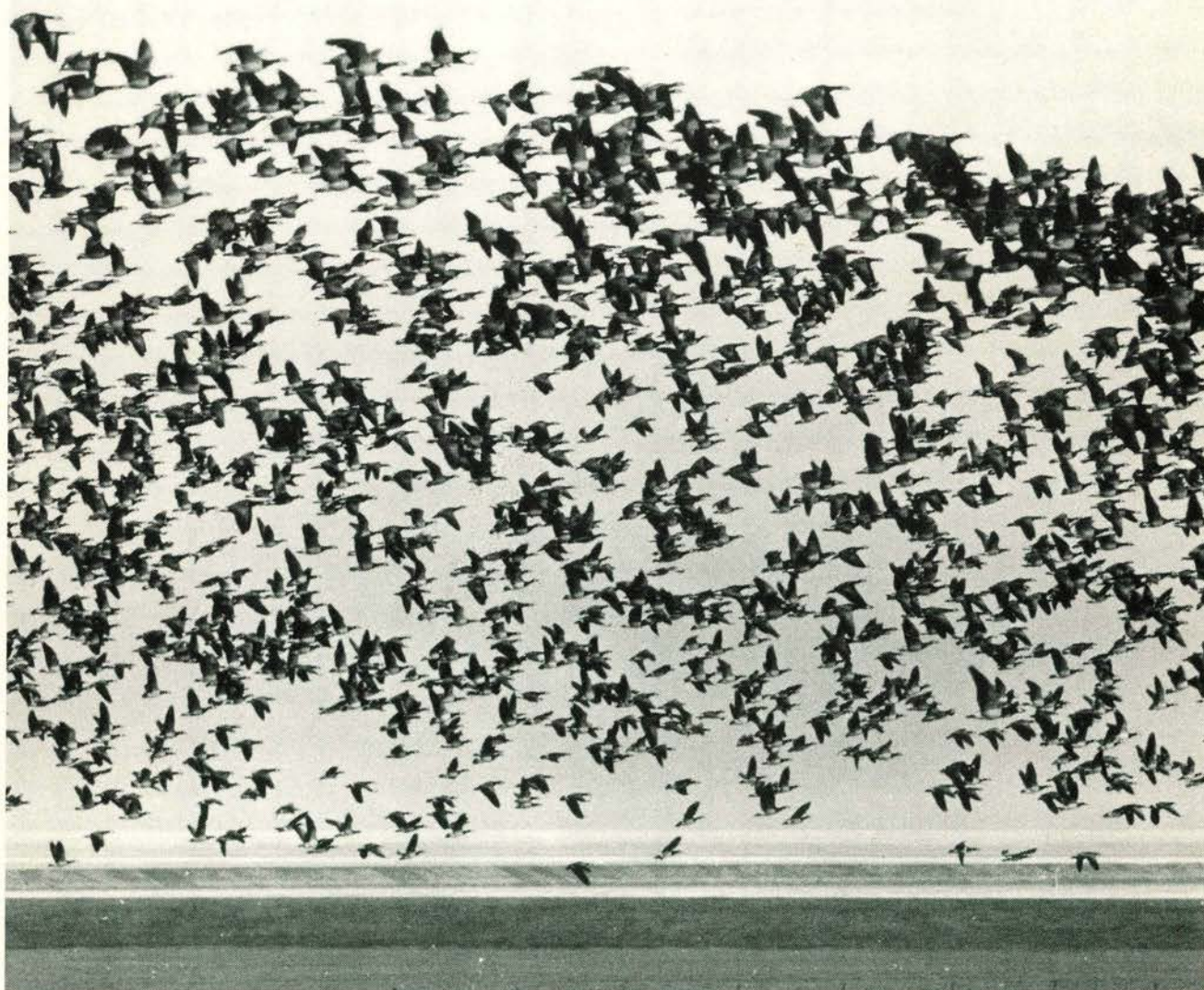


Ganzen- en zwanentellingen in Nederland

in 1994/95



IKC
natuur
beheer

C17965



Rijkswaterstaat/RIZA
Rijksinstituut voor
Integraal Zoetwaterbeheer en
Afvalwaterbehandeling
Documentatie
Postbus 17
8200 AA Lelystad

Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1994/95

Samengesteld door

SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep

SOVON-monitoringrapport 96/04
RIZA-rapport BM 95.27
IKC Natuurbeheer coproductie 10

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 1996

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 Arjan Boele.

Samenstelling SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep: B. Ebbing (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: K. Koffijberg

Lay-out: J. van Betteray

Gegevensbewerking en figuren: Erik van Winden

Foto voorkant: Jan van de Kam

Drukwerk: Druk & Vorm, Nijmegen

Wijze van citeren: 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.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle deelnemende tellers en coördinatoren van de ganzen- en zwanentellingen van het seizoen 1994/95. Extra exemplaren kunnen worden verkregen door f 25,- over te maken op girorekening 2905988 t.n.v. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Rijksstaatweg 178, 6573 DG, Beek-Ubbergen, onder vermelding van SOVON-monitoringrapport 96/04.

Dit rapport is gedrukt op chloorvrij papier

ISSN 1382-7850

Inhoud	
Samenvatting	2
Summary	3
Legends to tables and figures	4
1. Inleiding	6
2. Het weer in 1994/95	7
3. Methode en materiaal	10
3.1. Organisatie en volledigheid	10
3.2. Telmethode	15
3.3. Verwerking en controle	15
4. Resultaten	16
4.1. Resultaten algemeen	16
4.2. Bespreking per soort	22
4.2.1. Knobbelzwaan <i>Cygnus olor</i>	22
4.2.2. Kleine Zwaan <i>Cygnus columbianus bewickii</i>	24
4.2.3. Wilde Zwaan <i>Cygnus cygnus</i>	27
4.2.4. Rietgans <i>Anser fabalis</i>	30
4.2.5. Kleine Rietgans <i>Anser brachyrhynchus</i>	34
4.2.6. Kolgans <i>Anser albifrons</i>	36
4.2.7. Grauwe Gans <i>Anser Anser</i>	39
4.2.8. Brandgans <i>Branta leucopsis</i>	42
4.2.9. Rotgans <i>Branta bernicla</i>	45
4.2.10. Overige soorten	48
Literatuur	53
Dankwoord	55

Samenvatting

In dit verslag wordt gerapporteerd over de resultaten van de ganzen- en zwanentellingen in Nederland in het seizoen 1994/95. Deze worden georganiseerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland, in opdracht van het RIZA en IKC-Natuurbeheer. Daarbij wordt samengewerkt met honderden vrijwilligers en verschillende overheidsdiensten. Tellingen vinden maandelijks plaats van oktober tot en met maart (alle soorten). Aanvullende tellingen vinden plaats in september (Grauwe Ganzen) en mei (Rotgans).

In het seizoen 1994/95 zijn maandelijks vrijwel alle belangrijke gebieden geteld. De meeste ganzen en zwanen waren aanwezig in de maanden november tot en met februari. De piek viel in januari (826.500). In deze maand bereikten Knobbelzwaan (16.700), Kleine Zwaan (19.400), Wilde Zwaan (1.400), Rietgans (Toendra- en Taigarietgans gecombineerd, 43.800) en Kolgans (458.400) hun seizoensmaximum. In het geval van Kleine Zwaan en Kolgans gaat het om meer dan 90% van de in NW-Europa overwinterende populatie. Kleine Rietgans (maximum 26.300) en Grauwe Gans (maximum 156.900) piekten in het najaar (november). Ook hier betreffen de getelde aantallen een aanzienlijk deel (bij Kleine Rietgans vrijwel 100%) van de in West-Europa overwinterende populaties. Het aantal Grauwe Ganzen is het grootste ooit in Nederland waargenomen. De meeste Brandganzen werden geteld in februari (187.300, meer dan 90% van de totale populatie). Rotganzen werden pas in mei in maximale aantallen waargenomen (116.400). Het gaat hierbij om bijna 40% van de wereldpopulatie Zwartbuikrotganzen.

Vergeleken met eerdere seizoenen waren de aantallen van veel soorten in het eerste deel van de winter (oktober-december) relatief hoog. Vooral bij Kolgans is een duidelijke trend waarneembaar naar het steeds vroeger arriveren van grote aantallen. In februari en maart waren de aantallen van een aantal soorten daarentegen juist lager vanwege het uitgesproken milde weer (westelijke stroming en hoge temperaturen). De seizoensmaxima van de verschillende soorten vertonen vooral bij Grauwe Gans nog steeds een positieve trend; de overige soorten bleven stabiel ten opzichte van 1993/94 en de seizoenen daarvoor.

Summary

This report reviews the results of the national swan and goose counts in The Netherlands during 1994/95. Counts were carried out from October till March (all species) and in September (Greylag Goose) and May (Brent Goose)(table 1). Several of these are part of internationally coordinated censuses. During the counts in 1994/95 almost all important areas were covered (table 1, figure 4).

Numbers of swans and geese were especially high from November to February (table 2, 4). The census in January yielded the highest figure (826,000). Mute Swan (16,700), Bewick's Swan (19,400), Whooper Swan (1,400), Bean Goose (*fabalis* and *rossicus*, 43,800) and White-fronted Goose (458,400) showed peak occurrences during this month. For Bewick's Swan and White-fronted Goose these figures represent more than 90% of the NW-European wintering population. In Pink-footed Goose (maximum 26,300) and Greylag Goose (maximum 156,900) peak numbers were recorded in November. Also in these species a large share of the flyway populations is involved; especially the number of Greylags is exceptionally high (previous maximum for The Netherlands 96,600 in November 1993/94). Barnacle Geese were present in largest numbers in February (187,000). Also the winter distribution of this species is almost entirely confined to The Netherlands. As usual, Brent Geese peaked during spring migration in May (116,400, about 40% of the flyway population).

Compared to previous seasons the numbers recorded between October and December were relatively high. Especially for White-fronted Goose an ongoing tendency towards an earlier arrival of large numbers has become apparent over the last few years. Extremely mild weather conditions and westerlies resulted in lower February and March totals than usual, especially for Bewick's Swan, Bean Goose and White-fronted Goose. Peak numbers were about the same as recorded in previous seasons. However, Greylag Goose still shows an increase.

Records on breeding succes showed low or moderate figures for Bewick's Swan (8%), Whooper Swan (15%), White-fronted Goose (23%) and Brent Goose (9%). In Pink-footed Goose the reproductive succes was 12% (derived from data from the National Environmental Research Institute (NERI) in Kalø, Denmark and based on information collected in The Netherlands). In the species accounts in chapter 4 the occurrence of the different species is reviewed more in detail with respect to distribution and regional patterns in numbers.

Legends to tables and figures

Table 1. Count dates in 1994/95 ("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). Dates marked with * refer to internationally coordinated counts.

Table 2. Monthly numbers of swans and geese in The Netherlands in 1994/95. Figures for Bean Goose refer to both *rossicus* and *fabalis* ("Rietgans totaal") as well as *fabalis* ("Taigarietgans") separately.

Tabel 3. Seasonal maxima for swans and geese in The Netherlands between 1989/90-1993/94 (average/season), 1993/94 and 1994/95. Also given are total population estimates according to Rose & Scott 1994.

Table 4. Monthly number of swans and geese in the different regions within The Netherlands in 1994/95. For situation of regions see figure 3.

Table 5. Occurrence of less abundant goose species in The Netherlands in 1994/95. The numbers refer to an interpretation of results of the regular counts and separate observations done for a SOVON project on less abundant non-breeding birds.

Figure 1. Weather conditions during 1994/95. 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 2. Conditions for counting in 1994/95 as given by the observers (shown as % of survey areas, in black: moderate to poor conditions due to fog, bad visibility etc.).

Figure 3. Situation of regions used for waterbird counts in The Netherlands. The different regions are: GR Groningen; FR Friesland; 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 4. Coverage of the counts in 1994/95. Symbols refer to survey areas. Closed symbols indicate that the area was covered. Extra areas counted during the midwinter count are shown as x.

Figure 5. Number of Mute Swan counted per month in various regions in The Netherlands in 1994/95. Included are only results of survey areas surveyed during 4 months or more (October-March). For abbreviations of regions see figure 3. "Nederland" refers to the sum of all selected areas.

Figure 6. Distribution of Mute Swan in The Netherlands during 1994/95. Shown are maximum numbers per survey area. Dot sizes are according to the actual numbers counted, examples of which are given in the legend.

Figure 7. Number of Bewick's Swan counted per month in various regions in The Netherlands in 1994/95.

Figure 8. Distribution of Bewick's Swan in The Netherlands during 1994/95.

Figure 9. Number of Whooper Swan counted per month in various regions in The Netherlands in 1994/95.

Figure 10. Distribution of Whooper Swan in The Netherlands during 1994/95.

Figure 11. Number of Bean Goose counted per month in various regions in The Netherlands in 1994/95 (numbers of *Anser fabalis fabalis* given separately as "Taigarietgans").

Figure 12. Distribution of Bean Goose in The Netherlands during 1994/95 (numbers of *Anser fabalis fabalis* given separately as "Taigarietgans").

Figure 13. Number of Pink-footed Goose counted per month in The Netherlands in 1994/95.

Figure 14. Distribution of Pink-footed Goose in The Netherlands during 1994/95.

Figure 15. Number of White-fronted Goose counted per month in various regions in The Netherlands in 1994/95.

Figure 16. Distribution of White-fronted Goose in The Netherlands during 1994/95.

Figure 17. Number of Greylag Goose counted per month in various regions in The Netherlands in 1994/95.

Figure 18. Distribution of Greylag Goose in The Netherlands during 1994/95.

Figure 19. Number of Barnacle Goose counted per month in various regions in The Netherlands in 1994/95.

Figure 20. Distribution of Barnacle Goose in The Netherlands during 1994/95.

Figure 21. Number of Brent Goose counted per month in various regions in The Netherlands in 1994/95.

Figure 22. Distribution of Brent Goose in The Netherlands during 1994/95.

Figure 23. Number of Black Swan ("Zwarte Zwaan"), Bar-headed Goose ("Indische Gans"), Snow Goose ("Sneeuwgans"), Lesser White-fronted Goose ("Dwerggans"), Canada Goose ("Canadese Gans") and Red-breasted Goose ("Roodhalsgans") counted per month in various regions in The Netherlands in 1994/95.

Figure 24. Distribution of Black Swan ("Zwarte Zwaan"), Bar-headed Goose ("Indische Gans"), Snow Goose ("Sneeuwgans"), Lesser White-fronted Goose ("Dwerggans"), Canada Goose ("Canadese Gans") and Red-breasted Goose ("Roodhalsgans") in The Netherlands during 1994/95.

1. Inleiding

Nederland staat bekend als ganzen- en zwanenland bij uitstek. Van veel soorten komt na het broedseizoen een aanzienlijk deel van de populatie naar ons land. Nederland heeft in internationaal verband dan ook een grote verantwoordelijkheid voor de bescherming van ganzen- en zwanenpopulaties. Al vanaf de jaren zestig wordt de ontwikkeling van met name ganzen in ons land op de voet gevolgd. De coördinatie van de tellingen is jaren lang de verantwoordelijkheid geweest van de Ganzenwerkgroep Nederland (later Ganzenwerkgroep Nederland/België) en het Rijksinstituut voor Natuurbeheer (tegenwoordig Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek), maar is in 1993 overgedragen aan SOVON Vogelonderzoek Nederland (van Roomen 1993). Vanaf dat moment worden ook zwanen volledig in de tellingen betrokken. Organisatie en rapportage vinden plaats in nauwe samenwerking met de SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep, een voortzetting van de 'oude' Ganzenwerkgroep, waarin naast de projectcoördinator van SOVON verschillende soortspecialisten zijn vertegenwoordigd.

De ganzen- en zwanentellingen vormen een onderdeel van een omvangrijker telprogramma waar ook de jaarlijkse midwintertelling in januari en de maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren toe behoren. De organisatie hiervan vindt plaats in opdracht van IKC-Natuurbeheer (Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij) en het RIZA (Ministerie van Verkeer en Waterstaat). Door de verschillende projecten onder één dak te brengen heeft een belangrijke afstemming van de organisatie en methodiek kunnen plaatsvinden. Het belangrijkste doel van de watervogelprojecten is het monitoren van watervogelpopulaties, zowel op nationaal (alle projecten) als internationaal nivo (midwintertelling, ganzen en zwanen). In internationaal verband wordt daarbij aangesloten op de tellingen die door Wetlands International (voorheen IWRB) worden geïnitieerd. Daarnaast zijn de resultaten van belang bij het vastleggen van trends op een kleinere schaal (bijvoorbeeld watersystemen of ganzen- en zwanenpleisterplaatsen). Ze kunnen daarmee voorzien in de kennisbehoefte vanuit beleid en beheer.

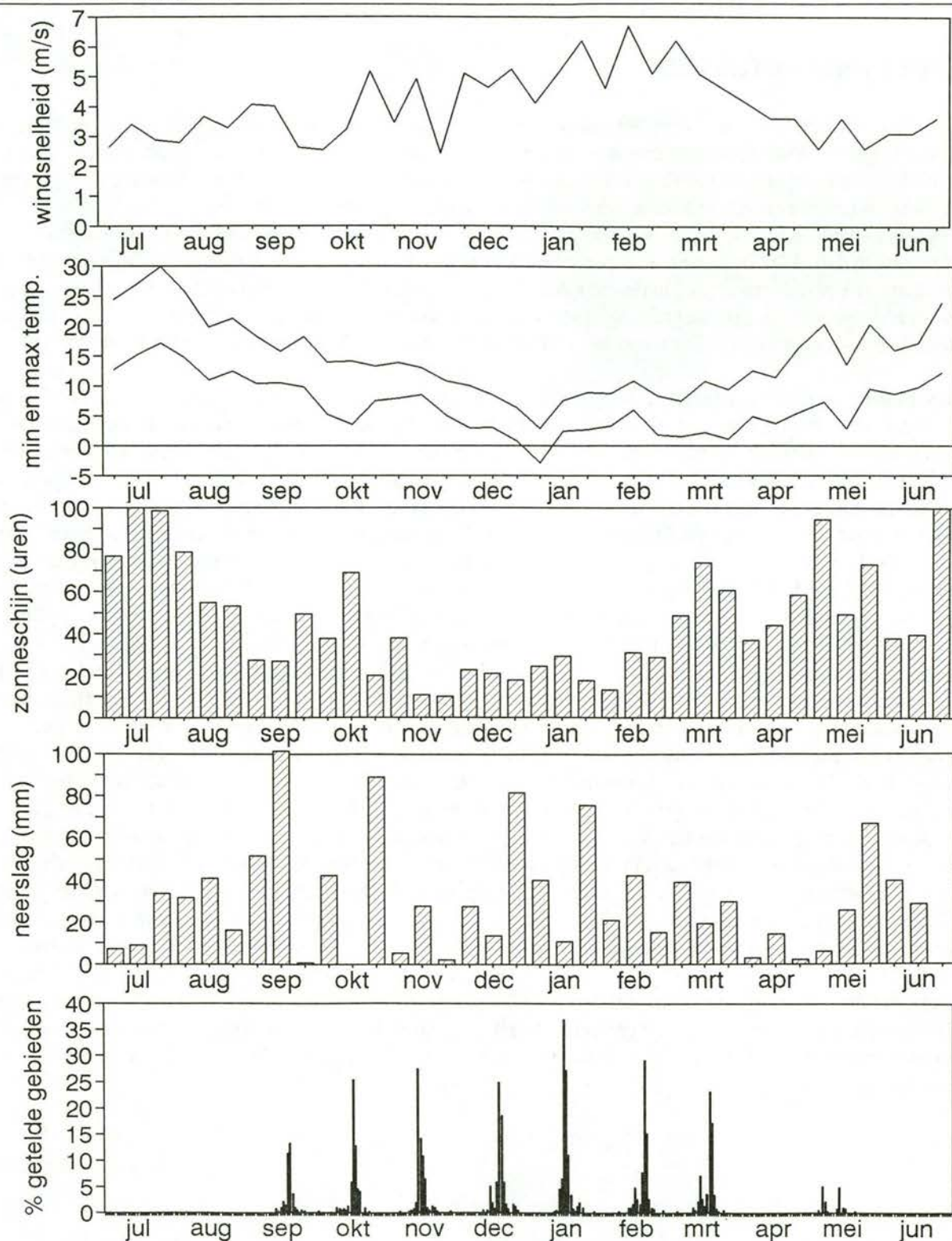
Dit rapport is het tweede in de nieuwe opzet van de ganzen- en zwanentellingen. Eerder verscheen een verslag van de tellingen in 1993/94 (SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 1995). Deze rapporten zijn in feite een voortzetting van de jaarlijkse rapportages in *Limosa*. Ze hebben vooral tot doel de basale telgegevens toegankelijk te maken. De presentatie van de resultaten beperkt zich dan ook geheel tot de weergave van de resultaten. De opzet van dit rapport is vrijwel gelijk aan dat van het vorige seizoen. Na een beschrijving van het weer en de werkwijze in hoofdstuk 2 en 3, worden in hoofdstuk 4 de resultaten gepresenteerd. De nadruk ligt daarbij op landelijke ontwikkelingen. In toekomstige rapportages zal de monitoring op gebiedsnivo een meer prominente plaats krijgen.

2. Het weer in 1994/95

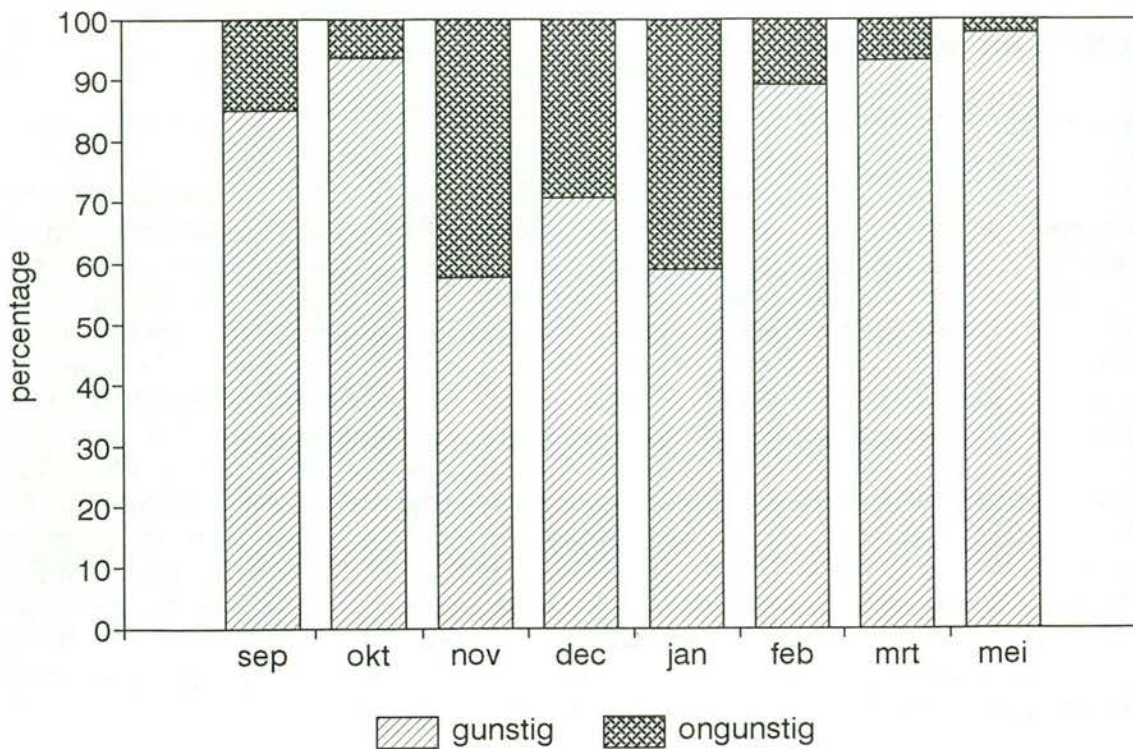
De winter van het seizoen 1994/95 kan volgens de methode IJnsen (IJnsen 1991) als zacht worden omschreven. Daarmee onderscheidde het seizoen zich niet van de voorgaande winters, zoals 1993/94 (vrij zacht), 1992/93 (zacht) en 1991/92 (zacht). Zelfs een kleine koude-golf bleef in 1994/95 uit. Voor de echte koude winters moet zelfs teruggegaan worden naar 1986/87.

Figuur 1 geeft een overzicht van de weerscondities zoals die in 1994/95 door het KNMI zijn gemeten in De Bilt. In figuur 2 is per maand aangegeven wat de tellers van de telomstandigheden vonden. Dit wordt in hoge mate bepaald door het weer. Met name de tellingen in november, december en januari zijn negatief beïnvloed door slecht weer (meestal mist). Aan de hand van de maandelijkse weeroverzichten van het KNMI (MOW bulletins) ontstaat het volgende weerbeeld.

September werd gekenmerkt door veel regen en weinig zon, met bovendien relatief lage temperaturen. In het eerste deel van de telperiode werd het weer beïnvloed door een depressie, met wind uit noordelijke richting en regen. Later overheersten gunstige condities. **Oktober** was eveneens nat en koel, maar wel aan de zonnige kant. Rond de telling werd het weerbeeld gedomineerd door hogedruk, met zonnig en rustig weer en plaatselijk enige mist. **November** behoorde tot de warmste novembermaanden van de laatste eeuwen met bovendien weinig neerslag. De telling werd gekenmerkt door uitermate rustig weer, een hoge luchtvochtigheid en de dan onvermijdelijke hardnekkige november-mist. In bijna de helft van alle telgebieden gaven tellers aan hierdoor gehinderd te worden. Ook **december** was zacht. Plaatselijk viel bovendien veel neerslag. De omstandigheden tijdens de telling waren wederom niet optimaal (mist en later regen en wind). Vlak voor de telling werd in het binnenland 's nachts lichte tot matige vorst vastgesteld. Ook de periode rond kerst was kouder dan de rest van de maand. Bovendien werden in deze periode hoge waterstanden gemeten in Rijn en Maas. **Januari** bracht nog meer nattigheid en kon geboekt worden als één van de natste maanden van deze eeuw. De temperaturen waren aan de hoge kant. Voor de derde maand op een rij troffen de tellers het niet. Sombere weer en mist overheersten. Ook nu werden bij ongeveer de helft van de telgebieden de telomstandigheden als ongunstig bestempeld. Alleen het tweede deel van de telperiode kon onder goede condities worden afgewerkt. In de tweede helft van de maand hadden Rijn en Maas de inmiddels beruchte, extreme afvoeren met grootschalige overstromingen in het rivierengebied. In **februari** bleven de waterstanden hoog. Er vielen wederom ruime hoeveelheden neerslag. Op 1990 na, was het de warmste februarimaand van deze eeuw. Tijdens de telling domineerde een krachtige westelijke stroming die de nodige wind en regen bracht. **Maart** was eveneens nat en veel zachter dan gemiddeld. De telling begon met onstuimig weer. Later overheersten echter opklaringen en in het algemeen kon de telling onder goede weerscondities worden uitgevoerd. **April** was zacht en droog. In **mei** was het weer warm en zonnig met plaatselijk veel regen. Tijdens de telling bracht een oostelijke stroming warm en zonnig weer met lokaal enige ochtendmist.



