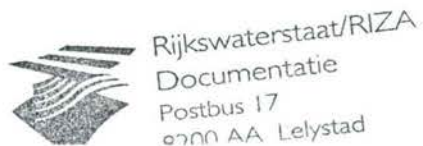


Ganzen- en zwanentellingen in Nederland

in 1997/98





Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1997/98

Samengesteld door

SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep

SOVON-monitoringrapport 99/06
RIZA-rapport BM 98.06
IKC Natuurbeheer coproductie 24

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 1999

Rijksstraatweg 178

6573 DG Beek-Ubbergen

Tel: 024-6848111

Fax: 024-6848188

E-mail: info@sovon.nl

Homepage: www.sovon.nl

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 (zeldzame soorten)

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

Eindredactie: Kees Koffijberg

Lay-out: John van Betteray

Gegevensbewerking en figuren: Erik van Winden

Foto omslag: Hans Dekkers

Tekeningen: Jos Zwarts

Drukwerk: Druk & Vorm, Nijmegen

Wijze van citeren: SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 1999. Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1997/98. SOVON monitoringrapport 99/06, RIZA-rapport BM98.06, IKC Natuurbeheer coproductie 24. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle deelnemende tellers en coördinatoren van de ganzen- en zwanentellingen van het seizoen 1997/98. Extra exemplaren kunnen worden verkregen door f 25,- over te maken op girorekening 2905988 t.n.v. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Rijksstraatweg 178, 6573 DG, Beek-Ubbergen, onder vermelding van MON 99/06.

Dit rapport is gedrukt op chloorvrij papier

ISSN 1382-7850

Inhoud

Dankwoord	2
Samenvatting	3
Summary	4
1. Inleiding	5
2. Materiaal en methode	7
2.1. Organisatie en volledigheid	7
2.2. Telmethode	9
2.3. Verwerking en controle	10
3. Weersomstandigheden in 1997/98	11
4. Resultaten	15
4.1. Algemeen	15
4.1.1. Aantallen en broedresultaten	15
4.1.2. Pleisterplaatsen	18
4.1.3. Voorkomen in 1997/98 in internationaal perspectief	21
4.2. Bespreking per soort	23
4.2.1. KNOBBELZWAAN <i>Cygnus olor</i>	23
4.2.2. KLEINE ZWAAN <i>Cygnus columbianus bewickii</i>	25
4.2.3. WILDE ZWAAN <i>Cygnus cygnus</i>	31
4.2.4. TAIGARIETGANS <i>Anser fabalis fabalis</i>	33
4.2.5. TOENDRARIETGANS <i>Anser fabalis rossicus</i>	35
4.2.6. KLEINE RIETGANS <i>Anser brachyrhynchus</i>	39
4.2.7. KOLGANS <i>Anser a. albifrons</i>	41
4.2.8. GRAUWE GANS <i>Anser anser</i>	47
4.2.9. BRANDGANS <i>Branta leucopsis</i>	49
4.2.10. ROTGANS <i>Branta bernicla</i>	53
4.2.11. OVERIGE SOORTEN	57
5. Literatuur	61
Bijlagen	63
Bijlage 1. Tellers in 1997/98.	65
Bijlage 3. Aantallen per regio in 1997/98	72
Bijlage 4. English captions of tables and figures.	79

Dankwoord

De totstandkoming van deze rapportage was in de eerste plaats niet mogelijk geweest zonder de 924 tellers die in het seizoen 1997/98 een bijdrage leverden aan de ganzen- en zwanentellingen. Ondanks vaak moeilijke weersomstandigheden kregen zij het voorelkaar elke maand maar weer hun telgebieden te doorkruisen. In bijlage 1 is een overzicht te vinden van alle ganzen- en zwanentellers per regio.

Daarnaast droegen een aantal mensen bij door het leveren van gegevens over het aandeel eerstejaars vogels van de diverse soorten: Jan Beekman, Cor Berrevoets (Ganzenwerkgroep Zeeland), Leo van den Bergh, Fred Cottaar, Sjoerd Dirksen, Wouter Dubbeldam, Bart Ebbinge, Gerrit Gerritsen (namens de regio Overijssel), Gerard van Gool, Trinus Haitjema, Adri Hottinga, A. Keurentjes, N. Klippel, Kees Koffijberg, Rob Kole, Helmut Krückenberg, Joost v/d Linden, Dirk Meijers, Alexander Mörzer-Bruijns, Jeroen Nienhuis, Joost Nijkamp, Jules Philippona, Wiel Poelmans, Piet Postma, Leo Schilperoord, Miek Slikkerveer-Bakker, Bernard Spaans, Julia Stahl, Rob Strucker, Wim Tijsen (Vogelwerkgroep Wieringermeer), Chris van der Vliet, Berend Voslamber, O.L. de Vries, Bauke Weijer, Bert Winters en Menno Zijlstra.

In de regio waren verder een aantal mensen actief om de tellingen in goede banen te leiden. Het gaat om Leo van den Bergh (Grote Rivieren), Cor Berrevoets (Ganzenwerkgroep Zeeland, Zeeland en Zoute Delta), Sieds Boersma (Friesland), Wigle Braaksma (Utrecht), Roland-Jan Buijs (West-Brabant), Fred Cottaar (Noord-Holland), Ton Cuypers (Limburg), Gerrit Gerritsen (Provincie Overijssel, Overijssel), Gerard van Gool (Provincie Noord-Brabant, Noord-Brabant), Fred Helmig (Groningen), Peter Krijnen (Flevoland), Kees Mostert (Provincie Zuid-Holland, Zuid-Holland), Peter Meininger (RIKZ, Zoute Delta), Carlo van Seggelen (Oost-Brabant), Harold Steendam (Drenthe) en Menno Zijlstra (Flevoland).

De eerste verwerking van de telgegevens bij SOVON was in handen van Jaap Baas.

Vanuit de opdrachtgevers zorgden Peter Jesse, Ruurd Noordhuis, Hero Prins (RIZA) en Vincent van den Berk en Kees van Kessel (IKC Natuurbeheer) voor een plezierige begeleiding van het project.

Samenvatting

Dit rapport doet verslag van de ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1997/98. De resultaten hebben betrekking op maandelijks tellingen in de periode oktober-maart (alle soorten, incl. Nijlgans), september (Grauwe Gans), april (Brand- en Rotgans) en mei (Rotgans). De ganzen- en zwanentellingen worden georganiseerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland, in opdracht van het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) en het Informatie- en KennisCentrum Natuurbeheer (IKC Natuurbeheer). De uitvoering vindt plaats in nauw overleg met diverse instellingen, provinciale diensten en regionale vogelwerkgroepen. In totaal leverden ruim 900 waarnemers een bijdrage aan het veldwerk.

In tegenstelling tot de voorgaande twee seizoenen (1995/96 en 1996/97) was de winter in 1997/98 zeer zacht. Vorst werd amper vastgesteld. De aanwezige aantallen van Wilde Zwaan, Toendra-rietgans, Taigarietgans en Kolgans -soorten waarvan in de twee strenge winters een omvangrijke influx plaatsvond- bleven dan ook steken op het niveau van de zachte winters in de eerste helft van de jaren negentig. Door het ontbreken van vorst, bleef ook een groot aantal Brandganzen ten oosten van ons land overwinteren, waardoor het seizoensmaximum met 209.000 ver onder het record-aantal in 1996/97 bleef. Ten opzichte van de seizoenen daarvoor was wel sprake van een lichte groei van de aanwezige aantallen, waarschijnlijk omdat de afgelopen jaren de populatie als geheel nog verder is toegenomen. Opmerkelijk was verder het uitzonderlijk grote aantal Grauwe Ganzen in oktober en november. De 168.000 vogels die in november aanwezig waren is het grootste aantal dat ooit in Nederland is geteld en komt overeen met 84% van de NW-Europese populatie. Bij de overige soorten lagen de piekaantallen in dezelfde orde van grootte als die in eerdere seizoenen (Knobbelzwaan, Kleine Rietgans, Rotgans) of daalden ze licht (Kleine Zwaan). Zowel Rotgans als Kleine Zwaan lieten over de afgelopen jaren slechte broedresultaten zien, waardoor de populatie als geheel, en daarmee ook de aantallen in ons land, in de afgelopen jaren zijn afgenomen. Ook in 1997/98 deden deze soorten het slecht (Kleine Zwaan) of matig (Rotgans) wat broedresultaten betreft. Brandgans en Kolgans kwamen eveneens met relatief weinig eerstejaars uit de broedgebieden terug.

Gerekend over de periode oktober-maart groeide het totale bezoek van ganzen en zwanen licht ten opzichte van voorgaande seizoenen (123 miljoen gans- en zwaandagen, tegen resp. 118 en 117 miljoen in 1995/96 en 1996/97). Dit is vooral een gevolg van het vroeg arriveren van grote aantallen Brand- en vooral Kolganzen. Bij de Kolgans lijkt inmiddels sprake van een trendmatige ontwikkeling; in de afgelopen jaren verdubbelden de november-aantallen bij deze soort. De aantallen van alle soorten samen waren in de topmaand januari wel kleiner dan die in 1995/96 en 1996/97 (toen ruim 1 miljoen, nu 930.000). Dit weerspiegelt ook de in het algemeen lagere maxima die bij de meeste soorten werden vastgesteld. De voorjaarsstrek zette bij een aantal soorten vroeg in; vooral van Kleine Zwaan werden vanaf januari nog maar weinig vogels gemeld. Net als in voorgaande jaren bleven tot ver in het voorjaar grote aantallen Brandganzen aanwezig. Het in april getelde aantal (154.000) was een verdubbeling ten opzichte van april 1996. Opmerkelijk was verder de vroege piek van het aantal Rotganzen. Normaliter valt die tijdens de mei-telling; nu in april.

De verspreiding en concentratiegebieden kwamen in grote lijnen overeen met eerdere zachte winters. Van alle gans- en zwaandagen werd maar liefst 41% in de provincie Friesland doorgebracht. Deze provincie heeft de best bezochte pleisterplaatsen van het land binnen z'n grenzen, bijvoorbeeld de Noordkust van Friesland (september-mei 10.2 miljoen gans- en zwaandagen) en het Gaaster- en Lemsterland (8.7 miljoen gans- en zwaandagen). Andere provincies die grote aantallen ganzen en zwanen herbergen zijn Gelderland, Zeeland en Zuid-Holland, waaronder pleisterplaatsen als de Gelderse Poort, het Haringvliet en het Verdrongen Land van Saeftinge vallen.

Summary

This report reviews the occurrence of geese and swans in The Netherlands in the 1997/98 season. The results are derived from monthly counts of all species (incl. Egyptian Goose) in October-March and additional, species-specific counts in September (Greylag Goose), April (Barnacle- and Brent Goose) and May (Brent)(see table 1 for details on dates/coverage and appendix 4 for english captions). The counts cover all major staging areas. National coordination is carried out by SOVON Vogelonderzoek Nederland, under contract of the Ministry of Transport, Public Works and Water Management and the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries. Fieldwork is mainly carried out by volunteers (in total c. 900), in close collaboration with various institutes and regional governmental bodies.

Contrary to the two previous seasons 1995/96 and 1996/97, mild weather conditions prevailed during the 1997/98 winter. Only occasionally temperatures dropped below 0°C (see Fig. 3 for more details). Species which show cold-spell movements, like Whooper Swan, Taiga- and Tundra Bean Goose and White-fronted Goose, showed much lower maximum numbers than in the previous two cold winters (Whooper Swan and Taiga Bean Goose >50% decline, Tundra Bean Goose and White-fronts 20-30% decline). Also numbers of Barnacle Goose didn't match the extremely high number of 245.000 in 1996/97, probably a result of a larger proportion of the population which remained on wintering grounds in Germany. Compared to mild winters in the early 1990s the overall numbers of Barnacles still show a slight increase. An increase was also obvious in the autumn numbers of Greylag Geese, which represented an all-time record-number of 168.000 (november), 84% of the NW-European population. Other species turned up in similar numbers than previous seasons (Mute Swan, Pink-footed Goose, Brent Goose) or slightly decreased (Bewick's Swan)(see Fig. 5 for trends). Both Bewick's Swan and Brent Goose show a decrease in numbers over the past few years, which is mainly a result of a series of failed to moderate breeding seasons. Also in 1997/98 these species showed poor (Bewick's) or moderate (Brent) breeding results (see Tab. 4). Among the more rare species, a high number of Lesser White-fronted Geese was recorded. In November 55 individuals were observed, which is the highest number so far. These birds mainly belong to the Swedish re-introduction project.

Overall, 123 million goose and swan days were spent in The Netherlands between October and March (132 million when also September and April-May are taken into account), a slight increase compared to the 117-118 million in previous seasons. Although this season, overall and maximum numbers were lower in several species, especially Barnacle- and White-fronted Geese showed up in high numbers early in the season, whereas Barnacles also stayed till very late in spring (in April still 154.000 individuals present). The grand total in October e.g. increased by 30% compared to October 1996. In White-fronted Goose, this reflects an ongoing tendency to arrive in large numbers early in the season. Since 1995, numbers of this species in November have more than doubled. As usual, the largest numbers in all species were present in January (930.000), when most species reach their seasonal peak occurrence. Spring migration started relatively early, especially in Bewick's Swan, which left the country already in considerable numbers in January.

The best area for goose and swans in The Netherlands in the province of Friesland, in the northern part of the country. This province takes a share of 41% of all goose and swan days spent in the country between September-May and holds important staging areas like the Frisian Wadden Sea coast (10,2 million goose/swan days), the Gaaster- and Lemsterland area in SW-Friesland (8,7 million) and Lauwersmeer and surroundings (also Wadden Sea area, 5,7 million). Other areas holding large numbers are the provinces of Gelderland (mainly the river district), Zuid-Holland and Zeeland (both sharing the Delta area in the SW-Netherlands)(see Fig. 6-8 for details).

1. Inleiding

Nederland staat internationaal gezien hoog aangeschreven vanwege de grote aantallen ganzen en zwanen die er in het winterhalfjaar pleisteren. Voor diverse soorten die broeden in het gebied tussen Spitsbergen en West-Siberië vormt ons land een belangrijke schakel in de jaarcyclus, als tussenstop tijdens de trek, als overwinteringsgebied of tijdens de slagpenrui (Gauwe Gans en Knobbelzwaan). Nederland draagt daarmee een grote internationale verantwoordelijkheid ten aanzien van de bescherming van deze populaties en speelt dus een belangrijke rol bij het veiligstellen van belangrijke pleisterplaatsen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat er al vanaf de jaren zestig tellingen plaatsvinden van de hier aanwezige ganzenpopulaties, vanaf 1993 uitgebreid met zwanentellingen. Deze tellingen zijn bedoeld om de landelijke aantalsontwikkelingen te volgen en het gebruik van de afzonderlijke pleisterplaatsen in kaart te brengen.

De ganzen- en zwanentellingen maken deel uit van een groter project van watervogelmonitoring dat tegenwoordig wordt gecoördineerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland, middels een opdrachtverlening door het Informatie en KennisCentrum Natuurbeheer (IKC Natuurbeheer) van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en het Rijkinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwater-behandeling (RIZA) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (zie o.a. van Roomen 1993). Ze zijn in feite een vervolg op de lange reeks tellingen die sinds het begin van de jaren zeventig door de Ganzenwerkgroep Nederland werden georganiseerd. In internationaal verband wordt aangesloten bij het monitoringprogramma dat door *Wetlands International* wordt georganiseerd (zie o.a. Madsen *et al.* 1999). De Nederlandse telresultaten hebben daarbij een belangrijke inbreng in de kennis over populatiegroottes en aantalsontwikkelingen voor het gehele West-Palearctische gebied.

Vanaf 1993/94 zijn de resultaten van de ganzen- en zwanentellingen jaarlijks door de SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep gepubliceerd (SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 1995, 1996, 1997, 1998). Doel van deze jaarlijkse rapportages is het presenteren van de basale telresultaten voor de waarnemers, beleidsmakers en andere geïnteresseerden. Dit rapport vormt het vijfde in deze reeks en geeft een overzicht van het voorkomen van ganzen en zwanen in Nederland in het seizoen 1997/98. In de volgende hoofdstukken worden eerst de opzet van de tellingen, de werkwijze in het veld en de weersomstandigheden in 1997/98 besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten gepresenteerd, eerst in de vorm van een algemeen overzicht (voor de snelle lezer), vervolgens voor de soorten afzonderlijk. Ten opzichte van voorgaande rapportages is het algemeen overzicht iets uitgebreid (o.a. met informatie over trends vanaf 1960) en zijn de soortbesprekingen wat ingekort.

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

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



Tabel 1. Teldata van ganzen- en zwanentellingen in het seizoen 1997/98. Weergegeven is het aantal getelde hoofdgebieden per telling en de spreiding in teldata (zie ook figuur 3), zowel gerekend naar de telgebieden als de waargenomen vogels. Bij tellingen gemerkt met een * gaat het om internationale tellingen die worden uitgevoerd in het kader van het monitoringprogramma van Wetlands International.

telperiode	aantal getelde hoofdgebieden	% hoofdgebieden in telperiode	% vogels in telperiode	welke soorten geteld
12 t/m 15 september*	228	81	94	Grauwe Gans
17 t/m 20 oktober	301	74	78	alle soorten
14 t/m 17 november*	354	88	98	alle soorten
12 t/m 15 december	348	85	93	alle soorten
16 t/m 19 januari*	448	87	88	alle soorten
13 t/m 16 februari	357	85	95	alle soorten
13 t/m 16 maart*	343	86	94	alle soorten
17 t/m 20 april	161	44	44	Brandgans, Rotgans
8 t/m 11 mei*	98	37	79	Rotgans

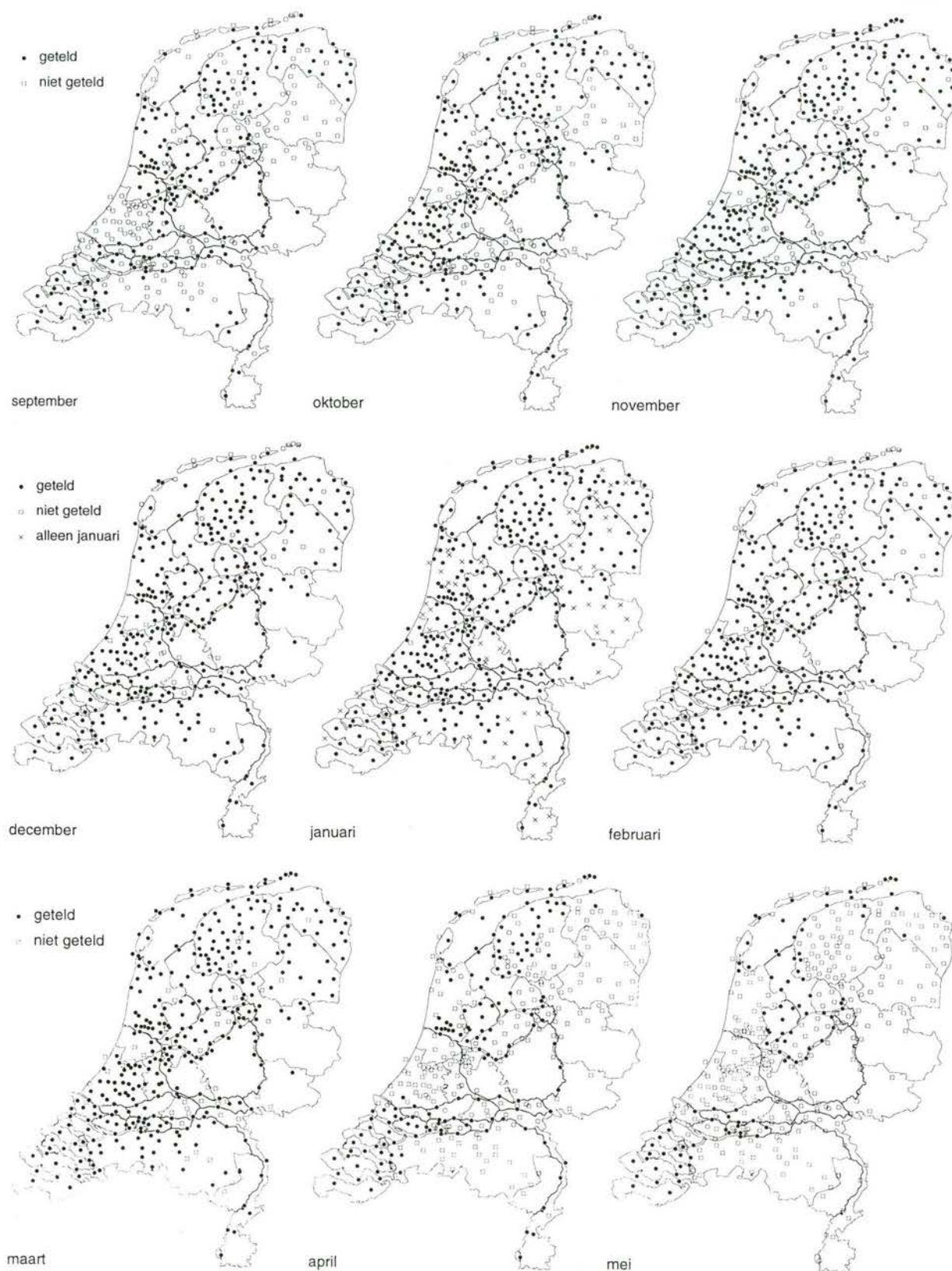
2. Materiaal en methode

2.1. Organisatie en volledigheid

Nederland is ten behoeve van de watervogeltellingen, waaronder de ganzen- en zwanentellingen, ingedeeld in 19 verschillende regio's (figuur 1). Deze regio's zijn weer volgens een hiërarchisch systeem onderverdeeld in subregio's, hoofdgebieden, deelgebieden en telgebieden (van Roomen 1993, van Roomen & Hustings 1996). Bij de presentatie en de bewerking ten behoeve van de rapportage wordt gebruik gemaakt van het niveau van de hoofdgebieden. In de meeste regio's is een coördinator werkzaam die de rechtstreekse contacten onderhoudt met de tellers en de tellingen in eerste instantie naloop op volledigheid en onvolkomenheden. Voor een aantal regio's worden deze werkzaamheden door de landelijke coördinator van SOVON uitgevoerd. Vanuit het SOVON kantoor vindt verder de verzending van nieuwsbrieven en telformulieren plaats. Van een aantal regio's worden de gegevens geautomatiseerd aangeleverd: Noordzee en Zoute Delta (beide in het kader van het monitoringprogramma van de Zoute Rijkswateren van het Rijksinstituut voor Kust en Zee, RIKZ), het IJsselmeergebied (monitoringprogramma Zoete Rijkswateren van het RIZA), Zeeland (Ganzenwerkgroep Zeeland), Zuid-Holland (Provinciaal wintervogelproject van de Provincie Zuid-Holland) en Zuidelijk- en Oostelijk Flevoland (RIZA). In de maanden na afloop van het telseizoen worden de formulieren en geautomatiseerde bestanden bij SOVON ingezameld en bewerkt (zie verder 2.3).

Tellingen worden maandelijks uitgevoerd in de periode oktober tot en met maart en vallen samen met het telprogramma in de Zoete Rijkswateren (Voslamber & van Winden 1999) en de midwintertelling in januari (Voslamber *et al.* 1999). Naast deze tellingen worden extra tellingen georganiseerd voor Grauwe Gans in september, voor Brand- en Rotgans in april en voor Rotgans in mei. Tabel 1 geeft een overzicht van de teldata in 1997/98. Aan de tellers wordt altijd gevraagd zich zo strikt mogelijk aan de telperiode te houden; immers op die manier kunnen eventuele dubbeltellingen zoveel mogelijk worden uitgesloten. Net als in voorgaande seizoenen blijkt in de praktijk dat ruim 80% van alle gebieden binnen deze periode van vier dagen wordt geteld (tabel 1). Ook wat het aantal waargenomen vogels betreft wordt een groot deel (>90%) tijdens de telperiode van vier dagen gezien. De tellingen kennen in het algemeen dus een hoog simultaan gehalte. Alleen de beide voorjaarstellingen in april en mei vallen enigszins buiten de boot. In april werd een groot deel van het Deltagebied en de gehele Friese kust een week vóór de telperiode bezocht (zie 4.2.9). De afwijking in mei komt vooral voor rekening van Texel, dat op een dag voor de telperiode (7 mei) werd geteld.

De dekking van Nederland is door het seizoen heen tamelijk constant (tabel 1). Vrijwel steeds werden er ruim 300 hoofdgebieden door tellers bezocht. De getelde hoofdgebieden komen overeen met de belangrijke ganzen- en zwanenpleisterplaatsen en dekken daarmee (vrijwel volledig) het voorkomen van ganzen en zwanen in Nederland. Alleen bij de soort-specifieke tellingen in september, april en mei worden in veel regio's alleen die gebieden geteld die ook van potentieel belang zijn voor die soort, wat in tabel 1 resulteert in een ogenschijnlijk geringere telinspanning. Hetzelfde geldt voor veel gebieden in het binnenland, die vaak alleen worden bezocht in december-februari; overeenkomstig de periode dat ook de meeste ganzen en zwanen daar aanwezig zijn. Verder worden in januari veel extra gebieden geteld voor de midwintertelling. Het gaat daarbij vooral om diverse kleine en grote wateren, die voor ganzen en zwanen nauwelijks van betekenis zijn, maar voor Knobbelzwaan wel extra informatie opleveren (zie 4.2.1.). Figuur 2 en bijlage 2 geven de telinspanning per maand weer. De belangrijkste omissies waren het ontbreken van tellingen op Vlieland en Ameland in oktober (Rotgans onvolledig) en Terschelling in december (Rotgans onvolledig). Tabel 2 vat de coördinatie en organisatie per regio samen.



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

Tabel 2. Overzicht van organisatie van ganzen- en zwanentellingen per regio. Onder de kop coördinatie is de verantwoordelijke instelling of regiocoördinator weergegeven; bron verwijst naar een recente publicatie waarin achtergronden van het regionale project zijn te vinden.

regio	coördinatie	bron
Noordzee ¹	RIKZ	Berrevoets <i>et al.</i> 1999
Waddengebied	SOVON	
Zoute Delta	RIKZ	Berrevoets <i>et al.</i> 1999
Zeeland	Ganzenwerkgroep Zeeland	Ganzenwerkgroep Zeeland 1999
IJsselmeergebied	RIZA	van Rijn 1998
Randmeren	Provincie Flevoland	Noordhuis <i>et al.</i> 1997
Grote Rivieren	SOVON; RWS dir. Zuid-Holland ²	
Beneden Rivieren	Provincie Zuid-Holland ism. RWS dir. Zuid-Holland; SBB en Bureau de Horst	
Groningen	Avifauna Groningen	Helmig 1996
Friesland	S. Boersma	
Drenthe	Werkgroep Avifauna Drenthe	
Overijssel	Provincie Overijssel	
Flevoland (Zuid/Oost)	RIZA	Dubbeldam & Zijlstra 1996
Flevoland (NOP)	P. Krijnen	
Gelderland	SOVON	
Utrecht	Vogelwacht Utrecht	
Noord-Holland	F. Cottaar; Provincie Noord-Holland ³	Cottaar 1998
Zuid-Holland	Provincie Zuid-Holland	Mostert <i>et al.</i> 1996
Noord-Brabant	C. van Seggelen; R.J. Buijs; Provincie Noord-Brabant	
Limburg	T. Cuypers	

¹ Voordelta Haringvliet (Kwade Hoek en Westplaat)

² alleen boottellingen deel van de Lek en Bergsche Maas

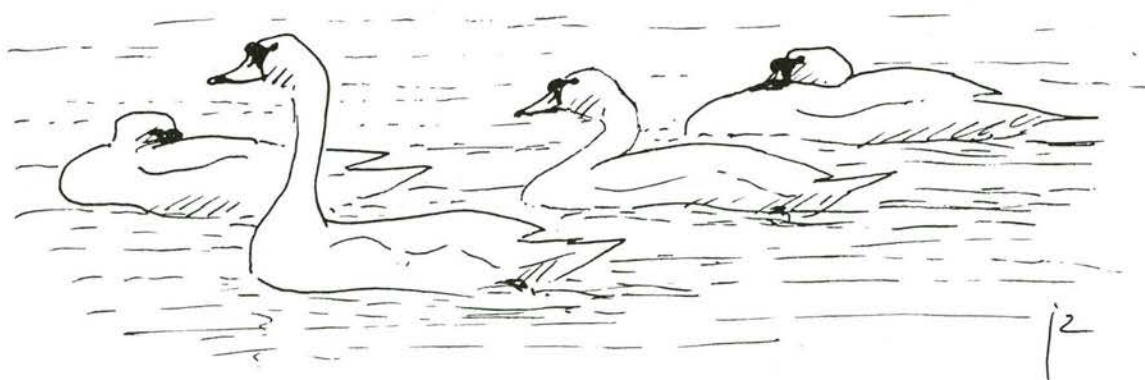
³ midwintertelling

2.2. Telmethode

De ganzen- en zwanentellingen worden overdag uitgevoerd op de voedselterreinen. Het is daarbij de bedoeling dat tellers hun hele gebied integraal afzoeken (van Roomen & Hustings 1996). Meestal gebeurt dat vanuit een auto. De grotere wateren, zoals de Noordzee, Waddenzee en het IJsselmeer, worden vanuit een vliegtuig of vanaf een boot (deel van de Lek, Bergsche Maas, Beneden Rivierengebied, Randmeren) geteld. Tijdens de tellingen dienen alle soorten ganzen en zwanen geteld te worden, inclusief de Nijlgans. Voor alle soorten geldt dat er tijdens het tellen fouten gemaakt kunnen worden bij het vaststellen van de aantallen. Daarnaast kan het gebeuren dat als gevolg van verplaatsingen van de vogels en enige spreiding in teldata groepen dubbel worden geteld, maar we gaan er van uit dat het omgekeerde ook gebeurt. Gezien de omvang van het verwerkte materiaal zullen dergelijke foutenbronnen nauwelijks in de resultaten tot uiting komen. Bij de bewerking van gebieden waar veel uitwisseling optreedt (meestal water-land situaties) wordt bij de controle extra aandacht besteed aan het op elkaar afstemmen van de teldata en wordt eventueel met de waarnemer/regiocoördinator overlegd over de beste combinatie van tellingen.