Figuur 1. Het weer in het seizoen 1994/95. Weergegeven zijn windsnelheid (m/s), temperatuur (min. en max.), zonneshijn (in uren) en neerslag (mm). Zonneshijn en neerslag betreffen totalen per decade; de overige gemiddeldes per decade. De weersgegevens hebben betrekking op De Bilt en zijn ontleend aan de maandelijkse overzichten van het KNMI. Tevens aangegeven is de spreiding in teldata, als % van de getelde hoofdgebieden (zie ook tabel 1).



Figuur 2. Telomstandigheden tijdens de ganzen- en zwanentellingen in 1994/95. Per maand is het aantal door de tellers als gunstig, dan wel ongunstig beoordeelde telomstandigheden gegeven (in % van de getelde hoofdgebieden).

3. Methode en materiaal

3.1. Organisatie en volledigheid

Ten behoeve van de coördinatie van de watervogeltellingen, waartoe ook de ganzen- en zwanentellingen behoren, is Nederland opgedeeld in 19 regio's (figuur 3). De begrenzing is bij de meeste regio's overeenkomstig de provinciale grenzen. Alleen in het geval van grote waterrijke regio's zijn afzonderlijke eenheden gedefinieerd. De regio's zijn op hun beurt weer opgesplitst in sub-regio's, hoofdgebieden, deelgebieden en telgebieden (van Roomen 1993). Hoofdgebieden spelen een centrale rol bij de presentatie en bewerking ten behoeve van dit rapport. In de meeste provinciale regio's is een regiocoördinator actief, die contacten onderhoudt met de tellers en de binnengekomen telformulieren controleert op volledigheid en onregelmatigheden. Voor sommige regio's worden deze werkzaamheden bij SOVON uitgevoerd. Ook de verzending van nieuwsbrieven en formulieren naar de tellers en de verwerking van de resultaten vinden plaats bij SOVON. De regio's Noordzee, Zoute Delta en IJsselmeergebied vallen binnen monitoringprogramma's van Rijkswaterstaat (RIKZ en RIZA), waarvan de gegevens geautomatiseerd worden aangeleverd. Tellingen in Zeeland (Ganzenwerkgroep Zeeland) en Flevoland (RIZA) zijn eveneens grootschalige regionale telprojecten waarvan gegevens geautomatiseerd worden verwerkt. In de maanden na afloop van het seizoen worden de binnengekomen formulieren en geautomatiseerd aangeleverde bestanden bij SOVON ingezameld en bewerkt (zie 3.3).

Figuur 3. Regio-indeling van Nederland ten behoeve van de verschillende watervogelprojecten van SOVON.

De regio's zijn: GR Groningen;
FR Friesland; 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.



Tellingen vinden éénmaal per maand plaats van oktober tot en met maart en vallen daarbij samen met het telprogramma van de Zoete Rijkswateren (zie o.a. Voslamber *et al.* 1996) en de midwintertelling (o.a. Boele *et al.* 1996). Daarnaast worden speciale tellingen georganiseerd in september (Grauwe Gans) en mei (Rotgans). Het gaat hierbij om internationaal gecoördineerde tellingen, georganiseerd door Wetlands International (voorheen IWRB). Ook de tellingen in november (Anser soorten), januari (alle soorten) en maart (Brandgans) worden in dit kader gedaan. Tabel 1 geeft een overzicht van de teldata in 1994/95. Ter voorkoming van dubbeltellingen wordt tellers gevraagd zo dicht mogelijk bij de voorkeursdatum te tellen (een periode van 4 dagen). In de meeste maanden wordt ongeveer 80% van alle hoofdgebieden daadwerkelijk binnen dit tijdsbestek geteld (tabel 1, figuur 1). Ruim 60% wordt zelfs geteld binnen het weekeinde van de telperiode.

Afwijkende data komen vooral voor bij slecht weer tijdens het telweekeinde. In enkele gevallen worden dan ook gegevens van buiten de telperiode gebruikt. Mei wijkt af doordat het Deltagebied rond half mei is geteld, en het Waddengebied begin mei.

Tabel 1. Teldata in het seizoen 1994/95, het aantal getelde hoofdgebieden per telling en de spreiding in teldata (zie ook figuur 1). Tellingen gemerkt met een * betreffen internationale teldata.

telperiode	aantal getelde hoofdgebieden	% hoofdgebieden geteld in telperiode	welke soorten geteld
16 t/m 19 sep*	150	82	Grauwe Gans
14 t/m 17 okt	243	83	alle soorten
11 t/m 14 nov*	277	81	alle soorten
16 t/m 19 dec	290	79	alle soorten
13 t/m 16 jan*	408	84	alle soorten
17 t/m 20 feb	291	79	alle soorten
17 t/m 20 mrt*	265	75	alle soorten
5 t/m 8 mei*	66	49	Rotgans

De dekking van de telgebieden is door het seizoen heen zeer volledig (tabel 1). In de meeste maanden zijn 250-300 hoofdgebieden geteld. Vrijwel zonder uitzondering gaat het hierbij om de meest belangrijke gebieden voor ganzen en zwanen. De ogenschijnlijk geringere telinspanning in september en mei betreft speciale tellingen van slechts één soort, die meer geconcentreerd voorkomt. Het grote aantal gebieden dat tijdens de midwintertelling in januari extra wordt geteld betreft vooral wateren die voor ganzen en zwanen (Knobbelswaan uitgezonderd) van minder groot belang zijn.

In het onderstaande wordt per regio een overzicht gegeven van de verantwoording van het veldwerk en de organisatie. Tevens wordt een indicatie gegeven van de telinspanning (zie ook figuur 4).

Noordzee

Deze regio omvat het open water van de Noordzee en de Voordelta in Zeeland en Zuid-Holland. Hier worden door het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) van Rijkswaterstaat vliegtuigtellingen uitgevoerd (Baptist & Wolf 1993). Op de Waddeneilanden, langs de Hollandse kust en in de Voordelta worden de stranden vanaf het land geteld. Alleen de Voordelta van het Haringvliet (Kwade Hoek en Westplaat) zijn binnen deze regio van belang voor ganzen en zwanen. Deze gebieden zijn dan ook van oktober tot en met maart maandelijks geteld door landtellers. De overige gebieden zijn voornamelijk in januari geteld.

Waddengebied

Het veldwerk in deze regio wordt uitgevoerd in samenwerking met trajectcoördinatoren die ervoor zorgen dat 'hun' eiland of deelgebied langs de vaste wal wordt geteld. Bij SOVON is bovendien een speciale veldcoördinator actief die contacten onderhoudt met zowel trajectcoördinatoren als tellers. De meeste gebieden zijn van oktober tot en met maart en in mei altijd geteld. In september zijn alle belangrijke gebieden voor Grauwe Ganzen bestreken. In januari is het open water door het vliegtuig van het RIKZ geteld (zie Noordzee). Als belangrijkste omissies kunnen het ontbreken van tellingen op Terschelling in november

en Ameland in maart worden genoemd.

Zoute Delta/Zeeland

De lokale organisatie in deze regio wordt uitgevoerd door de Ganzenwerkgroep Zeeland (Ganzenwerkgroep Zeeland 1996) en valt in de Zoute Delta (Knobbelzwaan, Rotgans) samen met het monitoringprogramma van het RIKZ (Meininger *et al.* 1996). Alle gebieden zijn maandelijks geteld.

IJsselmeergebied

In deze regio worden ganzen vanaf het land geteld, waarbij de lokale coördinatie wordt verzorgd door de regiocoördinatoren van Friesland en Noord-Holland. Voor zwanen wordt gebruik gemaakt van vliegtuigtellingen die maandelijks worden gedaan door het RIZA (voorheen Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied). Hierbij wordt aangesloten op het monitoringprogramma van de Zoete Rijkswateren. Met uitzondering van het open water zijn alle deeltrajecten maandelijks geteld.

Randmeren

Tellingen van de Randmeren worden georganiseerd door medewerkers van de Provincie Flevoland (voorheen consulentenschap NBLF Flevoland van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij) en vallen binnen het kader van het telprogramma van de Zoete Rijkswateren. Er wordt geteld vanuit een boot. Met uitzondering van mei zijn alle gebieden maandelijks geteld.

Grote Rivieren

Deze regio beslaat delen van de provincies Overijssel, Gelderland, Utrecht, Zuid-Holland, Noord-Brabant en Limburg. De tellingen van IJssel, Rijn, Lek, Waal en Maas is één van de langst bestaande telreeksen in ons land. De organisatie is in handen van de Vogelwerkgroep Grote Rivieren, in samenwerking met SOVON. In Zuid-Holland wordt meegewerkt door Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland die boottellingen uitvoert van de Lek en de Bergsche Maas. De teltrajecten hebben betrekking op het open water van de rivier en de uiterwaarden tot de winterdijk. In een aantal gebieden wordt ook een strook aan de landzijde meegeteld. Om hierdoor ontstane interpretatieproblemen te omzeilen wordt tellers gevraagd hun gegevens op een klein nivo aan te leveren. Uitgezonderd mei, is in alle trajecten maandelijks waargenomen. De resultaten worden tevens in het project van de Zoete Rijkswateren gebruikt.

Beneden Rivieren

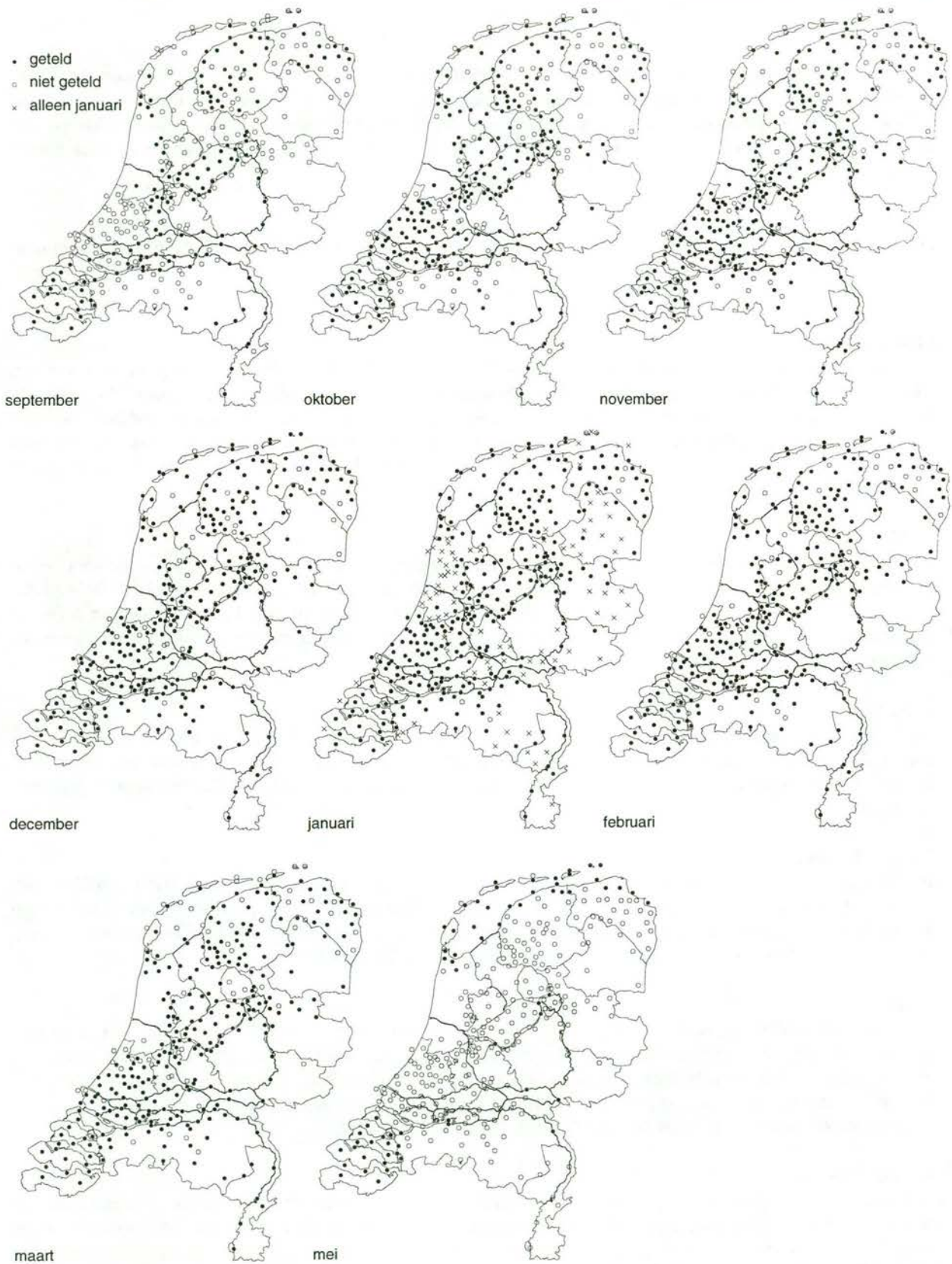
In het Beneden Rivierengebied (o.a. Hollandsch Diep, Haringvliet, Volkerak-Zoommeer en Biesbosch) is per deelgebied een coördinator actief, waarbij de Provincie Zuid-Holland, de Directie Zuid-Holland van Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer en buro De Horst zijn betrokken. Een groot deel van het gebied valt binnen het provinciale meetnet van de Provincie Zuid-Holland. De resultaten worden opgenomen in de monitoring van de Zoete Rijkswateren. Van oktober tot en met maart zijn de meeste gebieden maandelijks geteld. De belangrijkste pleisterplaatsen van Grauwe Ganzen zijn ook in september bezocht.

Groningen

Deze regio omvat de provincie Groningen met uitzondering van de Waddenkust. In 1994/95 was weer een regiocoördinator actief, die opereert namens de Vereniging Avifauna Groningen. Van de meeste belangrijke ganzen- en zwanengebieden zijn maandelijks gegevens ontvangen. Alleen de Veenkoloniën in Oost-Groningen (Rietgans) vertoonden enkele belangrijke gaten in het netwerk van tellers. In januari zijn echter vrijwel alle gebieden geteld.

Friesland

In de provincie Friesland worden de ganzen -en zwanentellingen gecoördineerd door de Provincie Friesland (voorheen consulentenschap NBLF Friesland). Er is hier met ingang van januari 1995 middels een nieuwe, fijnmaziger gebiedsindeling geteld. Vrijwel alle gebieden in Friesland zijn maandelijks geteld van september tot en met maart. Belangrijkste omissie was het ontbreken van gegevens uit Gaasterland in februari.



Figuur 4. Volledigheid van de tellingen per maand (ligging hoofdgebieden). Voor januari zijn ook de hoofdgebieden aangegeven die uitsluitend bij de midwintertelling zijn bezocht.

Drenthe

Het veldwerk in Drenthe wordt gedragen door de Werkgroep Avifauna Drenthe. Deze regio beslaat de gehele provincie. De laatste jaren wordt een toenemend aantal gebieden geteld. In 1994/95 is alleen in januari een volledige telling uitgevoerd. De belangrijkste gebieden (Leekstermeer/omgeving Norg, gebied zuidelijk van het Zuidlaardermeer en Dwingelderveld) zijn echter ook in andere maanden (november tot en met maart) geteld.

Overijssel

In Overijssel wordt de regiocoördinatie al een aantal jaren vervuld door de Provincie Overijssel. Tellingen worden georganiseerd binnen de provinciegrenzen, met uitzondering van de IJssel. Van oktober tot en met maart zijn de belangrijke gebieden maandelijks door tellers bezocht.

Flevoland

De ganzen- en zwanentellingen in Zuid- en Oost-Flevoland worden uitgevoerd door medewerkers van het RIZA (voorheen Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, zie ook Dubbeldam & Zijlstra 1996). In de Noordoostpolder is een regiocoördinator werkzaam. De begrenzing van de regio overlapt met de provinciegrenzen, uitgezonderd IJsselmeer en Randmeren. Tellingen in Zuid- en Oost Flevoland zijn met een maandelijkse frequentie uitgevoerd (september tot en met maart). De Noordoostpolder is alleen in de belangrijkste maanden (november tot en met februari) geteld.

Gelderland

De grootste aantallen ganzen en zwanen in Gelderland zitten in de regio Grote Rivieren. In de overige gebieden worden de tellers bij gebrek aan een regiocoördinator aangestuurd door SOVON. Belangrijke terreinen buiten de rivieren (polders langs de Randmeren, gebieden langs de IJssel en het Land van Maas en Waal) zijn in de belangrijkste periodes maandelijks geteld. Veel andere gebieden zijn uitsluitend in januari bekeken.

Utrecht

Deze regio valt binnen de provinciegrenzen van Utrecht, uitgezonderd de Lek (Grote Rivieren). De coördinatie wordt gedaan door de Vogelwacht Utrecht. Alleen in januari is een volledige telling uitgevoerd. In de overige maanden zijn alleen van alle belangrijke ganzen- en zwanenpleisterplaatsen gegevens ontvangen.

Noord-Holland

In Noord-Holland is namens de Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland (SVN) een regiocoördinator actief. Het werkgebied omvat globaal de provincie Noord-Holland, enkele randen met Waddengebied, IJsselmeer en Noordzee uitgezonderd. Een volledige dekking is alleen bij de januaritelling bereikt. Voor het overige zijn alle belangrijke gebieden maandelijks geteld.

Zuid-Holland

In de regio Zuid-Holland is een provinciaal monitoringprogramma actief, waarbij maandelijks een groot deel van de provincie wordt geteld (Mostert *et al.* 1996). Hieronder vallen ook vrijwel alle belangrijke ganzen- en zwanengebieden. De regio beslaat vrijwel de hele provincie, uitgezonderd de Beneden Rivieren en de Grote Rivieren. Van oktober tot en met maart zijn alle belangrijke gebieden maandelijks geteld. Een belangrijk hiaat is evenwel de septembertelling van Grauwe Ganzen, die geheel ontbreekt.

Noord-Brabant

Een deel van de belangrijke gebieden binnen deze regio valt onder de regio Grote Rivieren/Beneden Riviereengebied. Er zijn twee regiocoördinatoren actief, één voor het westelijk deel van de provincie en één voor het oostelijk deel. Een belangrijke aanvulling in 1994/95 betrof de gegevens die werden verzameld door de Provincie Brabant, in het kader van een provinciaal meetnet. Hierdoor kon voor de meeste gebieden een goede dekking van de telperiode worden verkregen.

Limburg

Geschikte habitats in de provincie Limburg vallen voornamelijk onder de regio Grote Rivieren. Voor het overige worden enkele gebieden gedurende de midwintertelling geteld. In de regio Limburg is een regiocoördinator actief die tevens de coördinatie van de Limburgse Maas verzorgt.

3.2. Telmethode

Veldwerk voor de ganzen- en zwanentellingen vindt overdag plaats. De tellers doorkruisen daarbij de potentieel geschikte voedselterreinen in de door hun te tellen deelgebieden. Meestal wordt waargenomen vanuit een auto. Enkele grote wateren worden met een vliegtuig (open water van Noordzee, Waddenzee en IJsselmeer) of vanaf een boot (Beneden Rivierengebied) geteld. Alle soorten ganzen en zwanen dienen te worden geteld. Knobbelswanen worden nogal eens ten onrechte als tamme vogels beschouwd en niet in de telling betrokken. Sinds de nieuwe opzet van de tellingen in 1993 actueel is geworden gaan echter steeds meer waarnemers Knobbelswanen serieus nemen, en de soort is dan ook weer beter geteld dan in 1993/94. Alleen in Zeeland zijn Knobbelswanen, met uitzondering van grote wateren (Zoute Delta), consequent niet in de telling opgenomen. Tijdens het tellen kunnen onnauwkeurigheden ontstaan omdat grote groepen worden over- of onderschat, of doordat groepen worden gemist, danwel door meerdere tellers worden genoteerd. In gebieden met veel uitwisseling tussen het water en de omliggende polders (Randmeren, Grote Rivieren) is extra aandacht besteed aan eventuele verplaatsingen die het telresultaat beïnvloeden.

3.3. Verwerking en controle

Het grootste deel van de waargenomen ganzen en zwanen vind z'n weg naar de computer via telformulieren. Naast de soorten en aantallen, worden hier per telgebied ook telomstandigheden en dergelijke op vastgelegd. De formulieren worden centraal op het SOVON kantoor verzameld en gereed gemaakt voor invoer. Van een aantal regionale telprogramma's worden geautomatiseerde bestanden aangeleverd. Deze worden omgezet naar de structuur van de watervogeldatabase bij SOVON. In een aantal gevallen wordt "overhevelen" toegepast. Dit houdt in dat waarnemingen niet worden opgeslagen in het gebied waarin ze zijn gedaan, maar in een aangrenzend gebied waarmee een voedselrelatie wordt onderhouden. Bij ganzen- en zwanentellingen wordt deze werkwijze vooral toegepast bij Rotganzen in de Zoute Delta (zie ook Meininger *et al.* 1994). Na opslag in de database worden tabellen en verspreidingskaarten vervaardigd. Deze worden ter controle voorgelegd aan zowel de regiocoördinatoren als de soortspecialisten van de ganzen- en zwanenwerkgroep. Eventuele fouten kunnen op deze wijze uit het bestand worden verwijderd. De gegevens worden vervolgens bewerkt voor de rapportage en doorgespeeld aan de "Goose Database" van Wetlands International in Kalø, Denemarken.

4. Resultaten

De resultaten worden zowel op landelijk nivo (4.1) als per soort (4.2) besproken. Het eerste geeft een algemeen beeld van het voorkomen van ganzen en zwanen in Nederland in het seizoen 1994/95, het tweede gaat in detail in op het voorkomen van de desbetreffende soort. Hierbij is voor de algemene achtergronden veelvuldig gebruik gemaakt van Cramp & Simmons 1977 en de verslagen van de Ganzenwerkgroep Nederland/Ganzenwerkgroep Nederland/België in *Limosa* en *Watervogels*. Bij Dwerggans, Sneeuwgans, Witbuikrotgans, Zwarte Rotgans en Roodhalsgans is bij de presentatie van de resultaten ook gebruik gemaakt van waarnemingen die gedaan zijn in het kader van het Bijzondere Soorten Project niet-broedvogels (BSP-nb) van SOVON.

4.1. Resultaten algemeen

De grootste aantallen ganzen en zwanen waren aanwezig van november tot en met februari (tabel 2, voor de aantallen per regio zie tabel 4). Januari was de maand met de meeste vogels (826.492). Van soorten als Knobbelzwaan, Kleine Zwaan, Wilde Zwaan, Rietgans en Kolgans werd in deze maand het seizoensmaximum bereikt. Van Grauwe Gans en Kleine Rietgans werden de meeste vogels in het najaar (november) waargenomen. De Rotgans piekte zoals gewoonlijk in mei. In grote lijnen komt het beeld overeen met 1993/94 (zie ook tabel 3). Verschuivingen in seizoensmaxima traden op bij Kleine Zwaan (van november naar januari) en Brandgans (van januari naar februari). De aantallen in november en december waren in 1994/95 opvallend hoger dan in 1993/94. Opvallend is met name het grote aantal ganzen en zwanen in december (801.800, in 1993/94 718.300). Het lagere januari-aantal is overigens waarschijnlijk een effect van de slechte weersomstandigheden (mist) tijdens de tellingen. Door het extreem zachte weer in februari (gepaard met gunstige wind) vertrokken veel vogels vroeg in het seizoen, met name Kleine Zwaan, Rietgans en Kolgans.

Vooraf van Kleine Zwaan, Kleine Rietgans, Kolgans, Grauwe Gans, Brandgans en Rotgans werden in Nederland internationaal gezien zeer hoge aantallen geteld (tabel 3). Van deze soorten was gedurende een deel van het seizoen zelfs vrijwel de hele *flyway* populatie in ons land aanwezig. In vergelijking met de seizoensmaxima van de afgelopen vijf jaren, is de groei van de aanwezige populaties van Grauwe Gans en Brandgans opvallend. Wilde Zwaan, Rietgans (beide ondersoorten) en Kleine Rietgans bleven daarentegen opmerkelijk constant. Wilde Zwanen en Rietganzen worden vooral bij strenge winters in grotere aantallen in ons land gezien. Dit gebeurde voor het laatst in 1986/87.

Tabel 2. Aantallen ganzen en zwanen per maand in Nederland in het seizoen 1994/95 (- niet geteld). Bij Rietgans is zowel het totaal (Toendrarietgans *Anser fabalis rossicus* en Taigarietgans *Anser f. fabalis*) als het aantal Taigarietganzen afzonderlijk weergegeven. Bij deze soort wordt maar een deel van de groepen daadwerkelijk op ondersoort gedetermineerd. Niet gedetermineerde vogels betreffen vooral *rossicus*.

	SEP.	OKT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MRT.	MEI
Knobbelzwaan	-	7.872	10.814	11.340	16.692	10.224	8.126	-
Kleine Zwaan	-	1.932	15.423	17.364	19.399	8.918	637	-
Wilde Zwaan	-	28	477	972	1.386	601	19	-
Rietgans totaal	-	92	8.689	37.444	43.784	15.746	1.181	-
Taigarietgans	-	81	359	793	664	181	59	-
Kleine Rietgans	-	12.649	26.292	14.399	845	86	54	-
Kolgans	-	1.056	109.436	432.946	458.404	410.693	72.342	-
Grauwe Gans	36.712	95.971	155.859	60.294	66.375	27.912	23.609	-
Brandgans	-	8.058	99.601	183.976	166.136	187.264	127.624	-
Rotgans	-	31.422	47.707	42.743	52.454	60.686	45.191	116.443
Zwarte Zwaan	-	39	24	36	61	38	33	-
Zwaangans	-	39	30	24	34	32	24	-
Dwerggans	-	1	25	3	0	0	12	-
Indische Gans	-	75	45	41	56	34	29	-
Sneeuwgans	-	2	7	7	2	15	3	-
Ross' Gans	-	0	3	0	1	1	0	-
Canadese Gans	-	197	267	199	859	252	242	-
Witbuikrotgans	-	0	0	0	1	0	0	0
Roodhalsgans	-	0	0	3	3	5	4	-
Totaal	36.712	159.433	474.699	801.791	826.492	722.507	279.130	116.443

Tabel 3. Seizoensmaxima van ganzen en zwanen in Nederland in de seizoenen 1989/90 tot en met 1993/94 (gemiddeld), 1993/94 en 1994/95. De aantallen van 1989/90 tot en met 1992/93 zijn afkomstig van de watervogeldatabase bij SOVON (SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep in voorbereiding). Getallen voor 1993/94 zijn afkomstig van SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 1995. Tevens is de populatieschatting gegeven waar de huidige 1% normen op zijn gebaseerd (Rose & Scott 1994, Meininger et al. 1995).

	1989-94	1993/94	1994/95	populatie ¹
Knobbelzwaan	11.203	13.287	16.692	180.000
Kleine Zwaan	16.832	18.600	19.399	17.000
Wilde Zwaan	1.625	1.202	1.386	25.000
Rietgans totaal	40.705	43.473	43.784	380.000
Taigarietgans	931	571	793	80.000
Kleine Rietgans	32.590	33.874	26.292	30.000
Kolgans	471.302	483.339	458.404	450.000
Grauwe Gans	74.235	96.638	155.859	120.000
Brandgans	151.395	188.761	187.264	120.000
Rotgans	104.612	116.888	116.443	250.000

¹ populatieschattingen jaren tachtig; in een aantal gevallen zijn deze door groei van de populaties aan herziening toe; nieuwe schattingen zijn in voorbereiding.

Tabel 4. Aantallen ganzen en zwanen in de verschillende regio's (per maand) in het seizoen 1994/95. De ligging van de regio's is weergegeven in figuur 3.

	SEP.	OKT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MRT.	MEI
<i>Waddengebied</i>								
Knobbeltzwaan	-	69	64	32	148	15	10	-
Kleine Zwaan	-	12	725	1.002	291	0	0	-
Wilde Zwaan	-	0	111	0	0	0	0	-
Taigarietgans	-	0	9	0	0	0	0	-
Rietgans totaal	-	2	257	3.097	2.492	38	0	-
Kleine Rietgans	-	23	0	11	26	1	0	-
Kolgans	-	50	372	6.410	2.437	4.412	0	-
Grauwe Gans	5.708	8.766	4.097	3.134	1.302	1.720	2.640	-
Brandgans	-	4.279	55.585	35.729	25.558	55.327	58.403	-
Rotgans	-	23.415	28.905	22.637	31.628	37.542	24.217	103.544
Zwarte Zwaan	-	0	3	0	0	1	1	-
Dwerggans	-	1	0	2	0	0	0	-
Canadese Gans	-	0	0	0	0	49	0	-
Witbuikrotgans	-	0	0	0	0	0	0	-
Roodhalsgans	-	0	0	0	2	2	0	-
totaal	5.708	36.617	90.119	72.054	63.884	99.107	85.271	103.544
<i>Friesland</i>								
Knobbeltzwaan	-	374	867	1.035	1.120	647	704	-
Kleine Zwaan	-	0	101	888	517	90	0	-
Wilde Zwaan	-	0	6	33	101	16	9	-
Rietgans totaal	-	0	120	1.377	2.557	448	60	-
Kleine Rietgans	-	12.618	26.089	14.237	388	47	0	-
Kolgans	-	33	63.819	193.169	136.205	113.001	40.783	-
Grauwe Gans	2.062	6.247	5.130	1.268	276	949	5.921	-
Brandgans	-	204	19.717	88.255	87.606	76.753	29.605	-
Rotgans	-	0	0	0	1.137	0	0	0
Zwarte Zwaan	-	0	0	1	2	0	0	-
Dwerggans	-	0	14	0	0	0	12	-
Sneeuwgans	-	0	1	1	0	7	0	-
Canadese Gans	-	0	1	5	7	6	5	-
Witbuikrotgans	-	0	0	0	1	0	0	-
Roodhalsgans	-	0	0	1	0	0	2	-
totaal	2.062	19.476	115.865	300.270	229.917	191.964	77.101	0
<i>Groningen</i>								
Knobbeltzwaan	-	73	147	200	277	312	144	-
Kleine Zwaan	-	1.806	653	303	172	175	6	-
Wilde Zwaan	-	0	9	250	47	22	0	-
Taigarietgans	-	9	0	0	5	0	0	-
Rietgans totaal	-	9	496	2.931	4.961	3.369	0	-
Kleine Rietgans	-	5	0	0	0	0	0	-
Kolgans	-	43	510	27.674	3.160	7.916	5.272	-
Grauwe Gans	4.077	12.320	11.150	1.010	1.109	1.211	2.717	-
Brandgans	-	3.081	11.578	10.425	541	2.782	5.389	-
Rotgans	-	0	120	0	0	50	0	0
Sneeuwgans	-	0	2	0	0	0	0	-
Canadese Gans	-	1	1	0	23	0	0	-
Roodhalsgans	-	0	0	0	1	0	1	-
totaal	4.077	17.338	24.666	42.793	10.291	15.837	13.529	0
<i>Drenthe</i>								
Knobbeltzwaan	-	-	46	74	227	130	81	-
Kleine Zwaan	-	-	7	117	226	107	4	-
Wilde Zwaan	-	-	0	10	26	2	0	-
Taigarietgans	-	-	0	249	45	0	0	-
Rietgans totaal	-	-	11	1.051	1.717	1.419	3	-
Kleine Rietgans	-	-	0	4	20	0	0	-
Kolgans	-	-	11.692	27.170	11.262	2.439	127	-
Grauwe Gans	-	-	4	0	16	12	0	-
Brandgans	-	-	31	1.801	346	2	0	-
Rotgans	-	-	0	0	1	0	0	-
Zwaangans	-	-	0	0	2	0	0	-
Indische Gans	-	-	0	0	1	0	0	-
totaal	-	-	11.791	30.227	13.844	4.111	215	-

Tabel 4: vervolg.

	SEP.	OKT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MRT.	MEI
<i>IJsselmeergebied</i>								
Knobbelzwaan	-	157	33	22	7	50	50	-
Kleine Zwaan	-	0	1.500	0	131	0	0	-
Rietgans totaal	-	0	0	0	32	0	0	-
Kolgans	-	0	0	46	468	0	0	-
Grauwe Gans	58	72	0	234	174	0	6	-
Brandgans	-	0	0	0	155	0	0	-
Rotgans	-	0	0	0	3	0	0	-
totaal	58	229	1.533	302	970	50	56	-
<i>Flevoland</i>								
Knobbelzwaan	-	0	63	197	246	379	0	-
Kleine Zwaan	-	0	3.420	2.474	405	61	0	-
Wilde Zwaan	-	0	227	497	489	265	0	-
Rietgans totaal	-	0	2.440	8.730	2.543	50	0	-
Kolgans	-	0	1.839	6.687	1.682	3.277	2.565	-
Grauwe Gans	13.232	17.199	49.594	492	332	1.933	846	-
Brandgans	-	0	4.674	2.990	210	1.900	2.275	-
Zwarte Zwaan	-	0	1	1	0	0	0	-
totaal	13.232	17.199	62.258	22.068	5.907	7.865	5.686	-
<i>Randmeren</i>								
Knobbelzwaan	-	1.033	1.359	979	145	58	53	-
Kleine Zwaan	-	113	77	92	7	0	0	-
Wilde Zwaan	-	0	4	0	0	0	1	-
Rietgans totaal	-	0	0	192	408	410	2	-
Kolgans	-	0	16	1.122	5.067	4.850	5.928	-
Grauwe Gans	110	2.525	2.508	1.410	1.734	3.397	1.819	-
Brandgans	-	0	1	2	5	0	0	-
Zwarte Zwaan	-	5	0	3	0	0	0	-
totaal	110	3.676	3.965	3.800	7.366	8.715	7.803	-
<i>Noord-Holland</i>								
Knobbelzwaan	-	425	582	875	2.263	644	484	-
Kleine Zwaan	-	0	1.156	1.817	1.497	237	2	-
Wilde Zwaan	-	0	53	2	75	13	0	-
Taigarietgans	-	0	0	0	3	9	0	-
Rietgans totaal	-	0	563	3.295	2.808	292	0	-
Kleine Rietgans	-	0	0	0	54	0	22	-
Kolgans	-	9	411	4.420	14.353	10.173	1.364	-
Grauwe Gans	435	890	2.549	2.182	2.095	1.647	1.142	-
Brandgans	-	0	213	118	190	26	211	-
Rotgans	-	10	886	83	833	3.201	528	209
Zwarte Zwaan	-	0	1	2	0	1	0	-
Indische Gans	-	0	0	3	9	0	0	-
Canadese Gans	-	0	0	1	77	0	0	-
totaal	435	1.334	6.414	12.798	24.254	16.234	3.753	209
<i>Utrecht</i>								
Knobbelzwaan	-	561	1.088	1.122	1.738	913	1.020	-
Kleine Zwaan	-	0	1.740	1.808	3.372	2.243	342	-
Wilde Zwaan	-	0	16	16	25	9	0	-
Taigarietgans	-	0	0	0	0	3	0	-
Rietgans totaal	-	0	4	0	153	7	1	-
Kleine Rietgans	-	0	0	7	0	1	5	-
Kolgans	-	42	218	1.290	6.489	18.514	917	-
Grauwe Gans	606	1.502	769	766	2.045	2.185	1.284	-
Brandgans	-	8	1	16	150	142	2	-
Zwarte Zwaan	-	2	0	9	6	0	0	-
Indische Gans	-	0	1	0	1	0	1	-
Sneeuwgans	-	0	0	0	0	1	0	-
Canadese Gans	-	12	0	14	36	0	2	-
Roodhalsgans	-	0	0	0	0	2	0	-
totaal	606	2.127	3.837	5.048	14.015	24.017	3.574	-

Tabel 4: vervolg.

	SEP.	OKT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MRT.	MEI
<i>Zuid-Holland</i>								
Knobbelzwaan	-	1.850	2.606	2.728	3.382	2.656	2.055	-
Kleine Zwaan	-	0	517	1.651	1.893	536	112	-
Wilde Zwaan	-	0	16	37	191	53	2	-
Rietgans totaal	-	0	815	372	6.602	216	63	-
Kleine Rietgans	-	0	190	134	348	31	18	-
Kolgans	-	21	12.655	32.225	52.798	26.602	1.798	-
Grauwe Gans	-	1.522	11.592	3.192	3.611	696	486	-
Brandgans	-	3	743	3.198	6.352	11.490	1.410	-
Rotgans	-	0	0	77	2	16	403	-
Zwarte Zwaan	-	7	7	9	10	9	6	-
Dwerggans	-	0	11	0	0	0	0	-
Indische Gans	-	0	3	7	9	2	8	-
Sneeuwgans	-	0	1	2	1	3	1	-
Canadese Gans	-	83	97	131	171	138	123	-
Roodhalsgans	-	0	0	0	0	0	1	-
totaal	-	3.486	29.253	43.763	75.370	42.448	6.486	-
<i>Beneden Rivierengebied</i>								
Knobbelzwaan	-	1.059	865	615	414	300	392	-
Kleine Zwaan	-	0	8	52	55	0	9	-
Wilde Zwaan	-	14	0	6	14	2	0	-
Rietgans totaal	-	1	6	7	178	125	5	-
Kleine Rietgans	-	0	4	0	0	0	0	-
Kolgans	-	502	2.362	13.423	9.348	10.837	3.152	-
Grauwe Gans	1.486	10.214	5.758	5.871	7.207	2.229	1.403	-
Brandgans	-	317	3.035	28.287	23.470	22.575	23.781	-
Rotgans	-	81	113	20	98	280	720	1.072
Zwarte Zwaan	-	18	2	4	16	9	5	-
Dwerggans	-	0	0	1	0	0	0	-
Indische Gans	-	13	5	1	2	5	3	-
Sneeuwgans	-	0	1	3	1	2	2	-
Ross' Gans	-	0	3	0	1	1	0	-
Canadese Gans	-	23	5	16	25	16	5	-
Roodhalsgans	-	0	0	0	0	0	0	-
totaal	1.486	12.242	12.167	48.306	40.829	36.381	29.477	1.072
<i>Grote Rivieren</i>								
Knobbelzwaan	-	1.440	1.733	1.657	2.432	1.882	1.348	-
Kleine Zwaan	-	0	173	1.010	3.711	1.540	27	-
Wilde Zwaan	-	14	24	61	293	181	7	-
Taigarietgans	-	2	4	3	3	0	0	-
Rietgans totaal	-	10	166	3.021	4.369	3.289	6	-
Kleine Rietgans	-	0	0	0	0	1	1	-
Kolgans	-	265	5.311	63.166	106.158	93.701	3.742	-
Grauwe Gans	4.193	4.937	4.851	6.550	7.658	3.008	1.629	-
Brandgans	-	130	33	91	678	645	135	-
Rotgans	-	0	0	1	0	0	1	0
Zwarte Zwaan	-	6	8	4	12	12	17	-
Zwaangans	-	39	30	24	28	32	24	-
Indische Gans	-	59	33	25	20	25	14	-
Sneeuwgans	-	1	0	0	0	2	0	-
Canadese Gans	-	11	14	26	47	17	18	-
Roodhalsgans	-	0	0	1	0	1	0	-
totaal	4.193	6.912	12.376	75.637	125.406	104.336	6.969	0
<i>Overijssel</i>								
Knobbelzwaan	-	510	635	943	1.493	801	676	-
Kleine Zwaan	-	0	981	1.130	1.610	1.623	77	-
Wilde Zwaan	-	0	7	3	47	6	0	-
Taigarietgans	-	0	0	0	26	0	0	-
Rietgans totaal	-	0	859	161	1.498	946	30	-
Kolgans	-	3	3.857	29.145	36.650	66.656	4.575	-
Grauwe Gans	-	400	1.255	480	359	590	527	-
Brandgans	-	0	6	109	102	0	40	-
Rotgans	-	0	0	0	0	1	0	-
Zwarte Zwaan	-	0	0	3	3	0	1	-
Indische Gans	-	0	0	1	5	0	3	-
Canadese Gans	-	0	15	1	2	0	4	-
totaal	-	913	7.615	31.976	41.769	70.623	5.933	-

Tabel 4: vervolg.

	SEP.	OKT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MRT.	MEI
<i>Gelderland</i>								
Knobbelzwaan	-	99	157	185	1.020	532	403	-
Kleine Zwaan	-	0	2.056	2.770	2.364	1.630	58	-
Wilde Zwaan	-	0	0	34	5	12	0	-
Taigarietgans	-	0	0	6	7	0	0	-
Rietgans totaal	-	0	0	6	1.706	1.040	306	-
Kolgans	-	0	122	4	27.018	10.065	283	-
Grauwe Gans	-	14	1	4	1.184	592	150	-
Brandgans	-	0	0	0	636	733	0	-
Rotgans	-	0	1	0	0	0	0	-
Zwarte Zwaan	-	0	1	0	7	4	0	-
Zwaangans	-	0	0	0	4	0	0	-
Indische Gans	-	0	1	0	6	0	0	-
Canadese Gans	-	0	0	0	7	2	0	-
totaal	-	113	2.339	3.003	33.957	14.610	1.200	-
<i>Noord Brabant</i>								
Knobbelzwaan	-	14	393	398	1.460	605	348	-
Kleine Zwaan	-	0	483	1.119	2.595	658	0	-
Wilde Zwaan	-	0	4	6	50	13	0	-
Taigarietgans	-	70	346	535	575	169	59	-
Rietgans totaal	-	70	1.399	5.336	5.190	2.550	705	-
Kleine Rietgans	-	0	2	2	1	5	8	-
Kolgans	-	1	732	7.437	7.016	4.790	26	-
Grauwe Gans	227	135	2.471	2.051	2.167	400	40	-
Brandgans	-	2	3	578	1.761	9	3.502	-
Rotgans	-	0	0	0	40	19	1	0
Zwarte Zwaan	-	0	1	0	5	2	3	-
Indische Gans	-	0	0	0	1	1	0	-
Sneeuwgans	-	0	0	1	0	0	0	-
Canadese Gans	-	64	127	0	452	14	81	-
totaal	227	286	5.615	16.928	20.738	9.066	4.714	0
<i>Limburg</i>								
Knobbelzwaan	-	-	0	0	1	0	0	-
Rietgans totaal	-	-	0	250	0	600	0	-
Grauwe Gans	-	-	0	470	72	22	0	-
Brandgans	-	-	0	5	0	0	0	-
Canadese Gans	-	-	0	0	2	0	0	-
totaal	-	-	0	725	75	622	0	-
<i>Zoute Delta</i>								
Knobbelzwaan	-	207	175	278	318	300	358	-
Kleine Zwaan	-	0	0	0	4	0	0	-
Rietgans totaal	-	0	300	0	0	0	0	-
Kolgans	-	0	40	491	670	123	0	-
Grauwe Gans	4.417	24.321	50.701	26.021	31.383	5.019	1.592	-
Brandgans	-	0	3.220	9.564	13.376	13.670	130	-
Rotgans	-	7.916	17.478	18.821	18.685	18.510	19.321	11.618
Sneeuwgans	-	1	2	0	0	0	0	-
totaal	4.417	32.445	71.916	55.175	64.436	37.622	21.401	11.618
<i>Zeeland</i>								
Kleine Zwaan	-	1	1.826	1.131	549	18	0	-
Wilde Zwaan	-	0	0	17	23	7	0	-
Rietgans totaal	-	0	1.253	7.618	6.570	947	0	-
Kleine Rietgans	-	3	7	4	8	0	0	-
Kolgans	-	87	5.480	19.063	37.528	33.337	1.810	-
Grauwe Gans	101	4.647	3.309	5.058	3.531	2.302	1.407	-
Brandgans	-	34	581	2.767	4.310	1.192	2.291	-
Rotgans	-	0	204	1.104	0	1.051	0	0
Indische Gans	-	3	2	4	2	1	0	-
Canadese Gans	-	3	5	5	10	10	4	-
Roodhalsgans	-	0	0	1	0	0	0	-
totaal	101	4.778	12.667	36.772	52.531	38.865	5.512	0
<i>Noordzee</i>								
Knobbelzwaan	-	1	1	0	1	0	0	-
Kolgans	-	0	0	4	95	0	0	-
Grauwe Gans	-	260	120	101	120	0	0	-
Brandgans	-	0	180	41	690	18	450	-
Rotgans	-	0	0	0	27	16	0	0
Zwarte Zwaan	-	1	0	0	0	0	0	-
Canadese Gans	-	0	2	0	0	0	0	-
totaal	-	262	303	146	933	34	450	0

4.2. Bespreking per soort

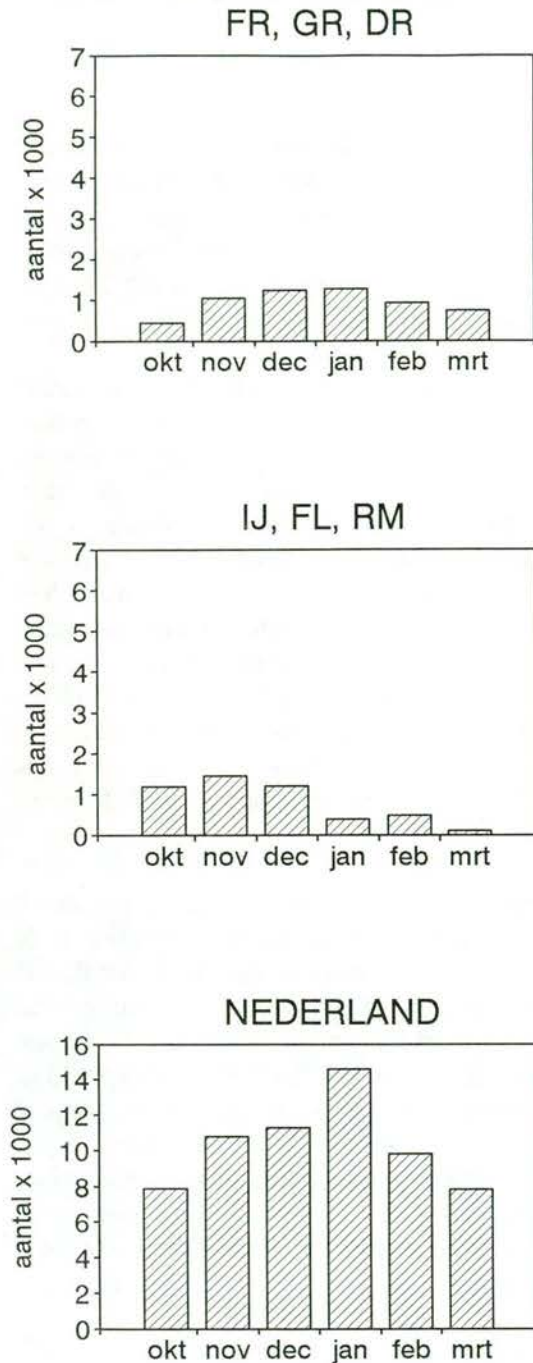
4.2.1. Knobbelzwaan *Cygnus olor* (figuur 5,6)

De Knobbelzwanen die in Nederland worden waargenomen zijn hoofdzakelijk standvogel. De Nederlandse broedpopulatie werd in de eerste helft van de jaren tachtig geschat op 3000-4000 paar, de winterpopulatie op 13.000 vogels (SOVON 1987). De winterpopulatie wordt in koude winters aangevuld met vogels uit het Oostzeegebied (Dirksen & Esselink 1991). In Nederland zijn omvangrijke ruiconcentraties te vinden in het IJsselmeergebied (van Dijk 1991) en in het Deltagebied (Ouweneel 1995a). Verder vindt ruitrek plaats naar Denemarken (Beekman *et al.* 1993).

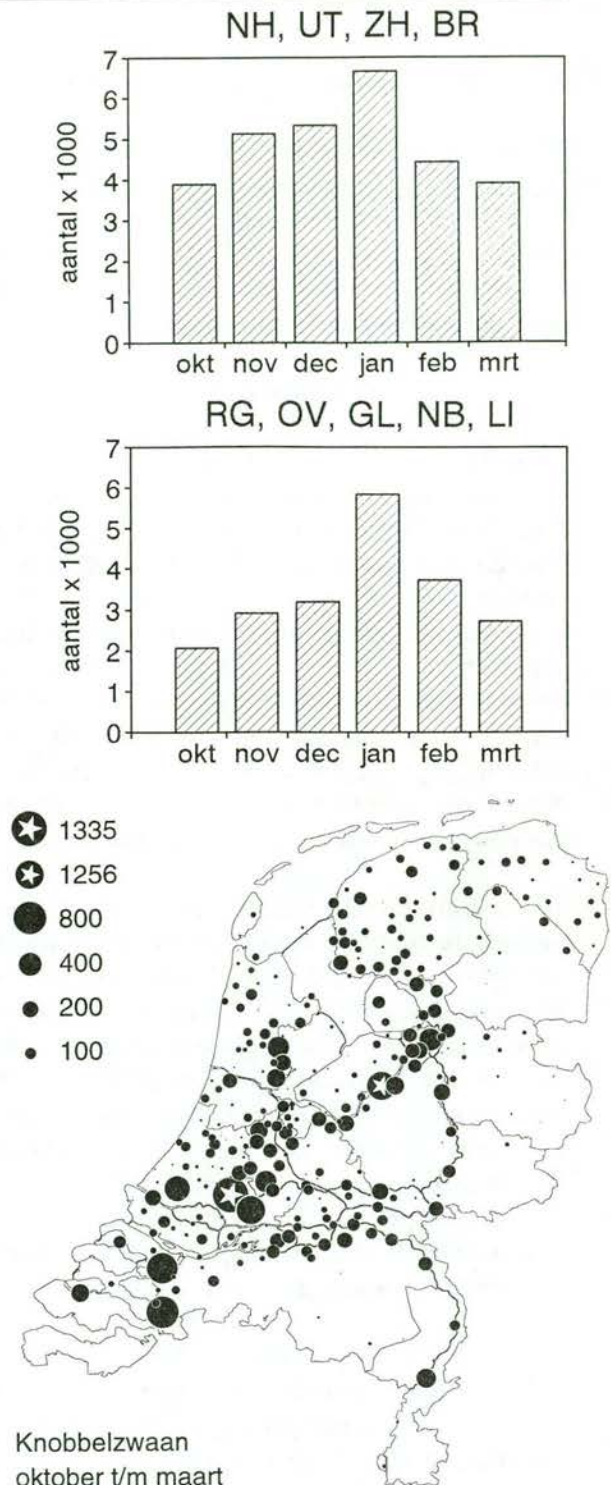
In het seizoen 1994/95 werden van november tot en met februari meer dan 10.000 Knobbelzwanen geteld. Het seizoensmaximum viel in januari (16.700). Hoewel dit aantal niet direct vergelijkbaar is met dat in de overige maanden -er zijn gebieden die alleen tijdens de midwintertelling in januari worden geteld- kan uit het aantalsverloop van de frequent getelde gebieden worden afgeleid dat deze piek reëel is, zij het dat het hier voor een belangrijk deel om een concentratie effect gaat (opvallende groepen). Na januari vond een snelle afname plaats. Door het milde weer vielen de winterconcentraties waarschijnlijk vroeg uiteen en bezetten de volwassen vogels de broedterritoria. Het aantalsverloop sluit goed aan bij dat in 1993/94. De aantallen liggen wel in alle maanden op een hoger nivo, wat vooral gevolg zal zijn van een betere telinspanning. Over langere termijn vertoont de populatie eveneens een toename. Hierin zal ook de groei van de Nederlandse broedpopulatie meespelen (van Dijk *et al.* 1996).

Het seizoenspatroon in de regio's is in de meeste gevallen een afspiegeling van het landelijke beeld. De regio's IJsselmeer, Flevoland en Randmeren wijken hiervan duidelijk af. Het voorkomen wordt hier gedomineerd door de Randmeren (vooral het Veluwemeer), waar de meeste Knobbelzwanen werden geteld in de periode oktober-december. De vogels profiteren hier van het spectaculaire herstel van de kranswiervegetaties (Noordhuis 1996). Deze voedselbron raakt in de loop van het najaar uitgeput en/of sterft af, waardoor de zwanen vertrekken en overschakelen op gras. Parallel hieraan nemen de aantallen toe in aangrenzende gebieden in bijvoorbeeld Gelderland en Utrecht. Een enigszins vergelijkbaar patroon is waarneembaar in het Deltagebied, waar de meeste Knobbelzwanen worden geteld op het Volkerakmeer. Ook hier worden waterplanten als voedsel benut en manifesteert zich een sterke piek in het najaar. De grootste aantallen worden hier echter nog eerder, tijdens de slagpenrui in de zomer waargenomen (bijvoorbeeld 2.545 in juli 1994, Ouweneel 1995a).

De verspreiding van Knobbelzwanen heeft z'n zwaartepunt in de laaggelegen poldergebieden van Noord- en Zuid-Holland en Utrecht, het Deltagebied, in de omgeving van de Randmeren en in het rivierengebied. De grootste concentratie werd geteld in de Krimpenerwaard (1.335 in december). Hier waren gedurende het seizoen steeds minimaal 1.000 vogels aanwezig. Andere gebieden waar veel Knobbelzwanen werden gezien waren het Veluwemeer en het Volkerakmeer (resp. 1.256 en 704, beide in oktober/november), het Markiezaat (761), de Alblasserwaard (612), Oude Leede en Midden-Delfland (486), Polder Mastenbroek (380), Polder Zeevang (361) en de Lopikerwaard (358). Tenzij anders vermeld, gaat het hierbij steeds om cijfers uit januari.