2.3. Verwerking en controle

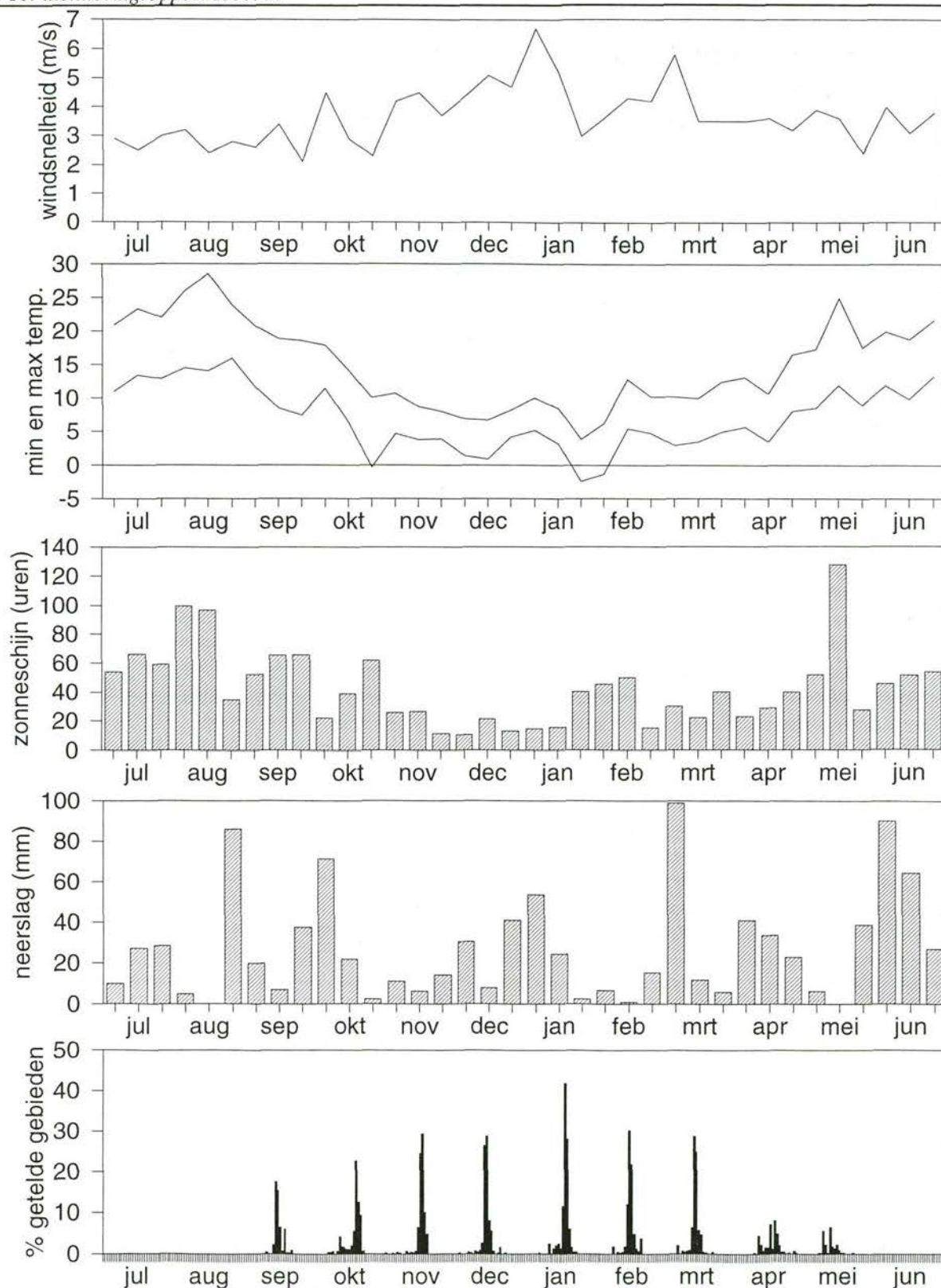
Na afloop van de tellingen wordt het grootste deel van de gegevens ingevuld op telformulieren. Deze formulieren worden verzameld op het SOVON kantoor, die ze na registratie doorstuurt naar de regiocoördinator voor een eerste controle en voor het bewaren van het overzicht van wat er is geteld en wat niet. Na het seizoen worden de tellingen ingevoerd in een relationele database (Paradox). Vervolgens worden de uit de regio ontvangen gegevensbestanden (zie 2.1) bewerkt en aan het grote bestand toegevoegd en vinden er verschillende bewerkingen plaats om tot de hier gepresenteerde cijfers te komen. Zowel bij SOVON, als door de soortspecialisten van de SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep en de regiocoördinatoren vindt een controle plaats van de eerste uitdraai van tabellen en figuren. Op die manier worden onvolkomenheden in het materiaal (bijvoorbeeld ongewone aantallen op ongebruikelijke plaatsen) nog eens tegen het licht gehouden en eventueel in overleg met teller of coördinator gecorrigeerd. Hierna worden de gegevens verwerkt voor de rapportage en doorgegeven aan de "Goose Database" van *Wetlands International* (o.a. Madsen *et al.* 1999).



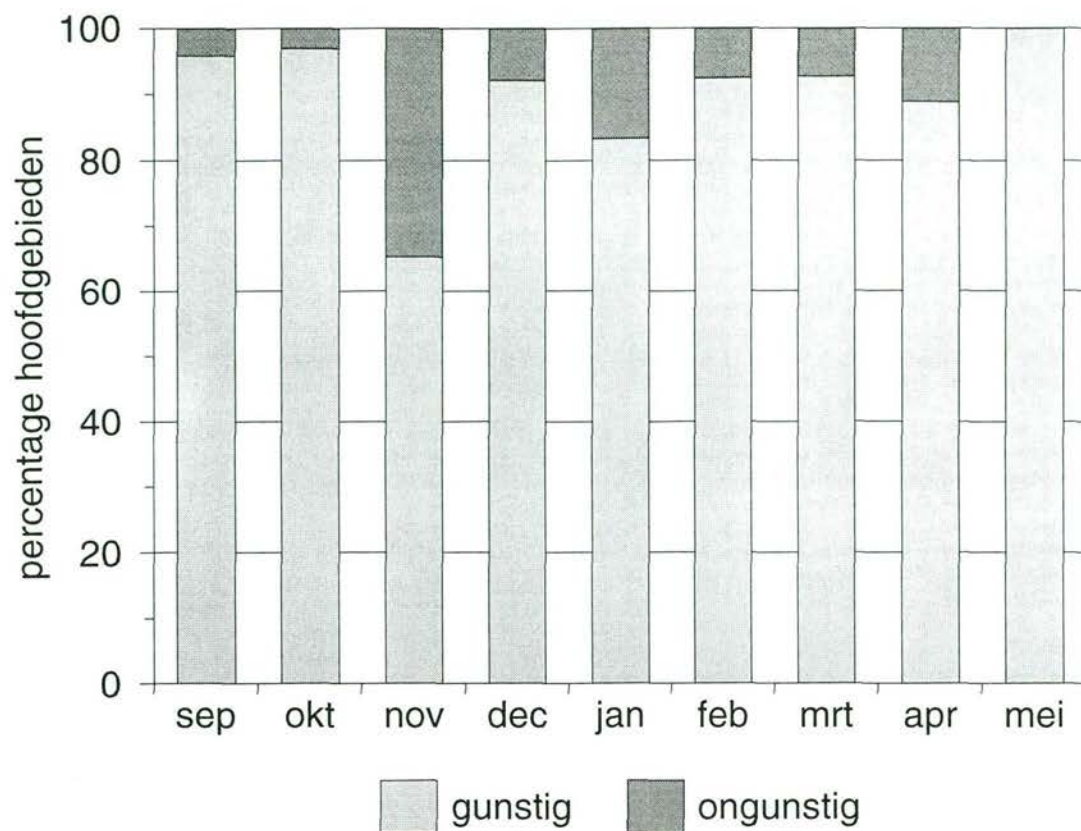
3. Weersomstandigheden in 1997/98

In tegenstelling tot de strenge vorst in de voorgaande twee seizoenen, was de winter van 1997/98 zeer zacht (naar IJnsen 1991). De periode september-maart kenmerkte zich in het algemeen door bovengemiddelde temperaturen; alleen oktober was aan de koude kant. Vorst werd alleen eind januari vastgesteld. Figuur 3 geeft een overzicht van de weersgegevens zoals die door het KNMI in De Bilt zijn verzameld (ontleend aan de Maandelijks Overzichten van het Weer van het KNMI); figuur 4 geeft de beleving van de tellers weer.

Het seizoen startte in **september** zonnig, droog en warm. In de telperiode werd het weer de eerste twee dagen bepaald door een depressie die voor veel buiige regen en een harde wind zorgde. **Oktober** was aan de koude kant, met bovendien verhoudingsgewijs veel neerslag. De telling verliep onder rustig en fraai zonnig weer met temperaturen tot 21° en plaatselijk mist in de vroege ochtend. Dit markeerde de overgang naar een kouder weertype met 's nachts lichte vorst en een overwegend oostelijke stroming. Deze situatie hield stand tot in de eerste dagen van **november**, waarna zich opnieuw een periode van zacht weer aandiende, gevoed door een overwegend zuidelijke tot zuidoostelijke stroming. In de telperiode was het weer verre van optimaal (vgl. figuur 4). Mist (op de 14e) en langdurige motregen (op de 15e) beperkten het zicht en zullen het telresultaat negatief hebben beïnvloed. Het tweede deel van de telperiode bleef in het zuidwesten van het land zacht, grijs en nat, terwijl de rest van het land fraai zonnig (maar koud) najaarsweer had. **December** was gemiddeld een zachte maand met normale hoeveelheden neerslag en een overwegend zuidwestelijke stroming. De telling vond plaats onder buig weer, in de loop van de periode overgaand in een gunstig weertype met wind uit de oosthoek en lage temperaturen (tot -8° plaatselijk in het binnenland op 16 december). De tweede helft van de maand was wederom zacht. De eerste 20 dagen van **januari** behoorden met een gemiddelde temperatuur van 6.9° (normaal 1.7°), samen met 1916 en 1976 tot de warmste van de eeuw. De overwegend krachtige westelijke stroming voerde permanent zachte lucht aan en zorgde voor gemiddeld veel neerslag. Ook de tellers kregen te maken met (buiige) regen en veel wind. In de tweede helft van de maand kwam de temperatuur af en toe 's nachts onder nul, maar bleef een echte vorstperiode uit. **Februari** werd eveneens gedomineerd door zuidwestelijke stromingen en relatief hoge temperaturen. Vorst kwam, de eerste paar dagen uitgezonderd, in het geheel niet voor. Het weer in de telperiode werd beheerst door een hogedrukgebied boven de Alpen, wat zacht en zonnig weer naar ons land bracht. De temperatuur bereikte een record-hoogte voor de tijd van het jaar, plaatselijk werd het zelfs 17°. **Maart** was zeer zacht, somber en nat. De gehele maand bepaalden westelijke- en noordwestelijke stromingen het weer. De telling viel samen met de start van een langdurige periode van hogedruk ten zuidwesten van de Britse Eilanden, met somber weer en van tijd tot tijd enige motregen. **April** werd beheerst door veel regen, bewolking en relatief hoge temperaturen. Rond de telperiode was het wisselvallig en overwegend regenachtig. **Mei** kenmerkte zich door zeer warm, zonnig en droog weer. Op 11 mei, de laatste dag van de telperiode, werd het in De Bilt zelfs meer dan 30°. Alle tellingen vonden onder gunstige omstandigheden plaats.



Figuur 3. Het weer in de Bilt in het seizoen 1997/98 (bron: maandelijkse weersoverzichten KNMI). Weergegeven zijn windsnelheid (in m/s), minimum- en maximum temperatuur, zonneschijn (uren) en neerslag (mm). Bij zonneschijn en neerslag gaat het om de som per decade, bij de overige om gemiddeldes per decade. Tevens is de spreiding in teldata weergegeven, als percentage van het aantal getelde hoofdgebieden (zie ook tabel 1).



Figuur 4. Telomstandigheden tijdens de ganzen- en zwanentellingen in 1997/98. Per maand is aangegeven of de waarnemers de omstandigheden tijdens hun veldbezoek als gunstig, danwel ongunstig beoordeelden. Weergegeven is het percentage van de getelde hoofdgebieden.

Tabel 3. Aantallen ganzen en zwanen in Nederland in 1997/98 (- niet geteld). Seizoensmaxima zijn vetgedrukt. Voor Dwerggans, Sneeuwgans, Witbuikrotgans en Roodhalsgans zie ook tabel 16. De tellingen kunnen als volledig worden beschouwd, uitgezonderd Knobbelswaan (oktober-december, februari-maart) en Rotgans (oktober en december).

soort	sep.	okt.	nov.	dec.	jan.	feb.	mrt.	apr.	mei
Knobbelswaan	-	11.479	13.056	12.445	15.790	10.217	11.471	-	-
Kleine Zwaan	-	3.212	11.226	16.616	11.225	3.821	323	-	-
Wilde Zwaan	-	8	338	616	1.141	464	50	-	-
Taigarietgans	-	6	104	822	1.000	567	100	-	-
Toendrarietgans	-	122	18.452	54.337	68.348	46.927	966	-	-
Kleine Rietgans	-	19.936	23.456	4.947	1.659	1.611	7	-	-
Kolgans	-	16.785	345.865	399.695	490.037	433.333	245.468	-	-
Grauwe Gans	28.681	108.834	168.163	87.341	81.220	32.331	35.576	-	-
Brandgans	-	110.427	170.731	154.313	208.855	174.165	119.803	154.402	-
Rotgans	-	35.720	55.576	31.264	44.455	32.108	72.656	82.537	63.055
Zwarte Zwaan	-	36	38	49	46	37	41	-	-
Zwarthalszwaan	-	0	4	4	0	4	1	-	-
Fluitswaan	-	0	0	1	1	0	0	-	-
Zwaangans	-	18	24	2	37	37	22	-	-
Dwerggans	-	10	55	30	23	36	11	-	-
Indische Gans	-	52	130	89	80	50	82	-	-
Sneeuwgans	-	4	26	10	23	7	4	-	-
Keizergans	-	0	1	0	0	0	0	-	-
Hawaigans	-	0	0	0	1	0	0	-	-
Canadese Gans	-	838	819	1.082	1.524	877	532	-	-
Witbuikrotgans	-	1	0	1	4	7	3	9	2
Zwarte Rotgans	-	1	0	2	1	4	0	2	1
Roodhalsgans	-	0	1	5	5	1	4	-	-
Magelhaengans	-	1	8	0	8	0	7	-	-
Nijlgans	0	4.872	4.909	4.545	4.894	3.474	2.413	-	-
Totaal	28.681	312.362	812.982	768.216	930.377	740.078	489.540	236.950	63.058

4. Resultaten

4.1. Algemeen

4.1.1. Aantallen en broedresultaten

In 1997/98 werden door alle soorten samen 123 miljoen gans- en zwaandagen in Nederland doorgebracht (periode oktober t/m maart). Dit betekent een lichte groei van 5% ten opzichte van voorgaande seizoenen (1995/96 en 1996/97 resp. 118 en 117 miljoen gans- en zwaandagen). Evenals in die seizoenen, was het grootste deel van de gans- en zwaandagen afkomstig van Kolgans (47%) en Brandgans (23%), op ruime afstand gevolgd door Grauwe Gans (13%) en de overige soorten. De seizoensmaxima (tabel 3) vertoonden enkele opmerkelijke verschillen met de afgelopen twee seizoenen, toen strenge vorst in NW-Europa leidde tot een influx van noordelijke en oostelijke vogels in ons land. De maxima van Wilde Zwaan, Toendrarietgans en Taigarietgans en Kolgans vielen dan ook terug naar het niveau van vóór de strenge winters, in het eerste deel van de jaren negentig. Alleen Toendrarietgans liet mogelijk nog iets van een na-ijleffect van de strenge winters zien (maximum 68.000 tegen gemiddeld 46.000 in 1990-95). Het aantal Brandganzen bleef eveneens ver onder het record-aantal van 245.000 in 1996/97, waarschijnlijk omdat grote aantallen in Duitsland bleven overwinteren. Ten opzichte van eerdere seizoenen was er wel enige groei te bespeuren, wat waarschijnlijk een gevolg zal zijn van de recent nog iets toegenomen grootte van de Russisch/Baltische populatie.

Een andere ontwikkeling die in het oog sprong was het grote aantal Grauwe Ganzen. Het seizoensmaximum van 168.000 vogels in november is het hoogste wat ooit in Nederland is vastgesteld en betekent een breuk met de kleinere aantallen die na een vorig piekaantal van 156.000 in 1994/95 werden geteld. Het viel samen met een sterke uitbreiding van de broedpopulatie in Zuid-Zweden van 1996 op 1997 (Leif Nilsson pers. med.), wat (voor een deel) het grote aantal in ons land zou kunnen verklaren omdat veel van de Grauwe Ganzen die in oktober en november in ons land pleisteren van Zweedse origine zijn (Voslamber *et al.* 1993). Bij de overige soorten kwamen de seizoensmaxima globaal overeen met voorgaande seizoenen (Knobbelzwaan, Kleine Rietgans, Rotgans) of daalden iets (Kleine Zwaan). Dit laatste kan worden toegeschreven aan een afname van de NW-Europese populatie (vgl. figuur 5) die al een aantal jaren wordt geconfronteerd met slechte broedresultaten (zie 4.2.2). Over langere termijn gerekend speelt een dergelijke ontwikkeling ook bij Rotgans (zie populatieontwikkeling in figuur 5). Ook Kleine Rietgans lijkt te zijn afgenomen, maar bij deze soort komt het heel precies aan op het moment van tellen. Piekaantallen blijven tegenwoordig maar zo kort in Nederland, dat ze bij de mid-maandelijkse tellingen gemakkelijk worden gemist. Speciale Kleine Rietganstellingen in ZW-Friesland duiden er zelfs op dat de populatie zich momenteel op een hoogtepunt van zo'n 37.000 vogels bevindt (zie 4.2.6).

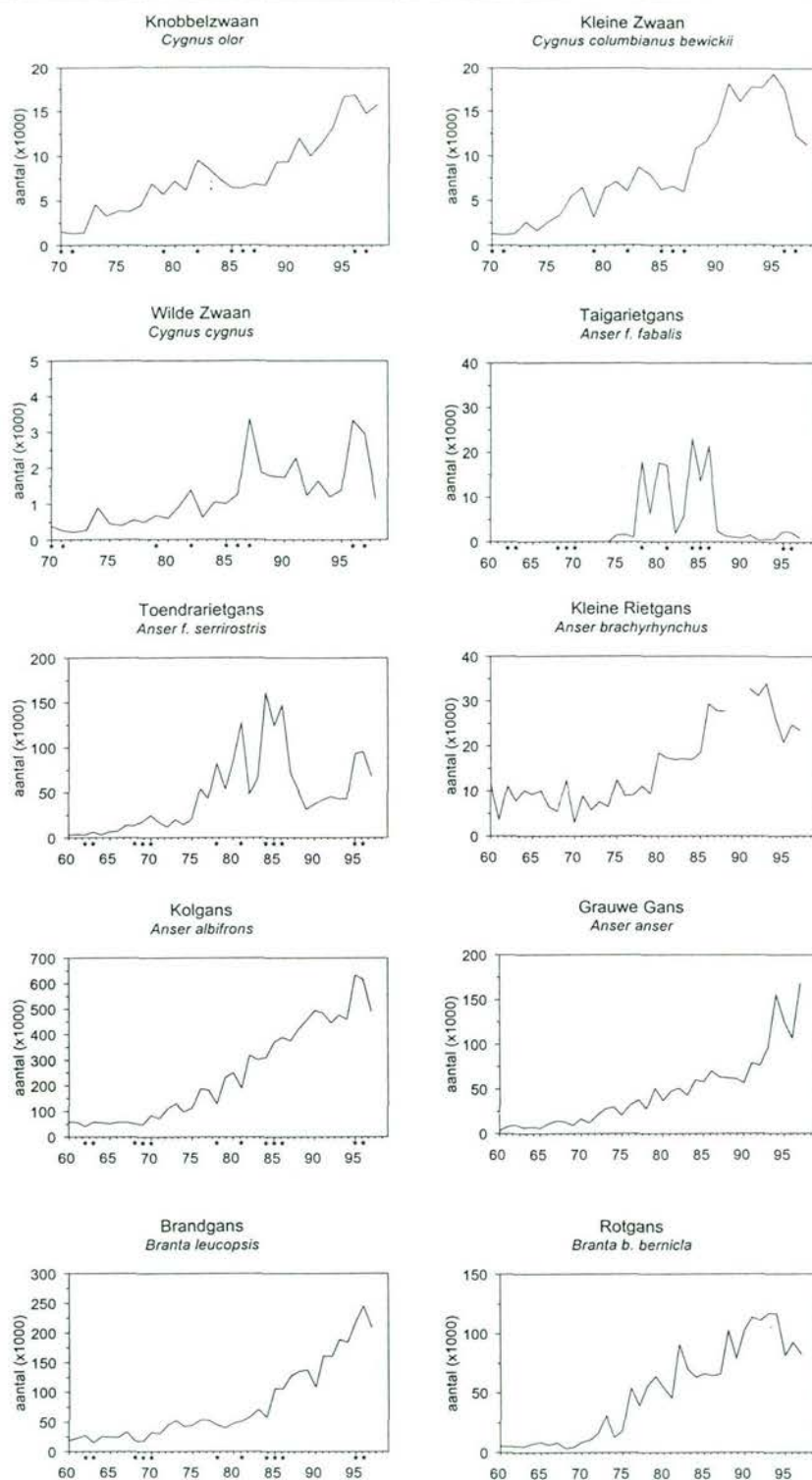
Bij de zeldzamere soorten viel vooral het grote aantal Dwergganzen op. Verblijven van deze soort normaal gesproken hooguit 25 vogels in ons land, in 1997/98 werden er in november maar liefst 55 individuen gezien. Het gaat daarbij grotendeels om vogels die afkomstig zijn uit het Zweedse her-introductieproject (zie verder 4.2.11).

Tabel 4. Broedresultaten van ganzen en zwanen in het broedseizoen van 1997, zoals vastgesteld in Nederland in 1997/98. Weergegeven is het jongenpercentage (en steekproefgrootte), de gemiddelde familie grootte (gemiddeld aantal jongen per paar, en steekproefgrootte) en de periode waarin dit werd vastgesteld.

soort	% eerstejaars	steekproef	fam.grootte	steekproef	periode
Knobbelzwaan	-	-	-	-	
Kleine Zwaan	3.0	10.268	1.73	153	nov
Wilde Zwaan	14.9	462	2.00	15	dec-jan
Taigarietgans	-	-	-	-	
Toendrarietgans	20.3	2.843	-	-	dec-jan
Kleine Rietgans	16.9	6.923	1.71	72	nov
Kolgans	17.6	18.775	1.77	323	nov-feb
Grauwe Gans	36.2	4.716	3.76	462	sep
Brandgans	11.8	19.122	1.50	151	okt-dec
Rotgans	12.7	38.482	1.93	243	okt-dec

Het maximum aantal ganzen en zwanen werd geteld in januari (930.000, ter vergelijking: in januari 1996 en 1997 werden 1.1 miljoen vogels geteld). In die maand bereikten de meeste soorten hun seizoensmaximum. Alleen Kleine Zwaan (december), Kleine Rietgans (november), Grauwe Gans (november), Nijlgans (november), Rotgans (april) en een aantal zeldzamere soorten piekten buiten januari. Vergeleken met eerdere jaren kwam het ganzen- en zwanenseizoen al vroeg op gang. De aantallen in oktober en november lagen gemiddeld zelfs een derde hoger dan in bijvoorbeeld 1996/97. Vooral Kolgans en Brandgans vertoonden zich al vroeg in grote aantallen. Kolganzen laten over de afgelopen jaren de neiging zien steeds op een eerder tijdstip in het najaar in grote aantallen te verschijnen. De november-aantallen zijn bij deze soort vanaf 1995 zelfs meer dan verdubbeld. De voorjaarsstrek kwam in 1997/98 bij een aantal soorten relatief vroeg op gang. Vooral bij Kleine Zwaan kwam dit duidelijk tot uiting in de relatief kleine aantallen die in januari-maart werden gemeld.

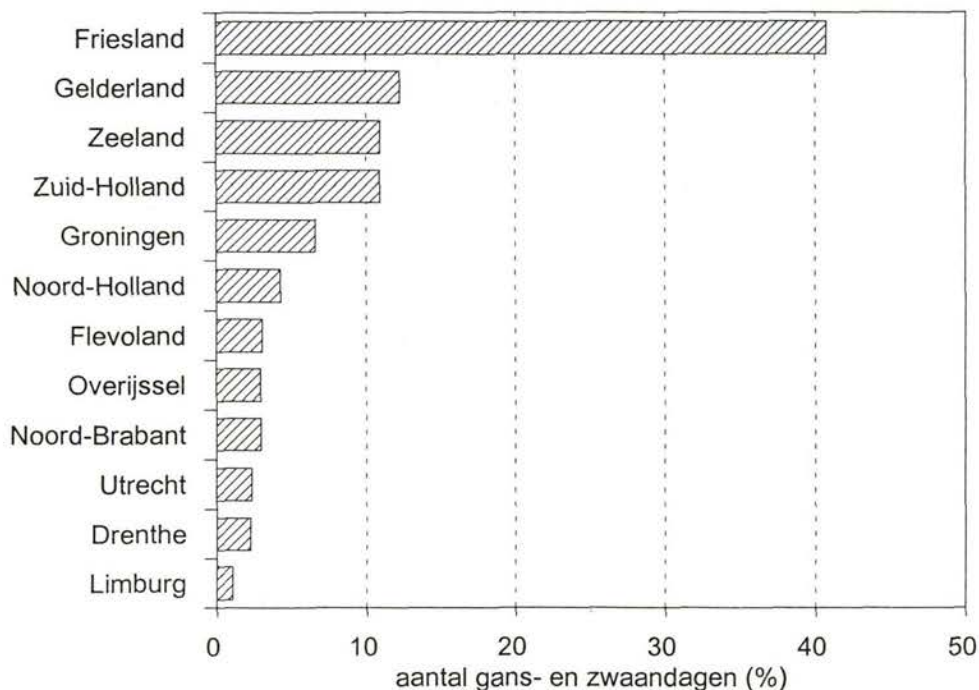
De reproductie in het broedseizoen van 1997 was in het algemeen slecht (Kleine Zwaan, Kolgans, Brandgans) tot matig (Wilde Zwaan, Rotgans). Alleen bij Toendrarietgans kwam het jongenpercentage overeen met een gemiddeld jaar, terwijl Kleine Rietganzen met relatief veel eerstejaars uit de broedgebieden terugkeerden. Voor het eerst werd in september ook een grote steekproef onder Grauwe Ganzen genomen, traditioneel een erg moeilijke soort voor dit werk omdat eerstejaars al snel in het najaar moeilijk herkenbaar zijn. De steekproef werd genomen in september, een maand waarin zowel eigen broedvogels als vogels uit de Noorse populatie aanwezig zijn (zie Voslamber *et al.* 1993). Het aandeel eerstejaars bedroeg 36.2%. Zowel jongenpercentage als de gemiddelde familie grootte zijn relatief groot ten opzichte van de andere soorten. Vanwege het ontbreken van enig referentiemateriaal is onduidelijk in hoeverre 1997 voor Grauwe Ganzen een doorsnee broedseizoen was.