Figuur 5. Aantalsverloop van Knobbelzwaan in Nederland en in de regio's in 1994/95 (regio's met zeer kleine aantallen zijn buiten beschouwing gelaten). Voor afkeringen van de regio's zie figuur 3. Voor weergave in de figuur zijn uitsluitend hoofdgebieden geselecteerd die gedurende vier maanden of vaker zijn geteld.



Figuur 6. Verspreiding van Knobbelzwaan in Nederland in 1994/95. Weergegeven zijn de maxima per hoofdgebied. De legenda heeft betrekking op een glijdende schaalverdeling; de aangegeven aantallen zijn voorbeelden van de aantallen bij een bepaalde stipgrootte.

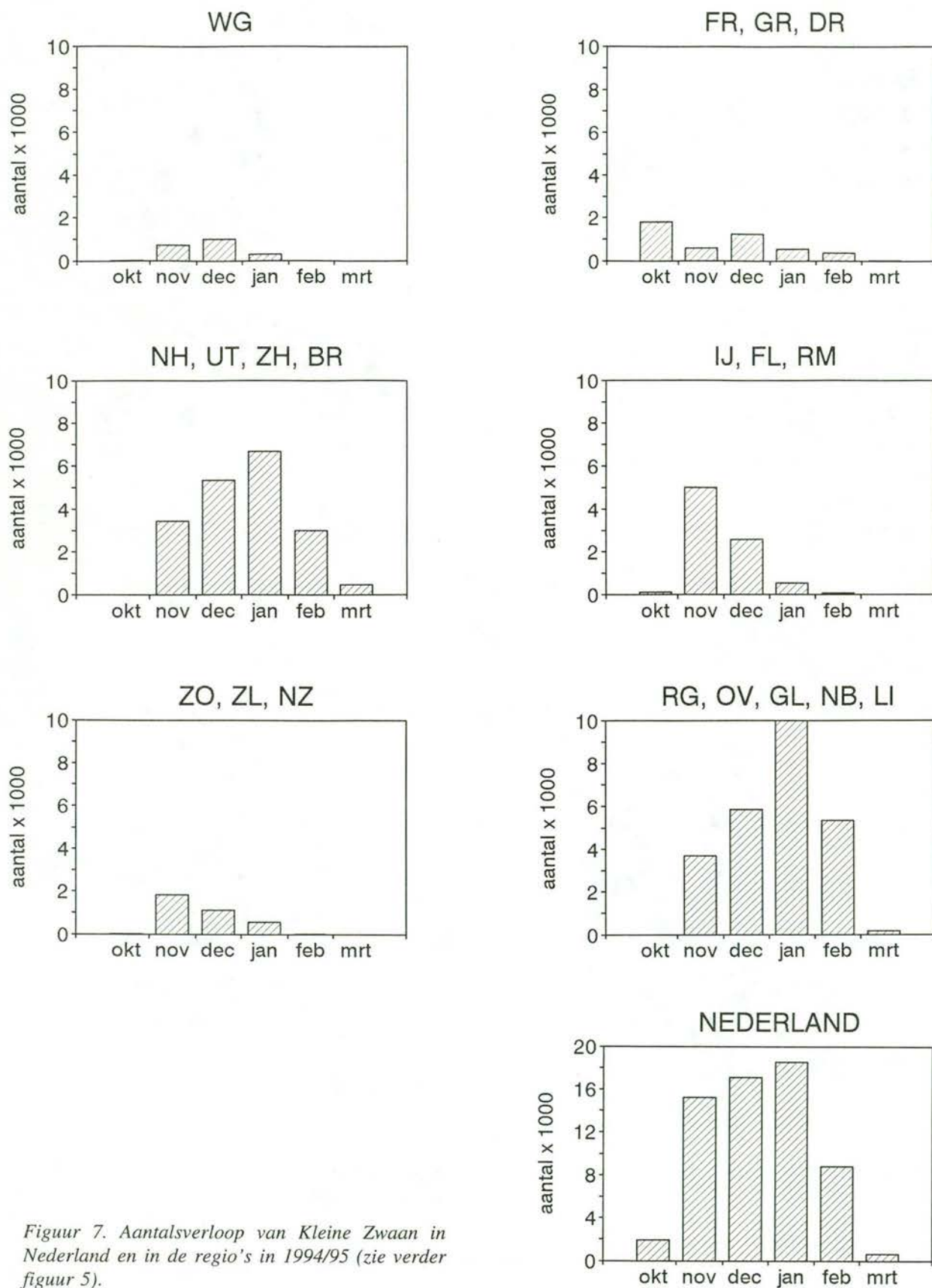
4.2.2. Kleine Zwaan *Cygnus columbianus bewickii* (figuur 7,8)

Kleine Zwanen broeden op de toendra in het noorden van Rusland. De overwinteringsgebieden liggen in NW-Europa waarbij Nederland, naast de Britse Eilanden, Duitsland en Denemarken, een belangrijke positie inneemt. De populatieomvang schommelt momenteel, afhankelijk van het broedsucces, rond de 20.000 vogels. De broedresultaten in de zomer van 1994 waren matig, maar iets beter dan in voorgaande jaren. In een steekproef van 8.070 Kleine Zwanen in Nederland in november 1994 werden 8.3% eerstejaars vogels waargenomen (gegevens J.H. Beekman).

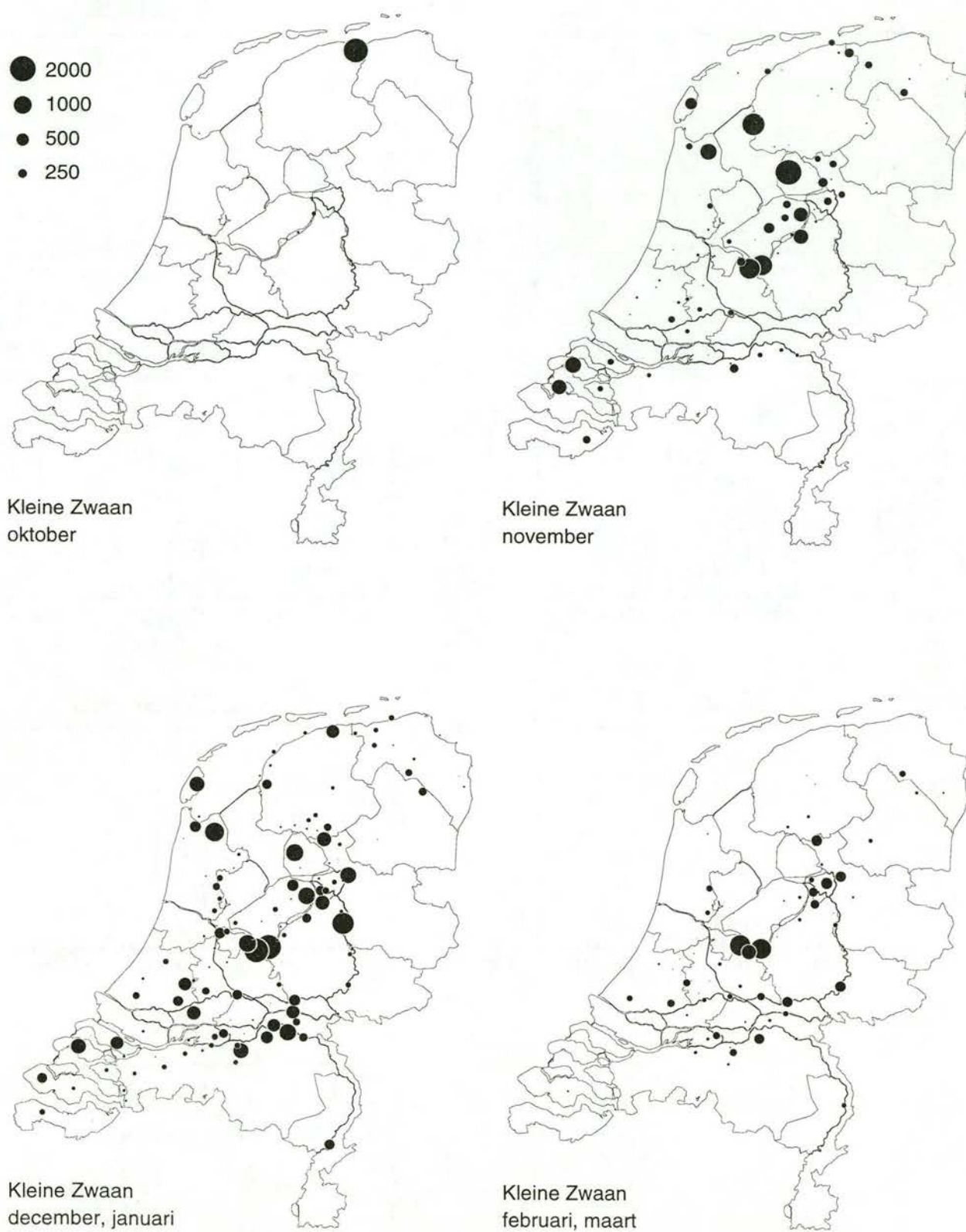
De eerste groepjes Kleine Zwanen arriveren meestal eind september/begin oktober in Nederland. Bij de telling rond half oktober werden al 1.900 vogels geteld, waarvan 1.800 in het Lauwersmeer. In november was het aantal gestegen tot ruim 15.000, om vervolgens nog verder toe te nemen tot een seizoensmaximum van 19.400 vogels in januari. Op dat moment was vrijwel de hele Noordwest-Europese populatie in Nederland present. De terugtrek zette dit seizoen vroeg in. In februari was nog maar de helft van het januari-aantal aanwezig en in maart was het land nagenoeg verlaten. Het seizoensmaximum lag een fractie hoger dan in 1993/94. In dat seizoen werd het maximum echter reeds in november bereikt. Een dergelijke piek in het late najaar en lagere aantallen in januari is in Nederland meer gebruikelijk, doordat normaliter veel Kleine Zwanen overwinteren aan de overzijde van de Noordzee. Onder invloed van het zachte weer, is in 1994/95 vrijwel de gehele populatie in Nederland blijven overwinteren. In Engeland werden dan ook extreem lage aantallen Kleine Zwanen gezien (Bowler *et al.* 1995). Zowel in Engeland als Nederland vertrokken de vogels eerder dan gewoonlijk. Ook hier zal het uitgesproken milde weer (en gunstige wind) hebben meegespeeld.

Het aantalsverloop verschilt nogal per regio. In de noordelijke regio's werd het maximum al in oktober bereikt. Het beeld wordt hier gedomineerd door het Lauwersmeer, waar de zwanen zich vroeg in het seizoen tegoed doen aan de wortelknolletjes van waterplanten (Schedefonteinkruid *Potamogeton pectinatus*). Aquatisch foeragerende Kleine Zwanen waren ook te vinden op de Randmeren en langs de Friese IJsselmeerkust (1.500 in november). In de loop van november sterven de waterplantvegetaties af en raakt de beschikbare biomassa aan knolletjes uitgeput. De zwanen stappen dan over op oogstresten (bieten en aardappelen) en gras. In november verschenen dan ook grotere aantallen in de akkerbouwgebieden, zoals in de IJsselmeerpolders, de Wieringermeer en in Zeeland. Typische graslandgebieden, zoals in Utrecht en Zuid-Holland en in de omgeving van de Grote Rivieren bereikten hun maximum pas in januari. In de eerder genoemde akkerbouwgebieden waren de aantallen toen al belangrijk afgenomen omdat veel percelen met oogstresten dan zijn geploegd. Groenbemesters blijven echter in de loop van de winter in trek.

De soort werd vooral in belangrijke aantallen waargenomen langs de Waddenkust, de poldergebieden aan de oostzijde van het IJsselmeer en de Randmeren, in het Utrechtse en Zuid-Hollandse veenweidegebied, in het rivierengebied en in Zeeland. Naast de concentratie in het Lauwersmeer in oktober, werden in het begin van het seizoen (november) grote aantallen geteld in de westelijke Noordoostpolder (1.972), het Lauwersmeer (1.806), de Eempolders (1.520) en Arkemheen/Putterpolder (1.299). In december en januari lag het zwaartepunt in gebieden als de Eempolders (2.701), Arkemheen/Putterpolder (1.843), de IJssel tussen Deventer en Zwolle (1.433), het Maasland bij Oss en Den Bosch (1.397), Oost-Flevoland (1.335) en de Wieringermeer (1.116). Zowel in Arkemheen als in de Eempolders waren de aantallen in februari en maart nog relatief hoog. In februari bevond 37% van alle in Nederland getelde Kleine Zwanen zich in deze gebieden, en in maart zelfs 55%.



Figuur 7. Aantalsverloop van Kleine Zwaan in Nederland en in de regio's in 1994/95 (zie verder figuur 5).



Figuur 8. Verspreiding van Kleine Zwaan in Nederland in 1994/95 (zie verder figuur 6).

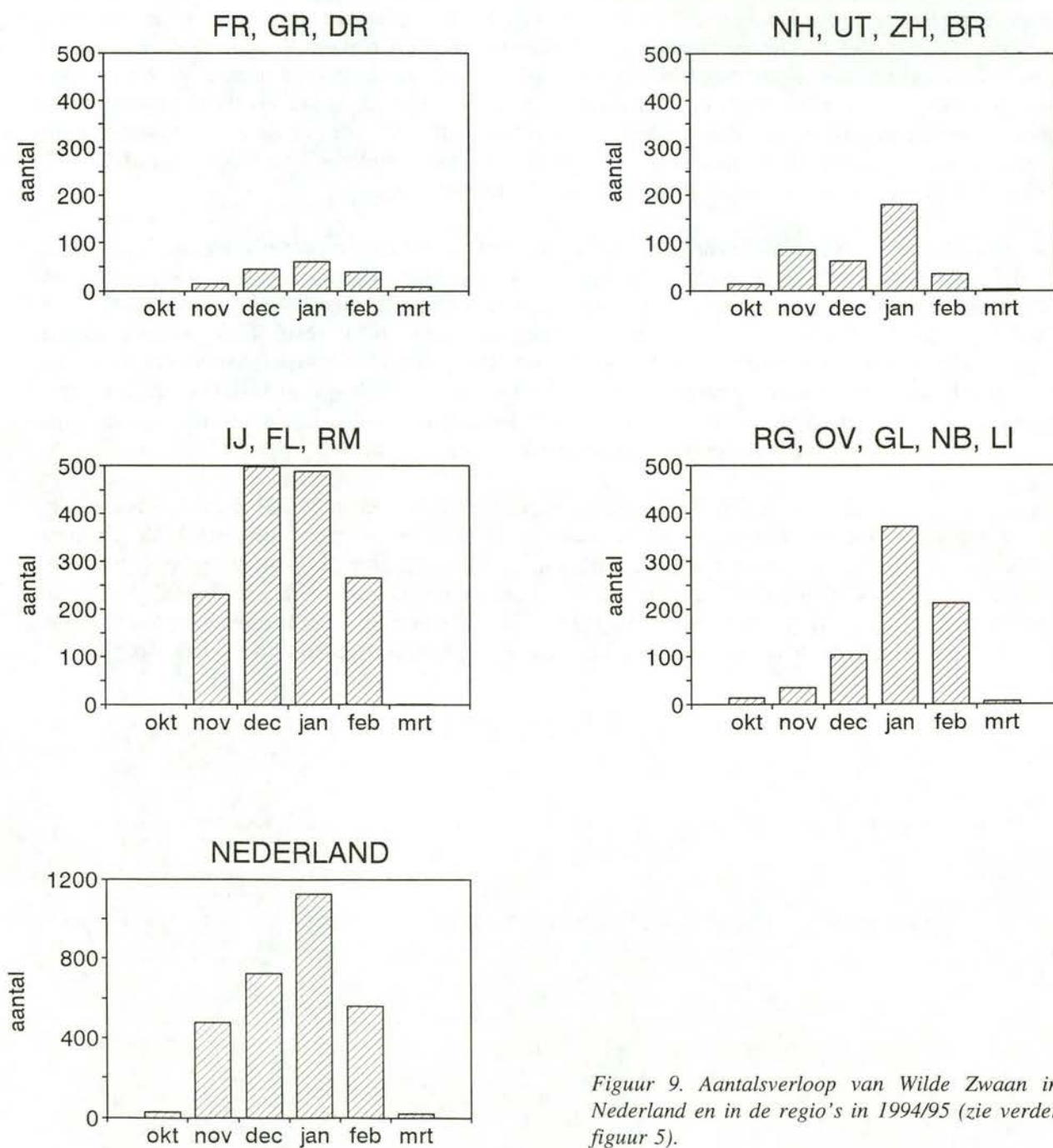
4.2.3. Wilde Zwaan *Cygnus cygnus* (figuur 9,10)

Wilde Zwanen zijn wintergasten in Nederland en afkomstig van de Fenno-Scandinavische, Noord-Russische en West-Siberische populatie die ongeveer 25.000 vogels omvat. Aangezien Nederland de zuidgrens van hun winterareaal vormt, kunnen de aantallen afhankelijk van de strengheid van de winter nogal variëren. In strenge winters zijn er vaak meer dan in zachte. In januari 1995 bedroeg het aandeel jonge vogels in Flevoland 15% ($n = 478$, gegevens M. Zijlstra & W. Dubbeldam).

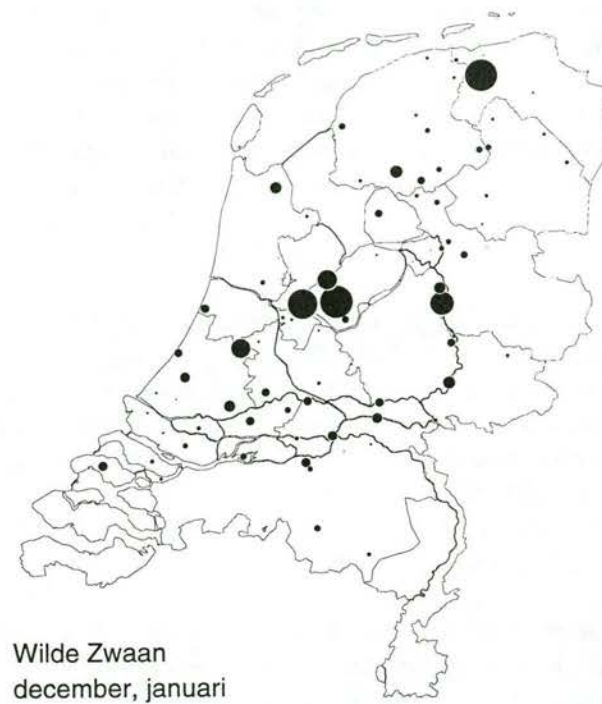
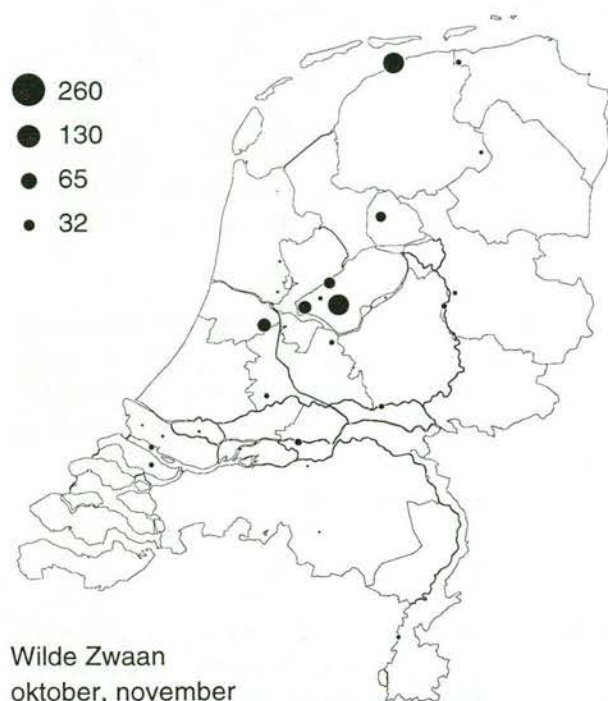
Evenals in 1993/94, werden ook in het seizoen 1994/95 de eerste groepjes Wilde Zwanen weer in oktober gezien in het rivierengebied. In de loop van november en december namen de aantallen snel toe. De top viel in januari (1.400). In februari waren de aantallen al weer sterk afgenomen terwijl in maart het contingent Nederlandse overwinteraars al vrijwel geheel richting broedgebieden was vertrokken. In het licht van de milde wintercondities waren de aantallen Wilde Zwanen niet ongewoon; vergelijkbare aantallen werden opgemerkt in 1993/94 en in eerdere zachte winters. In strenge winters kunnen echter aantallen van meer dan 3.000 in Nederland worden gezien (van den Bergh 1989). Het aantalsverloop was identiek aan dat in 1993/94.

Het voorkomen in Nederland wordt gedomineerd door de IJsselmeerpolders, en dan met name Zuidelijk Flevoland. Hier werden in november reeds behoorlijke aantallen geteld (197). Elders in Nederland waren op dat moment nog maar kleine groepjes aanwezig. Het winterbestand in Zuidelijk Flevoland bereikte een piek in december en januari (481, resp. 476). Van de andere regio's is met name het rivierengebied van belang. De grootste aantallen werden er in januari opgemerkt. Belangrijke concentraties worden met name gevonden langs de IJssel tussen Deventer en Zwolle (137 in januari). Het is opvallend dat Wilde Zwanen in het begin van het seizoen juist niet in de IJsselmeerpolders verschijnen, maar in het rivierengebied.

Nederland kent maar enkele gebieden waar geregeld grotere aantallen Wilde Zwanen bivakkeren. Naast Flevoland en het rivierengebied, werden in 1994/95 opvallende groepen Wilde Zwanen aangetroffen in het akkerbouwgebied zuidelijk van het Lauwersmeer (247 in december) en Polder Nieuwkoop in Zuid-Holland (92 in januari). De concentratie bij het Lauwersmeer trad ook op in eerdere jaren. Opmerkelijk zijn verder de 111 Wilde Zwanen die in november aan de Friese Waddenkust werden gezien. Het gebied bij het Lauwersmeer is ook bekend uit eerdere jaren.



Figuur 9. Aantalsverloop van Wilde Zwaan in Nederland en in de regio's in 1994/95 (zie verder figuur 5).



Figuur 10. Verspreiding van Wilde Zwaan in Nederland in 1994/95 (zie verder figuur 6).

4.2.4. Rietgans *Anser fabalis* (figuur 11,12)

In Nederland overwinteren twee ondersoorten van de Rietgans, de Toendrarietgans (*A. fabalis rossicus*) en de Taigarietgans (*A. f. fabalis*). Deze zijn afkomstig uit een brede gordel van Noord-Scandinavië tot in het westen van Siberië. De populaties worden geschat op respectievelijk 300.000 en 80.000 vogels. Recente inzichten tonen aan dat de populatie *rossicus* in werkelijkheid meer dan 500.000 vogels omvat (Van den Bergh in prep.). In Nederland overwinteren vooral Toendrarietganzen. Grote aantallen Taigarietganzen verschijnen hier voornamelijk in strenge winters. Omdat niet van alle Rietganzen de ondersoort wordt vastgesteld, wordt hierna eerst het voorkomen van beide ondersoorten gezamenlijk besproken. Vervolgens wordt afzonderlijk ingegaan op het voorkomen van Taigarietganzen.

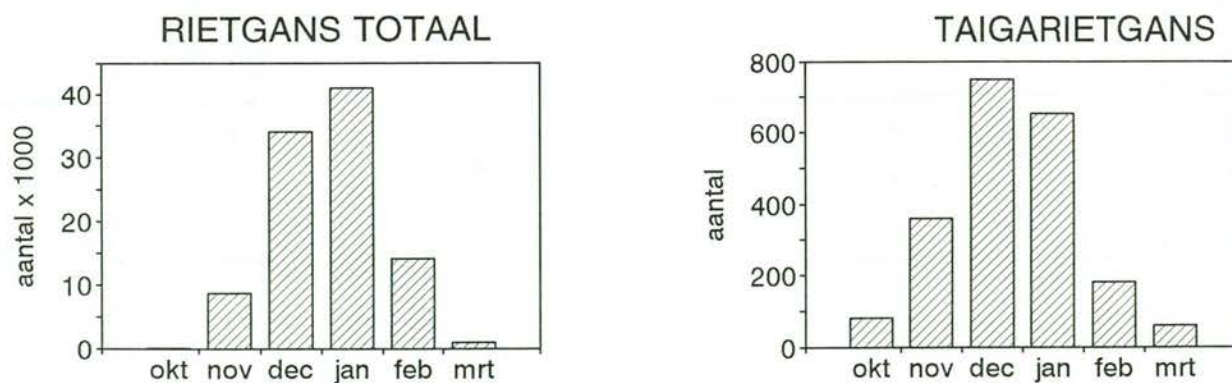
De eerste Rietganzen arriveerden in oktober, maar pas in december werden aantallen van betekenis geteld (ruim 37.000). De piek viel in januari (43.500). Daarna namen de aantallen snel weer af. Het seizoensmaximum lag in dezelfde orde-grootte als in de meest recente (zachte) winters. In winters met strenge koude, zoals rond het midden van de jaren tachtig, komen Rietganzen uit het oosten naar Nederland en kan het aantal oplopen tot meer dan 200.000. Frappant was de gelijkenis met 1993/94 (maximum 43.500). In vergelijking tot dat seizoen vertrokken de Rietganzen echter wel eerder. In februari 1994 werden nog 30.500 geteld, in 1995 maar 15.700. Dit vroege vertrek werd gestimuleerd door het extreem zachte weer in februari (vgl. Kleine Zwaan).

De regio's laten verschillende seizoenspatronen zien. In het Waddengebied, IJsselmeergebied en in Zeeland werd het maximum reeds in december bereikt. Tellers in regio's in West-Nederland en in het gebied van de Grote Rivieren daarentegen, zagen de meeste vogels verschijnen in januari. Alleen in de noordelijke provincies werden in februari nog relatief grote aantallen opgemerkt. Het hier geschetste beeld komt overeen met 1993/94.

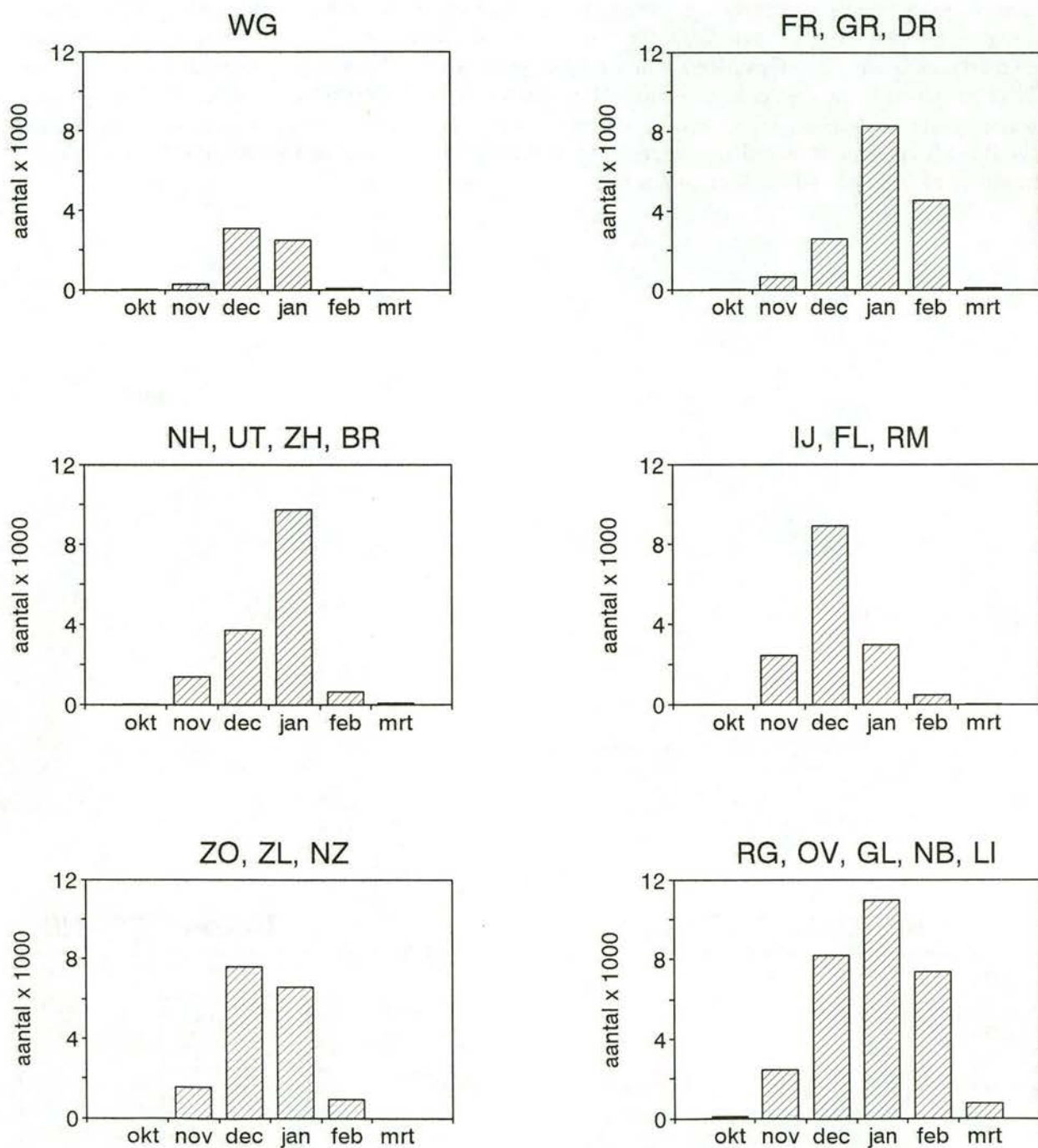
Rietganzen verspreiden zich over grote delen van Nederland en zijn de enige ganzensoort die ook op de hogere zandgronden in grotere aantallen kan worden waargenomen. In 1994/95 werden grote concentraties in november aangetroffen in de Noordoostpolder (2.400) en op Schouwen-Duiveland (1.089). In december waren de aantallen hier gestegen tot respectievelijk 7.970 en 4.978. Op dat moment waren ook andere pleisterplaatsen reeds goed bezet, zoals de Wieringermeer (2.870) en het akkerbouwgebied in NW-Groningen (2.690). In januari verbleven grote groepen op Overflakkee (6.012) en Schouwen-Duiveland (3.912), in het Hebrecht/Rhederveld in Oost-Groningen (3.000), in de Groote Peel (2.467), de Wieringermeer (2.328) en in Midden-Limburg (2.299). In februari werd alleen in het Hebrecht/Rhederveld nog een grote concentratie opgemerkt (2.200).

Taigarietganzen verschijnen in Nederland maar in een klein aantal gebieden geregeld in grotere aantallen voor (9 gebieden, situatie jaren tachtig, van den Bergh 1985). In 1994/95 werd het maximum aantal in Nederland waargenomen in december (800). Dit aantal ligt boven het maximum in de voorgaande winter (600) maar is wel vergelijkbaar met de aantallen in eerdere zachte winters. Ook bij deze soort geldt dat in strenge winters veel grotere aantallen in ons land geteld kunnen worden (> 10.000). De hier gepresenteerde aantallen zijn waarschijnlijk enigszins onderschat omdat niet in alle potentieel geschikte gebieden is geteld en niet alle waarnemers bekend zijn met de determinatie kenmerken.

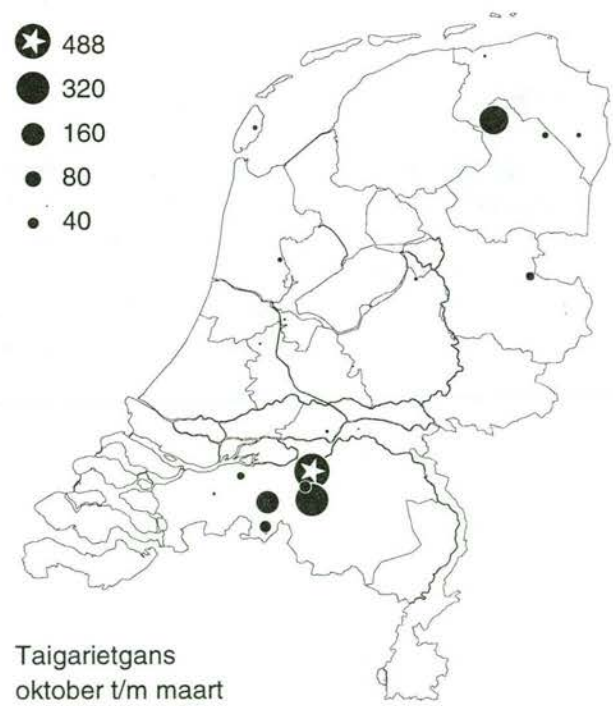
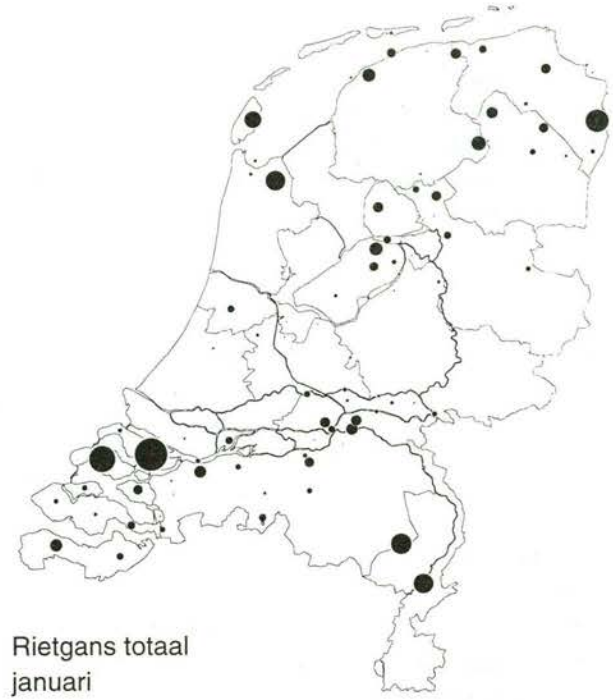
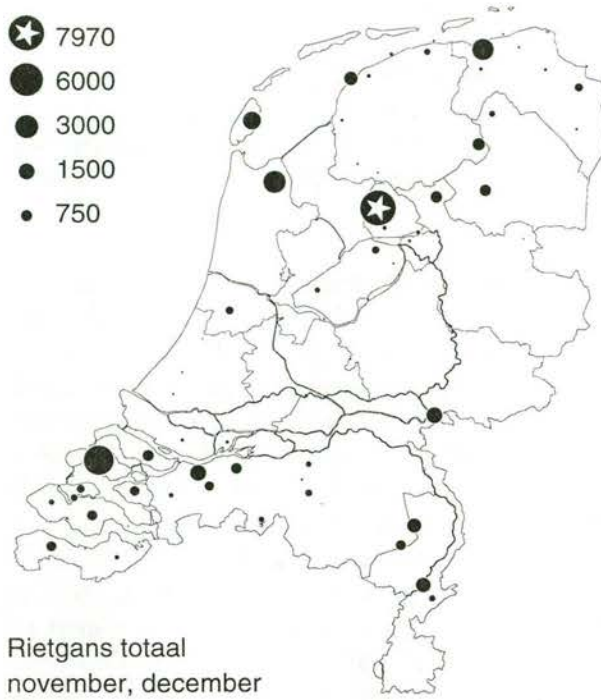
De verspreiding van Taigarietganzen wijkt nogal af van die van de Toendrarietgans. De meeste Taigarietganzen werden in Noord-Brabant gezien. Belangrijk was hier de omgeving van de Kampinasche Heide waar in december totaal 518 Taigarietganzen werden geteld. In januari waren hier nog 488 vogels aanwezig. In Noord-Drenthe werden in december 249 vogels geteld. Kleine aantallen waren verder aanwezig in de omgeving van het Zuidlaardermeer (15) en de Engbertsdijkvenen (25). Opvallend is het relatief grote aantal Taigarietganzen in de omgeving van Gilze en Rijen (169 vogels in februari). Hier werden ook in 1993/94 al groepen Taigarietganzen gezien, maar in deze omgeving was in de jaren tachtig geen pleisterplaats bekend (van den Bergh 1985). Om een goede indruk te krijgen van de huidige winterpopulatie is het van belang, als de condities zich ervoor lenen, Rietganzen beter te bekijken.



(Figuur 11. Aantalsverloop van Rietgans totaal en Taigarietgans voor Nederland; zie vervolg pag. 32).



Figuur 11. Aantalsverloop van Rietgans in Nederland (pag. 31) en in de regio's (deze pag.) in 1994/95 (zie verder figuur 5).



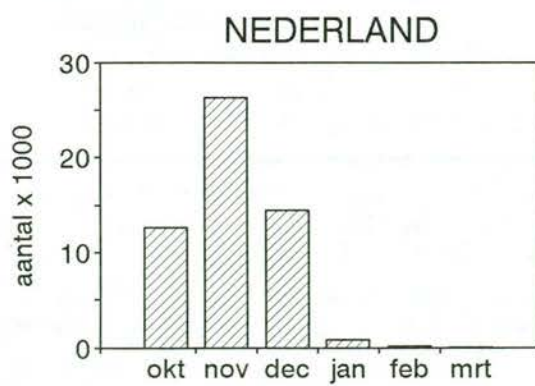
Figuur 12. Verspreiding van Rietgans totaal en Taigarietgans in Nederland in 1994/95 (zie verder figuur 6).

4.2.5. Kleine Rietgans *Anser brachyrhynchus* (figuur 13,14)

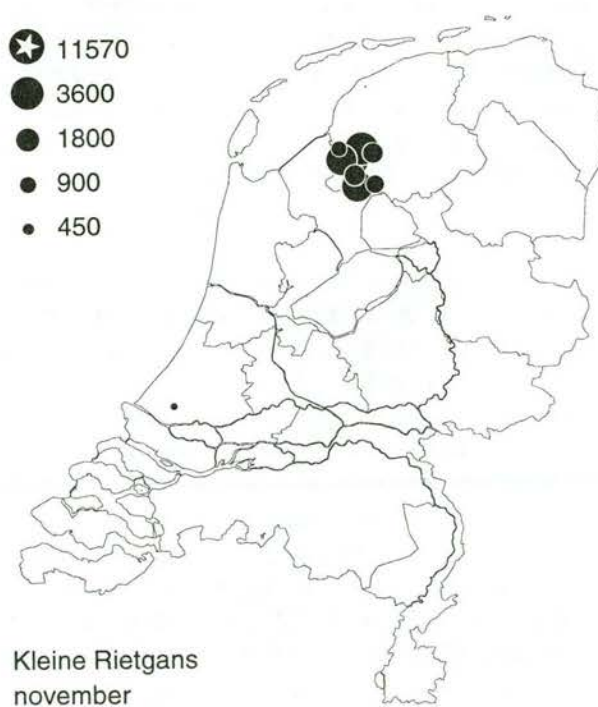
De in Nederland verblijvende Kleine Rietganzen zijn afkomstig van broedplaatsen op Spitsbergen. Deze populatie bestaat momenteel uit ruim 30.000 vogels. Het overwinteringsgebied omvat Denemarken, Nederland en België. De soort had in 1994 een matig geslaagd broedseizoen met 12.4% eerstejaars vogels ($n = 10.533$, gegevens *National Environmental Research Institute (NERI)*, Kalø, Denemarken).

Kleine Rietganzen werden uitsluitend van oktober tot en met december in noemenswaardige aantallen waargenomen. Het voorkomen in Nederland is sterk geconcentreerd in ZW-Friesland. Naast de reguliere maandelijkse tellingen vinden hier tussentijds ook speciale Kleine Rietgantellingen plaats. In 1994/95 verschenen de Kleine Rietganzen ongewoon vroeg in het seizoen. Rond 25 september waren al zo'n 2.400 vogels gearriveerd en twee volledige tellingen op 30 september en 8 oktober leverden voor geheel ZW-Friesland 3.900, resp. 6.400 vogels op. Tijdens de officiële telling van 16 oktober waren 12.600 Kleine Rietganzen aanwezig. Op 22 oktober werden 19.500 vogels geteld en eind oktober en begin november werden bij drie tellingen door onderzoekers van het Deense *NERI* meer dan 30.000 Kleine Rietganzen waargenomen (maximum 31.700 op 4 november). Op dat moment waren in Denemarken nog ongeveer 1.300 Kleine Rietganzen present. Praktisch de hele populatie was toen dus in Friesland te vinden. Kort hierna begonnen de aantallen in Friesland al weer af te nemen. Bij de officiële telling van 12 november werden er 26.100 geteld (in heel Nederland totaal 26.300), een week later op 20 november nog maar 13.800. Op 18 december was deze situatie weinig veranderd (14.200). In januari en februari echter, werden nog hooguit enkele honderden Kleine Rietganzen in ZW-Friesland opgemerkt. De soort maakt in ZW-Friesland gebruik van de traditionele pleisterplaatsen in het gebied tussen Sneek, Spannenburg, Balk, Workum, Makkum en Bolsward en in het gebied rond de Steile Bank aan de IJsselmeerkust van Gaasterland. Zowel aantallen als verspreiding weken niet af van wat in recente jaren is waargenomen.

Het enige andere gebied in Nederland waar gedurende meerdere tellingen aantallen van enige betekenis werden vastgesteld was het Midden-Delfland/Oude Leede (190 in november en 346 in januari). Dit gebied is de laatste jaren een regelmatige pleisterplaats van enkele honderden Kleine Rietganzen. Slechts incidenteel werden groepjes Kleine Rietganzen gezien op andere plaatsen. De snelle afname na begin november is vrijwel zeker het gevolg van wegtrek naar de pleisterplaatsen in België. Terugtrek naar Denemarken ligt op zo'n vroeg tijdstip namelijk niet voor de hand, want hier werden pas vanaf half januari weer aantallen van betekenis geteld. Begin februari was vrijwel de gehele populatie weer in Denemarken te vinden (gegevens *NERI*).



Figuur 13. Aantalsverloop van Kleine Rietgans in Nederland in 1994/95 (zie verder figuur 5).



Figuur 14. Verspreiding van Kleine Rietgans in Nederland in 1994/95 (zie verder figuur 6).

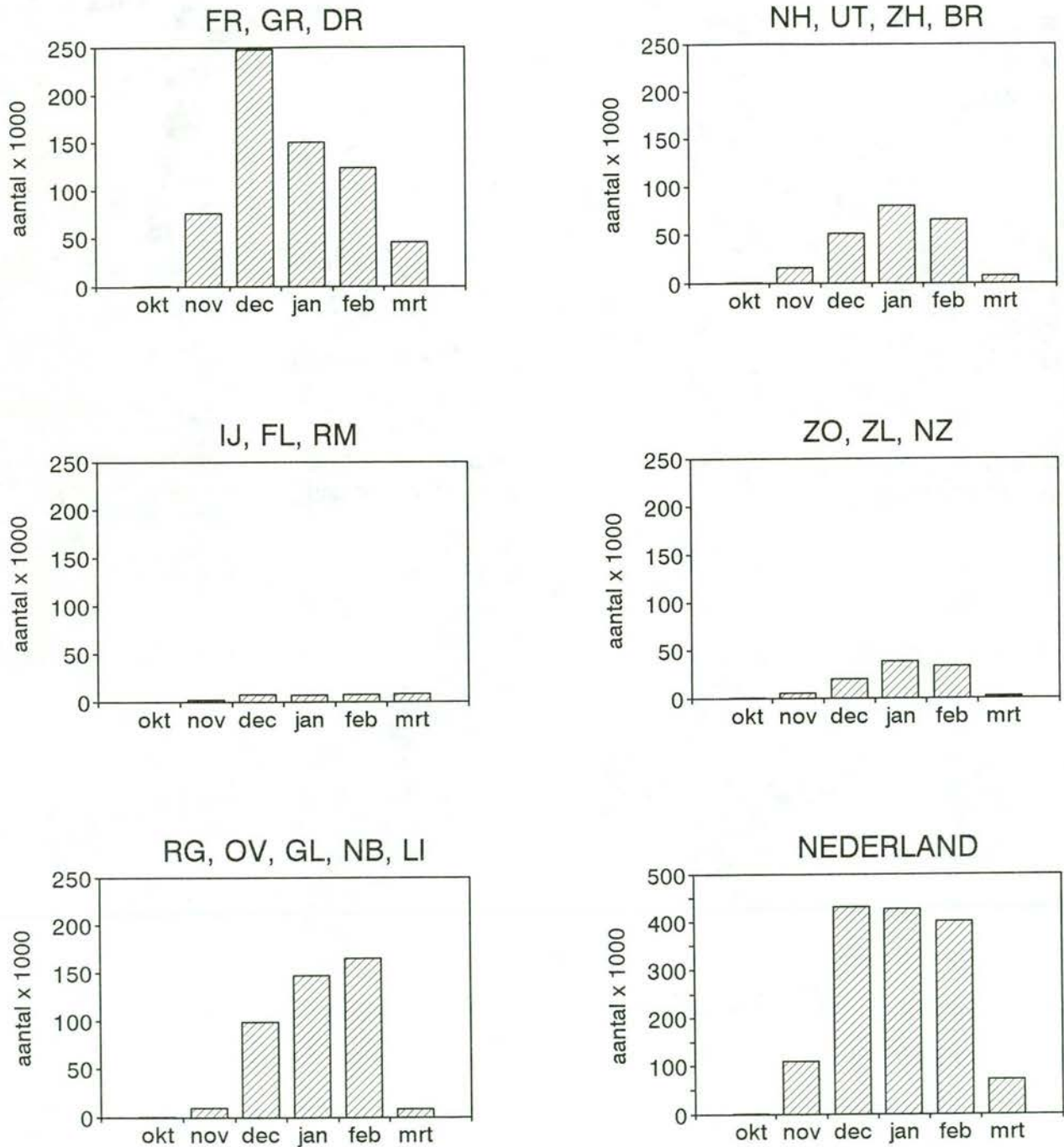
4.2.6. Kolgans *Anser albifrons* (figuur 15,16)

De Kolganzen die Nederland bezoeken zijn afkomstig uit de toendra-zone van Noord-Rusland en West-Siberië. Het grootste deel van deze populatie overwintert in Nederland en Duitsland. De populatiegrootte schommelt in recente jaren rond de 500.000 vogels. Het broedsucces in 1994 was matig; in een steekproef van 12.028 vogels werd een jongenpercentage van 23% vastgesteld (gegevens J. Philippona).

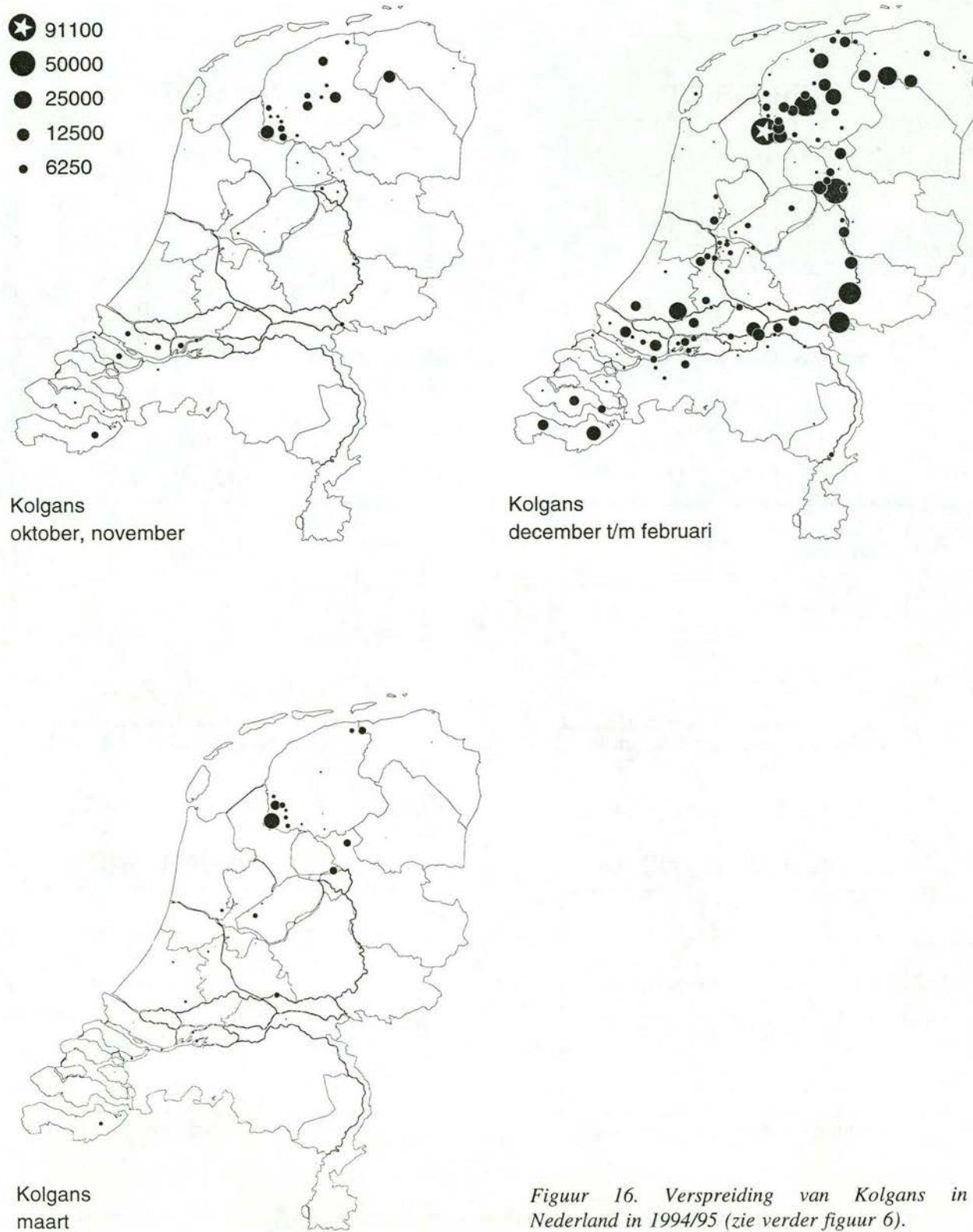
De trend om steeds vroeger (november i.p.v. december) in grote aantallen te arriveren zette zich ook in 1994/95 voort. Na een aarzelend begin in oktober (1.100) werden tijdens de telling van november al 109.000 Kolganzen geteld. Massale aanvoer vanuit het oosten deed de aanwezige populatie snel groeien en in december waren dan ook al 433.000 vogels present. Het seizoensmaximum werd bereikt in januari toen met 458.400 vogels ruim 90% van de totale Noordwest-Europese populatie in ons land verbleef. Dit aantal ligt lager dan het maximum in 1993/94 (483.300), wat eventueel verklaard kan worden uit het lagere aandeel eerstejaars vogels. Mogelijk is echter ook het aantal onderschat omdat de telling in januari met name in Friesland nogal werd gehinderd door mist. Hoewel in februari de aanwezige aantallen op een hoog nivo bleven, kwam er in de loop van deze maand al opvallende oostwaartse trek op gang. Ook Kolganzen werden kennelijk door de extreem milde weersomstandigheden gestimuleerd vroeg te vertrekken. De telling in maart leverde dan ook nog maar 72.300 vogels op; een ongekend laag aantal.

Het aantalsverloop in de verschillende delen van Nederland vertoont ruwweg hetzelfde beeld met grote aantallen in de maanden december tot en met februari. In de meeste gebieden ligt het maximum in januari; alleen in de regio's in de omgeving van de Grote Rivieren telden men de meeste Kolganzen in februari. Ook in 1993/94 waren de aantallen hier in februari relatief groot. Het aantalsverloop in de drie noordelijke provincies doet vreemd aan (sterke piek in december, afname in januari), en wijkt af van wat gebruikelijk is. Dit is een extra aanwijzing dat hier in januari mogelijk grote aantallen gemist zijn doordat het kijkerbeeld van de tellers werd vertroebeld door mist.

De verspreiding vertoont de grootste concentraties in Noord-Nederland en in een brede strook langs de rivieren en in het Deltagebied. Dit wijkt niet af van eerdere jaren. In oktober en november lag het zwaartepunt van de verspreiding in Friesland en Noord-Drenthe met grote groepen bij Bakhuizen/Koudum (14.255), het Leekstermeer (11.684) en in de omgeving van Nij Beets/Beetsterzwaag (10.000). In de periode december-februari waren belangrijkste gebieden o.a. (met maximum/maand): Bakhuizen/Koudum (91.100/december), Polder Mastenbroek (50.810/februari), IJssel tussen Westervoort en Zutphen (38.142/januari), omgeving Sneekstermeer (35.405/februari), Gelderse Poort (34.511/februari), Leekstermeer (27.000/december), Krimpenerwaard (24.263) en Nij Beets/Beetsterzwaag (21.130/december). In maart was het voorkomen van grotere aantallen voornamelijk beperkt tot enkele gebieden in Friesland (20.000 bij Bakhuizen/Koudum, 7.220 bij Workum en 5.052 in het Lauwersmeer) en Overijssel (5.265 in het Zwarte Meer en 4.505 bij de Wieden). Opvallend waren ook de aantallen die in 1994/95 verschenen op de Waddeneilanden, zoals 1.337 op Texel en 1.847 op Terschelling in december.