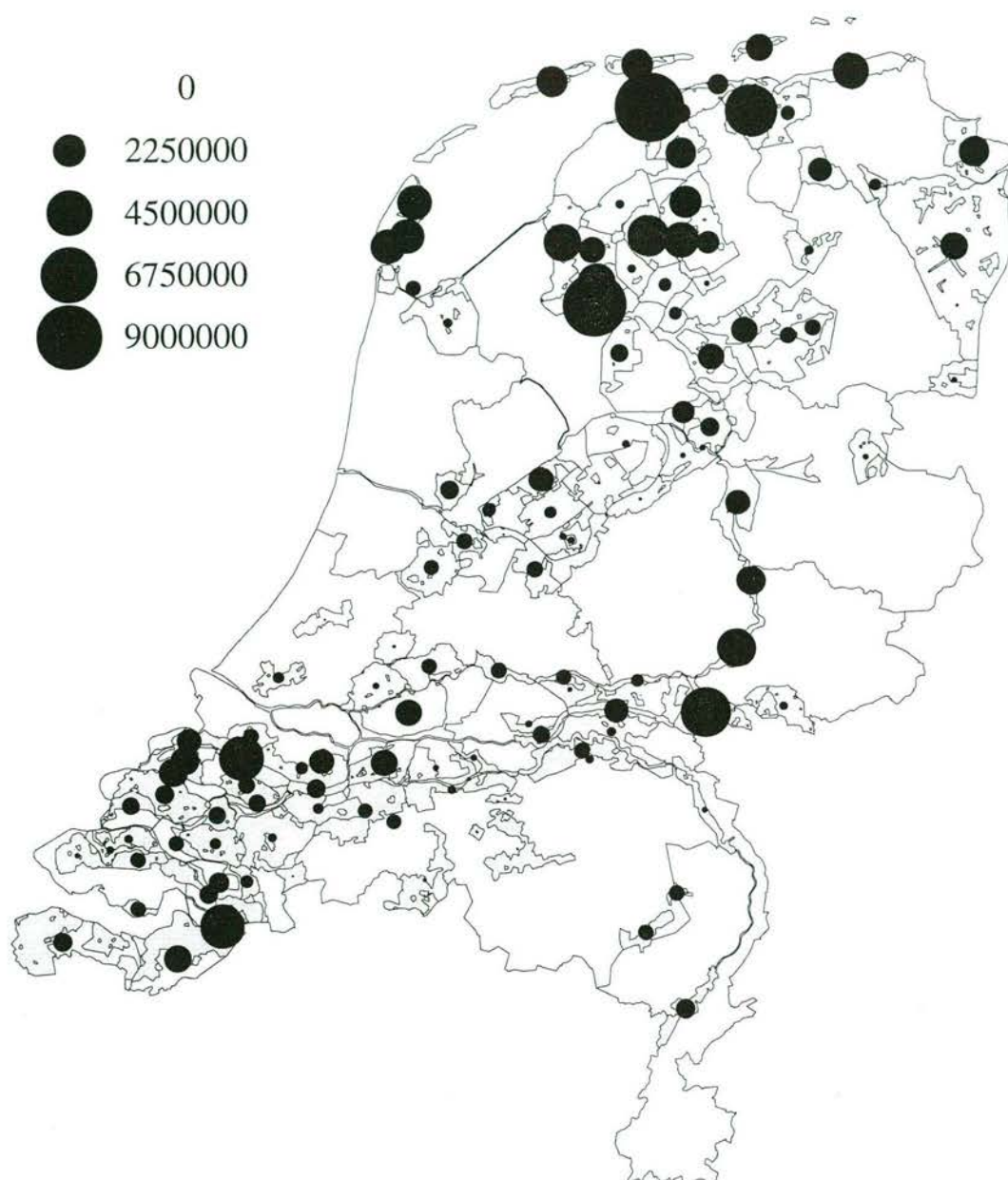
Figuur 5. Trends van ganzen en zwanen in Nederland vanaf 1960 (zwanen vanaf 1970; 1960=1960/61 etc). Weergegeven zijn seizoensmaxima (ganzen) en januari-aantallen (zwanen). Bij soorten die hun seizoensmaximum bereiken in de periode december-februari zijn met een * onder de horizontale as tevens de strenge en koude winters aangegeven. Een overzicht van gebruikte bronnen is te vinden in Koffijberg et al. 1997; de cijfers vanaf 1993/94 zijn ontleend aan SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 1995, 1996, 1997, 1998.

4.1.2. Pleisterplaatsen

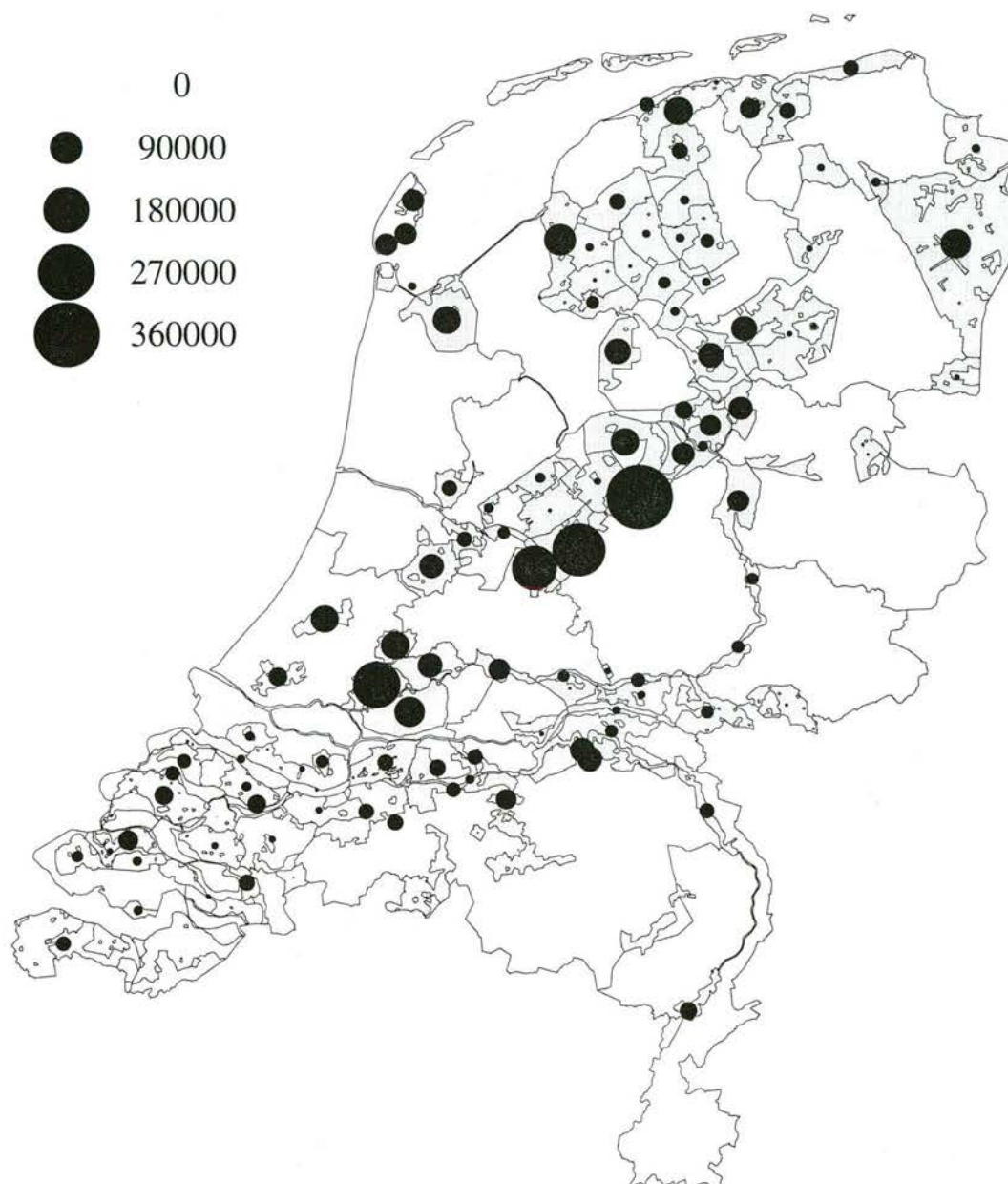
Naar provinciaal niveau gerekend, is Friesland veruit favoriet bij de meeste ganzen- en zwanen (al doet die laatste groep vrijwel niet mee vanwege de kleine aantallen). Dat Friesland een ganzenprovincie bij uitstek is zal niemand verbazen. Het aantal hier doorgebrachte gans- (en zwaan)dagen over de periode september-mei bedraagt maar liefst 41% van het landelijk totaal! (figuur 6). Andere provincies die grote aantallen herbergen zijn Gelderland (waar een groot deel van het rivierengebied onder valt), Zeeland (Deltagebied) en Zuid-Holland (noordelijk Deltagebied), allen met ongeveer 11% van het landelijk aantal. Daarna volgen Groningen (7%), Noord-Holland (4%) en de overige provincies (<3%). Bij de afzonderlijke ganzenpleisterplaatsen (figuur 7) springen vooral de Noordkust van Friesland (10.2 miljoen gansdagen) en het Gaaster- en Lemsterland (874.000) eruit. Andere goede ganzengebieden zijn Lauwersmeer en omgeving, de Gelderse Poort, Haringvliet en het Verdonken Land van Saftinge (allen 400-600.000 gansdagen). Voor zwanen ligt het beeld heel anders (figuur 8). Veluwemeer en Wolderwijd, inclusief de aangrenzende polders op het oude land (o.a. Arkemheen), alsmede de Krimpenerwaard en de Eempolders zijn hier veruit de best bezochte gebieden (resp. 358.000, 239.000, 188.000 en 173.000 zwaandagen).



Figuur 6. Verdeling van ganzen- en zwanenbezoek per provincie in 1997/98 (september t/m mei), uitgedrukt in het aantal gans- en zwaandagen (de aantallen per maand vermenigvuldigd met het aantal dagen in die maand).



Figuur 7. Bezoek van ganzen aan de Nederlandse pleisterplaatsen in september-mei 1997/98, uitgedrukt in het aantal gansdagen. Indeling in pleisterplaatsen naar Koffijberg et al. 1997.



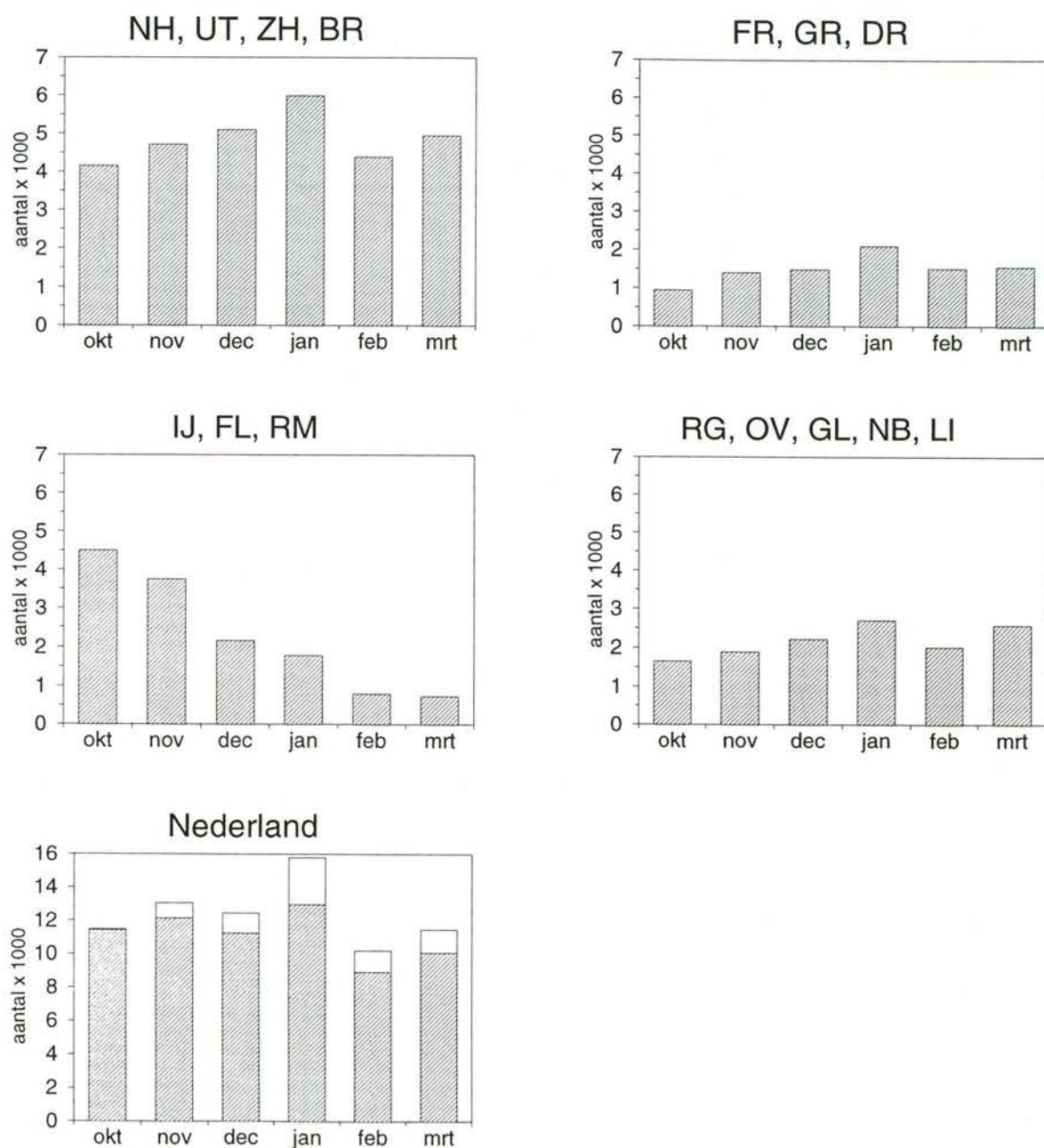
Figuur 8. Bezoek van zwanen aan de Nederlandse pleisterplaatsen in oktober-maart 1997/98, uitgedrukt in het aantal zwaandagen. Indeling in pleisterplaatsen naar Koffijberg et al. 1997.

4.1.3. Voorkomen in 1997/98 in internationaal perspectief

Nederland vormt voor veel ganzen- en zwanensoorten een onmisbare schakel in het netwerk van pleisterplaatsen in NW-Europa. Vooral van Kleine Zwaan, Kleine Rietgans, Kolgans en Brandgans herbergt ons land op een bepaald moment in het winterhalfjaar vaak meer dan driekwart -of soms zelfs vrijwel 100% (Kleine Rietgans)- van de totale *flyway*populatie. Die belangrijke status werd nog eens bevestigd door de tellingen in 1997/98 (tabel 5), zij het bij Kleine Rietgans buiten de officiële tellingen om. Het ontbreken van een *vorstrush* leidde er wel toe dat het aandeel van de winterpopulatie van Wilde Zwaan, Toendrarietgans en Taigarietgans minder dan 5% bedroeg (alleen Toendrarietgans nog 11%). Bij het grote aantal Grauwe Ganzen in november was 84% van de NW-Europese populatie betrokken. Dit cijfer zal echter mogelijk wat aan de hoge kant zijn, omdat wellicht ook de populatie als geheel zich in 1997/98 op een hoger peil bevond.

Tabel 5. Seizoensmaxima van ganzen en zwanen in Nederland in 1990-1997. Weergegeven zijn de seizoensmaxima in de periode 1990-95 (gemiddeld en maxima over de hele periode) en de seizoensmaxima in 1995/96 en 1996/97 en 1997/98 (afgerond). Zowel 1995/96 als 1996/97 waren koude/strengere winters, de overige winters waren normaal tot zeer zacht. Populatieschattingen zijn ontleend aan Beekman 1997 (Kleine Zwaan), Laubek et al. 1998 (Wilde Zwaan), Scott & Rose 1996 (Knobbelzwaan) en Madsen et al. 1999 (overige soorten).

soort	gem. 1990-95	max. 1990-95	max. 1995/96	max. 1996/97	max. 1997/98	populatie
Knobbelzwaan	13.000	17.000	17.000	15.000	16.000	20.000
Kleine Zwaan	18.000	19.000	17.000	19.000	17.000	25.000
Wilde Zwaan	1.550	2.300	3.350	2.950	1.100	59.000
Taigarietgans	850	1.600	2.450	2.250	1.000	100.000
Toendrarietgans	43.000	46.000	93.000	95.000	68.000	600.000
Kleine Rietgans	31.000	34.000	21.000	25.000	23.000	37.000
Kolgans	472.000	494.000	633.000	617.000	490.000	600.000
Grauwe Gans	93.000	156.000	125.000	107.000	168.000	200.000
Brandgans	161.000	189.000	218.000	245.000	209.000	267.000
Rotgans	112.000	117.000	81.000	92.000	83.000	300.000



Figuur 9. Aantalsverloop van Knobbelzwaan in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1997/98. Regio's met zeer kleine aantallen zijn buiten beschouwing gelaten. In de figuren per regio zijn uitsluitend de maandelijks getelde gebieden opgenomen, in de figuur voor Nederland heeft het gearceerde deel betrekking op de maandelijks getelde gebieden, en het blanco deel op de gebieden die niet maandelijks werden bezocht. Voor afkortingen van de regio's zie figuur 1.

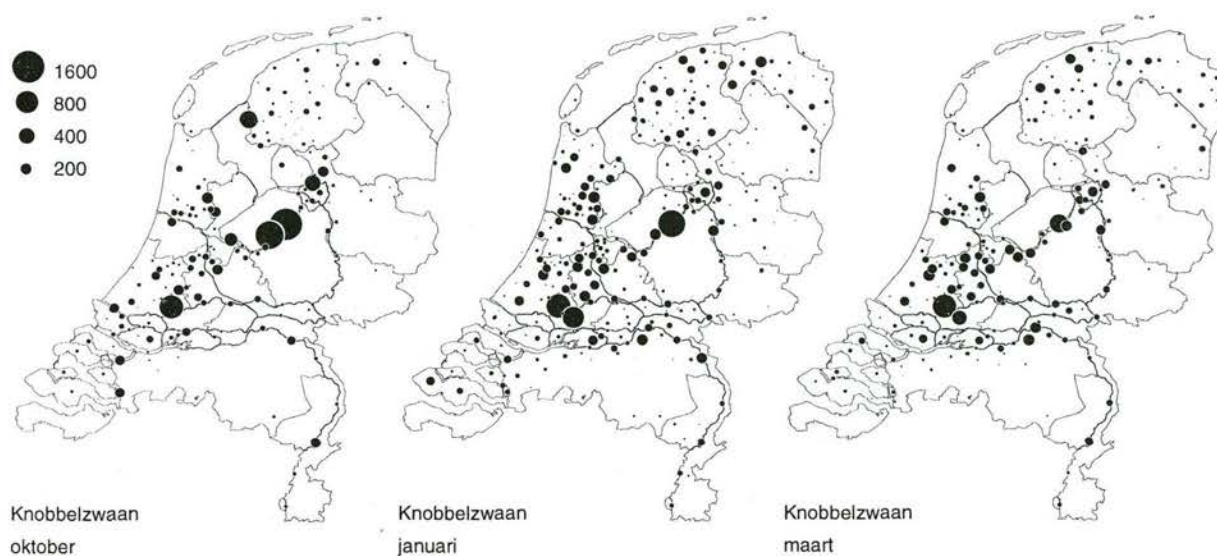
4.2. Bespreking per soort

4.2.1. KNOBBELZWAAN *Cygnus olor* (figuur 9,10, tabel 6)

Het seizoen 1997/98 vertoonde voor Knobbelzwanen een hoge mate van gelijkenis met de voorgaande seizoenen. In de aanloop naar de winter bleven de aantallen op een gelijkmatig peil van zo'n 12.000 vogels. In januari, wanneer er veel extra gebieden worden geteld in het kader van de midwintertelling, kwamen daar nog eens 4.000 vogels bij en werd het seizoensmaximum van 16.000 vogels bereikt. Deze aantallen lagen over het hele seizoen een fractie (5-15%) hoger dan in 1996/97, maar toen werden juist minder vogels geteld dan gebruikelijk, waarschijnlijk als gevolg van verminderde reproductie door de voorgaande strenge winter (SOVON Ganzen en zwanenwerkgroep 1998). Het seizoensmaximum was wel vergelijkbaar met de afgelopen seizoenen, en suggereert dat de populatie als geheel zich momenteel in een stabiele situatie bevindt (zie ook figuur 5). Het aantal ruiers in de zomer van 1997 (juli: 11.100, tabel 6) was het grootste aantal dat tot nu toe op de ruiplaatsen is geteld.

Wat het seizoensverloop betreft was er een opvallende scheiding waarneembaar tussen de regio's waar de zwanen voornamelijk op grasland (eventueel akkers) foerageren en regio's waar vooral ondergedoken waterplanten op het menu staan. Typische 'grasland-regio's' zijn bijvoorbeeld Utrecht en Noord- en Zuid-Holland, waar het seizoenspatroon weinig fluctueert en de meeste zwanen in januari worden geteld. In regio's met waterplanten daarentegen (Delta, Randmeren, IJsselmeergebied), pieken de aantallen in de zomer (ruiers) en in het najaar, en worden in de winter juist veel minder vogels aangetroffen (waterplanten afgestorven en/of uitgeput; vogels schakelen dan over op grasland). In getallen uitgedrukt: bij aanvang van het seizoen in oktober bevond 46% van alle Knobbelzwanen zich op de grote wateren; in januari nog maar 13%. Dit verloop is vrijwel identiek aan voorgaande seizoenen, maar het aandeel op de grote wateren lag over de periode oktober-januari wel zo'n 10% boven dat van bijvoorbeeld 1996/97. Deze groei komt geheel voor rekening van de Randmeren, waar vanaf eind jaren tachtig het areaal aan waterplanten en het aantal plantenetende watervogels spectaculair is toegenomen (o.a. Noordhuis *et al.* 1997, van der Winden *et al.* 1997).

Net als in 1996/97 werd de grootste concentratie waargenomen op het Veluwemeer en Wolderwijd, waar in november resp. 2.100 en 1.220 zwanen werden geteld. Grote aantallen waren hier ook present in oktober en december-januari. Daarnaast verschenen dit seizoen voor het eerst in het najaar ook veel Knobbelzwanen langs het noordelijk deel van de Friese IJsselmeerkust (maximum 510 in oktober). Deze ontwikkeling sluit aan bij waarnemingen in de ruiperiode (zie verderop). Naast de grote wateren waren vooral de natte regio's als Noord- en Zuid-Holland, Utrecht, en in mindere mate ook Friesland, het westelijk deel van Groningen en gebieden in het rivierengebied (IJsseldelta, Maas) favoriet. Traditioneel waren de Krimpenerwaard (maximum 1.156 in december) en Alblasserwaard (728 in januari) verreweg de beste gebieden. Andere plaatsen met concentraties van meer dan 200 vogels waren de omgeving van Sauwerd in Groningen (206 in januari), het Maasland tussen Oss en Den Bosch (236 in november), polder Zeevang (221 in januari), polder Mastenbroek (202 in januari) en de Rijnstreek-zuid bij Alphen a/d Rijn (217 in maart). Van de ruiende vogels (tabel 6) bevond zich in juli, op het hoogtepunt van de slagpenrui, ruim de helft (58%) op het IJsselmeer (3.874) en Volkerakmeer (2.559). Het laatste gebied herstelde zich daarmee enigszins van de sterke afname in 1996 (1995-96 resp. 3.559 en 1.488). Vooral de Randmeren zitten nog steeds iets in de lift met aantallen ruiers, evenals nieuwe ruiplaatsen als het Noordzeekanaal. In het IJsselmeergebied verschuiven gaandeweg steeds meer vogels van Markermeer naar IJsselmeer, waar een zich uitbreidende vegetatie van ondergedoken waterplanten langs de Friese IJsselmeerkust steeds meer Knobbelzwanen aantrekt (Koffijberg & van Roomen in Bak *et al.* 1998).



Figuur 10. Verspreiding van Knobbelzwaan in Nederland in 1997/98. Weergegeven zijn de aantallen per hoofdgebied. De stipgrootte's komen overeen met de getelde aantallen (in glijdende schaal), waarvan voorbeelden zijn gegeven in de legenda.

Tabel 6. Aantallen Knobbelzwanen op Nederlandse ruipaatsen in juni-augustus 1997 (- geen gegevens/niet geteld). De weergegeven gebieden zijn plaatsen waarvan bekend is dat ze belangrijke aantallen ruiers herbergen (zie Koffijberg et al. 1997). De aantallen zijn ontleend aan de watervogeltellingen van de Zoete Rijkswateren (Voslamber & van Winden 1999), tenzij anders vermeld.

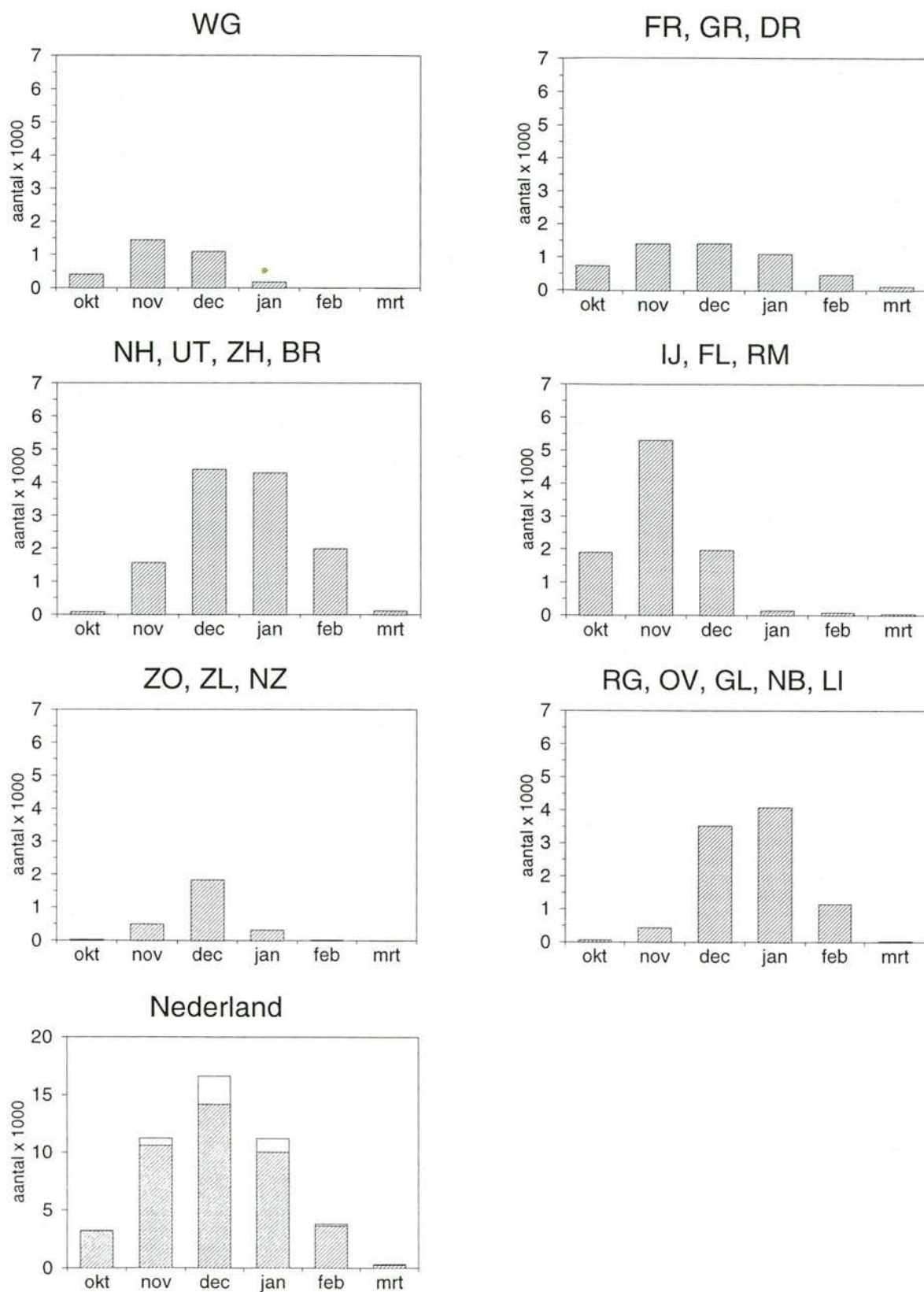
gebied	jun.	jul.	aug.	bron
IJsselmeergebied	3.855	4.329	4.242	
IJsselmeer	3.392	3.874	3.780	van Rijn 1998
Markermeer	463	455	462	van Rijn 1998
Noordelijk Deltagebied	2.111	4.710	2.594	
Volkerakmeer	937	2.559	1.474	
Haringvliet	1.174	2.151	1.120	
Randmeren	1.236	1.361	1.140	
Ketelmeer	125	175	209	
Veluwemeer	887	850	800	
Wolderwijd	120	188	45	
Gooimeer	104	148	86	
Veerse Meer	45	103	104	Berrevoets et al. 1999
Brabantse Biesbosch	121	228	134	
IJmuiden, Noordzeekanaal	-	264	-	Cottaar 1999
Lauwersmeer	223	109	83	Willems 1999
totaal	7.591	11.104	8.297	

4.2.2. KLEINE ZWAAN *Cygnus columbianus bewickii* (figuur 11,12, tabel 7)

Het seizoen 1997/98 werd gekenmerkt door teruglopende aantallen overwinterende Kleine Zwanen in Nederland en een zeer vroege terugtrek naar Duitsland. Het seizoensmaximum voor Nederland bleef steken op 16.600 vogels, tegen respectievelijk 17.500 en 18.700 in de seizoenen 1995/96 en 1996/97. Weliswaar waren er in oktober al zo'n 3.200 Kleine Zwanen aanwezig, in november bleven de aantallen vrij laag met 11.200, en in december stegen de aantallen tot een bescheiden 16.600, tevens het seizoensmaximum. Al in januari kelderden de aantallen tot 11.200, en keerden veel vogels (ruim 4.500) alweer oostwaarts als gevolg van de extreem zachte weersomstandigheden. In februari bevonden zich nog maar 3.800 Kleine Zwanen in Nederland, en in maart waren ze vrijwel allemaal vertrokken op voorjaarstrek. De broedresultaten waren in 1997/98 andermaal slecht. In een steekproef van 10.268 zwanen in november werd een jongenpercentage van 3.0% vastgesteld, bij een gemiddelde familie grootte van 1.73 (n=153). Dit betekent het zevende seizoen op een rij waarin Kleine Zwanen met minder dan 10% eerstejaars uit de broedgebieden terugkeerden.