Figuur 15. Aantalsverloop van Kolgans in Nederland en in de regio's in 1994/95 (zie verder figuur 5).



Figuur 16. Verspreiding van Kolgans in Nederland in 1994/95 (zie verder figuur 6).

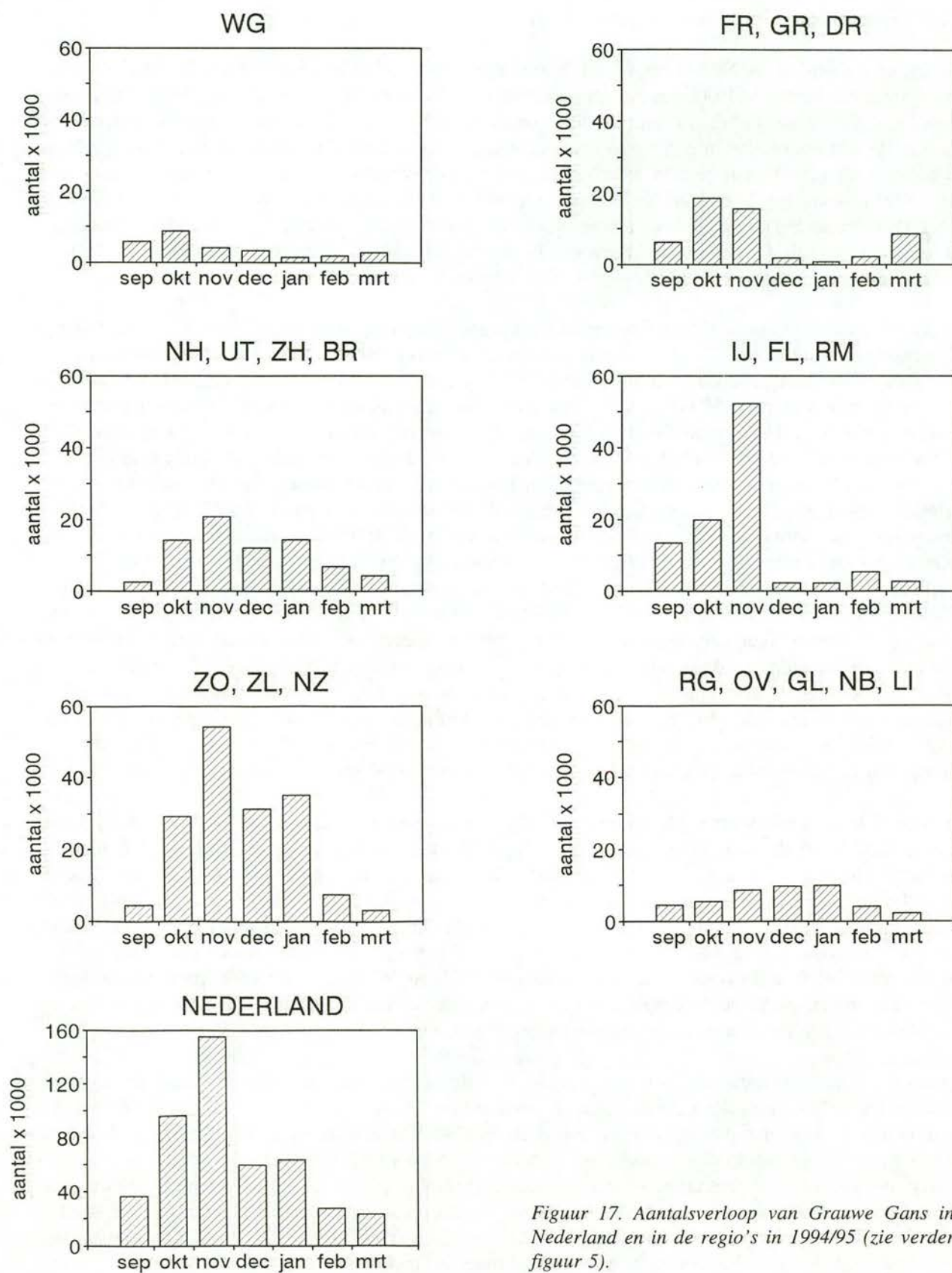
4.2.7. Grauwe Gans *Anser Anser* (figuur 17,18)

De Grauwe Gans is in Nederland zowel broedvogel, doortrekker als wintergast. De Nederlandse broedpopulatie werd in 1992 geschat op minimaal 1.200 paar (van Dijk *et al.* 1994). De totale Noordwest-Europese populatie omvat ongeveer 200.000 vogels. Deze overwinteren vooral in Spanje. Recent overwinteren ook toenemende aantallen in ons land (Meininger *et al.* 1994). Tijdens de najaarstrek verschijnen hier in ieder geval achtereenvolgens vogels uit Noorwegen, Zweden en het oostelijk deel van Duitsland. In het voorjaar verloopt dit patroon in min of meer omgekeerde volgorde (Voslamber *et al.* 1993). Daarnaast komen grote aantallen vooral Oost-Europese vogels in mei en juni naar de Oostvaardersplassen om er de slagpenrui door te maken (Zijlstra *et al.* 1991). In 1995 ging het hierbij om 43.000 vogels (Dubbeldam & Zijlstra 1996).

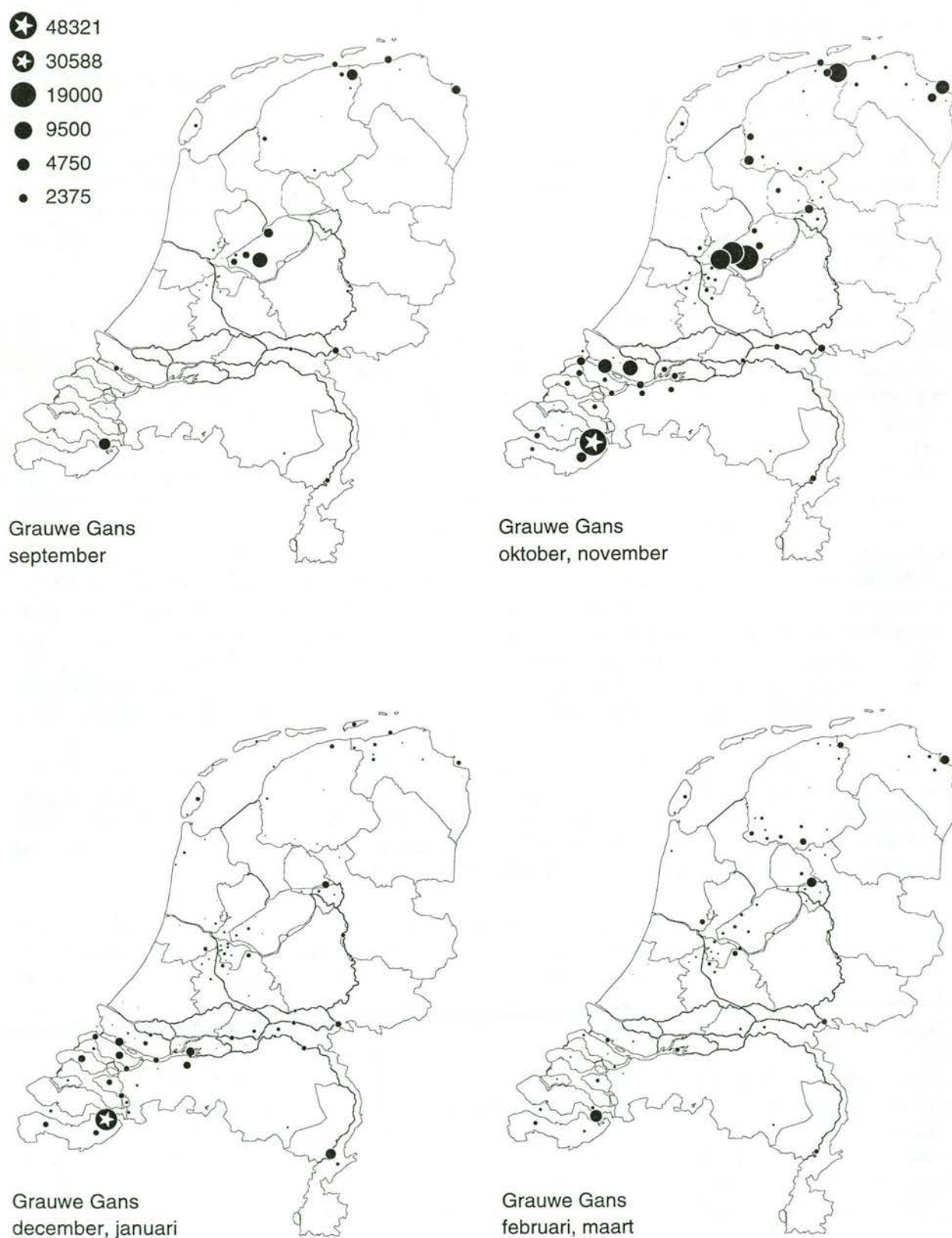
Grauwe Ganzen arriveren al vanaf augustus in ons land. Tijdens de speciaal georganiseerde telling in september waren reeds 36.712 vogels aanwezig. Oktober en november waren de topmaanden met resp. 96.000 en 155.900 Grauwe Ganzen. In december en januari was sprake van een stabiele winterpopulatie van ruim 60.000 vogels. Wegtrek resulteerde in aantallen van 20-30.000 vogels in februari en maart. Het aantal Grauwe Ganzen in Nederland vertoont al jarenlang een toename. Vergeleken met 1993/94 was het seizoenspatroon identiek. Echter, uitzonderd december en januari, ging het in alle maanden om grotere aantallen. Het aantal overwinteraars was vergelijkbaar. Al in oktober werden evenveel Grauwe Ganzen gezien als het seizoensmaximum van 1993/94 (96.600 in november). Het aantal in november was extreem hoog: bijna 156.000 vogels. Het gaat hierbij om naar schatting driekwart van de Noordwest-Europese *flyway*! Dubbeltellingen of grootschalige verplaatsingen zijn hierbij uitgesloten. Grote aantallen waren met name te vinden in Flevoland (49.594) en in de Zoute Delta (50.701). In Flevoland wordt in de meeste jaren een korte maar sterke golf doortrekkers waargenomen in de laatste dagen van oktober en begin november (Dubbeldam & Zijlstra 1996). Dit patroon treedt ook op in Noord-Nederland (Voslamber *et al.* 1993). In het Deltagebied zijn Grauwe Ganzen in de jaren tachtig vooral overwinteraars geworden met de grootste aantallen in december en januari (Meininger *et al.* 1994). Het lijkt er op dat de doortrekkie in 1994 is verlaat (in combinatie met slechte omstandigheden elders?) en dat de telling van half november precies op het moment viel dat overal maximale aantallen present waren.

In vrijwel alle regio's werden de grootste aantallen in november genoteerd. In het IJsselmeergebied (Flevoland) en in de vier noordelijke regio's (incl. Wadden) waren al in september relatief grote aantallen Grauwe Ganzen en waren de aantallen in oktober en november (veel) groter dan tijdens de tellingen van december tot en met maart. In deze gebieden is verder een opvallende piek waarneembaar tijdens de voorjaartrek in februari/maart. Deze is ook in 1993/94 opgemerkt, maar ontbreekt nagenoeg in de rest van het land. Vooral in Zuidwest-Nederland werden ook in december en januari relatief veel overwinteraars gesignaleerd. In de regio's langs de Grote Rivieren ontbreekt een uitgesproken piek. De aantallen zijn hier door het seizoen heen redelijk constant. Dit is ook in 1993/94 waargenomen en waarschijnlijk gaat het hierbij om relatief veel lokale broedvogels.

Grauwe Ganzen waren het gehele seizoen vooral in vijf kerngebieden te vinden: Dollard (maximum 5.886 in oktober), Lauwersmeer (maximum 10.843 in oktober), Zuidelijk Flevoland (maximum 45.812 in november), Haringvliet en Hoekse Waard (maxima resp. 6.173 en 7.262 in oktober) en in het Verdrongen Land van Saeftinge (maximum 48.321 in november). In september waren de grootste concentraties vooral te vinden in Noord-Nederland (Lauwersmeer, Noordkust Groningen en Dollard) en in Zuidelijk Flevoland. In december en januari verbleef het grootste deel van de aanwezige ganzen in Saeftinge (30.588 in januari) en plaatselijk in het rivierengebied (maximum 3.399 in de Middenlimburgse Maasplassen in januari).



Figuur 17. Aantalsverloop van Grauwe Gans in Nederland en in de regio's in 1994/95 (zie verder figuur 5).



Figuur 18. Verspreiding van Grauwe Gans in Nederland in 1994/95 (zie verder figuur 6).

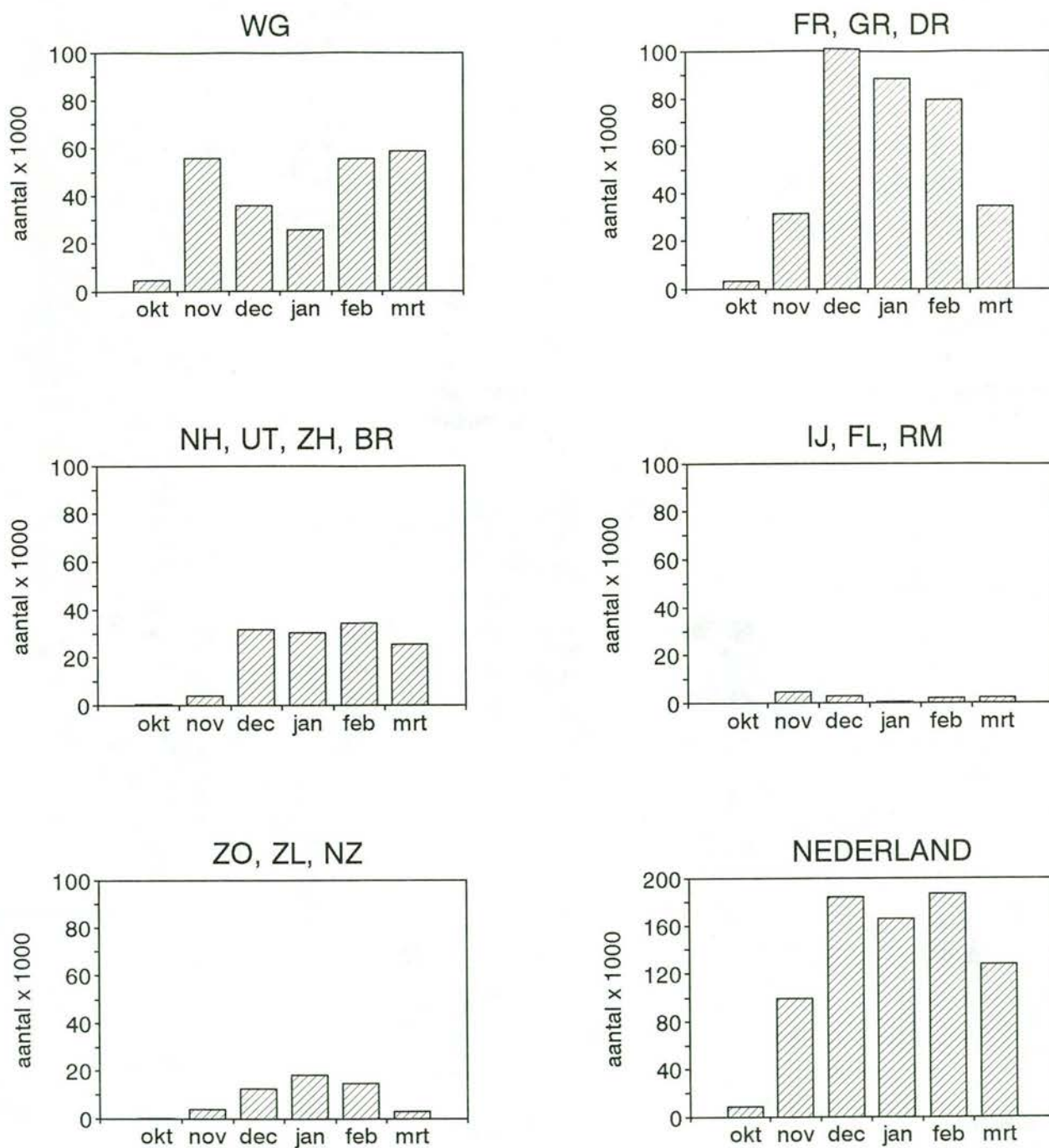
4.2.8. Brandganzen *Branta leucopsis* (figuur 19,20)

Het grootste deel van de in Nederland overwinterende Brandganzen broedt in Noord-Rusland. Het broedgebied heeft zich echter de laatste 15 jaar naar het zuidwesten uitgebreid. Na een snelle kolonisatie van het noordoostelijk deel van het Oostzeegebied in de jaren tachtig (Larsson *et al.* 1988) breiden Brandganzen zich ook uit in het zuidelijk Oostzeegebied (Denemarken, S. Pihl). Ook in Nederland is sprake van een kleine maar groeiende broedpopulatie, vooral in het Deltagebied (Meininger & van Swelm 1996). Parallel aan de uitbreiding van het broedgebied zien we bij de Russisch/Baltische populatie Brandganzen een sterke aantalstoename (inmiddels zo'n 200.000 vogels).

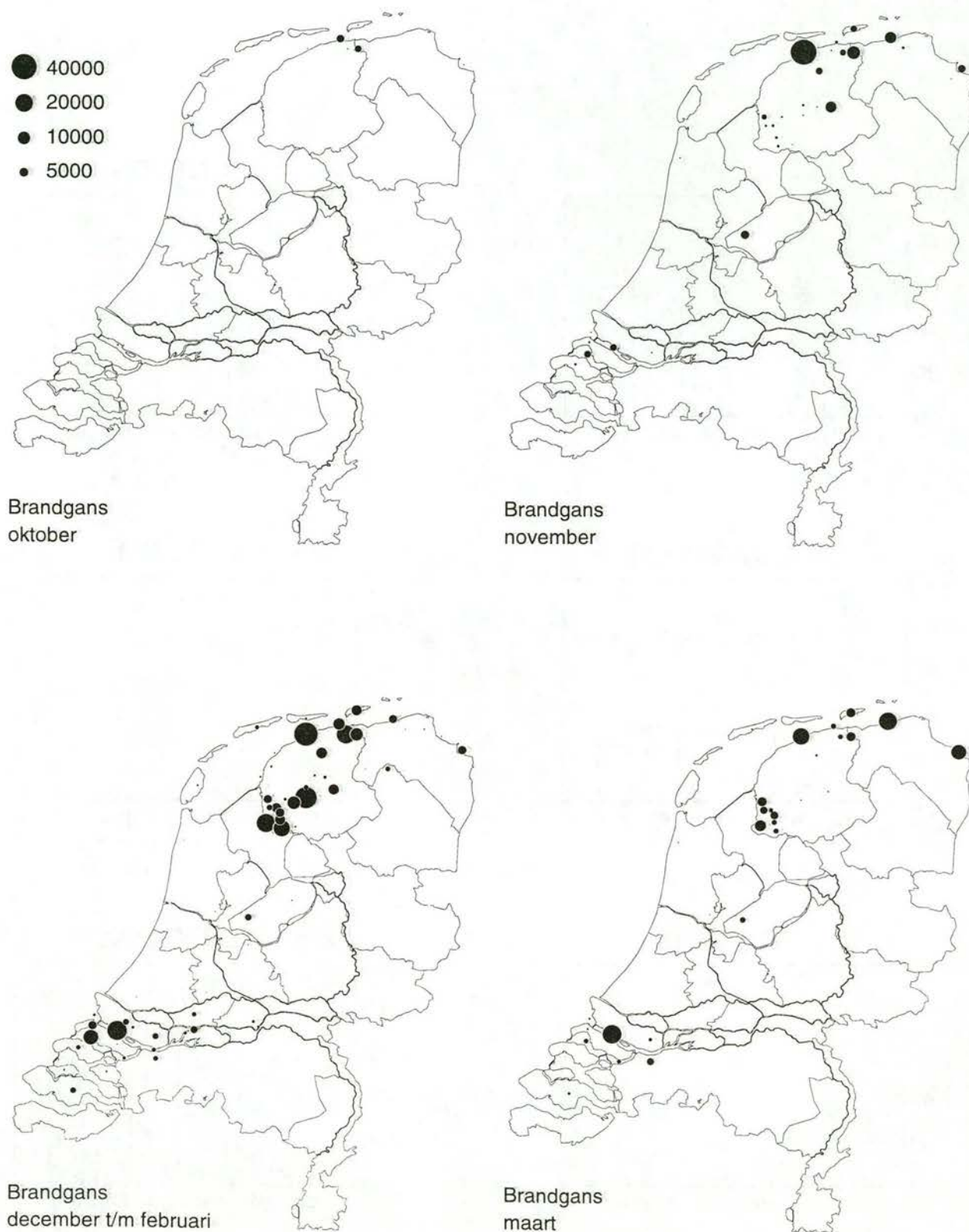
De eerste Brandganzen arriveerden in 1994/95 in oktober (8.100). Na een snelle toename in november (99.600) was in de periode december-februari sprake van een stabiele winterpopulatie van maximaal 187.300 vogels (februari), meer dan 90% van de totale populatie. De dip in januari is te verklaren vanuit de slechte telomstandigheden in met name Friesland (mist, vgl. ook Kolgans). Tijdens de internationale telling in maart waren in Nederland nog 127.600 Brandganzen aanwezig. Het aantalsverloop is vergelijkbaar met 1993/94 en ook het seizoensmaximum van ruim 187.000 ontliep dat van 1993/94 (189.000) maar weinig. Op grond van de resultaten van de internationale tellingen in maart is het echter wel aannemelijk dat de totale populatiegrootte van de Brandgans iets is afgenomen. In maart 1994 werden in Nederland, Duitsland en Denemarken samen 215.000 Brandganzen geteld (database Wetlands International, Kalø). In maart 1995 werden in deze drie landen samen totaal 197.000 vogels geteld (database Wetlands International, Kalø). Helaas zijn er geen gegevens over het aandeel eerstejaars, zodat een analyse van overleving en broedsucces geen aanvullende informatie oplevert. In ieder geval is het evident dat in de winter nog een klein deel van de populatie buiten Nederland (Duitse Waddengebied?) verblijft, al moet hierbij tegelijk worden opgemerkt dat de telomstandigheden in Nederland tijdens de belangrijkste teldata (november, december en januari) bepaald niet optimaal waren zodat er mogelijk onderteld is.

Brandganzen werden in slechts enkele regio's in grote aantallen waargenomen. In het Waddengebied werden de grootste aantallen geteld in najaar (november) en vroege voorjaar (februari en maart). In de overige noordelijke regio's viel de piek in december, met iets lagere aantallen in januari en februari. In het Deltagebied waren relatief grote aantallen pas aanwezig vanaf december. Dit beeld komt in grote lijnen overeen met dat van 1993/94.

In oktober werd het grootste deel van de aanwezige Brandganzen opgemerkt langs de Friese noordkust (totaal 3.925) en in het Lauwersmeergebied (3.080). In november waren terreinen in het Waddengebied eveneens goed vertegenwoordigd met totaal 40.381 langs de Friese kust, 10.757 in het Lauwersmeer en 8.266 in Noord-Groningen. Als gevolg van het zachte weer zijn er de hele winter zeer grote aantallen Brandganzen in Noord-Nederland gebleven. Als grootste concentraties zijn te vermelden de Friese Waddenkust (totaal 40.568/februari), omgeving Sneekermeer (28.825), omgeving Bakhuizen/Koudum (21.500/februari), Anjumerkolken (20.755/december), Gaasterland (16.920/januari) en de Witte- en Zwarte Brekken (11.000/december). Daarnaast werden grote aantallen gezien in het Haringvliet (23.233/december) en de Grevelingen (13.670/februari). In maart bleef het voorkomen voornamelijk beperkt tot het Haringvliet (22.256), de Friese Waddenkust (19.770), Noord-Groningen (19.434), Dollard (13.665) alsmede enkele plaatsen in de Friese zuidwesthoek. In 1993/94 werd een vrijwel vergelijkbaar beeld vastgesteld.



Figuur 19. Aantalsverloop van Brandgans in Nederland en in de regio's in 1994/95 (zie verder figuur 5).



Figuur 20. Verspreiding van Brandgans in Nederland in 1994/95 (zie verder figuur 6).

4.2.9. Rotgans *Branta bernicla* (figuur 21,22)

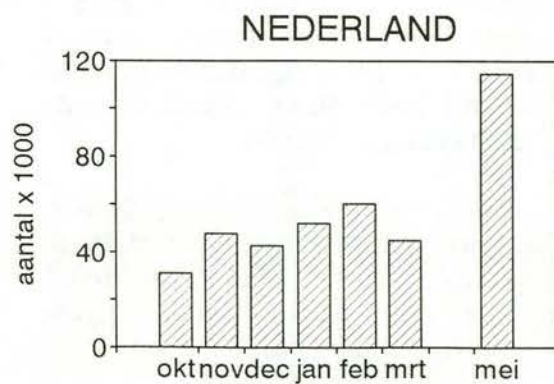
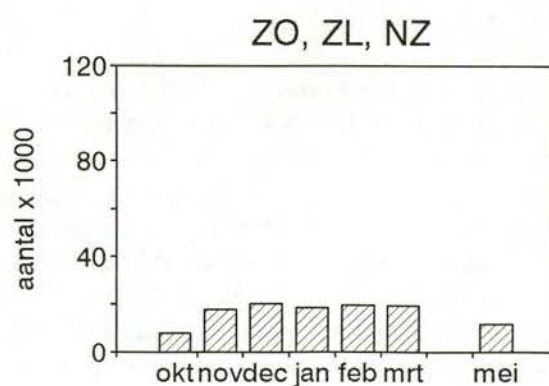
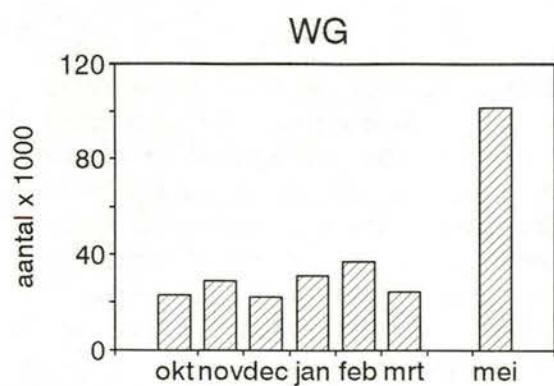
In Noordwest-Europa overwinteren vooral Zwartbuikrotganzen *Branta b. bernicla*, afkomstig van het Taimyr schiereiland in Siberië. De populatie hiervan is sinds de zeventiger jaren sterk toegenomen en schommelt nu rond de 300.000 vogels. In Nederland werden 9% eerstejaars vogels geteld ($n = 30.787$, gegevens B. Ebbinge/C. Berrevoets); voor het eerst in een lange reeks van jaren een matig broedresultaat in een lemming-piekjaar. Een mogelijke oorzaak hiervoor is een sterk verlate aankomst in de broedgebieden, waar in 1994 de vogels ruim een week later arriveerden dan normaal. Bovendien bleken in het door het IBN-DLO onderzochte gebied op Taimyr Zilvermeeuwen belangrijke predatoren van kuikens te zijn. Vrijwel jaarlijks worden ook Witbuikrotganzen *Branta b. hrota*, afkomstig van Spitsbergen/Franz Josefland in Nederland gezien. Deze overwinteren in Denemarken en Groot-Brittannië, maar worden vooral in winters met strenge vorst ook in grotere aantallen in ons land aangetroffen (o.a. Berrevoets 1988). Zwarte Rotganzen *Branta b. nigricans* zijn zeldzaam, maar worden tegenwoordig wel vrijwel jaarlijks opgemerkt.