Het aantalsverloop in de verschillende regio's week nogal af van voorgaande jaren door het bijzonder goede kranswierenaanbod in de Randmeren, maar ook door het herstel van fonteinkruiden en kranswieren langs de Friese IJsselmeerkust. In het Lauwersmeer daarentegen was het aanbod aan fonteinkruid matig en de aantallen Kleine Zwanen laag. In oktober werden langs de Friese IJsselmeerkust al grote groepen Kleine Zwanen samen met veel Knobbelswanen waargenomen. Eind oktober en in november werden spectaculaire aantallen geteld op de kranswievelden in de Randmeren, hetgeen een zeer merkbare weerslag had op de aantallen Kleine Zwanen elders in Nederland, die tot in december wat lager bleven dan gebruikelijk. In het noorden van het land (Waddengebied, Groningen, Friesland en Drenthe) waren de aantallen in oktober laag en bleven ook later in de herfst achter bij de aantallen die in voorgaande jaren werden geteld. In het IJsselmeergebied en op de Randmeren werden zoals genoemd veel meer Kleine Zwanen aangetroffen dan normaal. Vooral in Zeeland, maar ook in de andere zuidelijke regio's arriveerden de Kleine Zwanen pas laat in aantallen van betekenis, en ook bleven die aantallen op een lager niveau dan in andere jaren. Naast de aantrekkingskracht van de kranswievelden, is het verminderde bezoek aan het zuiden van het land waarschijnlijk ook het gevolg van de zeer zachte winter. Al in januari was bijna éénderde van alle in ons land verblijvende Kleine Zwanen weer noordoostwaarts vertrokken. De neerslaghoeveelheden en de waterstanden in de grote rivieren bleven in de winter van 1997/98 normaal, met als gevolg dat zich daar geen grote aantallen Kleine Zwanen concentreerden.

Tabel 7 geeft een overzicht van de seizoensmaxima op de belangrijke afzonderlijke pleisterplaatsen van Kleine Zwanen in Nederland, alsmede een vergelijking met de twee voorgaande seizoenen. De gebieden met de belangrijkste concentraties Kleine Zwanen bevonden zich in 1997/98 langs het noordelijk deel van de Friese IJsselmeerkust (1.557 in oktober, niet in de tabel) en op de Randmeren (Veluwemeer en Wolderwijd, in november respectievelijk 3.150 en 1.130). Buiten de reguliere maandelijkse tellingen om werd eind oktober tijdens een vliegtuigtelling op de Randmeren zelfs een maximum van 11.500 Kleine Zwanen vastgesteld (M.R.van Eerden, RIZA), hetgeen overeenkomt met 40-45% van de gehele NW-Europese populatie! De aan de Randmeren grenzende graslandpolders op het oude land (Arkemheen en Putterpolder, maximum 1.004 in januari en Eempolders, 2.050 in januari), en het noordelijk deel van Oostelijk Flevoland (1.708 in november) waren na de voedseloverstap van water naar land de belangrijkste pleisterplaatsen. Andere gebieden met grote aantallen waren de Wieringermeer (1.292), de Noordoostpolder-west (816) en Schouwen-Duiveland (725), allen akkerbouwgebieden met de piek in december. Als gevolg van het sterke kranswierseizoen bleven de aantallen Kleine Zwanen op diverse pleisterplaatsen in het zuiden van het land sterk achter vergeleken bij de voorgaande twee seizoenen: Alblasserwaard, Biesbosch e.o., Flakkee, Wal-



Figuur 11. Aantalsverloop van Kleine Zwaan in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1997/98 (zie figuur 9 voor uitleg).

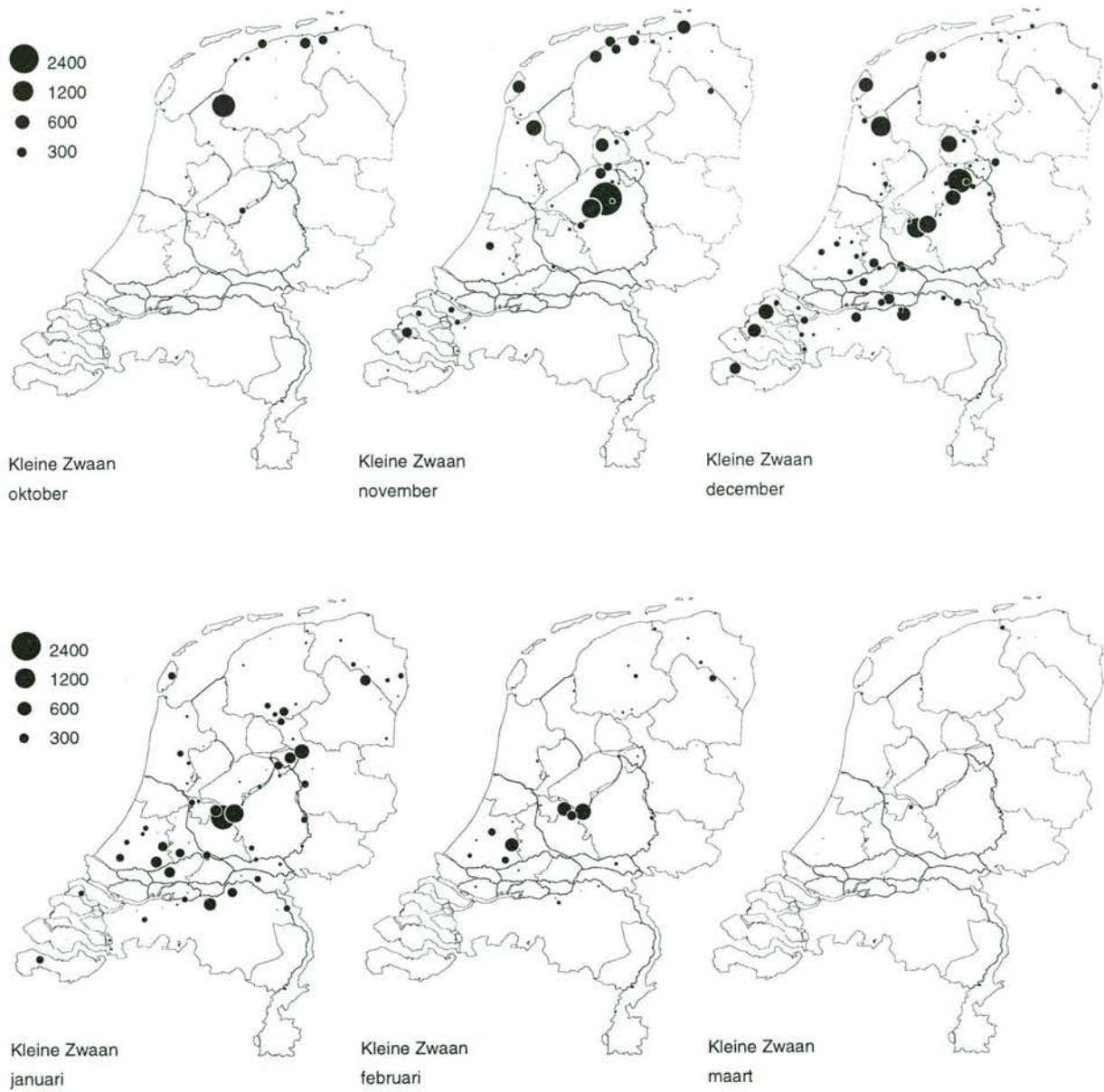
cheren, Zuid-Beveland, Bergsche Maas, Raamsdonk/Heusden e.o. en het Maasland tussen Den Bosch en Cuijk. Op andere pleisterplaatsen in het zuiden bleven de piekaantallen echter wel in dezelfde orde grootte (hoewel de aantallen fluctueren): Reeuwijkse Plassen en Driebruggen, Krimpenerwaard, Schouwen-Duiveland, Noord-Beveland, Zeeuws Vlaanderen-West en het Vughtse Gement. De hier in dit verband genoemde pleisterplaatsen in het zuiden van het land betreffen zowel grasland als akkerbouwgebieden, en het blijft dan ook voorsnag onduidelijk waarom sommige van die pleisterplaatsen minder bezocht werden, terwijl in andere gebieden normale aantallen Kleine Zwanen bleven komen.

Tabel 7. Kleine Zwanen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1995-98 en de aantallen per maand in 1997/98. Bij seizoensmaxima gemerkt met een * ontbreken er tellingen in de beste tijd van het jaar (gedefinieerd als de maanden waarin gewoonlijk 70% of meer van het seizoensmaximum wordt geteld, gebaseerd op tellingen in 1985-94, Koffijberg et al. 1997), en geven de maxima niet noodzakelijkerwijs een reële afspiegeling van het werkelijke maximum.

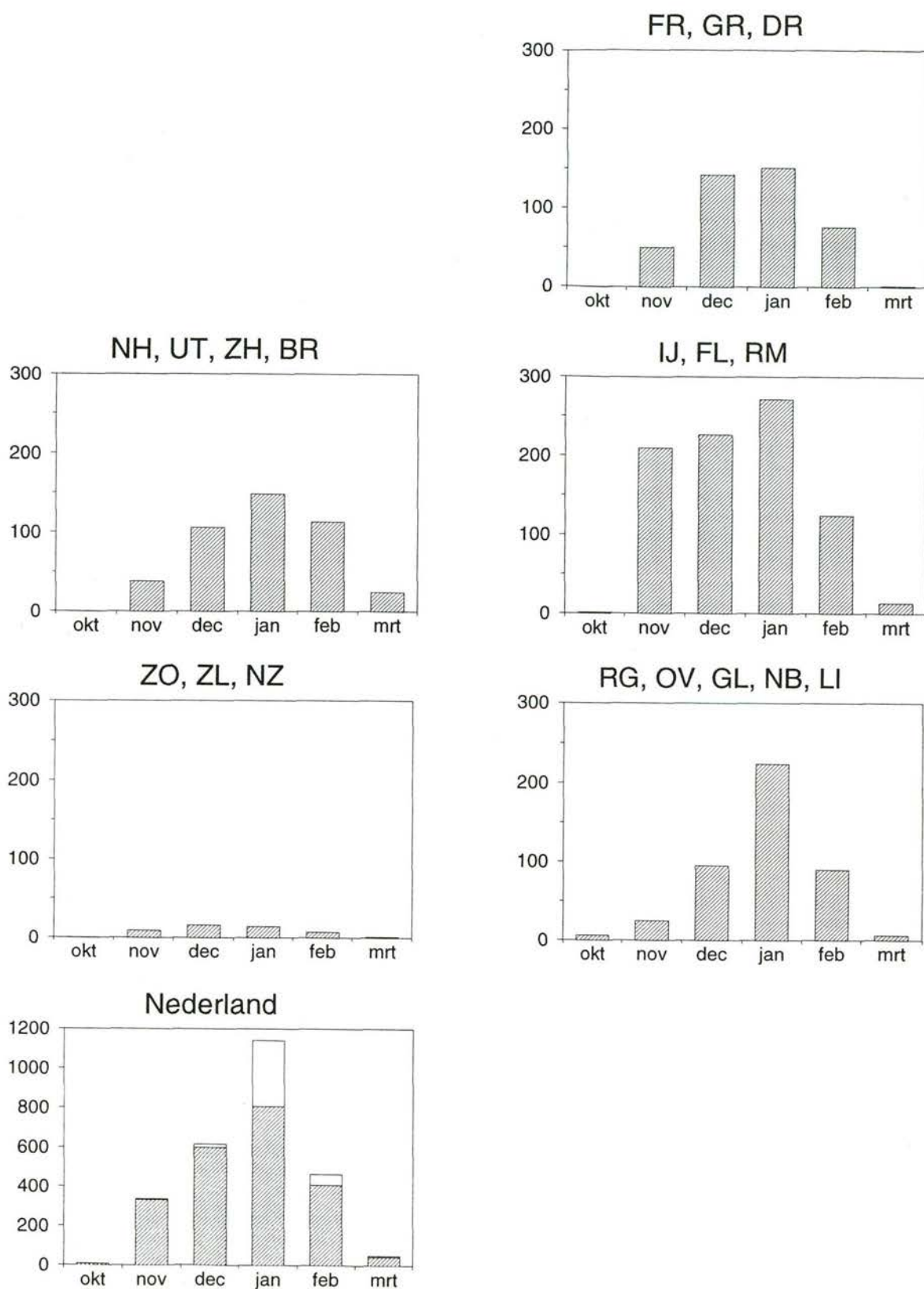
Nr	Pleisterplaats	95/96	96/97	97/98	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
1	Reitdiepdal-west	5	265	251	251	57	50	1	5	16
2	Noordkust Groningen	114	827	533	68	533	77	0	0	0
4	Zuidlaardermeer e.o.	163	138	78	14	0	4	78	61	0
9	Noordkust Friesland	404	10	340	252	340	0	0	0	0
10	Hoek van de Band en kwelder Paesens	0	5	45	0	45	0	0	0	0
11	Lauwersmeer, Anjumerkolken en Kollumerland	187	1.673	351	351	70	56	61	53	79
12	Oost- en Westdongeradeel	415	402	732	23	628	732	10	0	0
18	Gaasterland en Lemsterland	83	70	38	38	0	12	4	0	0
21	Tjeukemeer e.o.	9	95	124*	0		16	124		0
25	Tjonger- en Lindevallei	204	97	39		0	10	39	0	
26	Rottige Meenthe	82	102	79	0	0	0	79	30	0
31	NW-Overijssel	342	627	204	4	102	97	204	4	0
32	Kampereiland en Zwarte Meer	105	21	92	8	6	92	0	7	0
33	Polder Mastenbroek e.o.	77	209	398	0	19	25	398	24	4
34	Staphorsterveld en Haerster- en Gennerbroek	416	274	656	0	55	229	656	0	25
35	IJssel Zwolle-Kampen	36	389	26	18	1	26	8	0	0
36	Polders Kamperveen en Oosterwolde	878	1.549	284	26	35	252	284	4	0
37	IJssel Deventer-Zwolle	386	394	202	0	0	81	202	10	0
40	Polders Harderwijk-Elburg	2.660	2.578	3.232	18	3.232	702	80	0	2
41	Arkemheen en Putterpolder	1.299	1.066	1.320	192	1.320	985	1.029	826	0
42	IJsseldal Zutphen-Deventer	38	263	145	0	0	16	145	56	0
43	IJsseldal Westervoort-Zutphen	142	100	49	1	7	0	49	37	0
45	Gelderse Poort	52	19	79	0	0	9	79	0	0
46	Nederrijn Arnhem-Rhenen	225	271	74	0	0	39	74	0	0
47	Betuwe-oost	23	2	56		0	0	0	56	0
48	Nederrijn Rhenen-Wijk bij Duurstede	105	57	5	0	4	2	0	5	0
51	Waal Tiel-Zaltbommel	3	68	11	0	0	0	0	11	0
52	Waal Nijmegen-Tiel	148	84	16	0	0	11	16	4	0
53	Land van Maas en Waal	482	178	157		4	0	157	0	0
54	Maas Mook-Ammerzoden	221	564	209	0	4	209	5	0	0
56	Eempolders	2.308	1.931	2.050	0	69	1.278	2.050	865	80
57	Het Binnenveld	228*	396	99*				99		
58	Tull en 't Waal-Schalkwijk	224	352	322	0	59	322	190	0	0
59	Lopikerwaard	651	232	361	0	0	361	253	0	0
60	Texel	710	1.039	634	15	489	634	175	0	0

Tabel 7; vervolg pleisterplaatsen Kleine Zwaan

Nr	Pleisterplaats	95/96	96/97	97/98	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
62	Wieringermeer e.o.	1.365	856	1.292	0	771	1.292	40	0	0
64	Vechtpolders	83	74	195	0	0	0	195	0	0
65	Gooimeer	18	0	45	45	0	0	0	12	0
66	Noordoostpolder-west	2.218	687	816	4	549	816	0	0	0
67	Oost-Flevoland-noord	1.712	1.198	1.708		432	1.708	6	0	
68	Oost-Flevoland-zuid	235	494	100	0	0	100	21	0	0
70	Zuid-Flevoland-west	11	6	45	0	45	19	2	0	0
73	Reeuwijkse Plassen en Driebruggen	425	237	543	0	59	157	304	543	18
74	Rijnstreek en Leidschendam	259	148	266	0	211	266	163	206	11
75	Midden Delfland	362	142	203	0	0	11	203	76	5
76	Krimpenerwaard	496	218	377	0	36	117	377	170	0
77	Alblasserwaard	979	796	348	0	11	227	348	23	0
78	Biesbosch en Eiland van Dordrecht	440	175	30	0	7	30	0	0	0
80	Hoeksche Waard	0	8	24	0	0	0	0	24	0
85	Flakkee	449	489	129	0	129	70	3	0	0
86	Volkerakmeer	7	149	194	39	106	194	4	0	0
87	Grevelingen	88	37	121	0	0	115	121	11	1
88	Schouwen-Duiveland	848	877	725	8	125	725	0	0	1
90	Philipsland, Mastgat, Zijpe en Krabbekreek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
92	Oosterschelde-midden	0	0	0	0	0	0	0	0	0
94	Noord-Beveland	651	402	555	0	326	555	0	0	0
95	Veerse Meer	117	0	5	0	1	0	0	5	0
96	Walcheren	160	258	14	0	5	14	0	0	0
97	Zuid-Beveland-west	128	188	12	12	0	9	5	0	0
99	Zeeuwsch Vlaanderen-west	224	273	399	0	27	399	185	1	0
103	Polders rond Steenberg	63	217	45	0	26	45	0	0	0
105	Polders Oudenbosch-Made	561	393	327	0	2	327	118	0	0
108	Afgedamde Maas	131	478	366	0	0	366	0	0	0
109	Bergsche Maas	211	251	126	0	0	0	126	12	0
110	Raamsdonk, Heusden e.o.	160	308	99	0	0	99	25	16	0
112	Vughtse Gement	1.160	295	565	0	0	565	485	66	0
113	Maasland Den Bosch-Cuijk	601	492	285		0	93	285	34	8
116	Maas Well-Mook	78	23	145	0	0	0	145	0	0
117	Midden-Limburgse Maasplassen	111	175	43	0	12	43	27	0	15



Figuur 12. Verspreiding van Kleine Zwaan in Nederland in 1997/98 (zie figuur 10 voor uitleg).



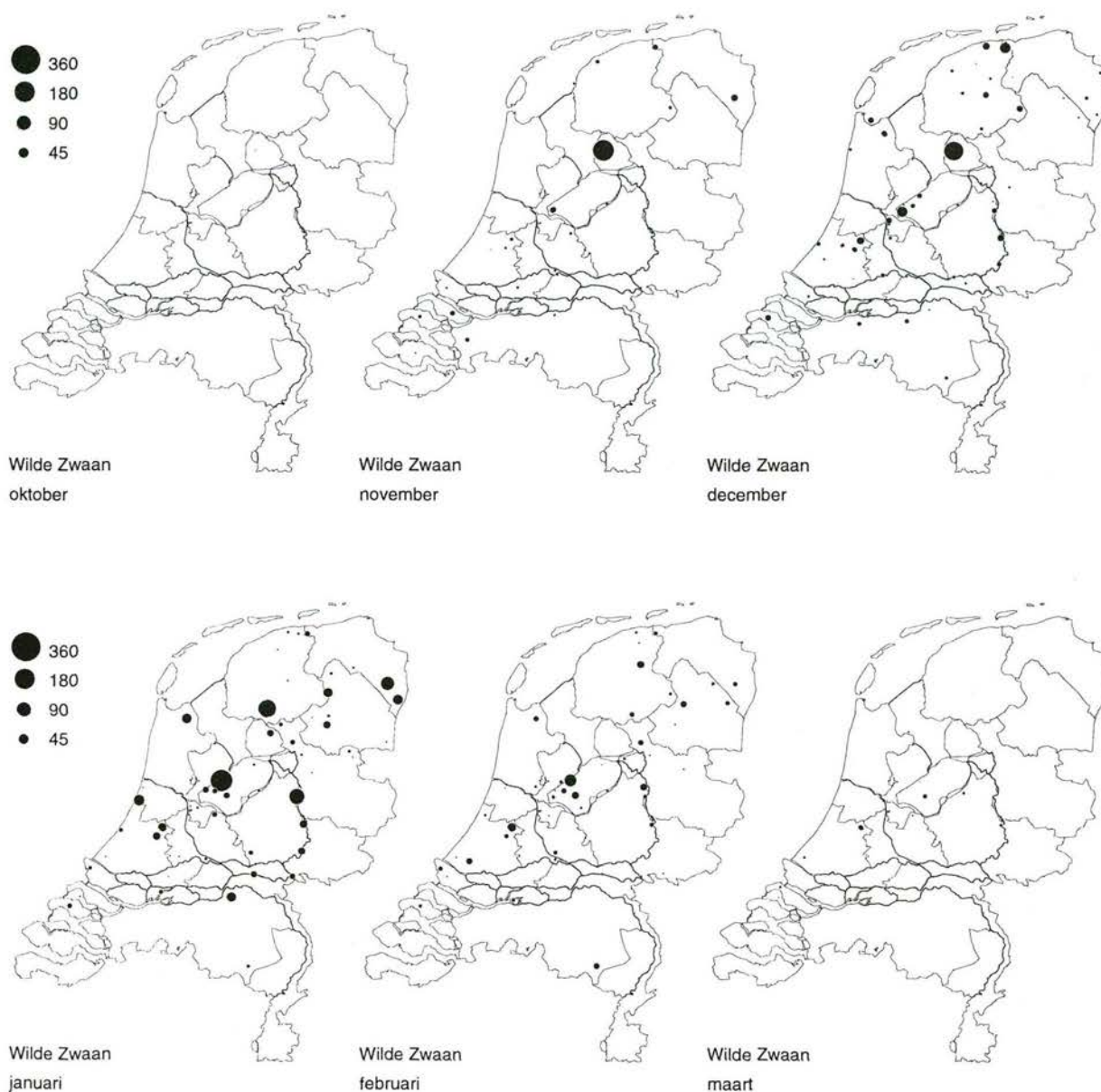
Figuur 13. Aantalsverloop van Wilde Zwaan in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1997/98 (zie figuur 9 voor uitleg).

4.2.3. WILDE ZWAAN *Cygnus cygnus* (figuur 13,14, tabel 8)

De Wilde Zwaan is uitsluitend wintergast in Nederland. Gezien de grootte van de continentale populatie (59.000 vogels, Laubek *et al.* 1999) zijn de aantallen in ons land in de tachtiger en negentiger jaren met 1.000-1.500 vogels in zachte winters en tot 3.400 in strenge winters, weinig spectaculair. De ligging langs de uiterste zuidgrens van het gebied waar de soort normaal gesproken overwintert zal hier ongetwijfeld debet aan zijn. Het aandeel eerstejaars vogels bedroeg in het winterseizoen 1997/98 14.9%, op grond van steekproeven in Flevoland, rivierengebied en Zeeland in december en januari, n=462. De gemiddelde familie grootte bedroeg 2.0 jong/paar, maar is slechts gebaseerd op een kleine steekproef (n=15!).

De eerste Wilde Zwanen arriveerden zoals gebruikelijk in de loop van oktober maar aantallen van betekenis werden pas in november geteld (338). Tot in januari bleven de aantallen toenemen tot een maximum van 1.141 vogels; vergeleken met de voorgaande twee strenge winters een afname van meer dan 50%, maar wel een aantal wat overeenkomt met de zachte winters in het begin van de jaren negentig (vgl. figuur 5). In februari was het grootste deel van de Wilde Zwanen reeds vertrokken. Door het zachte weer kwam de wegtrek al vroeg op gang en zette snel door. Als we de aantallen in de verschillende regio's vergelijken dan valt op dat het merendeel van de zwanen de winter doorbracht in het IJsselmeergebied (Flevoland en Noordoostpolder), terwijl de soort beneden de grote rivieren nauwelijks werd aangetroffen. Ook dat is vooral effect van het uitblijven van vorst (vergelijk figuur 14 bijvoorbeeld met figuur 10 in het rapport van 1996/97, toen ook veel Wilde Zwanen werden gezien in het Utrechts-Gelders rivierengebied en de noordelijke Delta). In het IJsselmeergebied waren in november al grote aantallen aanwezig. Vergeleken met de overige regio's was de toename daar van november tot januari relatief gering. In alle regio's waren de aantallen in februari al weer duidelijk afgenomen. De verspreiding in februari en maart suggereert zelfs geen verschuiving van zuid naar noord, wat er op duidt dat de wegtrek meteen gericht is op gebieden die buiten onze landsgrenzen liggen.

Door de kleine relatief kleine aantallen kent Nederland slechts een gering aantal belangrijke pleisterplaatsen (tabel 8). De IJssel tussen Deventer en Zwolle, de Oostvaardersplassen en Zuid-Flevoland-west zijn daarvan de best bezette gebieden en leverden ook in 1997/98 een belangrijk deel van het aantal waarnemingen (maxima resp. 100, 210 en 50 vogels). Een ander gebied wat genoemd dient te worden is het westelijk deel van de Noordoostpolder. Hier werden in oktober en november resp. 187 en 150 Wilde Zwanen geteld, wat opname van dit gebied in de lijst met belangrijke pleisterplaatsen zou rechtvaardigen. Opmerkelijk waren voorts de 136 Wilde Zwanen die in januari bij het Tjeukemeer werden gezien. De betekenis van Flevoland voor de Wilde Zwanen is, met het verdwijnen van koolzaad als ontginningsgewas bij de ontwikkeling van nieuwe polders, sterk teruggelopen. De aantallen die nog in de polder bivakkeerden waren vooral te vinden op kavels waar nog opslag van koolzaad voorkwam. Binnen Flevoland vormen de Oostvaardersplassen nog een belangrijk overwinteringsgebied voor de zwanen. Ze verblijven gedurende de hele winterperiode in het gebied en foerageren er op wortelstokken van riet en andere helofyten.



Figuur 14. Verspreiding van Wilde Zwaan in Nederland in 1997/98 (zie figuur 11 voor uitleg).

Tabel 8. Wilde Zwanen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1995-98 en de aantallen per maand in 1997/98 (zie tabel 7 voor uitleg).

Nr	Pleisterplaats	95/96	96/97	97/98	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
11	Lauwersmeer, Anjumerkolken en Kollumerland	81	99	49	0	13	49	17	10	1
37	IJssel Deventer-Zwolle	261	171	100	0	0	15	100	32	0
46	Nederrijn Arnhem-Rhenen	96	71	6	0	0	6	3	0	0
69	Oostvaardersplassen	158	89	210	0	0	22	210	80	1
70	Zuid-Flevoland-west	283	232	50	0	17	50	18	9	0

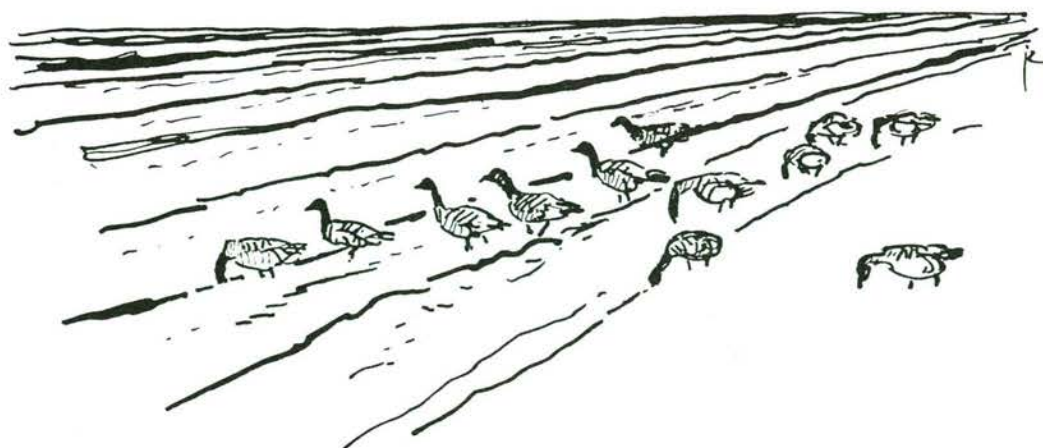
4.2.4. TAIGARIETGANS *Anser fabalis fabalis* (figuur 15,16, tabel 9)

De Taigarietgans is de meest schaarse van de twee rietgans-(onder)soorten die in Nederland voorkomt. De soort kent een krappe verspreiding die voornamelijk beperkt is tot enkele heide- en hoogveengebieden in Drenthe en Noord-Brabant (van den Bergh 1985, Koffijberg *et al.* 1997). Grote aantallen komen hier alleen voor in strenge winters, vooral die in de jaren tachtig (vgl. figuur 5). De vorst in de afgelopen twee seizoenen zorgde weliswaar voor een kleine influx (1995/96 en 1996/97 resp. 2.450 en 2.250); die aantallen vielen in het niet bij de ruim 20.000 vogels die bijvoorbeeld in 1984/85 en 1986/87 verschenen. Tegelijk met deze ogenschijnlijke afname is het aantal overwintelaars in Denemarken toegenomen (Nilsson *et al.* 1999), wat er op wijst dat waarschijnlijk ook bij vorst meer vogels blijven overwinteren in het Oostzeegebied.

De winterpopulatie in Nederland in 1997/98 week weinig af van het aantal dat in de zachte winters in de eerste helft van de jaren negentig werd geteld. Het seizoensmaximum bedroeg 1.000 vogels in januari. Rekening houdend met enige ondertelling (niet iedereen maakt onderscheid tussen Toendra- en Taigarietganzen) zal dit aantal in werkelijkheid iets hoger liggen, wellicht rond de 1.500 individuen, maximaal 1.5% van de NW-Europese populatie.

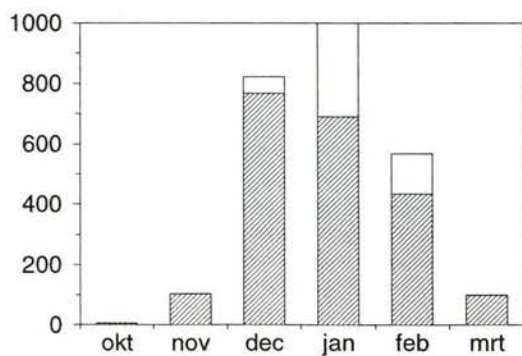
Na aankomst in november, bouwden de aantallen zich op tot de piek in januari, om vervolgens in februari weer scherp af te nemen. Van de vaste pleisterplaatsen werden alleen de Drents-Groningse Veenkoloniën, Engbertsdijkvenen, de Kampina en de Groote Peel in noemenswaardige aantallen bezocht. Een aantal andere gebieden lijken door Taigarietganzen nauwelijks of niet meer te worden bezocht, bijvoorbeeld Polder Mastenbroek, Betuwe-oost en het Binnenveld bij Wageningen. Dit waren pleisterplaatsen die vooral in het midden van de jaren tachtig werden benut, en mogelijk opnieuw van belang blijken onder extreme omstandigheden. Hetzelfde geldt vermoedelijk ook voor het gebied van Marshoek-Hoonhorst en Dalmsholte in Noord-Overijssel, al ontbreken er telgegevens om dat te bevestigen. Buiten de bekende pleisterplaatsen werd een opmerkelijk aantal gezien in de Ooijpolder in december (415).

In Nederland werden in 1997/98 geen gegevens verzameld over het aandeel eerstejaars in de populatie. Van een steekproef van 597 vogels in het oostelijk deel van Duitsland in het najaar bestond 19.3% uit eerstejaars vogels (gegevens L.M.J. van den Bergh). Dit ligt in dezelfde ordegrootte als voorgaande jaren.

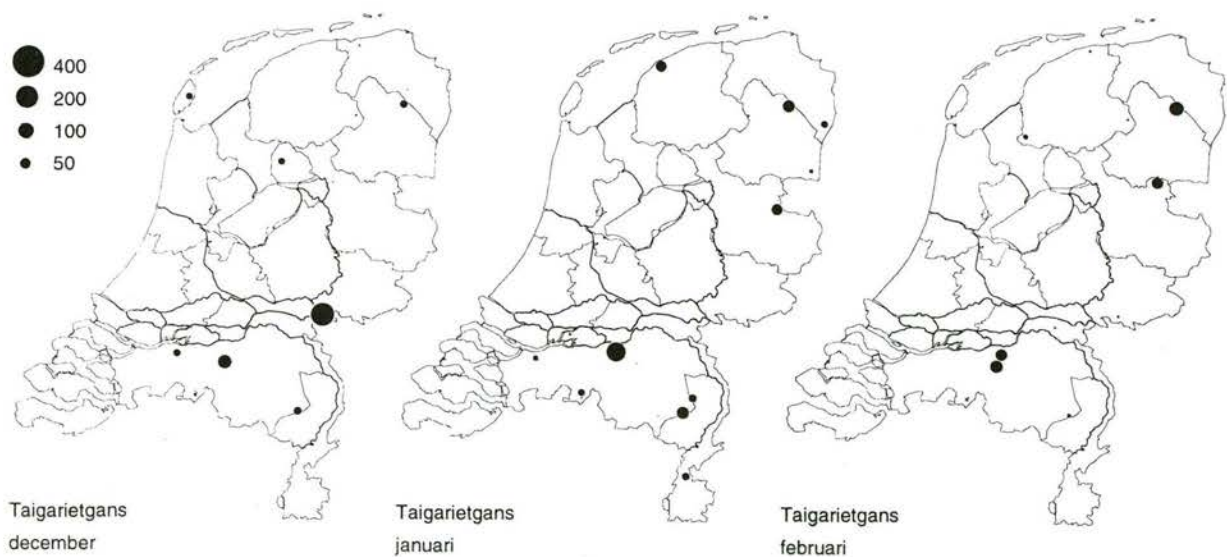


Tabel 9. Taigarietgansen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1995-98 en de aantallen per maand in 1997/98 (zie tabel 7 voor uitleg).

Nr	Pleisterplaats	95/96	96/97	97/98	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
5	Gronings-Drentse Veenkoloniën	445	588	167	0	0	52	167	160	0
29	Amsterdamsche en Schoonebeeker Veld	415	4	17		0	0	17	0	0
30	Dwingelderveld e.o.	248	0	0		0	0	0	0	0
33	Polder Mastenbroek e.o.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Staphorsterveld en Haerster- en Gennerbroek	22	35	3	0	0	3	0	0	0
37	IJssel Deventer-Zwolle	132	230	0	0	0	0	0	0	0
38	Marshoek-Hoonhorst en Dalmsholte									
39	Engbertsdijkswenen e.o.	43	225	103	0	0	0	103	0	
47	Betuwe-oost	26	49	0		0	0	0	0	0
57	Het Binnenveld	0	0	0				0		
114	Kampina e.o.	125	373	149	6	35	149	0	124	100
115	Groote Peel e.o.	650	35	173	0	0	53	173	17	0



Figuur 15. Aantalsverloop van Taigarietgans in Nederland in 1997/98 (zie figuur 9 voor uitleg).



Figuur 16. Verspreiding van Taigarietgans in Nederland in 1997/98 (zie figuur 10 voor uitleg).

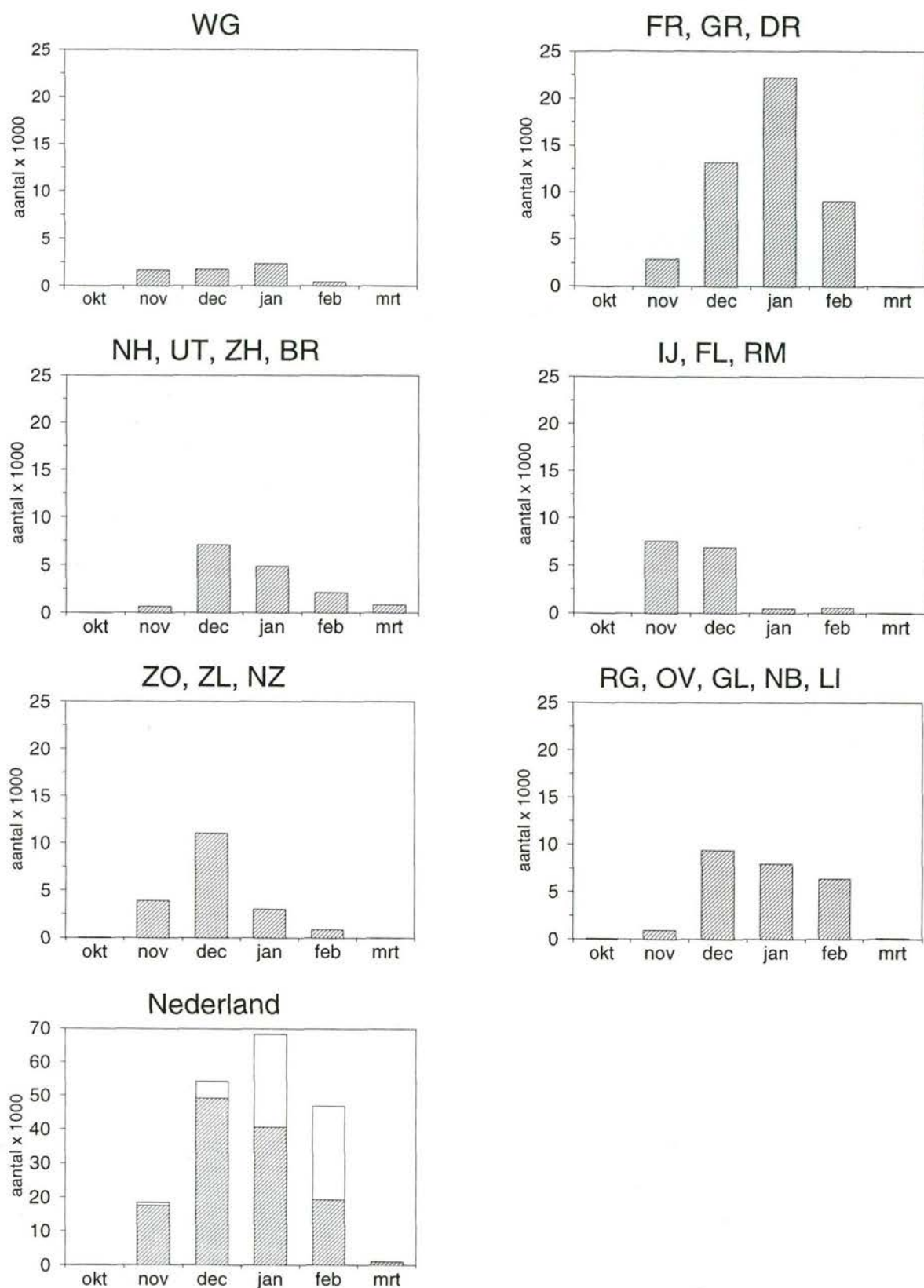
4.2.5. TOENDRARIETGANS *Anser fabalis rossicus* (figuur 13, 14, tabel 10)

Hoewel veel algemener dan de Taigarietgans, is ook het aantal Toendrarietganzen in Nederland onderhevig aan sterke fluctuaties als gevolg van strenge winters (vgl. figuur 5). Dat uitte zich bijvoorbeeld in piekaantallen van zo'n 95.000 vogels in 1995/96 en 1996/97. In 1997/98 leek daarvan nog een na-ijleffect zichtbaar. Het seizoensmaximum van 68.300 vogels in januari lag nog altijd ruim 30% boven de 43.000 die gemiddeld in de zachte winters van 1990-95 werden geteld. Overigens gaat het bij deze aantallen zowel om vogels die als Toendrarietgans werden opgegeven als vogels die onder rietgans ongedetermineerd op het telformulier verschenen. Deze handelwijze wordt gerechtvaardigd door het schaarse voorkomen van Taigarietganzen (zie 4.2.4). Van alle Toendrarietganzen die in 1997/98 werden geteld had 42% betrekking op de categorie ongedetermineerd.

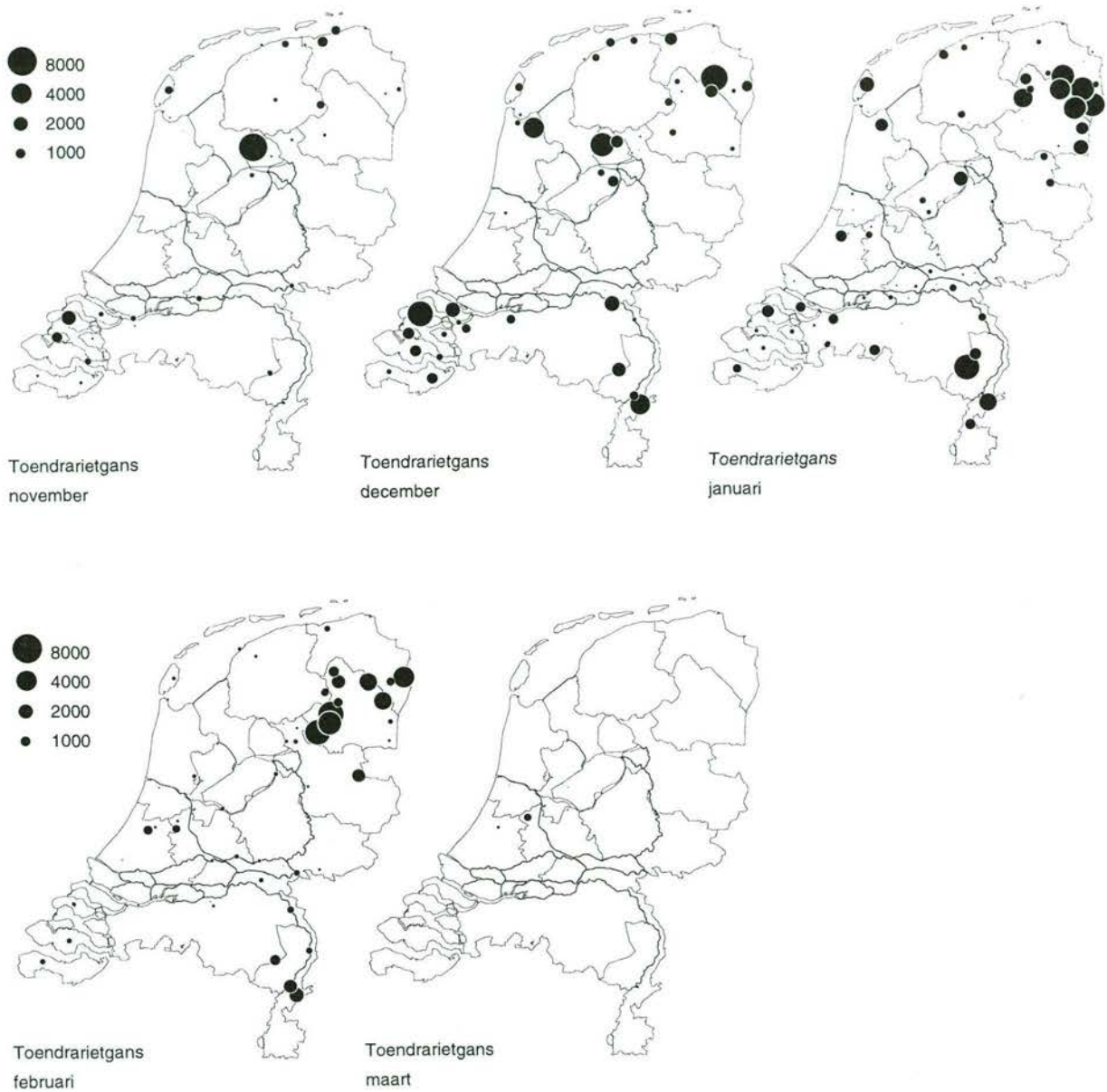
Het seizoensverloop in 1997/98 kende globaal hetzelfde beeld als in eerdere zachte winters, met de grootste aantallen in december, januari en februari. Evenals bij Kolgans was het november-aantal relatief hoog, wat een gemiddeld vroege aankomst impliceert. Een groot deel van die vogels hield zich op in de westelijke Noordoostpolder (40% van het landelijk totaal). Het seizoensmaximum viel zoals gebruikelijk in januari. De diverse regio's vertonen echter nogal wat verschillen. In de zuidelijke helft van het land en het IJsselmeergebied werden de meeste Toendrarietganzen al in december (IJsselmeergebied november) waargenomen, terwijl de drie noordelijke provincies in januari hun piek bereikten. Deze gebieden, vooral Zuidwest-Drenthe en de Drents-Groningse Veenkoloniën, waren ook de enige waar zich in februari nog grote aantallen concentreerden. Het aantal in maart (966) behoorde tot het laagste van de afgelopen jaren, wat niet verwonderlijk is gezien het weersverloop van de winter.

Van de afzonderlijke pleisterplaatsen waren de Gronings-Drentse Veenkoloniën (maximum 25.000 in januari), het Dwingelderveld (17.000 in februari), de westelijke Noordoostpolder (7.500 in november), Schouwen-Duiveland (6.000 in december) en de Groote Peel e.o. (7.400 in januari) favoriet. Opmerkelijk is daarbij dat -uitgezonderd Noordoostpolder en de Groote Peel- de aantallen hier groter waren dan in de voorbije twee seizoenen (toen dus veel meer Toendrarietganzen in ons land verbleven).

Het broedseizoen van 1997 kende gemiddelde broedresultaten. In een steekproef van 2.843 vogels in Gelderland, het rivierengebied en Noord-Brabant werden 20.3% eerstejaars opgemerkt, vrijwel gelijk het langjarig gemiddelde van 21.7% tussen het eind van de jaren zeventig en begin jaren van de jaren negentig (van den Bergh 1999).



Figuur 17. Aantalsverloop van Toendrarietgans in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1997/98 (zie figuur 9 voor uitleg).



Figuur 18. Verspreiding van Toendrarietgans in Nederland in 1997/98 (zie figuur10 voor uitleg).

Tabel 10. Toendrarietganzen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1995-98 en de aantallen per maand in 1997/98 (zie tabel 7 voor uitleg).

Nr	Pleisterplaats	95/96	96/97	97/98	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
5	Gronings-Drentse Veenkoloniën	18.646	10.954	24.783	0	339	9.822	24.783	11.109	19
12	Oost- en Westdongeradeel	620	708	545	0	512	545	523	20	0
18	Gaasterland en Lemsterland	100	19	1	0	0	0	1	0	0
27	Fochteloërveen	6.058	2.240	3.541	0	665	673	3.541	667	0
30	Dwingelderveld e.o.	402	130	17.020		140	520	30	17.020	0
31	NW-Overijssel	1.480	2.040	381	27	114	156	4	381	0
34	Staphorsterveld en Haerster- en Gennerbroek	427	399	2	0	1	2	0	0	1
37	IJssel Deventer-Zwolle	245	947	160	0	0	0	160	107	75
43	IJsseldal Westervoort-Zutphen	315	11	28	17	2	3	0	28	0
45	Gelderse Poort	831	1.428	397	6	258	20	45	397	6
47	Betuwe-oost	890	1.645	82		0	0	82	0	0
54	Maas Mook-Ammerzoden	170	1.674	2.372	2	28	2.372	89	5	6
58	Tull en 't Waal-Schalkwijk	266	462	150	0	1	0	150	122	0
60	Texel	2.799	2.260	2.229	0	673	700	2.229	187	0
62	Wieringermeer e.o.	4.630	7.543	4.544	0	22	4.544	1.668	6	0
66	Noordoostpolder-west	8.960	8.431	7.515	0	7.515	5.372	0	0	0
67	Oost-Flevoland-noord	6.246	3.340	2.000		250	1.670	2.000	0	
68	Oost-Flevoland-zuid	1.947	2.654	0	0	0	0	0	0	0
72	Zuid-Flevoland-zuid	375	1.613	250		0	0	250	0	
85	Flakkee	1.289	2.264	2.125	0	260	2.125	1.029	0	0
87	Grevelingen	5	2	0	0	0	0	0	0	0
88	Schouwen-Duiveland	3.958	4.622	6.014	17	2.043	6.014	1.504	223	1
94	Noord-Beveland	1.230	1.954	1.350	0	1.100	1.350	224	0	0
97	Zuid-Beveland-west	345	558	1.310	0	0	1.310	240	300	0
98	Zuid-Beveland-oost	610	1.138	454	0	450	454	4	36	0
99	Zeeuwsch Vlaanderen-west	974	925	777	0	106	302	777	350	0
103	Polders rond Steenberg	395	2.703	800	0	0	800	109	0	0
106	Wouwse Plantage e.o.			440				440		
115	Groote Peel e.o.	11.157	3.036	7.447	0	365	1.918	7.447	1.068	0
117	Midden-Limburgse Maasplassen	666	1.141	1.741	0	1	869	119	1.741	2

4.2.6. KLEINE RIETGANS *Anser brachyrhynchus* (figuur 19,20, tabel 11)

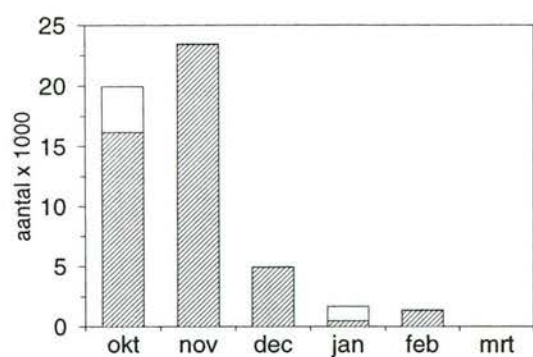
De in Nederland verblijvende Kleine Rietganzen behoren alle tot de broedpopulatie van Spitsbergen (37.000 vogels, Madsen *et al.* 1999). Het overwinteringsgebied van deze populatie beperkt zich tot Denemarken, Nederland en België. Meestal (normale winters) zijn de Kleine Rietganzen een groot deel van het winterhalfjaar in Denemarken te vinden en komen ze in het najaar korte tijd naar Nederland en België. De soort had in 1997 een redelijk goed broedseizoen, met 16.9% eerstejaars vogels (n=6.923) en een gemiddelde familie grootte van 1.71 (n=42).

De grootste aantallen werden in 1997/98 vooral gezien in oktober en november. Het maximum viel, net als in voorgaande jaren, in november (23.500). Na de telling van november namen de aantallen sterk af. In december werden nog maar 5.000 vogels geteld. In de periode januari-maart waren de aantallen nog lager dan in het voorgaande jaar; er werden gedurende deze maanden niet meer dan zo'n 1.600 vogels geteld. Het aantal in maart getelde vogels was verwaarloosbaar. Het voorkomen bleef ook dit seizoen weer hoofdzakelijk beperkt tot Zuidwest-Friesland. Blijkens tellingen die hier speciaal voor Kleine Rietganzen worden georganiseerd, arriveerden de eerste vogels rond 20 september. Eind september/begin oktober waren ongeveer 2.000 vogels aanwezig. De aantallen namen daarna geleidelijk toe. Half oktober was het aantal inmiddels opgelopen tot bijna 20.000. De piek viel zoals de laatste jaren gebruikelijk is, weer precies tussen de landelijke oktober- en november-telling in. Op 26 oktober werden in Zuidwest-Friesland 36.813 Kleine Rietganzen geteld: een nieuw maximum. Op dat moment moet nagenoeg de gehele populatie zich in Zuidwest-Friesland hebben bevonden. In tegenstelling tot wat de landelijke cijfers suggereren (vgl. figuur 5) is er dus geenszins sprake van een afname. Het moment waarop de meeste Kleine Rietganzen aanwezig zijn valt tegenwoordig vrijwel altijd eind oktober/begin november, en is van zo'n korte duur dat de vogels tijdens de telling rond half november al grotendeels naar België zijn vertrokken.

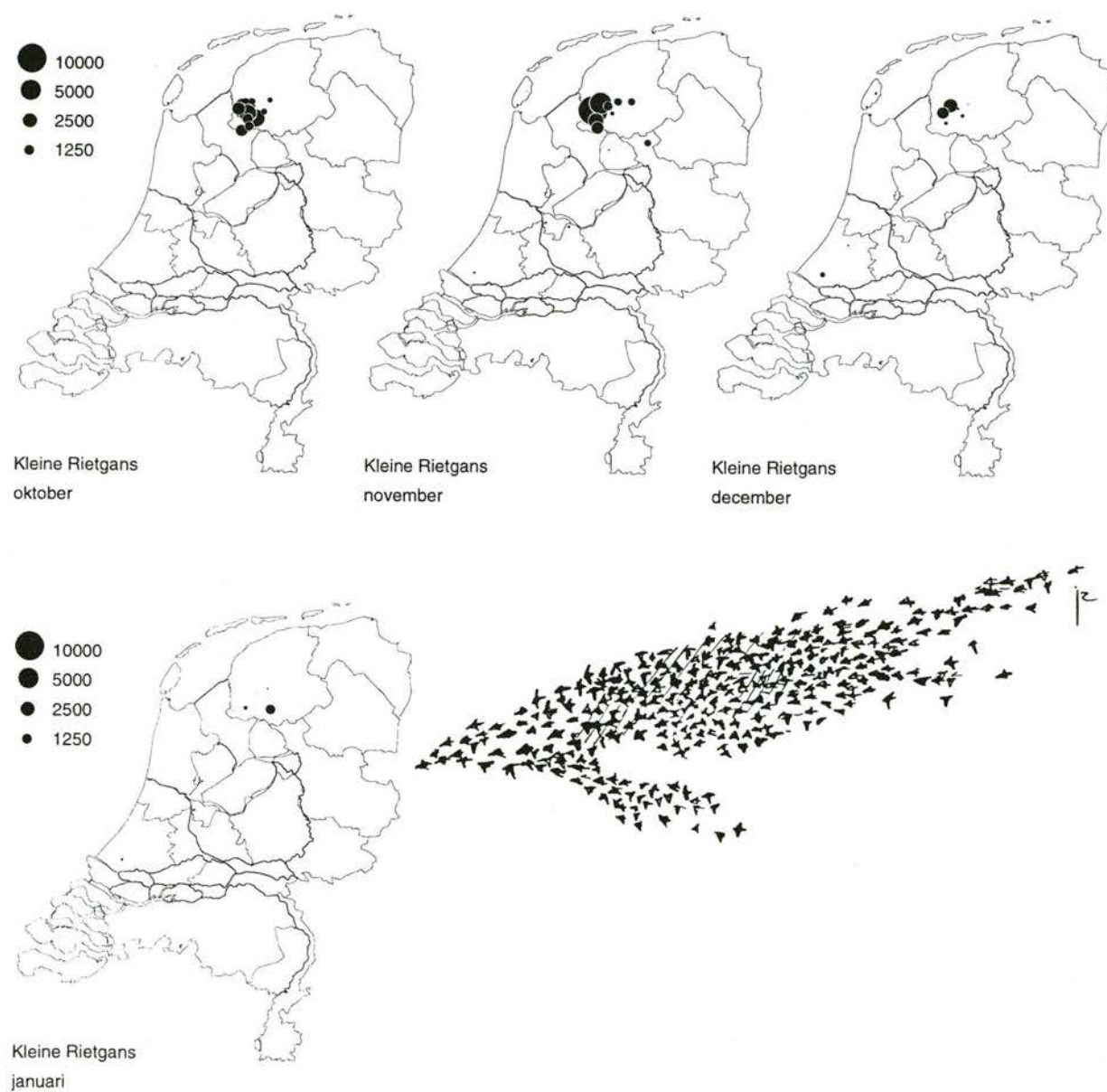
De verspreiding in Zuidwest-Friesland week niet af van de situatie in eerdere jaren. Nagenoeg alle vogels concentreerden zich in het gebied tussen Sneek, Spannenburg, Balk, Workum, Makkum en Bolsward en aan de IJsselmeerkust van Gaasterland (tabel 11). Op de enige andere plek waar geregeld Kleine Rietganzen aan de grond komen, het Midden-Delfland in Zuid-Holland, werden dit seizoen maximaal 374 vogels geteld (december). Het voorkomen van de Kleine Rietgans in Midden-Delfland is onlangs beschreven door Breedveld *et al.* (1999). Opvallend was het feit dat tijdens de tellingen van november en februari respectievelijk 600 en 250 vogels werden gezien bij de Wieden in NW-Overijssel. Een dergelijk aantal buiten Zuidwest-Friesland is opmerkelijk. Aantallen van maximaal enkele tientallen vogels werden gezien in de Eempolders (november), de Noordoostpolder (november) en op Texel (december) en in de Haarlemmermeer (januari). Het gaat daarbij waarschijnlijk om doortrekkers die gedurende korte tijd in een gebied pleisteren.

Tabel 11. Kleine Rietganzen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg *et al.* 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1995-98 en de aantallen per maand in 1997/98 (zie tabel 7 voor uitleg).

Nr Pleisterplaats	95/96	96/97	97/98	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
14 Wonseradeel en Workum	837	7.226	1.900	1.900	0	0	0	0	0
15 Greidhoek-oost	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 Oudegaasterbrekken e.o.	14.790	13.330	15.280	5.820	15.280	3.890	0	0	0
17 Fluessen-Heegermeer-Slotermeer e.o.	5.650	6.648	8.620	8.620	2.786	200	255	1.000	0
18 Gaasterland en Lemsterland	1.225	293	2.725	2.725	1.853	11	21	0	1
19 Koevordermeer e.o.	2.600	1.500	1.250	500	1.250	300	30	0	0
20 Sneekermeer e.o.	500	800	750	350	750	25	50	1	0



Figuur 19. Aantalsverloop van Kleine Rietgans in Nederland in 1997/98 (zie figuur 9 voor uitleg).



Figuur 20. Verspreiding van Kleine Rietgans in Nederland in 1997/98 (zie figuur 10 voor uitleg).