De eerste Rotganzen uit de arctische broedgebieden arriveren doorgaans in september in ons land. In het Deltagebied werden daarnaast ook weer tientallen overzomeraars opgemerkt. Tijdens de eerste ganzentelling in oktober werden 31.400 Rotganzen genoteerd. In de maanden hierna namen de aantallen toe tot ruim 60.000 in februari. Het lagere aantal in maart (45.200) is waarschijnlijk vooral een effect van het ontbreken van gegevens van Ameland, waar normaal gesproken in die tijd meer dan 10.000 vogels aanwezig kunnen zijn. Zoals gebruikelijk werden vanuit de grootste aantallen Rotganzen tijdens de internationale telling begin mei waargenomen (116.400). Dit aantal wijkt nauwelijks af van mei 1994 (116.900). De aantallen in januari lagen wel op een lager nivo dan in 1993/94.

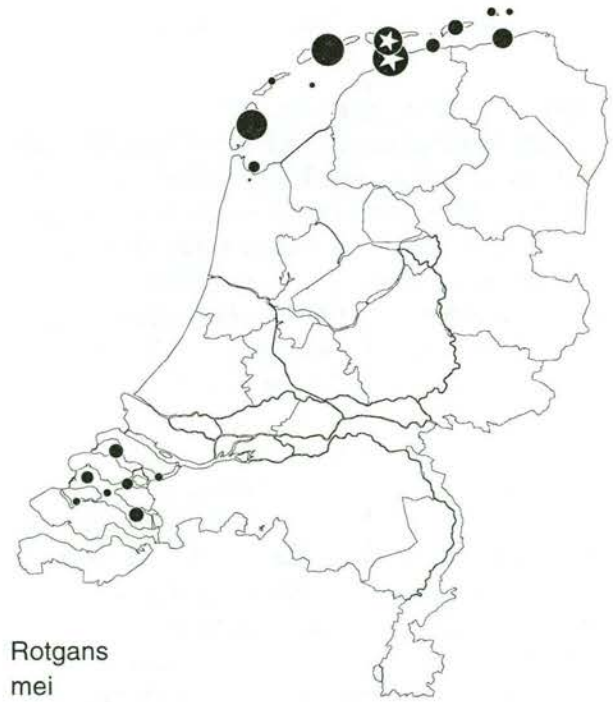
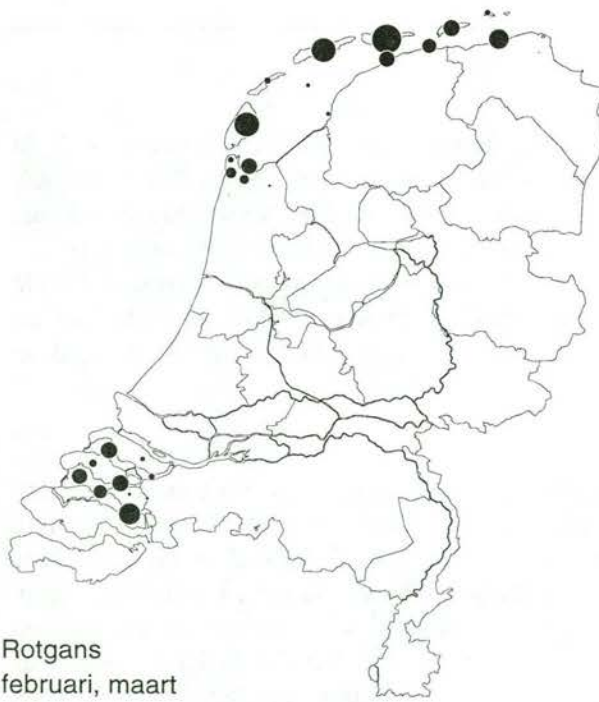
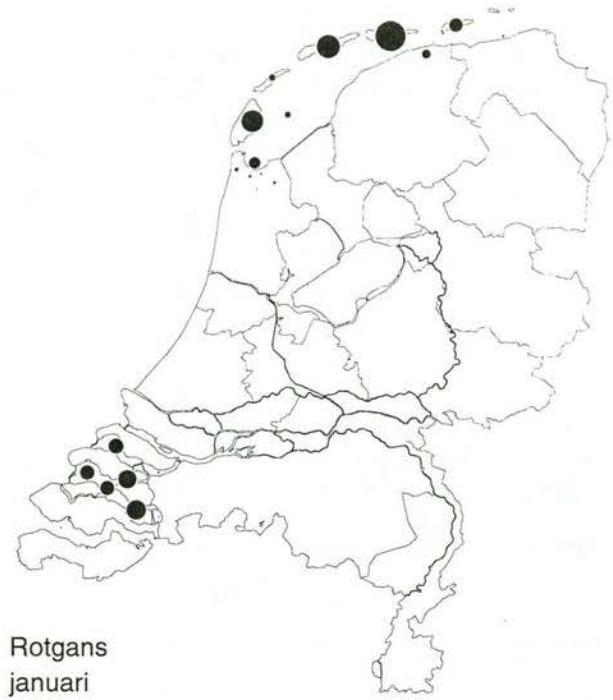
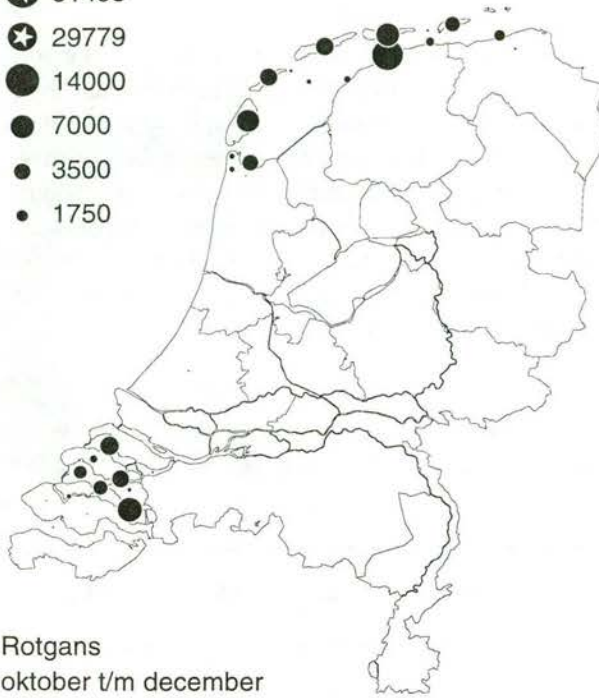
Vrijwel alle Rotganzen in Nederland zitten in het Waddengebied en in de Delta (regio Zoute Delta/Zeeland). Dit was niet anders in 1994/95. In de meeste maanden was de verhouding ongeveer 60% Waddengebied en 40% Delta. In oktober werden in het Deltagebied de laagste aantallen van de afgelopen vijf jaar waargenomen en zat bijna 75% van alle Rotganzen in de Waddenzee. Vanaf februari namen de aantallen in het Waddengebied zoals in alle jaren verhoudingsgewijs sterk toe en in mei was liefst 89% van de in Nederland aanwezige Rotganzen in dit gebied te vinden. In de eerste helft van mei verblijft vrijwel de gehele populatie Zwartbuikrotganzen in de internationale Waddenzee (Ebbinge *et al.* 1981). Behoudens de lage oktober-aantallen in de Delta, komt het seizoenspatroon sterk overeen met 1993/94.

In de eerste maanden van het seizoen waren de grootste aantallen Rotganzen aanwezig langs de Friese Waddenkust (totaal 12.895 oktober), op enkele Waddeneilanden (Texel 6.554 december en Ameland (6.971 november) en in de Oosterschelde (totaal 14.660 november) en de Grevelingen (4.757 december). In de Oosterschelde bleven gedurende de winter grote aantallen aanwezig (maximum 15.424 in januari) en trad na maart een sterke afname op. Het Waddengebied raakte in het voorjaar gaandeweg beter bezet. In mei waren de grootste groepen hier te vinden langs de Friese kust (totaal 34.102), op Ameland (29.779), Texel (12.257) en Terschelling (13.794).

In het seizoen 1994/95 werden kleine aantallen Witbuikrotganzen gezien. Deze ondersoort overwintert noordelijk van ons land, in Denemarken en Engeland. Op grond van de tellingen en waarnemingen van het BSP-niet broedvogels ging het om maximaal 8 vogels (tabel 5), die vrijwel allemaal werden gezien in het Waddengebied. Zwarte Rotganzen werden alleen buiten de tellingen gemeld in januari-maart (1 in de Wieringermeer) en in mei (1 op Terschelling) (tabel 5).



Figuur 21. Aantalsverloop van Rotgans in Nederland en in de regio's in 1994/95 (zie verder figuur 5).



Figuur 22. Verspreiding van Rotgans in Nederland in 1994/95 (zie verder figuur 6).

4.2.10. Overige soorten

Tijdens de ganzen- en zwanentellingen in 1994/95 werden diverse malen zeldzamere soorten waargenomen (tabel 5, figuur 23, 24). Hieronder zijn er die niet van wilde origine zijn maar hun afkomst danken aan watervogelcollecties (bijvoorbeeld Zwarte Zwaan) of die ooit werden geïntroduceerd in Europa (bijvoorbeeld Canadese Gans). Bij andere soorten is een wilde origine van minstens een deel van de vogels zeer waarschijnlijk (Roodhalsgans) of aangetoond (Sneeuwgans). Zwarte Zwaan, Zwaangans, Indisch Gans, Canadese Gans broeden inmiddels in Nederland en kunnen plaatselijk het gehele jaar worden gezien (Lensink 1996). Naast de hieronder behandelde soorten werden waarnemingen gedaan van Zwaangansen *Anser cygnoides* (maximum 39 in oktober) en Ross' Ganzen *Anser rossii* (3 in november en 1 in januari/februari).

Tabel 5. Het voorkomen van zeldzame ganzen in Nederland in 1994/95 (- niet geteld). De aantallen berusten op een interpretatie van resultaten van de ganzentellingen en waarnemingen gedaan in het kader van het Bijzondere Soorten Project niet-broedvogels van SOVON.

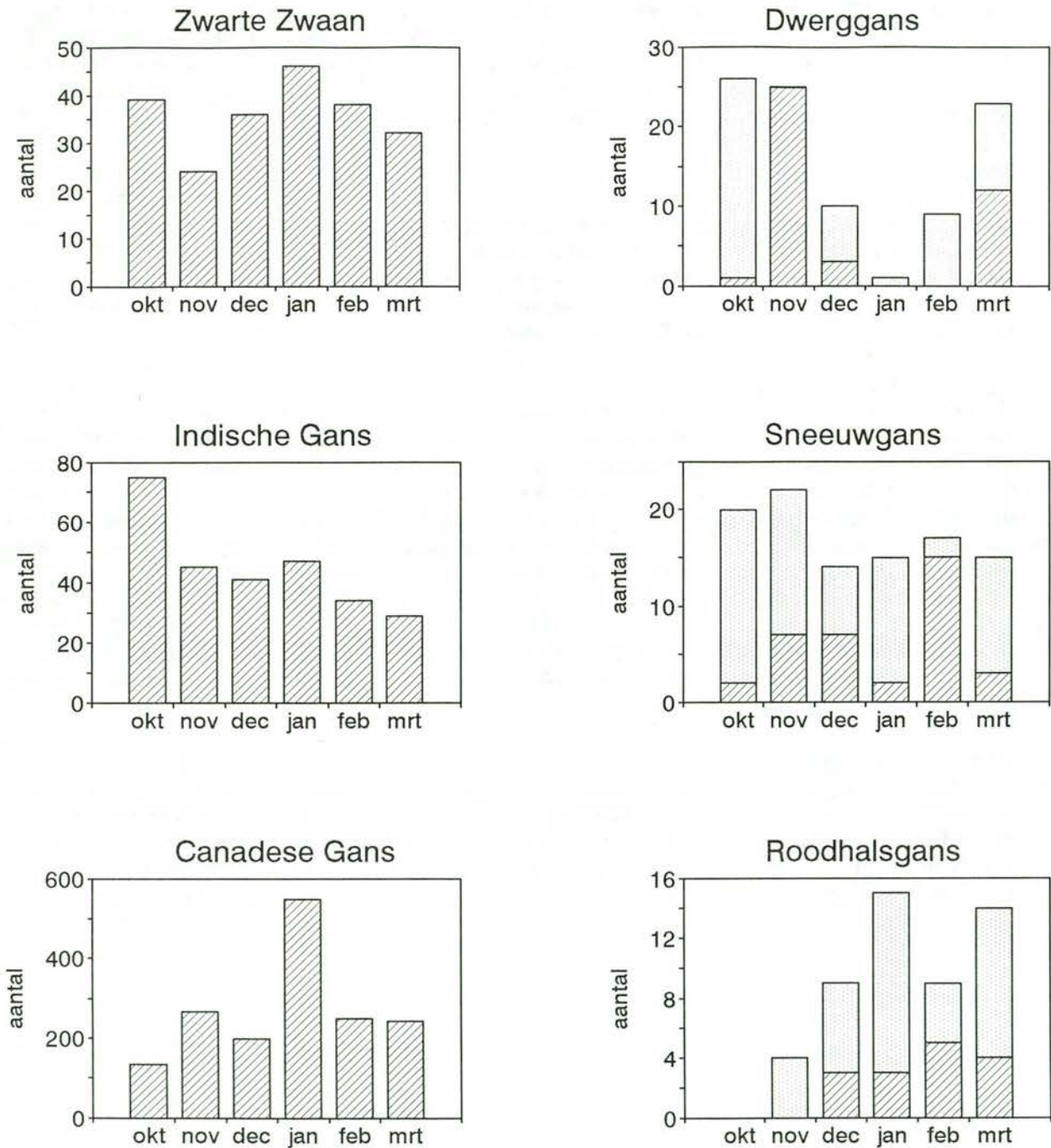
	SEP.	OKT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MRT.	MEI
Dwerggans	-	26	25	10	1	9	23	-
Sneeuwgans	-	20	22	14	15	17	15	-
Witbuikrotgans	-	3	8	2	3	3	4	7
Zwarte Rotgans	-	0	1	1	1	1	0	1
Roodhalsgans	-	0	4	9	15	9	14	-

Zwarte Zwaan *Cygnus atratus*

Zwarte Zwanen zijn inheems in Australië en in Europa al lange tijd geliefd als parkvogel. In Nederland bestaat een kleine populatie uit gevangenschap afkomstige vogels. Sinds het begin van de jaren tachtig neemt het aantal waarnemingen van Zwarte Zwanen toe en vanaf 1991 is ook het aantal broedparen toegenomen (in 1994 25-30 paar, Lensink 1996). Tijdens de tellingen in het seizoen 1994/95 werden maximaal 61 vogels geteld (januari). In 1993/94 was het maximum 37. De waarnemingen betreffen slechts zelden meer dan 4 exemplaren en zijn vooral afkomstig uit de regio's Beneden Rivierengebied, Zuid-Holland en Grote Rivieren. Evenals in 1993/94 werd in oktober een opvallende concentratie op het Volkerakmeer aangetroffen (18).

Dwerggans *Anser erythropus*

De meerderheid van de Dwergganzen die in Nederland wordt gezien, is afkomstig van een herintroductie-programma in Zweden (von Essen 1991). In het seizoen 1994/95 waren hiervan minimaal 4 verschillende families -herkenbaar aan kleurringen- in Nederland aanwezig. Deze vogels verbleven bij Anjum (2 families van 6 vogels) en Strijen (Hoekse Waard, families van resp. 5 en 6 vogels, van den Berg *et al.* 1995, Ouweneel 1995b). Tijdens de ganzentellingen in november werden deze 4 families gezien en bij Anjum bovendien nog 2 andere vogels (totaal dus 25). Verder werden tijdens de ganzentellingen alleen in maart, toen beide families in Anjum werden gezien, meer dan 3 Dwergganzen opgemerkt. De tellingen geven echter onvolledig inzicht in het voorkomen van deze soort. Uit een combinatie met BSP waarnemingen kan worden afgeleid



Figuur 23. Aantalsverloop van Zwarte Zwaan, Dwerggans, Indische Gans, Sneeuwgans, Canadese Gans, Roodhalsgans en Canadese Gans in Nederland en in de regio's in 1994/95 (zie verder figuur 5).

dat dit seizoen maximaal ongeveer 35 Dwergganzen in Nederland aanwezig zijn geweest; waarschijnlijk het hoogste aantal ooit (van den Berg *et al.* 1995).

Indische Gans *Anser indicus*

Oorspronkelijk broeden Indische Ganzen in Centraal-Azië en overwinteren in India. In Nederland worden vooral uit gevangenschap afkomstige vogels gezien waarvan een klein aantal ook tot broeden komt (in 1994 11 paar, Lensink 1996). In de winter verschijnen bovendien ook broedvogels uit Zuid-Zweden (SOVON 1987). Het grootste aantal Indische Ganzen werd gemeld in oktober (75). In bijna alle maanden verbleef ruim 60% van alle Indische Ganzen in de regio Grote Rivieren, met name langs de Lek tussen Wijk bij Duurstede en Vianen (34 in oktober), langs de Nederrijn tussen Rhenen en Wijk bij Duurstede (12 in november) en op de Middenlimburgse Maasplassen (14 in december).

Sneeuwganzen *Anser caerulescens*

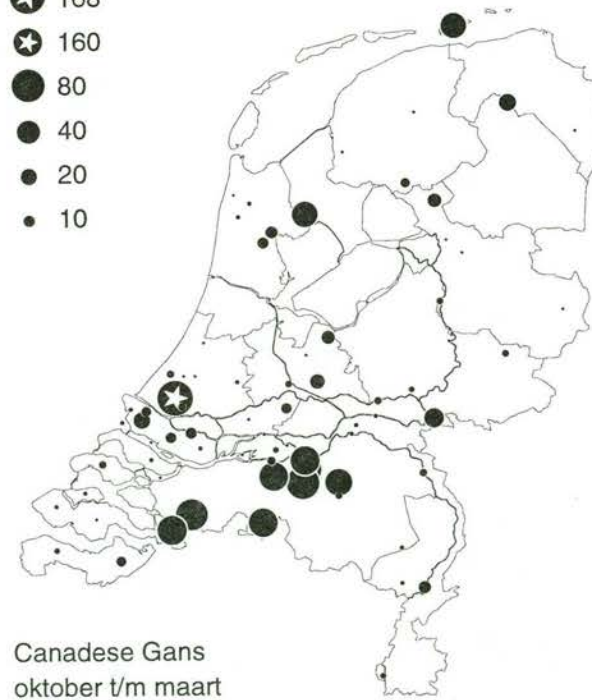
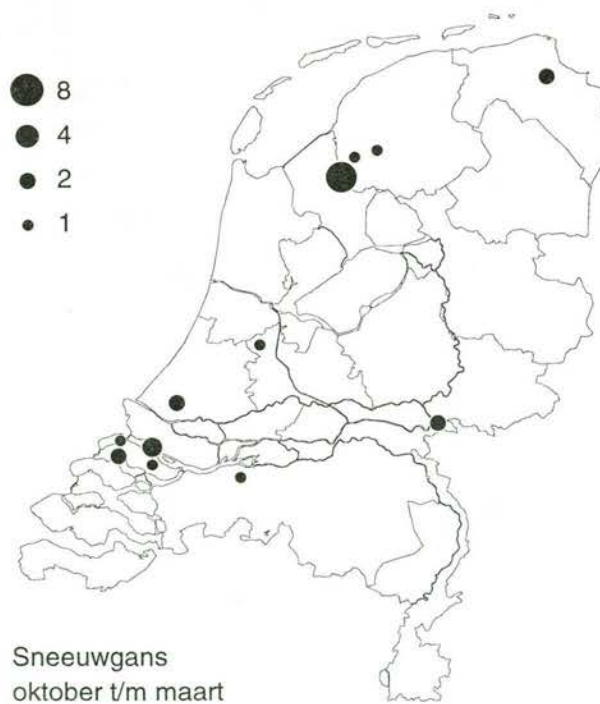
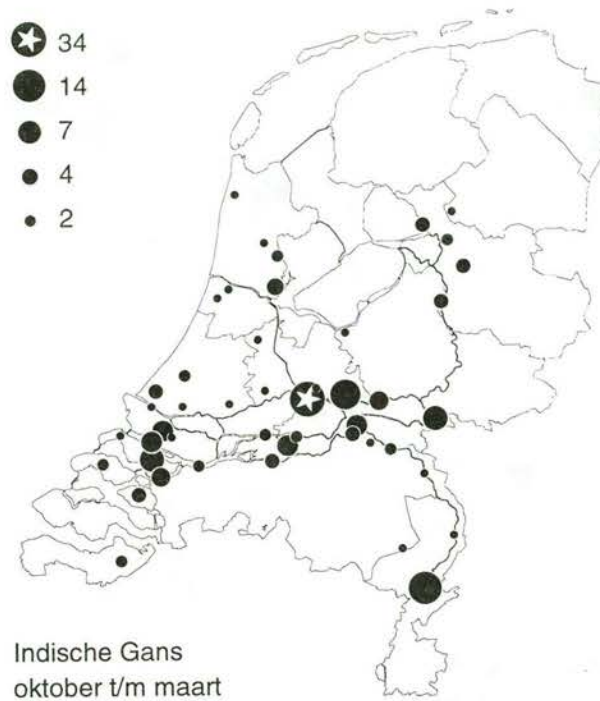
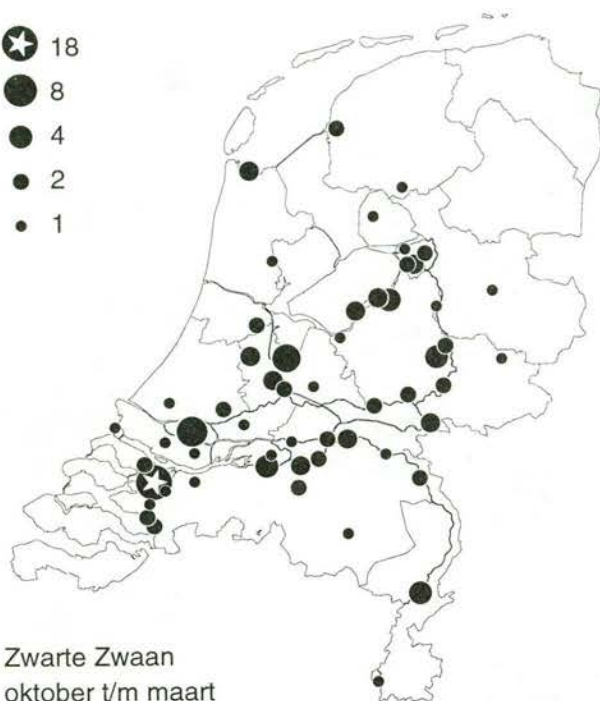
Een aanzienlijk deel van de Sneeuwganzen dat tijdens de tellingen werd gezien zal waarschijnlijk uit watervogelcollecties afkomstig zijn geweest. Door ringaflezingen is echter aangetoond dat ook wilde vogels Nederland kunnen bereiken. De soort werd tijdens alle ganzentellingen gezien (2 tot 15 vogels). BSP waarnemingen en ganzentellingen samen, geven aan dat er van oktober tot en met maart maandelijks minimaal 14 vogels aanwezig waren, met als maximum 22 in november. De grootste groep tijdens de tellingen werd in februari gezien tussen Koudum en Bakhuizen (7).

Canadese Gans *Branta canadensis*

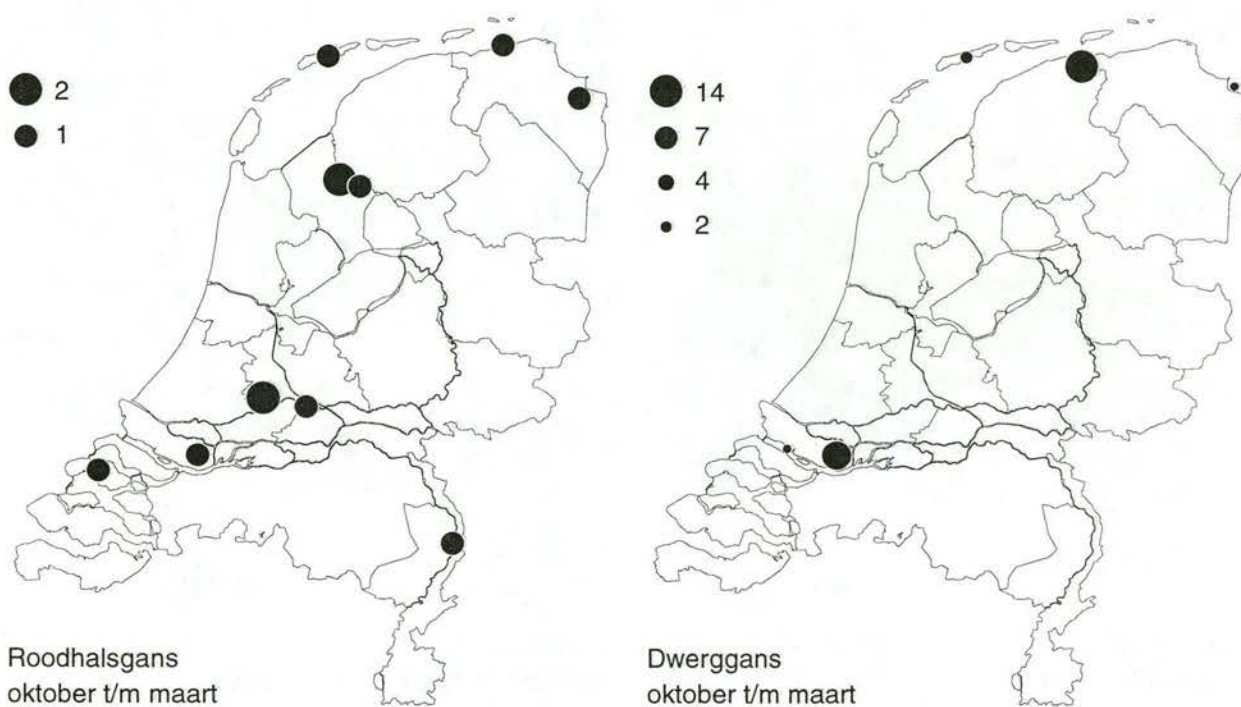
Oorspronkelijk komen Canadese Ganzen voor in Noord-Amerika maar verwilderde en uitgezette vogels hebben met name in Engeland en Scandinavië gezorgd voor florerende populaties (Madsen 1991). In Nederland neemt het aantal Canadese Ganzen dat van oorsprong afkomstig is uit watervogelcollecties al sinds halverwege de jaren tachtig snel toe. Naar schatting broedden er in Nederland in 1994 95-110 paar en werd de totaal aanwezige populatie geschat op 800 vogels (Lensink 1996). In strenge winters worden in ons land ook Canadese Ganzen uit Scandinavië waargenomen. Waarnemingen van wilde vogels zijn evenmin niet uitgesloten (van den Berg & Roselaar 1995). In het seizoen 1994/95 werden maximaal 859 Canadese Ganzen geteld (januari). De sterke stijging ten opzichte van 1993/94 (maximum 475) komt vooral door een betere dekking van belangrijke gebieden in Brabant. In januari was meer dan de helft van alle vogels (452) in deze regio aan te treffen. Verder waren Zuid-Holland en het rivierengebied in trek. De grootste concentraties waren het Midden-Delfland en Oude Leede (168 in januari) en het gebied tussen Drunen en 's Hertogenbosch (160 in januari).