4.2.7. KOLGANS *Anser a. albifrons* (figuur 21,22, tabel 12)

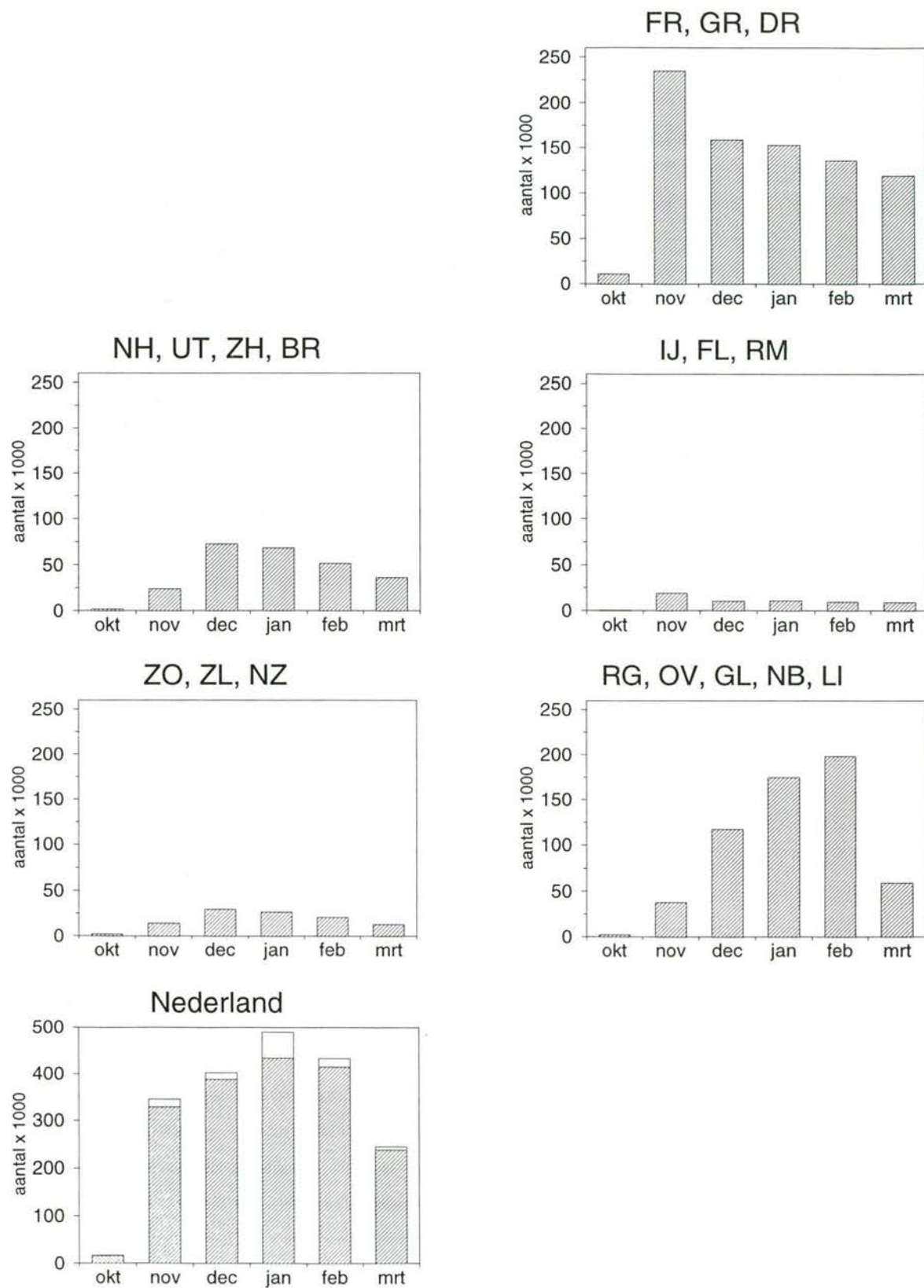
Het seizoen 1997/98 begon voor Kolganzen al vroeg. In oktober werden reeds 17.000 vogels geteld, meer dan het viervoudige van het gemiddelde van 4.000 in oktober 1990-96. Deze ontwikkeling beperkte zich niet alleen tot Friesland (waar normaliter bij aanvang van het seizoen de meeste Kolganzen verschijnen), maar werd ook opgemerkt in bijv. het rivierengebied (Gelderse Poort 1.300) en het Deltagebied (Oost-Zeeuws-Vlaanderen 1.200). In de daaropvolgende maand arriveerde het grootste deel van de winterpopulatie (346.000, 70% van het seizoensmaximum in januari), waarmee de trend van een massale aankomst in november in de afgelopen jaren werd voortgezet. Het seizoensmaximum viel zoals gewoonlijk in januari en was met 490.000 vogels een bevestiging van de aantallen die in 1990-95 (gemiddeld 472.000) aanwezig waren. Alleen tijdens de strenge winters in 1995/96 en 1996/97 leidde een influx van oostelijke overwintelaars hier tot record-aantallen van meer dan 600.000 Kolganzen. Voorjaarstrek kwam in vergelijking tot de andere soorten niet extreem vroeg op gang. In februari was het aantal nog maar met iets meer dan 10% afgenomen en ook in maart waren nog altijd 246.000 Kollen in Nederland aanwezig.

Aantalsverloop en verspreiding over Nederland kennen een markant ruimtelijk patroon. Bij aanvang en eind van het seizoen, in oktober-november en maart verbleef meer dan de helft van alle Kolganzen (in maart 45%) in Friesland. Van december tot en met februari werden ook de andere delen van het land goed bezocht, vooral de Gelderse Poort en het IJsseldal. In vergelijking met voorgaande jaren werden daar vooral in februari grote aantallen aangetroffen (waarvan 68.000 in de Gelderse Poort). In de overige regio's vertoonden de aantallen van december tot februari een weinig uitgesproken verloop.

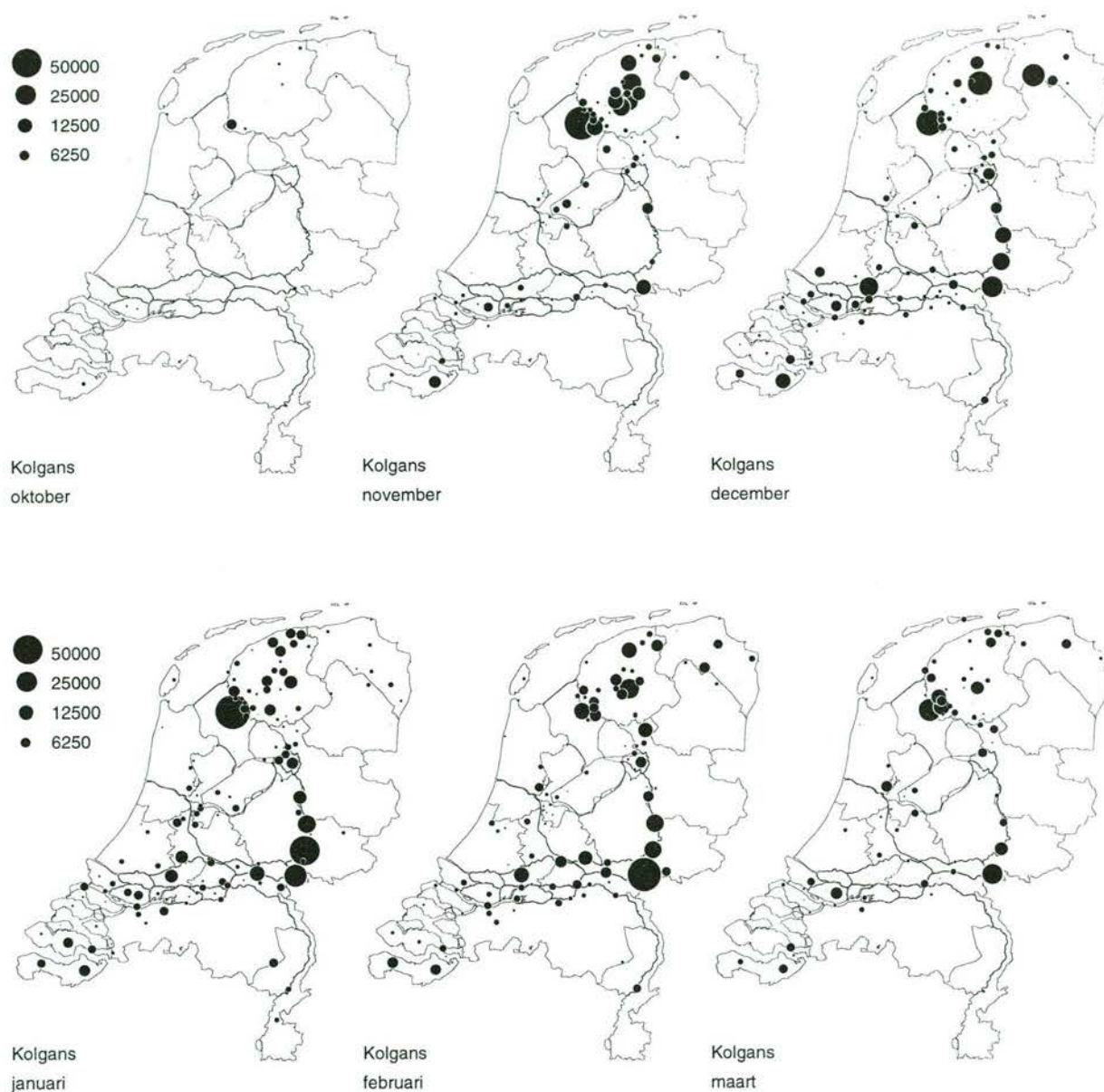
Bij een vergelijking van wintermaxima op de verschillende pleisterplaatsen springen vooral Gaasterland en Lemsterland (maximum 82.600 in november), de omgeving van het Sneekmeer (43.200 in november), Oude Venen (35.600 in december), het Leekstermeergebied (31.100 in december), het IJsseldal tussen Westervoort en Zutphen (52.200 in januari) en de Gelderse Poort (67.600 in februari) in het oog. In de andere gebieden worden meestal niet meer dan 15.000 vogels waargenomen.

Het aandeel eerstejaars vogels was vrij laag. Onder de 18.779 vogels die verspreid over het land van november t/m februari werden bekeken, werden 3.311 (17,6%) eerstejaars waargenomen. Zodoende was dit het vierde achtereenvolgende seizoen met een jongenpercentage onder de 30%. In goede jaren kan het aandeel eerstejaars Kolganzen oplopen tot 40-50%. De gemiddelde familiegrootte werd vastgesteld op 1,77 jong/paar ($n=323$).





Figuur 21. Aantalsverloop van Kolgans in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1997/98 (zie figuur 9 voor uitleg).



Figuur 22. Verspreiding van Kolganzen in Nederland in 1997/98 (zie figuur 10 voor uitleg).

Tabel 11. Kolganzen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1995-98 en de aantallen per maand in 1997/98 (zie tabel 7 voor uitleg).

Nr	Pleisterplaats	95/96	96/97	97/98	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
3	Dollard e.o.	6.511	1.105	2.637	367	272	11	41	2.637	1.121
5	Gronings-Drentse Veenkoloniën	12.597	9.830	5.249	0	120	1.009	5.249	1.141	1
11	Lauwersmeer, Anjumerkolken en Kollumerland	3.905	26.896	11.295	1.122	8.141	2.160	6.975	11.295	5.856
12	Oost- en Westdongeradeel	2.341	2.543	13.306	0	580	2.135	13.306	5	4.450
13	Groote en Kleine Wielen	15.945	18.780	16.285	780	16.285	11.036	8.263	14.793	3

Tabel 12; vervolg pleisterplaatsen Kolgans I.

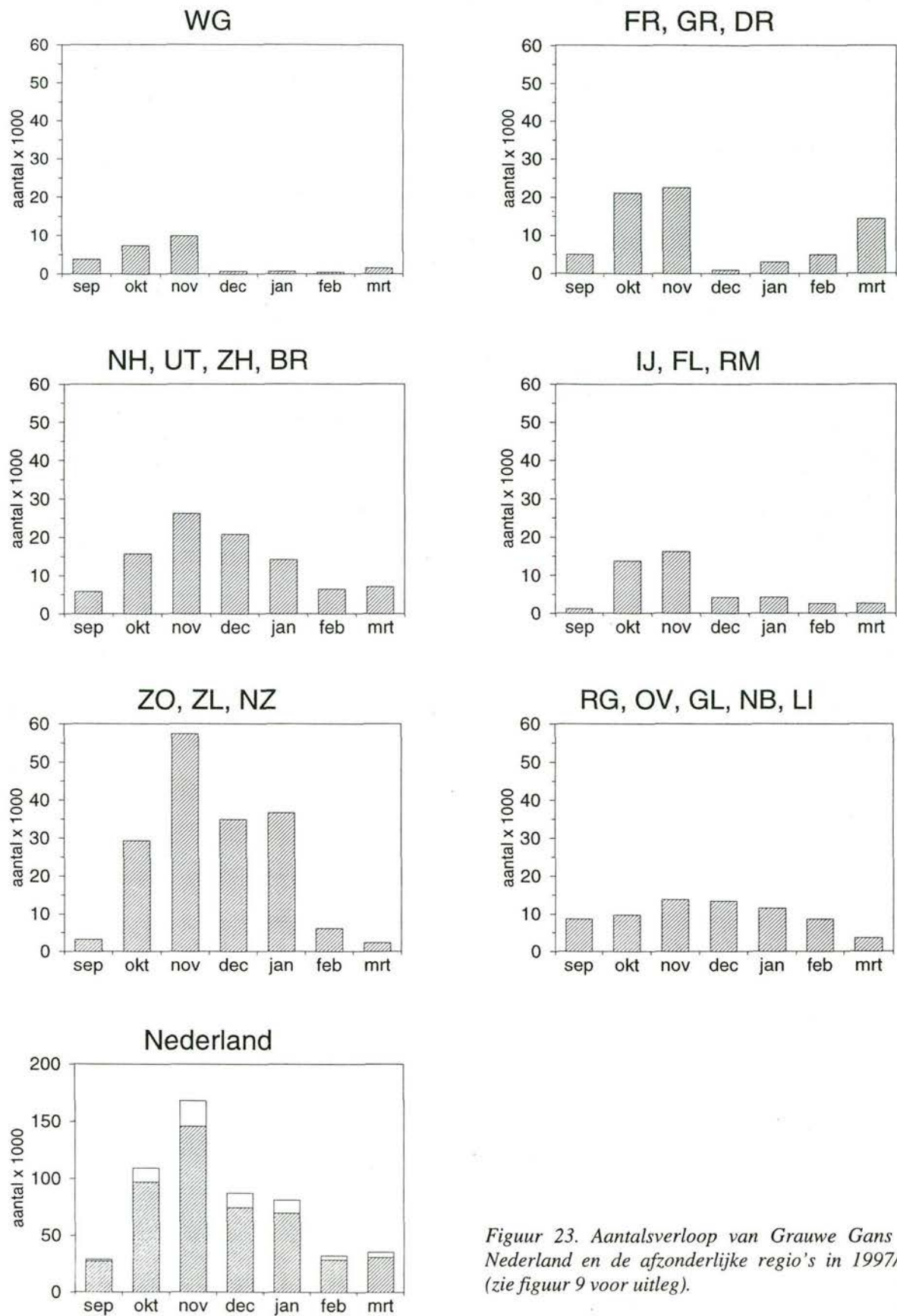
Nr	Pleisterplaats	95/96	96/97	97/98	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
14	Wonseradeel en Workum	24.685	24.375	14.609	2	8.055	6.279	13.965	14.609	6.464
15	Greidhoek-oost	1.455	11.500	5.725	0	0	5.725	1	0	0
16	Oudegaasterbrekken e.o.	6.955	8.030	14.115	0	2.501	50	2.505	1.715	14.115
17	Fluessen-Heegermeer-Slotermeer e.o.	13.758	10.669	24.374	80	8.350	8.710	9.305	11.860	24.374
18	Gaasterland en Lemsterland	67.722	172.745	82.635	7.225	82.635	45.022	66.846	18.620	32.004
19	Koeverdermeer e.o.	2.925	5.200	700	0	700	450	502	7	0
20	Sneekmeer e.o.	17.850	19.130	43.150	105	43.150	2.880	11.100	18.500	2.117
21	Tjeukemeer e.o.	800	12.250	8.310*	0	0	0	8.310		100
22	Oude Venen	7.100	22.904	35.550	600	28.580	35.550	4.328	1.325	77
23	De Deelen		4.867	23.917	0	22.915	196	441	23.917	10.785
24	Beetsterzwaag en Van Oordt's Mersken	6.690	14.370	11.310	0	11.310	332	10.515	5.000	1.664
25	Tjonger- en Lindevallei	1.850	1.500	2.000		0	220	2.000	0	
28	Leekstermeergebied	21.388	22.054	31.050	540	6.530	31.050	0	1.060	0
31	NW-Overijssel	65.934	14.687	16.698	0	4.900	7.824	6.015	16.698	7.050
32	Kampereiland en Zwarte Meer	3.794	6.605	9.078	72	4.758	2.685	9.078	2.895	5.442
33	Polder Mastenbroek e.o.	40.646	11.980	9.070	0	0	9.070	8.500	8.120	0
34	Staphorsterveld en Haerster- en Gennerbroek	25.765	14.442	23	0	23	21	20	0	3
35	IJssel Zwolle-Kampen	645	16.885	1.861	39	0	1.861	30	722	76
36	Polders Kamperveen en Oosterwolde	6.625	2.816	525	0	38	445	525	400	470
37	IJssel Deventer-Zwolle	19.162	50.683	10.961	17	7.806	8.266	10.961	8.126	1.216
40	Polders Harderwijk-Elburg	3.500	2.000	400	0	31	0	400	185	0
42	Ijseldal Zutphen-Deventer	14.976	13.077	19.747	54	593	16.801	19.747	19.367	3.931
43	Ijseldal Westervoort-Zutphen	27.694	15.298	52.163	74	2.236	19.085	52.163	18.331	10.960
44	Azewijnsche en Netterdensch Broek	29.350*	40.585	5.050		0	0	0	5.050	
45	Gelderse Poort	32.798	46.539	67.571	1.267	13.880	26.067	29.758	67.571	24.614
47	Betuwe-oost	4.665	2.802	0		0	0	0	0	0
48	Nederrijn Rhenen-Wijk bij Duurstede	8.430	7.695	12.400	0	5	2.890	357	12.400	4
49	Betuwe-west	1.350	2.195	1.364			173	1.364	0	
50	Tielerwaard-oost	17.251	15.290	3.605				3.605	0	
51	Waal Tiel-Zaltbommel	8.307	11.428	5.309	0	3.288	1.055	2.862	5.309	4.045
52	Waal Nijmegen-Tiel	10.393	8.205	13.819	120	2.139	5.319	13.819	7.555	2.209
53	Land van Maas en Waal	23.390	24.090	1.410		378	1.363	1.410	596	158
54	Maas Mook-Ammerzoden	17.838	26.726	5.146	16	597	3.748	2.385	5.146	90
55	Polders Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht	16.147	5.803	6.818	0	128	580	6.818	2.794	671
58	Tull en 't Waal-Schalkwijk	5.141	13.221	8.755	280	879	1.413	4.660	8.755	913
59	Lopikerwaard	2.458	6.146	9.805	0	220	2.910	9.805	2.021	2.016
63	Waterland	4.377	5.312	7.648	38	1.207	3.058	2.327	4.942	7.648
64	Vechtpolders	5.037	4.455	6.768	2	1.004	1.703	6.768	1.723	114
66	Noordoostpolder-west	20.695	20.857	4.410	0	4.410	2.730	0	0	0
67	Oost-Flevoland-noord	5.913	14.635	400		0	400	50	0	
68	Oost-Flevoland-zuid	7.310	8.150	580	0	0	580	4	0	0
69	Oostvaardersplassen	2.755	10.580	8.325	80	8.325	1.010	1.980	1.682	2.370
70	Zuid-Flevoland-west	850	1.650	2.950	0	2.950	400	3	1.375	500
71	Zuid-Flevoland-midden	6.265	1.500	700	100	290	0	700	0	0
72	Zuid-Flevoland-zuid	1.405	2.834	3.300		0	0	3.300	0	
76	Krimpenerwaard	3.422	3.615	2.219	0	49	770	2.219	275	0
77	Alblasserwaard	33.043	20.592	21.927	0	2.451	21.927	10.805	14.126	107
78	Biesbosch en Eiland van Dordrecht	17.470	14.240	9.215	304	3.728	9.215	1.927	6.295	1.544
79	Oude Land van Strijen	5.978	8.531	8.811	342	5.487	7.102	5.137	2.089	8.811
80	Hoeksche Waard	7.733	3.180	4.004	450	379	29	4.004	0	121

Tabel 12; vervolg pleisterplaatsen Kolgans II.

Nr	Pleisterplaats	95/96	96/97	97/98	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
81	Putten en Spui	7.812	5.144	4.050	0	1.333	3.160	2.251	3.023	4.050
85	Flakkee	2.048	4.634	1.120	1	1.120	635	234	1	196
87	Grevelingen	3.204	4.200	1.937	32	0	1.937	462	0	36
88	Schouwen-Duiveland	1.088	514	467	0	53	202	458	467	74
97	Zuid-Beveland-west	4.286	5.156	6.540	108	231	756	6.540	1.168	49
98	Zuid-Beveland-oost	12.215	8.076	7.210	480	2.465	7.210	5.432	3.270	4.745
99	Zeeuwsch Vlaanderen-west	7.660	9.472	7.256	54	1.438	4.961	4.634	7.256	2.199
100	Zeeuwsch Vlaanderen-oost	15.608	26.946	14.707	1.212	9.323	14.707	8.135	7.067	5.147
101	Verdronken Land van Saeftinge	0	0	571	0	0	36	4	261	571
103	Polders rond Steenberg	293	1.983	300	0	0	300	98	0	0
104	Polders rond Fijnaart	2.903	4.632	2.276	0	677	85	2.104	2.276	50
105	Polders Oudenbosch-Made	14.525	34.522	5.938	0	1	2.623	5.938	2.600	1.800
107	Land van Heusden en Altena	80	6.854	485	0	0	23	485	90	0
108	Afgedamde Maas	3.991	1.910	1.009	0	0	266	1.009	253	0
110	Raamsdonk, Heusden e.o.	1.045	8.840	3.250	0	0	2.400	0	3.250	116
111	Gilze-Rijen e.o.	75	107	6	0	0	0	6	0	0
113	Maasland Den Bosch-Cuijk	15.900	8.137	2.320	0	3	2.320	104	1.500	701

Tabel 13. Grauwe Ganzen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1995-98 en de aantallen per maand in 1997/98 (zie voor uitleg tabel 7).

Nr	Pleisterplaats	95/96	96/97	97/98	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
2	Noordkust Groningen	1.664	2.348	5.707	1.092	1.785	5.707	220	0	0	2
3	Dollard e.o.	5.284	5.377	7.855	2.210	7.855	3.794	411	257	562	3.062
10	Hoek van de Band en kwelder Paesens	625	2.861	1.635	1.635	1.250	57	10	5	8	0
11	Lauwersmeer, Anjumerkolken en Kollumerland	13.185	9.795	8.907	2.559	8.907	8.174	397	76	374	1.463
12	Oost- en Westdongeradeel	3.037	3.965	5.501	0	506	5.501	45	18	0	565
14	Wonseradeel en Workum	1.854	1.763	2.271	978	247	557	37	2.271	0	182
18	Gaasterland en Lemsterland	2.210	1.829	1.935	208	1.935	1.311	154	53	349	1.214
32	Kampereiland en Zwarte Meer	1.721	1.498	2.960	5	2.207	2.714	2.960	632	31	1.904
66	Noordoostpolder-west	868	635	1.741	0	0	1.741	1.125	1	42	0
68	Oost-Flevoland-zuid	575	0	25	0	0	0	0	25	0	0
69	Oostvaardersplassen	4.205	2.879	8.155	801	3.220	8.155	332	590	873	325
70	Zuid-Flevoland-west	1.720	1.135	2.770	0	1.540	2.770	50	97	72	95
71	Zuid-Flevoland-midden	10.260	2.830	5.870	0	5.870	1.980	0	6	1.000	0
78	Biesbosch en Eiland van Dordrecht	4.261	3.526	3.641	407	2.092	3.641	1.245	1.717	700	522
80	Hoeksche Waard	14.260	4.661	2.460	75	2.460	1.795	1.615	409	51	108
82	Hollandsch Diep	1.760	2.004	6.303	0	6.303	3.513	1.153	1.211	527	531
83	Haringvliet	3.864	6.875	10.468	1.379	4.590	10.468	3.726	2.854	1.255	1.598
84	Goeree	3.474	2.039	5.308	400	1.385	5.308	1.837	1.175	179	37
85	Flakkee	5.408	5.071	3.745	0	186	3.745	2.779	565	191	203
86	Volkerakmeer	2.403	1.609	5.271	562	1.595	971	5.271	1.487	566	164
87	Grevelingen	1.099	698	899	86	854	820	899	212	262	84
98	Zuid-Beveland-oost	3.096	2.067	377	0	0	54	377	12	1	0
99	Zeeuwsch Vlaanderen-west	894	1.074	738	320	380	654	738	655	738	317
100	Zeeuwsch Vlaanderen-oost	2.442	4.807	3.040	290	167	2.496	3.040	670	578	276
101	Verdronken Land van Saeftinge	36.070	36.349	49.198	1.304	25.774	49.198	24.940	32.426	4.017	1.142
104	Polders rond Fijnaart	565	806	561	0	86	561	14	371	367	40



Figuur 23. Aantalsverloop van Grauwe Gans in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1997/98 (zie figuur 9 voor uitleg).

4.2.8. GRAUWE GANS *Anser anser* (figuur 23,24, tabel 13)

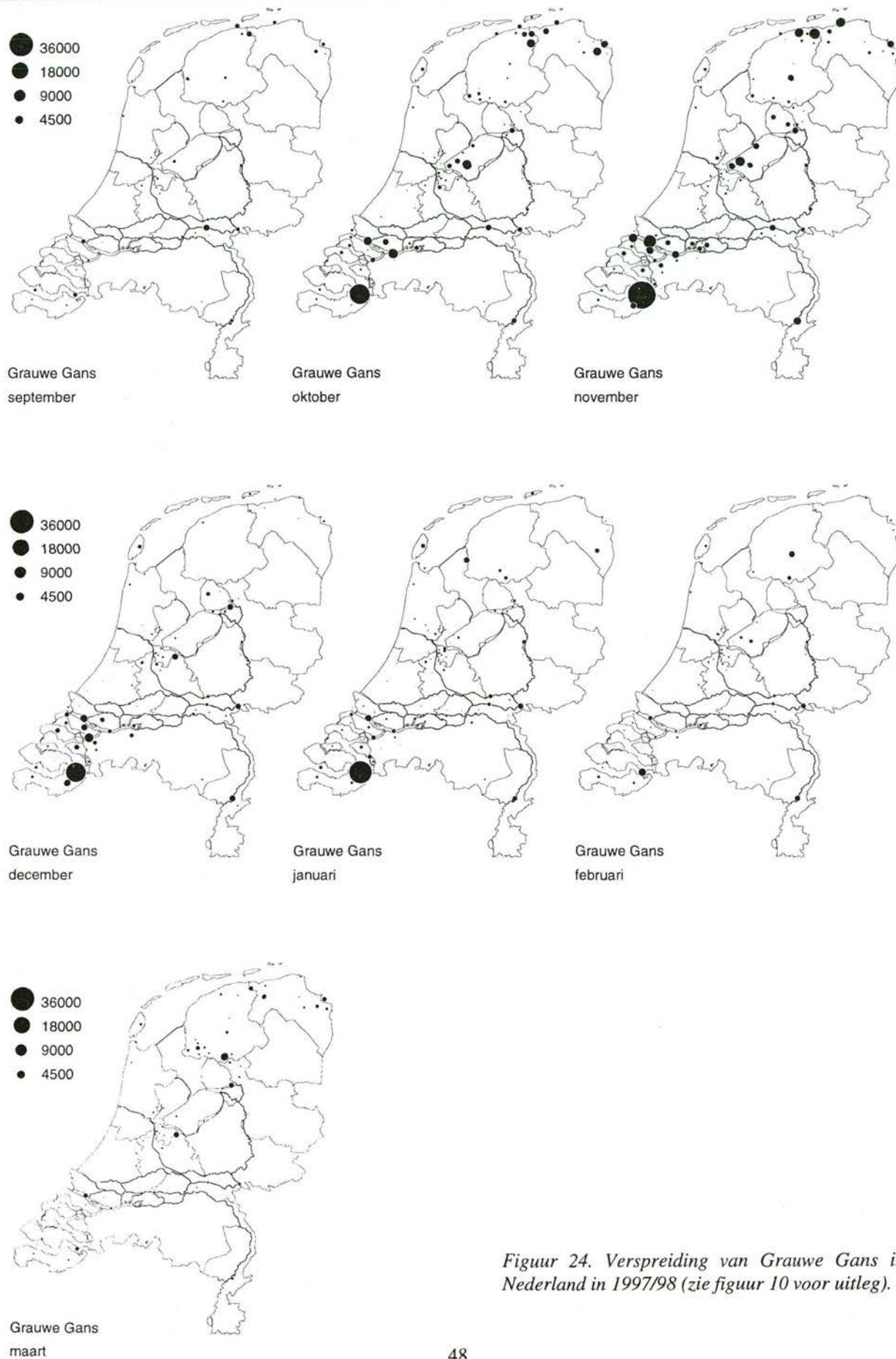
De eerste noordelijke Grauwe Ganzen arriveerden zoals gewoonlijk in augustus in Nederland (o.a. Lauwersmeer 2.050, Willems 1999), waarna het landelijk totaal opbouwde tot ruim 28.000 in september. Dit aantal komt ongeveer overeen met de situatie over 1985-94, maar sinds 1994 worden in deze maand steeds minder vogels geteld, waaruit we kunnen afleiden dat de aankomst in Nederland tegenwoordig gemiddeld later in het seizoen plaatsvindt. Deze vertraging in de trek valt samen met een toename van de najaarsaantallen in Denemarken, en het lijkt erop dat de recente uitbreiding van het aantal trekvogelreservaten in dit land zijn vruchten begint af te werpen. Vanaf eind september namen de aantallen op de pleisterplaatsen in Noord-Nederland snel toe, en tijdens de oktober-telling verbleven al 109.000 ganzen in ons land, meer dan ooit eerder in deze maand geteld. Opmerkelijk was het grote aantal (26.000) wat op dat moment al in de omgeving van het Verdrongen Land van Saeftinge verbleef (normaliter overwinteringsgebied met sterke toename vanaf november).

In november werd het seizoensmaximum bereikt met ruim 168.000 vogels. Zoveel Grauwe Ganzen zijn niet eerder in ons land geteld, en de aantallen lagen ruim boven het vorige maximum uit 1994 (156.000). De grote aantallen vogels in het najaar vormen een trendbreuk met de voorgaande paar jaren, toen sprake was van een afname. Afgaande op geluiden uit Zuid-Zweden, één van de belangrijke herkomstgebieden van Grauwe Ganzen die in oktober/november ons land aandoen (Voslamber *et al.* 1993) zou deze toename onder andere samen kunnen hangen met een uitbreiding van de broedpopulatie van 1996 op 1997 (L. Nilsson *in litt.*). Het is interessant de verspreiding van de vogels te vergelijken met die in 1994. Dat jaar was het laatste met grote concentraties in Flevoland (bijna 50.000). De afname met ongeveer 35.000 vogels in deze regio blijkt meer dan gecompenseerd door een toename in de andere regio's, vooral het Beneden Rivierengebied, het Waddengebied, (Zuidwest) Friesland en het rivierengebied. Vooral in het rivierengebied wordt dit waarschijnlijk ook gevoed door een toename van de lokale broedpopulaties.

De winteraantallen waren vergelijkbaar met die in voorgaande jaren: bijna 90.000 in december en 81.000 in januari, en bestendigen het belang van Nederland als overwinteringsgebied voor de Grauwe Gans. Het gros van de vogels was op dat moment geconcentreerd in het zuidwesten van het land. Van de winterpopulatie in december en januari verbleef 30-40% in het Verdrongen Land van Saeftinge. Ook in de maanden van wegtrek (februari en maart) waren de aantallen vergelijkbaar met die in vorige jaren. Vooral in de drie noordelijke provincies manifesteerde zich een duidelijke piek tijdens de voorjaarstrek. De grootste concentratie ruiende vogels werd ook dit seizoen in mei/juni in de Oostvaardersplassen aangetroffen: 26.500 vogels (M. Zijlstra, RIZA).

Het Verdrongen Land van Saeftinge bevestigde in 1997/98 z'n status als de belangrijkste concentratie voor Grauwe Ganzen in ons land; bijna 50.000 vogels werden er aangetroffen in november: een nieuw record. Op afstand volgen Haringvliet, Lauwersmeer met aangrenzende polders, Oostvaardersplassen en Dollard. Buiten de bekende pleisterplaatsen werden grote aantallen waargenomen bij de Midden-limburgse Maasplassen (1.000 tot bijna 4.000 gedurende het hele seizoen), in de Gelderse Poort (1.100 tot 2.150 gedurende een groot deel van het seizoen) en in de Deelen (ruim 2.600 in november en februari).

In september werden in het Gelders rivierengebied (IJsselvallei en Gelderse Poort) en in de Dollardpolders 4.746 Grauwe Ganzen op leeftijd gecontroleerd. Hiervan waren er 1.716 eerstejaars (36.2%), gemiddeld 3.76 jong/paar (n=462). Op grond van informatie over herkomst van gemerkte dieren (Voslamber *et al.* 1993) hebben deze gegevens zowel betrekking op eigen broedvogels (rivierengebied) als vogels van de Noorse populatie (Dollardpolders). Het aandeel eerstejaars bleek bij de Noorse vogels zo'n 10% hoger te liggen dan bij de eigen broedvogels (Noren 42.1%, eigen broedpopulatie 32.7%).



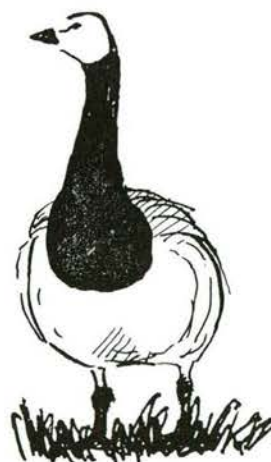
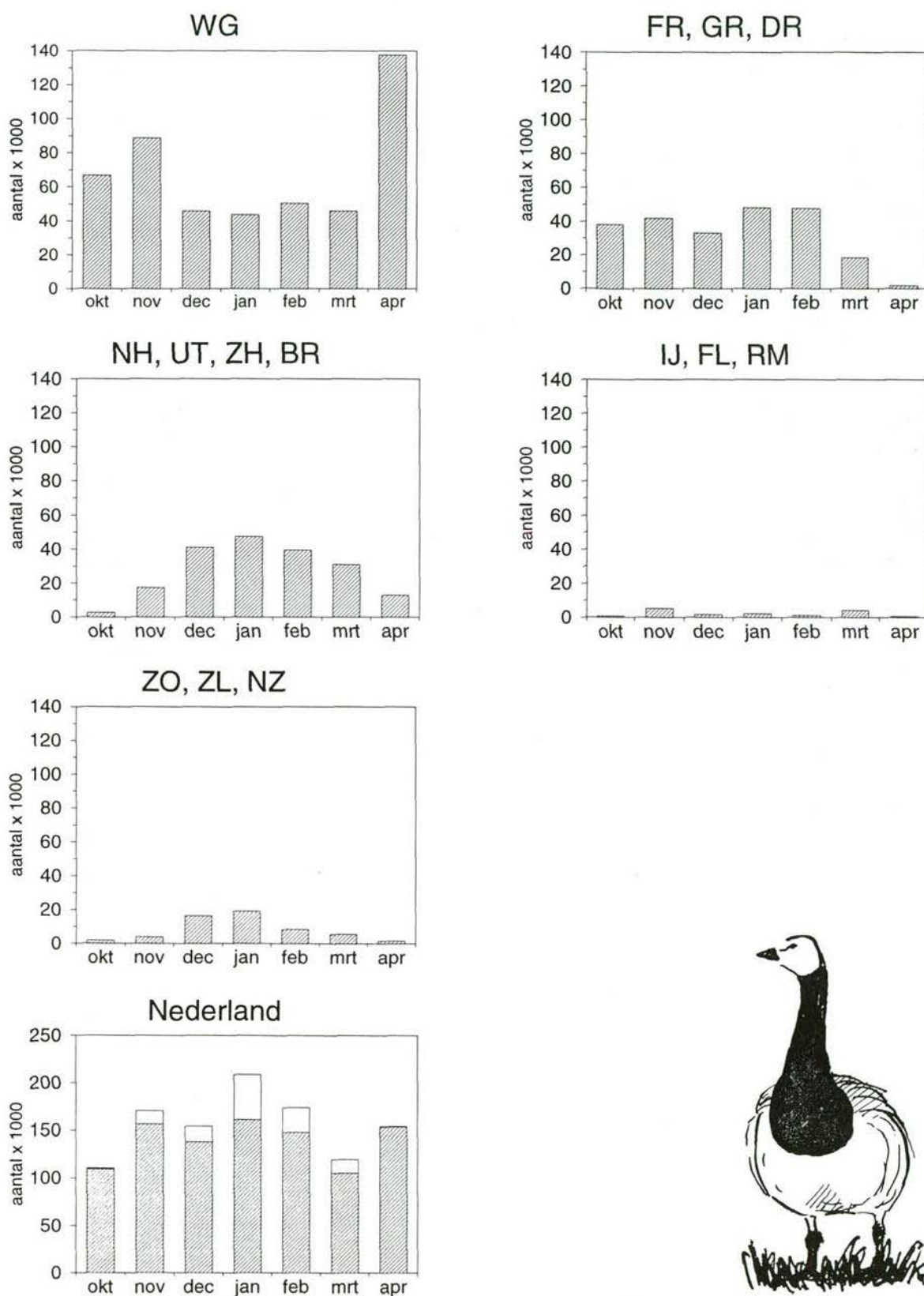
Figuur 24. Verspreiding van Grauwe Gans in Nederland in 1997/98 (zie figuur 10 voor uitleg).

4.2.9. BRANDGANS *Branta leucopsis* (figuur 25, 26, tabel 14)

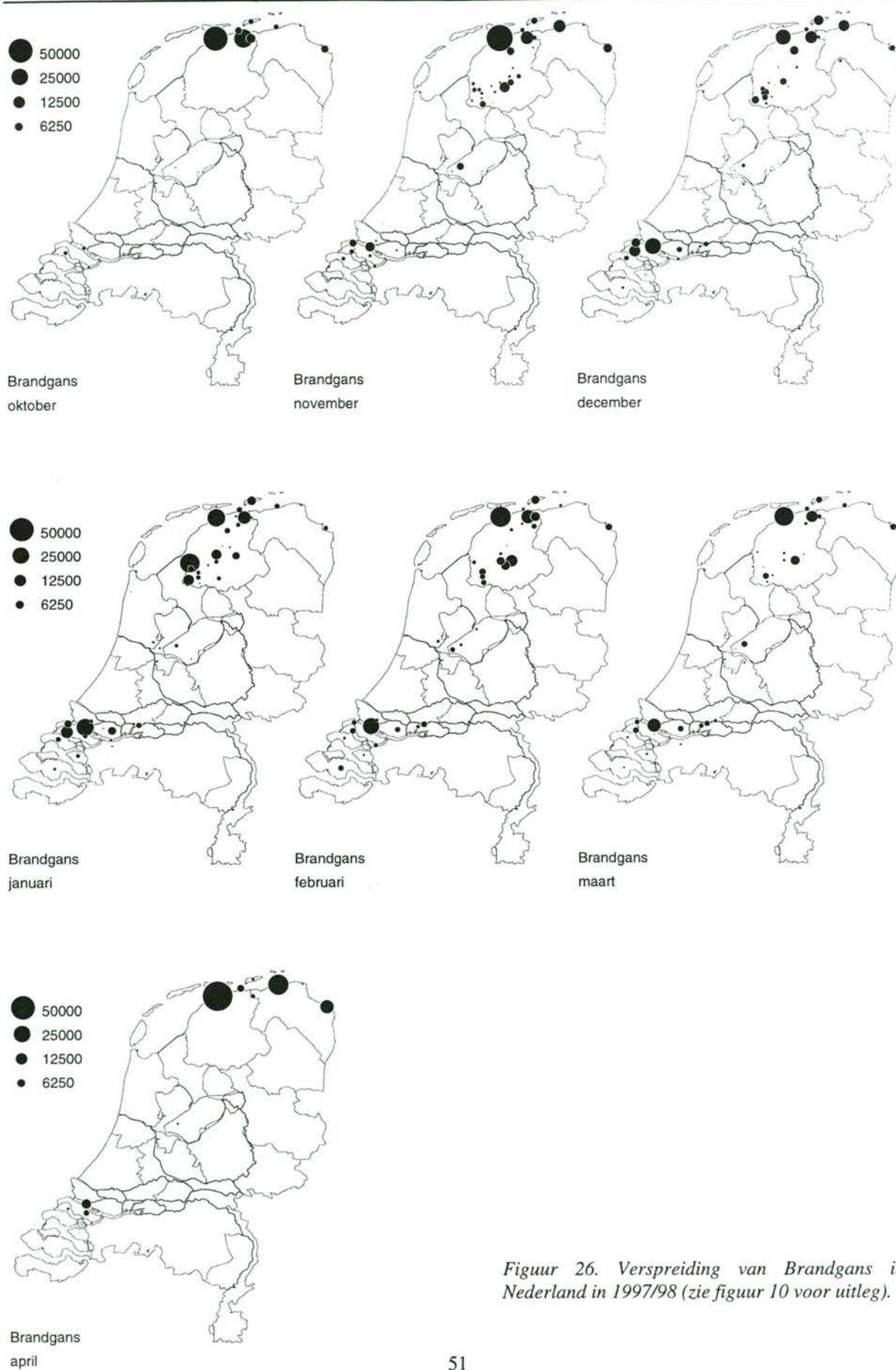
Brandganzen beleefden in 1997 een slecht broedseizoen. In oktober-december werden op de belangrijkste pleisterplaatsen in het Waddengebied, Zuidwest-Friesland en het Haringvlietgebied steekproefsgewijs 19.122 Brandganzen op leeftijd gecontroleerd. Hiervan waren er 2.257 eerstejaars (11.8%), bij een gemiddelde familie grootte van 1.50 jongen per paar ($n=151$). Daar het jongenpercentage in de orde van grootte van de jaarlijkse sterfte (10%) ligt, verwachten we geen grote veranderingen in de totale populatie dit seizoen (die wordt nu geschat op 267.000 vogels, Madsen *et al.* 1999). Het getelde seizoensmaximum van 1996/97 (245.000, ruim 90% van de Russisch/Baltische populatie) werd in 97/98 met 209.000 in januari echter bij lange na niet gehaald. Dit betekent dat midden in de winter, in tegenstelling tot wat we meestal zien, een belangrijk deel van de populatie zich buiten Nederland ophield (lees: het Duitse Waddengebied); iets wat gezien de milde weersomstandigheden dit seizoen ook niet erg verwonderlijk is.

Opvallend was dat tijdens de oktober-telling in Nederland al een zeer groot aantal (110.000) Brandganzen werd geteld. Ter vergelijking: in 1993-96 waren in oktober gemiddeld 14.000 aanwezig, met een maximum van 32.000 in 1993. Wellicht hangt deze vroege aankomst deels samen met de matige broedresultaten, waardoor veel vogels eerder teruggekeerden uit de broedgebieden (iets wat we ook vaak zien bij andere arctische soorten). In november en december namen de aantallen verder toe tot het reeds aangehaalde seizoensmaximum van 209.000 in januari werd bereikt. In februari waren het er 174.000 en in maart nog 120.000. Zoals het seizoen begon, eindigde het ook; tijdens de telling in april werden maar liefst 154.000 Brandganzen geteld. Helaas is deze telling niet geheel simultaan uitgevoerd. De helft van alle Brandganzen verbleef in april langs de Friese kust. Dit gebied werd echter in het weekeinde vóór de landelijke telling geteld (op 11 april). Afgaande op tellingen elders in het Waddengebied (bijvoorbeeld Schiermonnikoog 14 april 3.750, 21 april 1.082) vond juist in de week voorafgaand aan de officiële telling van 18/19 april veel wegtrek plaats. Langs de Friese kust zelf namen de aantallen tussen 11 april en 25 april zelfs met meer dan 70% af (Engelmoer 1998). Op 9 mei waren daar nog 1.500 Brandganzen aanwezig, en in de Dollard 12 op 10 mei; 1997/98 kan dan ook gekarakteriseerd worden als een seizoen waarin relatief veel Brandganzen vroeg naar Nederland kwamen en tot laat bleven, maar waarin midden in de winter niet alle vogels van de Russisch/Baltische populatie in ons land pleisterden.

Met betrekking tot de verdeling over de regio's zien we dit seizoen vooral een verschuiving naar het Waddengebied ten koste van Zuidwest-Friesland (vgl. tabel 14). Het hele seizoen hebben er grote aantallen Brandganzen langs de waddenkust gepleisterd en alleen in januari werden er grote aantallen in Zuidwest-Friesland geteld. Zoals altijd werden de vroege en late Brandganzen (oktober en april) vrijwel exclusief in het Waddengebied aangetroffen. In het Deltagebied waren van december t/m februari grote aantallen aanwezig met een piek, zoals gebruikelijk, in januari (51.000). Deze verdeling over de regio's is karakteristiek voor een seizoen met milde weersomstandigheden. Vooral op pleisterplaatsen in het Waddengebied werden ongekend grote aantallen Brandganzen gesignaleerd. Veruit het best bezochte gebied was de Noordkust van Friesland, waar zoals gemeld in april 78.000 Brandganzen werden geteld (een nieuw record, op 29 maart werden er zelfs 92.500 geteld, Engelmoer 1998). Daarnaast werden langs de Noordkust van Groningen (36.500 in april) en op Schiermonnikoog (8.957 in december) ongebruikelijke aantallen geteld.



Figuur 25. Aantalsverloop van Brandgans in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1997/98 (zie figuur 9 voor uitleg).



Figuur 26. Verspreiding van Brandgans in Nederland in 1997/98 (zie figuur 10 voor uitleg).

Tabel 14. Brandganzen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1995-98 en de aantallen per maand in 1997/98 (zie tabel 7 voor uitleg).

Nr	Pleisterplaats	95/96	96/97	97/98	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr
2	Noordkust Groningen	13.621	7.730	36.670	2.652	14.263	11.328	2.700	1.055	2.150	36.670
3	Dollard e.o.	11.196	20.719	17.053	5.190	7.519	3.190	2.264	4.477	3.948	17.053
8	Schiermonnikoog	4.000	6.898	8.957	2.546	4.200	8.957	7.089	6.427	3.889	1.082
9	Noordkust Friesland	42.365	52.730	78.016	51.776	60.575	20.558	28.440	37.307	33.589	78.016
10	Hoek van de Band en kwelder Paesens	5.954	14.560	4.700	4.480	2.060	1.900	3.060	1.100	2.140	4.700
11	Lauwersmeer/Anjumerkolken/Kollumerland	12.173	26.380	38.126	38.126	17.690	14.763	15.541	27.972	14.299	1.726
12	Oost- en Westdongeradeel	350	190	1.390	0	3	100	1.390	250	12	0
13	Groote en Kleine Wielen	7.938	8.809	6.802	0	5.714	6.802	2.940	1.250	5	27
14	Wonseradeel en Workum	22.897	19.330	37.070	356	3.387	0	37.070	1.617	945	0
16	Oudegaasterbrekken e.o.	31.430	32.762	2.655	20	1.550	2.655	530	0	186	
17	Fluessen-Heegermeer-Slatermeer e.o.	26.800	61.323	10.050	0	1.770	10.050	3.715	7.150	4.156	
18	Gaasterland en Lemsterland	23.145	53.618	10.602	25	4.641	6.400	10.602	2.783	727	0
19	Koevordermeer e.o.	3.750	1.500	1.250	0	1.250	175	600	50	0	0
20	Sneekemeer e.o.	29.050	7.400	14.800	0	10.586	4.708	11.200	14.800	1.600	0
21	Tjeukemeer e.o.	0	6.300	1.780	0		0	1.780		0	
22	Oude Venen	1.620	1.350	1.610	0	1.610	810	480	60	3	0
23	De Deelen		6.325	12.840	0	4.065	0	40	12.840	7.984	
24	Beetsterzwaag en Van Oordt's Mersken	1.512	10.400	5.400	0	2.155	20	5.400	0	350	0
25	Tjonger- en Lindevallei	100	40	0		0	0	0	0		
28	Leekstermeergebied	264	1.306	1.067	0	119	1.067	0	11	0	
66	Noordoostpolder-west	14.003	16.750	1	0	0	1	0	0	0	
69	Oostvaardersplassen	2.105	3.800	5.001	250	5.001	1.615	1.450	1.840	3.580	525
71	Zuid-Flevoland-midden	50	30	0	0	0	0	0	0	0	
77	Alblasserwaard	5.207	367	112	0	0	112	96	83	0	
78	Biesbosch en Eiland van Dordrecht	7.658	3.000	5.200	0	80	3.800	3.028	5.002	5.200	0
79	Oude Land van Strijen	3.984	1.927	5.918	17	569	2.939	5.918	2.828	3.341	0
80	Hoeksche Waard	3.700	7.194	250	16	0	1	250	0	0	0
81	Putten en Spui	4.459	1.819	1.570	0	552	70	1.570	1.230	41	0
82	Hollandsch Diep	1.207	880	980	10	0	980	800	0	0	0
83	Haringvliet	33.159	18.513	26.295	1.580	8.645	24.030	26.295	24.447	16.673	8.532
84	Goeree	9.934	8.548	7.903	128	4.993	7.903	5.306	2.616	2.350	0
85	Flakkee	3.357	4.910	3.195	0	1.228	95	1.910	150	202	3.195
86	Volkerakmeer	2.046	1.787	1.817	830	1.023	526	223	1.817	531	600
87	Grevelingen	16.588	15.800	13.502	1.668	2.230	12.231	13.502	3.300	3.450	1.004
88	Schouwen-Duiveland	7.113	5.192	2.760	9	1.576	2.540	2.760	1.110	830	1
91	Oosterschelde-west	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
94	Noord-Beveland	17	679	0	0	0	0	0	0	0	0
95	Veerse Meer	1	16	2	0	0	0	0	0	0	2
104	Polders rond Fijnaart	1.900	1.517	600	0	0	0	374	0	600	
105	Polders Oudenbosch-Made	1.206	65	36	0	0	17	26	36	16	

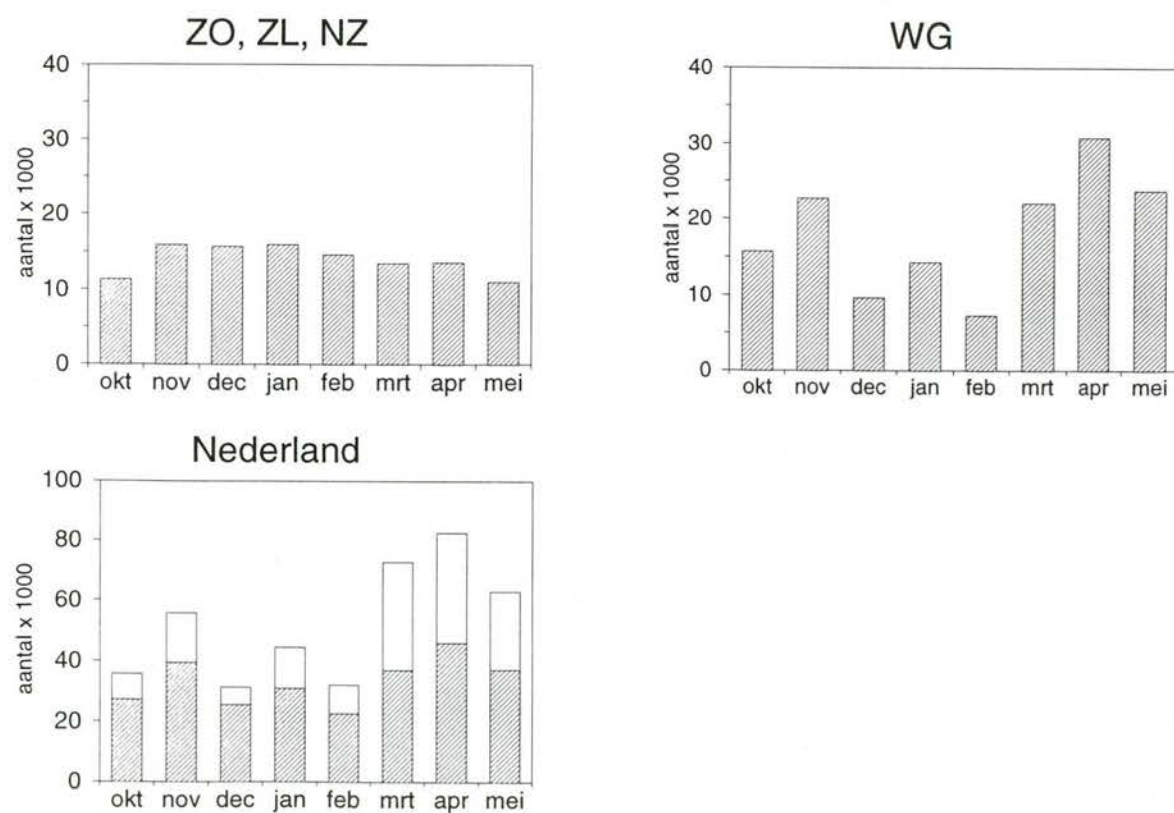
4.2.10. ROTGANS *Branta bernicla* (figuur 27,28, tabel 15)

Volgens de drie-jarige lemming-cyclus in de broedgebieden op Taimyr (Siberië) had 1997 een lemming-piekjaar moeten zijn en dus ook een kansrijke zomer voor broedende Rotganzen. Het broedsucces viel echter tegen. Op pleisterplaatsen in de Waddenzee en in het Deltagebied werden in oktober-december onder 38.555 Rotganzen maar 4.898 eerstejaars waargenomen (12.7%, gemiddelde familie-grootte 1.93 jong/paar, n=243). Dit komt overeen met de 12% eerstejaars die in een steekproef van 16.000 vogels in de Franse overwinteringsgebieden werd vastgesteld. In de vroegere lemming-piekjaren (zoals 1985, 1988 en 1991) waren er wel 30-50 % eerstejaars vogels. Met deze trend werd gebroken in 1994 (volgens waarnemingen in Taimyr wel degelijk een lemming-piekjaar) toen er maar 8 % eerstejaars Rotganzen West-Europa bereikten. Onderzoekers die in de zomer van 1996 op het Taimyr-schiereiland gewerkt hebben, meldden dat er in die zomer (dus eigenlijk een jaar te vroeg) al op diverse plaatsen zoveel lemmingen waren dat Sneeuwuilen tot broeden kwamen. Ook Rotganzen maakten van deze gelegenheid gebruik om binnen het goed tegen Poolvossen afgeschermd territorium van Sneeuwuilen te gaan broeden. Dit leidde echter niet tot een uitzonderlijk goed jaar voor de populatie als geheel, want in de winter van 1996/97 werden voor de populatie als geheel slechts 13% eerstejaars vastgesteld. In de zomer van 1997 werden wel veel Poolvossen gemeld in Taimyr, maar kennelijk was het totaal aantal predatoren toch ook weer niet zo groot dat de zomer van 1997 een totaal mislukt broedseizoen voor de Rotgans is geworden, want in 1997/98 was het jongenpercentage zoals boven vermeld opnieuw 13%. In andere jaren na een lemmingpiek (1989, 1992, 1995) volgde wel stevast een vrijwel volledig mislukt broedseizoen met minder dan 1 % eerstejaars in de populatie. Betekent dit dat 1996 toch niet zo'n extreme lemmingpiek geweest is? En dat de lemming-cyclus toch niet echt met een jaar vervroegd is? Waarnemingen in de zomer van 1999 kunnen hierover uitsluitsel geven.

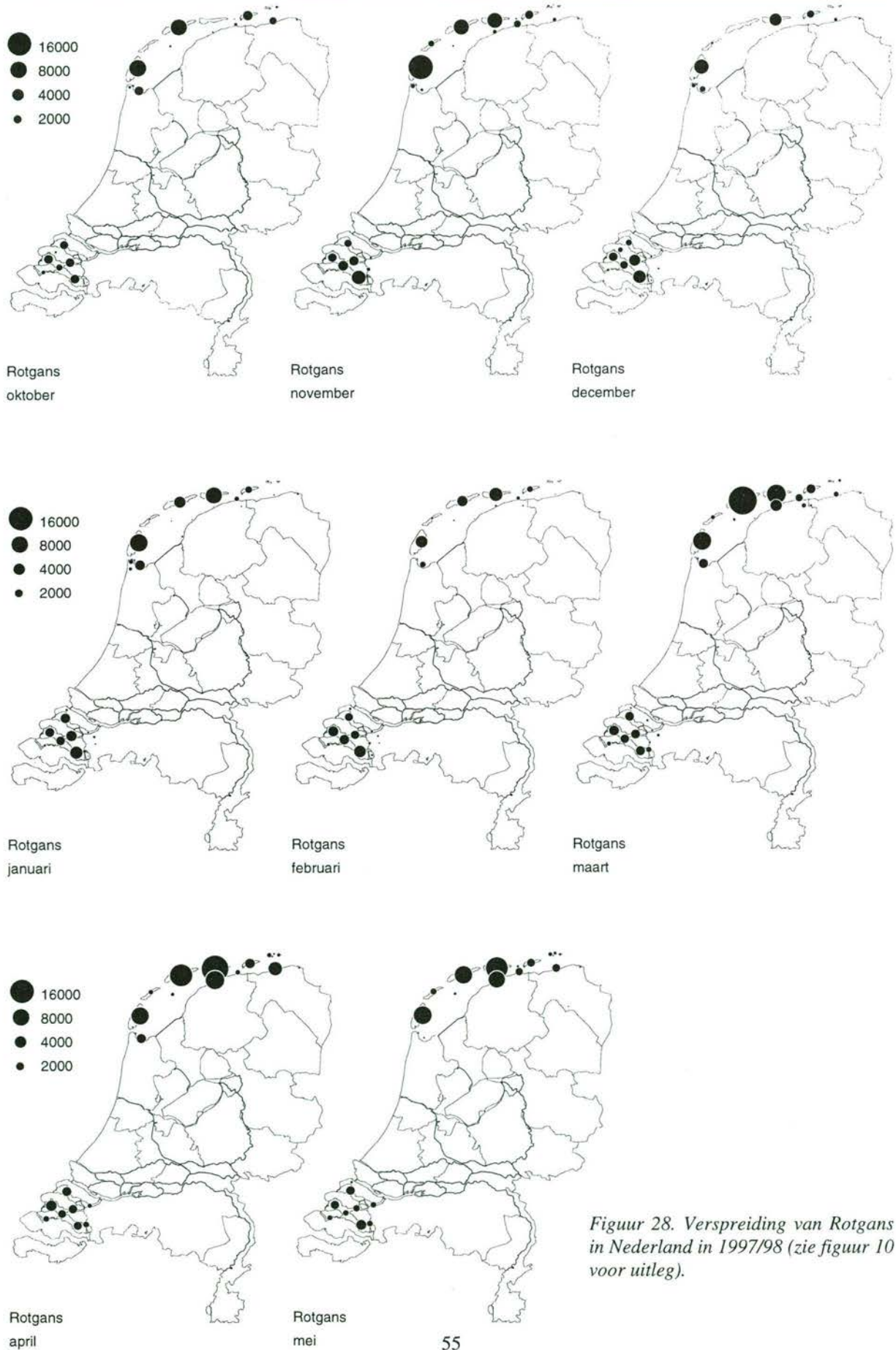
Al met al moeten we in ieder geval vaststellen dat het broedsucces van de Rotganzen de laatste jaren duidelijk is teruggelopen, wat zich duidelijk weerspiegelt in de lagere aantallen die hier worden geteld (vgl. figuur 5). Zowel het aantal overwinteraars in januari (44.000) als de voorjaarspiek (83.000 in april) behoorden tot de laagste die in de afgelopen jaren werden vastgesteld. Bij de afzonderlijke pleisterplaatsen bleef Ameland z'n belangrijke positie binnen het Nederlandse Waddengebied vasthouden (maximum 20.500 in april), maar langs de Friese kust liepen de aantallen sterk terug (maximum 10.000 in april). Dit geldt ook voor Terschelling, hoewel daar in maart 1998 toch nog 23.000 Rotganzen pleisterden. Kennelijk waren deze vogels vooral op doortrek want in april en mei daalden de aantallen er tot 14.000 resp. 9.000 stuks. Dat is voor die tijd van het jaar duidelijk lager dan in voorgaande jaren. In het hele Waddengebied werd overigens vroeg in het seizoen, in april, al de top van de voorjaarstrek bereikt (67.000 tegen 49.000 in mei); wat een trendbreuk betekent met de normale situatie, waarin piekaantallen zich pas in mei voordoen. Het Deltagebied daarentegen vertoonde het bekende brede patroon van een overwinteringsgebied, waar echter tot ver in het voorjaar grote aantallen blijven hangen. Van november tot en met januari werden er 16.000 Rotganzen geteld, waarna de aantallen daalden tot 11.000 in mei. De belangrijkste pleisterplaatsen waren zoals gewoonlijk de Oosterschelde en de Grevelingen.