Roodhalsgans *Branta ruficollis*

In Nederland verschijnen waarschijnlijk zowel Roodhalsganzen van wilde origine als vogels die uit gevangenschap afkomstig zijn. Tijdens de tellingen werden van december tot en met maart maximaal 5 vogels gezien. Een combinatie met de BSP waarnemingen levert aanmerkelijk hogere aantallen op; maximaal 15 vogels in januari. Tijdens de ganzentellingen werden alleen in de Lopikerwaard (februari) en tussen Koudum en Bakhuizen (maart) 2 vogels gezien, alle andere waarnemingen hadden betrekking op één individu.



Figuur 24. Verspreiding van Zwarte Zwaan, Indische Gans, Sneeuwgans, Canadese Gans (deze pag.), Roodhalsgans en Dwerggans (volgende pag.) in Nederland in 1994/95 (zie verder figuur 6).



Figuur 24. Verspreiding van Zwarte Zwaan, Indische Gans, Sneeuwgans, Canadese Gans (vorige pag.), Roodhalsgans en Dwerggans (deze pag.) in Nederland in 1994/95 (zie verder figuur 6).

Literatuur

- BAPIST H.J.M. & WOLF P.A. 1993. Atlas van de vogels van het Nederlands Continentaal Plat. Rapport DGW 93.013. Rijkswaterstaat, Dienst Getijdewateren, Middelburg.
- BEEKMAN J.H., KOFFIJBERG K. & UBELS R. 1993. Dispersie van onvolwassen Knobbelswanen met halsbanden. Vogeljaar 41: 121-141.
- VAN DEN BERG A.B., EBELS E.B. & GEBUIS H. 1995. Break-through of Lesser White-fronted Geese wintering in the Netherlands. Dutch Birding 17: 70-72.
- VAN DEN BERG A.B. & ROSELAAR C.S. 1995. Status van Canadese Gans 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.
- VAN DEN BERGH L.M.J. 1989. Watervogeltelling in januari 1987. Limosa 62: 75-80.
- BERREVOETS C. 1988. Witbuikrotganzen in Deltagebied in winter van 1986/87. Dutch Birding 10: 82-85.
- BOELE A., VAN ROOMEN M.W.J. & VAN WINDEN E.A.J. 1996. Midwintertelling van watervogels in Nederland, januari 1995. SOVON monitoringrapport 96/05, RIZA rapport BM*, IKC-Natuurbeheer*. SOVON Vogelonderzoek, Beek-Ubbergen.
- BOWLER J., BUTLER L., HESKETH C., HESKETH R., LIGGETT C. & REES E. 1995. Bewick's and Whooper Swans *Cygnus columbianus bewickii* and *C. cygnus*: the 1994-95 season. Wildfowl 46:176-186.
- CRAMP S. & SIMMONS K.E.L. (EDS) 1977. The birds of the western Palearctic. Vol. 1. Oxford University Press, Oxford.
- VAN DIJK K. 1991. Herkomst en leeftijdssamenstelling van ruiende Knobbelswanen *Cygnus olor* op het IJsselmeer. Limosa 64: 41-46.
- VAN DIJK A.J., HUSTINGS F. & VERSTRAEL T. 1994. SOVON Broedvogelverslag 1992. SOVON monitoring rapport 1994/03. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK A.J., HUSTINGS F., SIERDSEMA H. & VERSTRAEL T. 1996. SOVON Broedvogelverslag 1993. SOVON monitoring rapport 1996/02. SOVON, Beek-Ubbergen.
- 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 (eds). Proc. 3rd IWBR 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.
- EBBINGE B.S., FOG M. & PROKOSCH P. 1981. Brent Goose *Branta bernicla*. In: C.J. Smit & W.J. Wolff. Birds of the Wadden Sea: 28-37. Stichting Veth tot Steun aan Waddenonderzoek, Leiden.
- VON ESSEN L. 1991. A note on the Lesser White-fronted Goose *Anser erythropus* in Sweden and the result of a re-introduction scheme. Ardea 79: 305-306.
- GANZENWERKGROEP ZEELAND 1995. Ganzen en Kleine Zwanentellingen in Zeeland, seizoen 1994/95. Ganzenwerkgroep Zeeland, Middelburg.
- IJNSEN F. 1991. Karaktergetallen van de winters vanaf 1707. Zenith 18: 65-73.
- LARSSON K., FORSLUND P., GUSTAFSSON L. & EBBINGE B.S. 1988. From the high Arctic to the Baltic. the successful establishment of a Barnacle Goose *Branta leucopsis* population on Gotland, Sweden. Ornis Scand. 19: 182-189.
- LENSINK R. 1996. De opkomst van exoten in de Nederlandse avifauna: verleden, heden en toekomst. Limosa 69: 103-130.
- MADSEN J. 1991. Status and trends of goose populations in the western Palearctic in the 1980s. Ardea 79: 113-122.
- MEININGER P.L. & VAN SWELM N.D. 1994. Brandganzen *Branta leucopsis* als broedvogel in het Deltagebied. Limosa 67: 1-5.
- 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., SCHEKKERMAN H. & VAN ROOMEN M.W.J. 1995. Populatieschattingen en 1% normen van

- in Nederland voorkomende watervogelsoorten: voorstellen voor standaardisatie. Limosa 68: 41-48.
- MEININGER P.L., BERREVOETS C.M. & STRUCKER R.C.W. 1996. Watervogels in de Zoute Delta 1994/95. Rapport RIKZ 96.009. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Den Haag.
- 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.
- NOORDHUIS R. 1996. Watervogels en waterplanten in de randmeren. Limosa 69: 26-27.
- OUWENEEL G.L. 1995a. Veranderingen van ruiplaatsen van Knobbelzwanen *Cygnus olor* in het noordelijke Deltagebied. Vogeljaar 43: 155-159.
- OUWENEEL G.L. 1995b. Overwinterende Dwergganzen *Anser erythropus* in het Oude Land van Strijen. Limosa 68: 117.
- VAN ROOMEN M. 1993. Tellen van watervogels in Nederland: voorstellen tot vernieuwing van een aantal monitoringprojecten vanaf 1993. SOVON rapport 1993.07/RIZA rapport BM93.06/IKC-NBLF werkdocument 31. SOVON, Beek-Ubbergen.
- ROSE P.M. & SCOTT D.A. 1994. Waterfowl population estimates. IWRB special publ. 29. IWRB, Slimbridge.
- SOVON 1987. Atlas van de Nederlandse vogels. SOVON, Arnhem.
- SOVON GANZEN- EN ZWANENWERKGROEP 1995. Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1993/94. SOVON monitoringrapport 95/02, RIZA rapport BM94.17, IKC-Natuurbeheer coproductie 4. SOVON, 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 ROOMEN M.W.J. & VAN WINDEN E.A.J. 1996. Watervogels in de Zoete Rijkswateren in 1993/94. SOVON monitoring rapport 96.01, RIZA rapport BM95.15. SOVON Vogelonderzoek, Beek-Ubbergen.
- 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.

Dankwoord

Begeleiding van de ganzen- en zwanentellingen vond plaats vanuit het RIZA door Peter Jesse, Ruurd Noordhuis en Hero Prins, en vanuit IKC-Natuurbeheer door Vincent van den Berk, Kees van Kessel en Rijk van Oostenbrugge. Ruurd Noordhuis en Vincent van den Berk leverden commentaar op een conceptversie van dit rapport.

Op het 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 soms mist, regen en wind trotseerden om 'hun' gebieden geteld te krijgen. Een coördinerende rol in de regio werd daarbij vervuld door Leo van den Bergh (Grote Rivieren), Cor Berrevoets (Zeeland), Wigle Braaksma (Utrecht), Ronald-Jan Buijs (West-Brabant), Fred Cottaar (Noord-Holland), Ton Cuypers (Limburg), Gerrit Gerritsen (Overijssel), Fred Helmig (Groningen), Rob ter Horst & 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 Rivierengebied

M. van de Avoort, H. Bakker, T. Bakker, K. Baselier, P. Baselier, C. Berrevoets, J. Blom, T. Boudewijn, R. van Bree, G. Brinkman, R. Brouwer, B. de Bruin, B. Bruin, H. van Buel, R. Buijnsters, H. Bult, R. Burgmans, A. van Dam, H. van Dam, S. van Dam, G. Dekkers, H. Donkers, S. den Dubbelden, A. Elzerman, L. van Erk, A. van Gemert, P. van Gemert, W. van Gils, D. van der Groef, A. van Heerden, A. van der Heiden, W. Hekking, J. Helleman-Torenvliet, V. Henny, R. ter Horst, G. Huijzers, T. Ista, L. Keizer, B. Kleingeld, G. Kleingeld, J. de Kock, B. Kock, M. Krijnen, J. Kuijpers, A. van der Linden, R. van Loo, C. Luijsterburg, K. Mostert, R. Muis, N- en V.wacht Dordt, L. Nagelkerke, J. van der Neut, A. Nuijten, R. den Ouden, M. den Ouden - van Eijk, G. Ouweeneel, D. Pierot, E. Polak, H. Potters, M. van Pul, E. Radix, M. Raes, A. Rommers, A. Roodink, J. de Roon, J. Schoor, T. Stam, H. Sterk, P. Stols, M. Stougie, R. Strucker, J. Sturris, N. van Swelm, R. Teixeira, M. Verweijen, J. Vlietland, M. Vos, T. Walbroek, L. Walenboer, B. Weel, E. Weiss, D. Wilbrink, M. van Wouwe, M. van de Zee, C. van 't Zelfde.

Drenthe

R. Blaauw, H. Feenstra, H. Grooters, T. Hansen, J. Kleine, R. Penninx, J. Santing, H. van Schuppen, H. Sloots, P. Venema.

Flevoland

L. van den Bergh, W. Dubbeldam, M. van Eerden, D. Maas, F. de Roder, A. Spaans, M. Zijlstra, M. Zijm.

Friesland

S. Bakker, N. Beemster, L. van den Bergh, D. Blok, S. Boersma, P. Boltjes, W. Bosma, E. Bosman, E. Douwma, W. Dubbeldam, M. van Eerden, H. Feenstra, A. Ferwerda, A. Gersjes, F. Gersjes, P. Goossen, R. van Gosliga, S. Haantjes, T. Haitjema, W. Haringsma, D. v.d. Heide, H. Heslinga, J. de Jong, T. de Jong, B. Koks, L. van Kooten, D. Kuiken, Y. Kuipers, H. Ligthart, K. van der Meulen, N. Minnema, G. Mulder, K. Philippart, H. Postma, K. Postuma, R. Reitsma, S. Rondaan, H. de Roos, H. Ruiter, G. Schievink, D. Schut, A. de Smidt, A. Spaans, J. Visser, J. de Waard, K. v.d. Wal, B. Weyer, B. Ykema.

Gelderland

L. van den Bergh, G. Gerritsen, A. Hottinga, D. Hulshof, J. Huurneman, A. Jansen, J. de Jong, J. Lok, A. Morzer-Bruyns, H. Raaymakers, A. Schotman, G. van Veldhuizen, J. van der Winden.

Groningen

J. Beekman, N. Beemster, L. van den Bergh, W. Bergman, P. de Boer, J. Bouma, A. Boven, E. Douwma, W. Dubbeldam, J. Glas, F. Helmig, A. van Klinken, B. Koks, J. Nienhuis, B. Prak, J. Smit, L. Tervelde, J. Tiemens, L. Veeman, H. v.d. Veen, N. de Vries, G. Westerhof.

IJsselmeergebied

S. Bakker, L. van den Bergh, W. Bosma, M. van Eerden, P. Goossen, T. Haitjema, Y. Kuipers, A. Spaans, F. Visbeen, M. Zijlstra.

Limburg

V.W.G de Haeselaar.

Noord Brabant

W. Beeren, L. van den Bergh, C. Berrevoets, J. de Bie, R. van Dongen, G. van Gool, C. van Seggelen, M. Slikkerveer-Bakker, L. Theuwis, J. Timmermans.

Noord-Holland

J. de Boer, R. Brouwer, F. Cottaar, M. van Eerden, F. Geldermans, H. Gouw, G. Hazenhoek, W. Hekking, P. Honig, B. de Jong, L. Kelder, J. Marbus, W. Morskiet, J. Neuvel, H. Reeze, A. Roest, H. Schobben, W. Tijsen, F. Visbeen, O. de Vries, R. van Westrienen, J. Wilms, B. Winters.

Noordzee

A. van der Berg, K. van Dijk, J. van Dijk, S. Dirksen, A. van Heerden, T. Hek, C. Hek-van Oord, V. Henny, H. Hin, M. Jonker, B. Koks, D. Maas, H. van de Meer, F. Oud, J. de Roon, E. van der Spek, K. Tanis, H. Vonk, E. van Winden, J. van der Winden, H. Witte, M. Witte, G. Witte, M. Zijm.

Overijssel

P. van den Akker, H. van de Berg, R. Beringen, E. Booij, M. Braad, O. Brandsma, J. Bredenbeek, J. van Buren, S. Deuzeman, A. Dijkstra, S. Dijkstra, F. van Duffelen, G. Gerritsen, G. Groen, F. Groen, J. Hasselo, M. Heinen, R. Hoeve, J. Hullen, B. Hulsebos, IVN Hardenberg-Gramsbergen, H. Jaspers, G. de Jong, H. Kogelman, R. Kolk, G. de Lange, H. de Lange, H. Lindenboom, E. Meijer, P. Mertens, R. Messemaker, G. van Middendorp, L. Muilwijk, N. Noordhof, L. Oudejans, E. Oudejans, O. Overdijk, E. Ruiter, A. Spijker, R. Veldkamp, H. van Vilsteren, H. Weekamp.

Rivierengebied

W. Aelen, M. van Amstel, J. Bakhuizen, P. Beckers, P. Beerends, J. Bekhuis, I. Berends, E. v.d. Berg, L. van den Bergh, J. Beuken, J. Beverwijk, P. Bleyers, A. Boele, J. Boeren, L. Boetje, M. Bonts, L. Boonen, B. Boonstra, T. Bors, J. Bosch, G. van de Bovenkamp, H. Brink, F. van de Broek, K. Brouwer, P. Brouwer, P. Brouwers, J. Builtjes, C. Caris, G. Cools, E. Custers, T. Cuypers, L. Daanen, J. Daemen, H. Dekhuijzen, P. Delissen, S. Deuzeman, H. van Diek, F. van Dijken, M. van Dongen, A. Eising, B. Engelen, S. Ens, F. Erhart, L. van Erk, A. Fijten, H. Geraats, W. Gerritse, G. Gerritsen, G. Gommans, R. Groenink, J. Gubbels, R. Halink, B. Hay Fin, W. Hekking, P. Hermens, F. Heuts, P. Heyke, S. Holka, D. Holterman, G. van Hoof, M. van Hoof, G. van Hoorn, O. Hotterman, Y. v.d. Hove, O. Huygen, B. van Jaarsveld, F. Jacobs, M. Jacobs, H. Jansen, T. Janssen, M. Jeukendrup, T. de Jong, M. Kamphuys, B. Kasius, L. Keizer, A. van Kleunen, J. Knijn, J. Knupker, L. Kruyf, G. Kurstjens, W. Kuyper, H. van der Laan, R. Lagerwey, B. Lanning, K. Lemmens, P. Lemmens, H. Leys, H. Litjens, G. Lubbers, K. van Lynden, J. Maagdelyjn, P. Maessen, B. Matthey, I. Meeuwissen, F. Meeuwissen, B. Meeuwissen, D. Meeuwissen, M. van Montfoort, J. Motoh, H. de Nie, G. Nijst, R. Odijk, A. Ova, P. Palmen, J. Pellikaan, P. Pelser, G. Peteri, G. Peters, W. Philipsen, M. van der Plas, M. v.d. Plas-Haarsma, P. Pleyers, C. Poolen, H. Poolen, H. Quaden, Y. Rabe, H.

Reintjes, J. Reintjes, N. Reneerkens, H. Rensink, T. Renssen, F. Rigter, B. Roelofs, M. van Roomen, G. Sanders, N. Schaafstra, W. Schaafstra, F. Schepers, W. Scheres, J. Schoppers, G. Schreurs, T. Sengers, J. Sikkema, M. Slikkerveer-Bakker, A. Smits, T. Stam, H. Steenhof, J. Teeuwen, J. Thehu, P. Theunissen, R. van Thiel, C. Tiecken, J. Ummels, M. Vandalon, M. Verhagen, G. Verhagen, H. Verheyden, R. Verheyen, R. Vogel, P. Voskamp, J. Vreken, J. Vrielink, P. Waanders, D. Wammes, W. van de Wardt, E. Weiss, J. van Westerlaaken, T. Wijers, R. Wijnbergen, H. de Wijs, T. Willems, R. Willemse - de Vries, E. van Winden, J. van der Winden, A. Winkelman, C. Witkamp, M. van Wouwe, T. Wyers.

Randmeren

W. Bouw, A. Dekker, M. van Eerden, H. de Jong, H. Raaymakers, H. Spijker, J. Tempel, A. Wiersma.

Utrecht

G. Abel, J. van Bergeijk, A. Boele, A. Bos, W. Braaksma, J. de Bruin, J. Bruyntjes, T. Bruyntjes-Rozier, S. Dirksen, A. Dorsman, R. Erkelens, H. Gouw, K. Haakman, W. Hekking, P. Honig, K. Janmaat, A. Keurentjes, J. Kips, F. van Leeuwen, C. van Leeuwen, C. Mallekoote, W. Morskiet, C. Oskam, I. Sanders, P. Vlaanderen, M. Vossestein, R. van Westrienen, J. van der Winden, T. v.d. Wolfshaar.

Waddengebied

M. van der Aa, A. Baas, T. Bakker, A. van der Berg, A. Berghuis, H. Blijleven, D. Blok, H. de Boer, J. de Boer, P. de Boer, S. Boersma, G. Boot, C. Boot, G. Booy, L. Bot, J. Bouma, A. Boven, K. Brass, A. Brenninkmeijer, H. van de Brink, P. de Bruin, R. Buitenweg, F. de Buyzer, J. van Dijk, K. van Dijk, A. van Dijk, K. van Dijken, A. Dijkse, S. Dirksen, E. Douwma, R. Drent, J. Driehuis, W. Dubbeldam, M. van Eerden, E. van Egmond, C. Eijerman, J. Ellens, M. Engelmoer, F. Erhart, P. Esselink, J. Feddema, M. Geertsema, P. de Goeij, C. de Graaf, M. Groenendaal, H. Groot, T. Haitjema, R. Hammer, T. Hek, L. Hemrica, H. Hin, B. Hoeve, J. van 't Hoff, H. Horn, H. Horstman, J. Hulscher, F. Hustings, H. Hut, J. Jansen, J. de Jong, M. Jonker, G. Kasemir, L. Kelder, M. Kersten, R. Kiewiet, B. Koks, E. Koopman, A. Koot, L. van Kooten, J. Krol, G. Krottje, D. Kuiken, R. Kuipers, A. Leendertse, G. Lemmen, M. Leopold, G. Lont, B. Loos, G. Lubbers, D. Lutterop, D. Maas, F. Majoor, W. van Manen, T. Mank, R. Mes, E. Mulder, T. Mulder, G. Nieuwland, R. Noordhuis, K. Oosterbeek, A. Oosterdijk, M. Otter, L. Oudman, A. Ouwerkerk, K. Philippart, P. Postma, A. Pot, B. Prak, J. Prop, E. Quené, K. Rappoldt, R. Rollingswier, M. van Roomen, W. Ruitenbeek, W. de Ruiter, F. Saris, K. Sars, K. van Scharenburg, J. Scheepers, H. Schekkerman, D. Schermer, D. Schut, H. Sierdsema, J. Sijtsma, H. Smid, H. Smit, J. Smit, G. Smit, C. Smit, B. Spaans, E. van der Spek, E. Stienen, K. Stienstra, W. Swart, J. Tiemens, W. Tijsen, J. Tonckens, J. Tuinhof, C. van Turnhout, L. Varkevisser, A. Visser, G. Visser, N. Visser, R. Vogel, C. Volkers, H. Vonk, N. de Vries, P. Waanders, K. van der Wal, M. van der Weide, P. Wiersma, H. Wijsman, E. van Winden, J. van der Winden, G. Wintermans, A. de Wit, W. Witte, M. Witte, G. Witte, H. Witte, D. Witte, E. Wolters, W. Woudman, P. Zegers, M. Zijm, P. Zomerdijk, P. Zumkehr, F. Zwart.

Zuid-Holland

W. Alblas, G. Aldus, M. Anker, H. Bakker, F. Bax, M. van Bommel, J. Benjamins, J. Berkhouwer, L. Blokhuis, J. Blom, A. den Boer, P. Boeren, P. Bogerd, H. Bosch, A. van Bostelen, T. Both, M. Boudenstein, E. Boudesteyn, H. Bouter, S. Breedveld, G. Brinkman, B. van der Broek, H. Bronswijk, A. Brouwer-Heybroek, B. de Bruin, J. de Bruin, P. van Dalen, N. van Dam, H. Dam, H. van Dam, S. van Dam, G. Dekker, J. Dijk, W. Dijkseman, M. Doorman, H. Dries, M. Edelman, C. van Eijk, J. den Exter, R. Fondse, H. Gazan, T. van Geemert, J. Goedegebuur, D. van der Groef, C. Groenendijk, H. Groot, P. de Groot, F. de Grunt, B. ter Haar, A. van Heerden, A. van der Heiden, V. Henny, C. van den Heuvel, D. van Hoffen, J. Hollaar, E. de Hooge, R. ter Horst, F. IJsselstijn, H. de Jager, N. Kamp, T. van Kampen, M. Kapoen, K. Katsman, W. Klein, J. Kloosterman, P. Klootsema, B. Kock, A. Koen, A. Kooij, A. Koot, J. Kooymans, P. Kraayenbrink, T. Kruis, H. Kuijper, M. Kuipers, F. van der Lans, R. Limburg-Stirum, G. van der Linden, A. van der Linden, H. Manschot, F. Mayenburg, H. van de Meer, P. van Meerkerk, R. Mes, J. van der Meulen, R. van Middelkoop, G. Middelman, K. Mostert, N- en V.wacht Dordt, J. van der Neut, C. Noorman, G. Ouweneel, N. van Paassen, O. van Peer, B. Pellegrom, Y. Philippa, H. Prein, E. Radix, A. Ratsma, A. Remeeus, B. Rensen, C. van Rijn, M. Robijn-de Jong, J. Rontgen, J. de Roon, A. Ros, P. Schets, T. van

Schie, M. Schildwacht, J. Schilperoort, J. Schoonderwoerd, C. Schouwenburg, P. Schrijvershof, B. Snijder, T. Snijders, H. van der Starre, M. Stolker, J. Sturris, M. Tanis, K. Tanis, G. van Teeffelen, R. Terlouw, B. Teunissen, J. Tieleman, D. Toes, R. Tol, V.W.G. Berkheide, J. Vanderbroeck, E. van der Veer, J. in 't Veld, H. Verkade, M. Verkade, L. Verkerk, M. Verweijen, C. Viets, L. Visser, R. van der Vliet, J. Vlietland, R. van der Vorm, H. van der Wal, T. Walbroek, J. Westhuis, D. Wilbrink, J. van Wingerden, E. de Wit-Meijer, C. Witkamp, H. Zantinge, C. van 't Zelfde.

Zeeland

F. Arts, R. Beijerbergen, C. Berrevoets, E. Blaakman, L. Boerjan, H. Bondewel, J. Boom, A. Bourgonje, A. Bun, H. Bun, H. Burger, M. Capello, F. Castel-Duvekot, H. Castelijns, T. Franse, J. Goedbloed, A. Hannewijk, D. Hermans, J. Hoogveld, L. d'Hoorne, J. van Hooye, J. van Impe, H. van Iwaarden, A. Joosse, F. de Kind, A. van Kleunen, C. Kostense, T. Kramer, B. Krebs, K. Kuijpers, S. Lilipaly, H. de Loos, J. Maebe, W. Mahu, P. Meininger, J. Millenaar, K. Minnaar, J. Poortvliet, M. Raes, R. Remmerts, P. Simpelaar, G. Slob, T. Sluyter, A. de Smet, W. de Smet, C. Smit, P. van Steen, R. Strucker, K. Tazelaar, F. Tombeur, J. Tramper, F. Twisk, A. Vader, G. v.d. Vliet, W. Vonck, J. Walhout, P. van 't Westeinde, J. Westerweel, R. van Westrienen, A. van de Wiel, A. Wieland, J. Willemse, W. Wisse, P. Wolf, P. Wondergem, T. Ysebaert, A. de Zwart.

Zoute Delta

F. Aarts, E. van den Bergen, C. Berrevoets, T. Both, A. Bourgonje, M. Broekaert, M. Buise, H. Bun, H. Castelijns, A. Erkman, D. Fluyt, J. Goedegebuur, B. Goudswaard, B. van Hoorn, A. de Jonge, W. van Kerkhoven, P. de Keuning, A. Kind, C. de Kraker, R. van Loo, M. Luitwieler, J. Maebe, V. Mahu, W. Mahu, E. Matthijs, P. Meininger, J. Millenaar, G. Ouweneel, J. Poortvliet, R. Remmerts, M. Roos, F. de Schepper, G. Slob, H. Smits, R. Strucker, N. van Swelm, K. Tanis, J. Tramper, F. Twisk, P. van 't Westeinde, A. Wieland, W. de Wilde, W. Wisse, E. de Wit-Meijer, R. Witte, P. Wolf, M. Zekhuis, C. van 't Zelfde.