Tabel 15. Rotganzen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1995-98 en de aantallen per maand in 1997/98 (zie tabel 7 voor uitleg).

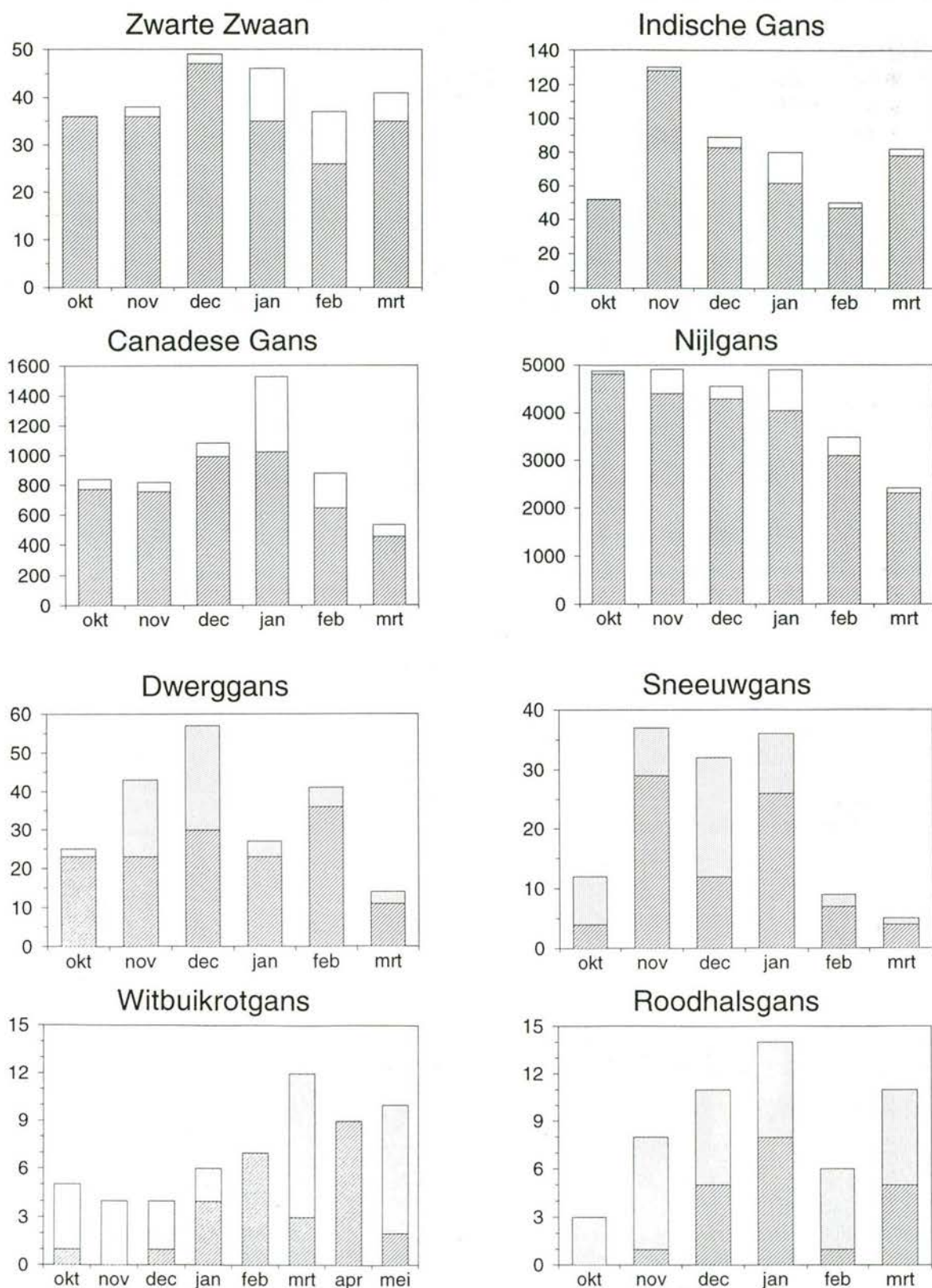
Nr	Pleisterplaats	95/96	96/97	97/98	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei
2	Noordkust Groningen	3.722	3.497	5.486	1.678	507	426	90	67	881	5.486	1.989
6	Terschelling	13.348	11.355	22.759	7.521	6.975		3.826	3.381	22.759	14.118	9.076
7	Ameland	13.818	16.565	20.319		6.760	4.467	7.624	5.295	10.515	20.319	14.041
8	Schiermonnikoog	2.515	2.009	2.821	2.748	2.218	1.730	1.427	1.106	2.670	2.821	1.988
9	Noordkust Friesland	16.813	36.269	10.030	126	537	6	37	188	4.055	10.030	8.132
10	Hoek van de Band en kwelder Paesens	2.115	3.289	1.780	398	1.630	0	693	460	1.709	720	1.780
11	Lauwersmeer/Anjumerkolken/Kollumerland	51	475	910	4	16	17	98	124	910	0	5
60	Texel	10.500	9.100	17.165	8.203	17.165	6.351	8.866	4.213	9.656	8.660	9.420
61	Balgzand en Wieringen	5.028	4.195	3.941	2.704	952	1.567	3.941	1.054	2.671	2.620	133
62	Wieringermeer e.o.	818	250	17	17	0	0	0	0	0	0	
87	Grevelingen	2.971	2.612	2.860	2.093	1.741	1.213	2.860	2.059	2.463	2.572	2.420
88	Schouwen-Duiveland	2.637	966	780	230	0	780	2	0	0	0	0
89	Tholen	1.090	1.840	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	Philipsland, Mastgat, Zijpe en Krabbekreek	3.970	3.082	3.958	2.331	2.817	3.958	3.366	2.173	2.537	2.288	1.357
91	Oosterschelde-west	2.801	3.697	3.511	2.407	2.257	2.386	2.534	3.114	3.024	3.511	2.229
92	Oosterschelde-midden	3.233	2.360	3.045	1.259	3.045	1.947	2.316	2.816	2.209	1.975	1.070
93	Oosterschelde-oost	5.827	5.582	5.814	2.490	5.814	5.111	4.652	4.103	2.618	2.168	3.145
95	Veerse Meer	1.361	911	1.077	509	192	271	215	329	587	1.077	829
98	Zuid-Beveland-oost	0	163	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102	Markiezzaat	457	258	1.146	76	210	309	394	225	930	1.140	1.146



Figuur 27. Aantalsverloop van Rotgans in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1997/98 (voor uitleg zie figuur 9).



Figuur 28. Verspreiding van Rotgans in Nederland in 1997/98 (zie figuur 10 voor uitleg).



Figuur 29. Aantalsverloop van Zwarte Zwaan, Indische Gans, Canadese Gans, Nijlgans, Dwerggans, Sneeuwgans, Witbuikrotgans en Roodhalsgans in Nederland in 1997/98 (zie figuur 9 voor uitleg). Bij de vier laatste soorten hebben de weergegeven aantallen betrekking op een combinatie van de resultaten van de tellingen (donkergrijis) en waarnemingen van het Bijzondere Soorten Project niet-broedvogels (lichtgrijis), zie ook tabel 16.

4.2.11. OVERIGE SOORTEN (figuur 29,30, 31, tabel 16)

Naast de tien algemene soorten die in het voorgaande zijn besproken, worden jaarlijks ook een groot aantal zeldzame ganzen en zwanen waargenomen. De soorten waar het om gaat betreft een mengeling van uitheemse soorten die van oorsprong uit watervogelcollecties afkomstig zijn (bijv. Zwarthalszwaan en Keizergans), geïntroduceerde soorten en vogels die van wilde origine kunnen zijn (bijv. Sneeuwganzen en Roodhalsganzen). Inmiddels hebben een aantal van deze soorten zich in Nederland als broedvogel gevestigd (zie overzicht van Lensink 1996a,b, 1999), en gaat het een aantal ervan voor de wind wat aantalsontwikkeling en verspreiding betreft. De meest succesvolle van deze soorten is de Nijlgans, waarvan het aantal broedparen vanaf het eind van de jaren zeventig explosief is gegroeid en die nu in grote delen van het land voorkomt (Lensink 1996a, 1999). Zwarte Zwaan, Indische Gans en Canadese Gans behoren eveneens tot deze categorie, maar dan op wat kleinere schaal. Voor alle vier soorten geldt dat de telresultaten zijn geflatteerd, omdat ze ook voorkomen buiten de bekende ganzen- en zwanengebieden, en dus deels worden gemist bij de maandelijkse tellingen. De aantallen die tijdens die tellingen in 1997/98 werden geregistreerd vertoonden in het algemeen weinig verschil met het vorige seizoen. Alleen de Indische Gans liet een opvallend seizoensmaximum zien van 130 in november (tabel 3), een toename van iets meer dan 20% ten opzichte van 1996/97 en de seizoenen daarvoor.

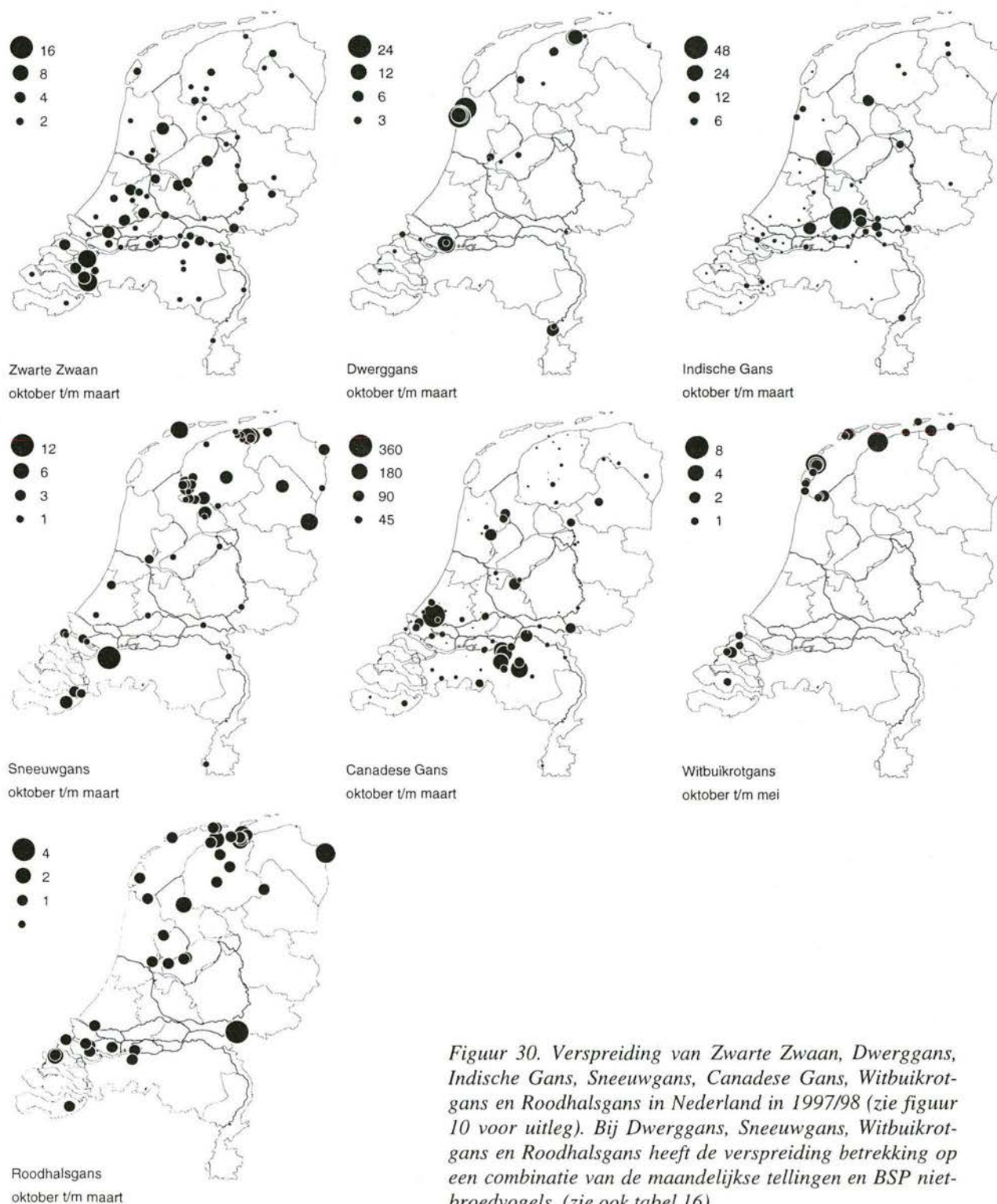
Tabel 16. Het voorkomen van zeldzame ganzen in Nederland in 1997/98 (- is niet geteld). De aantallen berusten op een interpretatie van de aantallen van de ganzentellingen en waarnemingen gedaan in het kader van het Bijzonder Soorten Project niet-broedvogels (BSP-nb) van SOVON.

soort	okt.	nov.	dec.	jan.	feb.	mrt.	apr.	mei
Dwergganzen	25	43	57	27	41	14	-	-
Sneeuwganzen	12	37	32	36	9	5	-	-
Witbuikrotganzen	5	4	4	6	7	12	9	10
Zwarte Rotganzen	1	0	2	1	4	1	2	1
Roodhalsganzen	3	8	11	14	6	11	-	-

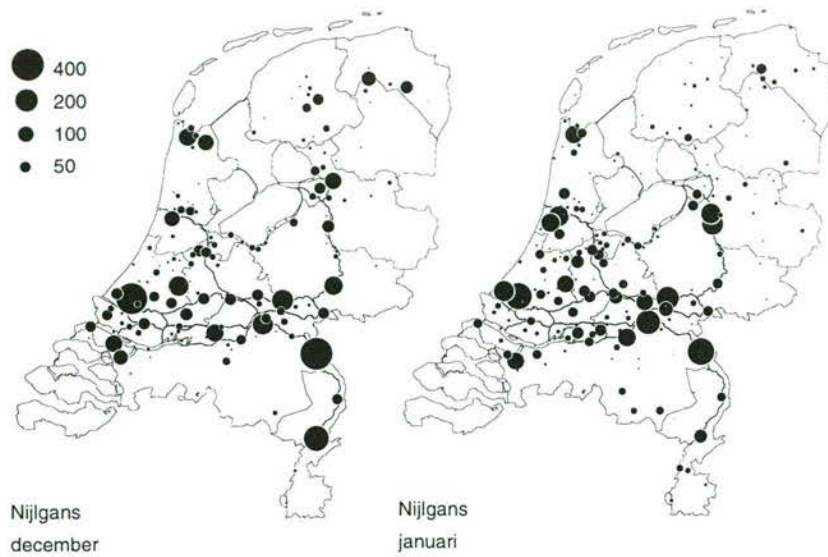
Opvallend was ook het grote aantal Dwergganzen. Voorgaande seizoenen leverden meestal niet meer op dan 25 vogels, maar in 1997/98 werden van november tot maart steeds minimaal 23 vogels gezien, met in november zelfs een uitschieter van 55. Vrijwel al deze vogels hebben betrekking op het in 1981 gestarte introductieprogramma in Noord-Zweden (von Essen 1991). Op grond van geringe individuen kon von Essen (*in litt.*) nagaan dat er in 1997/98 in totaal maximaal 64 verschillende Dwergganzen in Nederland pleisterden, een aantal wat dus redelijk benaderd wordt door de waarnemingen tijdens de tellingen en waarnemingen van het BSP project. Deze vogels werden vooral op de drie inmiddels vaste pleisterplaatsen gezien, bij Anjum (16), Petten (22), het Oude Land van Strijen (13) (zie ook Cottaar & Brouwer 1998). Kleinere aantallen werden gesignaleerd in Zeeland en bij Echt in Limburg. Waarnemingen van de ganzentellingen en het BSP sluiten hier grotendeels bij aan (figuur 30). Naast de al hierboven genoemde plaatsen, doken ook Dwergganzen op in het IJsselmeergebied, aan de Dollard en op diverse locaties in Friesland.

Bij Sneeuwganzen en Roodhalsganzen lagen de aantallen in dezelfde orde van grootte als in 1996/97. De Sneeuwganzen lijkt ten opzichte van de periode 1990/91-1994/95 wel iets algemener geworden (1990-95 max. 21-33 per winter, 1996/97 49 en 1997/98 37). Na twee strenge winters met grote aantallen Witbuikrotganzen, bleef het aantal waarnemingen van deze (onder)soort in 1997/98 beperkt tot maximaal 12 in maart. In tegenstelling tot die twee voorgaande seizoenen, lag het zwaartepunt van voorkomen

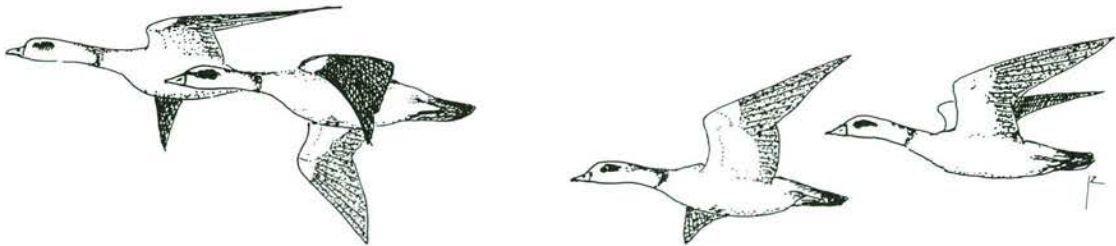
bovendien in het voorjaar (maart t/m mei), en werden de meeste waarnemingen gedaan in het Waddengebied. In het Deltagebied verschenen slechts enkele vogels (figuur 30).



Figuur 30. Verspreiding van Zwarte Zwaan, Dwerggans, Indische Gans, Sneeuwgans, Canadese Gans, Witbuikrogans en Roodhalsgans in Nederland in 1997/98 (zie figuur 10 voor uitleg). Bij Dwerggans, Sneeuwgans, Witbuikrogans en Roodhalsgans heeft de verspreiding betrekking op een combinatie van de maandelijkse tellingen en BSP niet-broedvogels (zie ook tabel 16).



Figuur 31. Verspreiding van Nijlgans (december en januari), in Nederland in 1997/98 (zie figuur 10 voor uitleg).



5. Literatuur

- BREEDVELD W., VAN DE BURG K., VAN DER LANS F. & DE ROND D. 1999. Kleine Rietganzen (*Anser brachyrhynchus*) in Midden-Delfland. Vogeljaar 47(1): 7-13.
- BEEKMAN J.H. 1997. International censuses of the NW-European Bewick's Swan population, January 1990 and January 1995. Wetlands International Swan Specialist Group Newsletter 6: 7-9.
- 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. 1999. Tundra Bean Goose *Anser fabalis rossicus*. In: J. Madsen, G. Cracknell & A.D. Fox (red.). Goose populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution. Wetlands International Publ. 48. Wetlands International, Wageningen & National Environmental Research Institute, Kalø.
- BERREVOETS C. 1998. Ganzen en Kleine Zwanentellingen in Zeeland in seizoen 1997/98. Ganzenwerkgroep Zeeland, Middelburg.
- BERREVOETS C.M., STRUCKER R.C.W. & MEININGER P.L. 1999. Watervogels in de Zoute Delta 1997/98. Rapport RIKZ 99.001. RIKZ, Middelburg.
- COTTAAR F. 1998. Zwanen en ganzen in 1997/98. De Graspieper 18: 97-108.
- COTTAAR F. 1999. Ruiende Knobbelswanen in het Noordzeekanaal tussen IJmuiden en Amsterdam, aantallen in de periode 1989-1999. De Fitis 35: *in druk*.
- COTTAAR F. & BROUWER R. 1998. Nieuw overwinteringsgebied voor Dwergganzen in Nederland. Dutch Birding 20: 111-113.
- DUBBELDAM W. & ZIJLSTRA M. 1996. Ganzen in Oostelijk- en Zuidelijk Flevoland 1972/73 - 1991/92. Flevovericht nr.385. Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- ENGELMOER M. Pleisterende ganzen en zwanen langs de Friese Waddenkust - seizoen 1997/98. Voortgangsrapport II. A&W-rapport nr. 192, Rapport WVG-FFF nr. 15, Veenwouden/Ferwerd.
- VON ESSEN L. 1991. A note on the Lesser White-fronted Goose *Anser erythropus* in Sweden and the result of a reintroduction scheme. Ardea 79: 305-306.
- HELMIG F. 1996. Tellingen van ganzen en zwanen in de provincie Groningen in het seizoen 1994/95. De Grauwe Gors 24 (3): 90-95.
- IJNSEN F. 1991. Karaktergetallen van de winters vanaf 1707. Zenith 18: 65-73.
- KOFFIJBERG K., VOSLAMBER B. & VAN WINDEN E. 1997. Ganzen en zwanen in Nederland: overzicht van pleisterplaatsen in de periode 1985-94. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KOFFIJBERG K., BEEKMAN J., VAN DEN BERGH L., BERREVOETS C., EBBINGE B., HAITJEMA T., PHILIPPONA J., PROP J., SPAANS B. & ZIJLSTRA M. 1998. Ganzen en zwanen in Nederland in 1990-95. Limosa 71: 7-31.
- LAUBEK B., NILSSON L., WIELOCH M., KOFFIJBERG K., SUDFELDT C. & FOLLESTAD A. 1999. Northwest-European Whooper Swan *Cygnus cygnus* population; distribution, numbers and habitat choice: results of the international Whooper Swan census January 1995. Die Vogelwelt 99 (3) : *in druk*.
- LENSINK R. 1996a. De opkomst van exoten in de Nederlandse avifauna; verleden, heden en toekomst. Limosa 69: 103-130.
- LENSINK R. 1996b. Vreemde vogels in de Nederlandse avifauna: verleden, heden en wat voor een toekomst. Vogeljaar 44: 145-164.
- LENSINK R. 1999. Aspects of the biology of Egyptian Goose *Alopochen aegyptiacus* colonizing the Netherlands. Bird Study 46: 195-204.
- MADSEN J., CRACKNELL G. & FOX A.D. 1999 (red.). Goose populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution. Wetlands International Publ. 48. Wetlands International, Wageningen & National Environmental Research Institute, Kalø.

- 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.
- NILSSON L., FOLLESTAD A., KOFFIJBERG K., KUIJKEN E., MADSEN J., MOOIJ J., MOURONVAL J.B., PERSSON H., SCHRICKE V. & VOSLAMBER B. 1999. Greylag Goose *Anser anser*: Northwest Europe. In: J. Madsen, G. Cracknell & A.D. Fox (red.). Goose populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution. Wetlands International Publ. 48. Wetlands International, Wageningen & National Environmental Research Institute Kalø.
- NOORDHUIS R., VAN ROOMEN M., ZOLLINGER R., TEMPEL J. & BOUW W. 1997. Watervogels in de Randmeren: recente ontwikkelingen in een historisch perspectief. De Levende Natuur 98: 25-34.
- VAN RIJN S. 1998. Watervogels in IJsselmeer en Markermeer: seizoenverslag 1997/98. RIZA Werkdocument 98.177X. RIZA, Lelystad.
- VAN ROOMEN M.W.J. 1993. Tellen van watervogels in Nederland: voorstellen voor vernieuwing van een aantal monitoringprojecten vanaf 1993. SOVON-rapport 1993/07, RIZA-rapport BM93.06, IKC-NBLF-werkdocument 31. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN ROOMEN M.W.J. & HUSTINGS F. 1996. Handleiding Watervogelprojecten SOVON. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SCOTT D.A. & ROSE P.M. 1996. Atlas of Anatidae populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International Publication No. 41, Wetlands International, Wageningen.
- SOVON GANZEN- EN ZWANENWERKGROEP 1995. Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1993/94. SOVON-monitoringrapport 95/02, RIZA-rapport BM94.17, IKC-Natuurbeheer coproductie 4. SOVON, Beek-Ubbergen.
- SOVON GANZEN- EN ZWANENWERKGROEP 1996. Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1994/95. SOVON-monitoringrapport 96/04, RIZA-rapport BM95.27, IKC-Natuurbeheer coproductie 10. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SOVON GANZEN- EN ZWANENWERKGROEP 1997. Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1995/96. SOVON-monitoringrapport 97/05, RIZA-rapport BM96.20, IKC-Natuurbeheer coproductie 16. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SOVON GANZEN- EN ZWANENWERKGROEP 1998. Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1996/97. SOVON-monitoringrapport 98/06, RIZA-rapport BM97.17, IKC-Natuurbeheer coproductie 20. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VOSLAMBER B. & VAN WINDEN E.A.J. 1999. Watervogels in de Zoete Rijkswateren in 1996/97. SOVON-monitoringrapport 99/01, RIZA-rapport BM98.02. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VOSLAMBER B., VAN WINDEN E.A.J. & VAN ROOMEN M.W.J. 1999. Midwintertelling van watervogels in Nederland, januari 1998. SOVON-monitoringrapport 99/05, RIZA-rapport BM98.09, IKC Natuurbeheer coproductie C22. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- WILLEMS J. 1999. Vogels in het Lauwersmeergebied, seizoenverslag 1997/98. Staatsbosbeheer Friesland, Leeuwarden.
- VAN DER WINDEN J., POOT M.J.M., VAN DEN BERG M.S., BOUDEWIJN T.J. & DIRKSEN S. 1997. Kranswieren: voedsel voor grote aantallen watervogels. De Levende Natuur 98: 34-42.

Bijlagen

1. Tellers in 1997/98
2. Volledigheid van de tellingen in 1997/98
3. Aantallen per regio in 1997/98
4. English captions of tables and figures

Bijlage 1. Tellers in 1997/98.

Beneden Riviereengebied

P. Adriaansen, L. Apon, M. van de Avoort, C. de Bakker, H. Bakker, T. Bakker, T. Bakker, K. Baselier, P. Baselier, W. Bassie, P. Berkhof, C. Berrevoets, A. den Boer, K. Bommelij, G. Bouwmeester, A. Braam, G. Brinkman, R. Brouwer, B. de Bruin, J. de Bruyn, H. van Buel, R. Buijnsters, R. Buijs, H. Bult, R. Burgmans, H. Christerus, A. van Dam, S. van Dam, G. Dekkers, H. Dries, S. den Dubbelden, A. Elzerman, L. van Erk, O. Faber, D. Fey, J. Fijnheer, A. van Gastel, A. van Gemert, P. van Gemert, W. van Gils, G. van Gool, M. van Gremberghe, D. van der Groef, R. Haan, U. Hassefras, A. van Heerden, A. van der Heiden, J. Helleman-Torenvliet, V. van Henny, D. Hermans, R. ter Horst, G. Huijzers, T. Ista, R. Jaquet, R. de Jonckheere, C. Joosse, L. Keizer, B. Kleingeld, G. Kleingeld, B. Kock, J. de Kock, C. Konings, K. de Kraker, M. Krijnen, J. Kuipers, K. van Laarhoven, K. van Leenen, G. van der Linden, C. Luijsterburg, D. Maris, J. Maris, K. van der Mark, H. v.d. Meer, K. Mostert, L. Nagelkerke, J. van der Neut, A. Nuijten, A. Oosterwijk, R. den Ouden, M. den Ouden-van Eijk, H. van Oudheusden, G. Ouweneel, W. Overduin, T. van Overveld, W. Poelmans, E. Polak, H. Potters, M. van Pul, J. Putters, A. Rommers, A. Roodink, J. de Roon, G. Rozemeijer, J. Schoor, T. Slagboom, M. Slikkerveer-Bakker, T. Stam, H. Sterk, P. Stols, R. Strucker, J. Sturris, N. van Swelm, S. Teerink, R. Teixeira, J. Tempelaars, I. Vaane, D. Valkenburg, M. Verweijen, J. Vlietland, M. Vos, H. van der Wal, H. Walbroek, L. Walenboer, B. Weel, E. Weiss, E. Witter, M. van Wouwe.

Drenthe

L. van den Bergh, R. Blaauw, H. Feenstra, E. Goutbeek, H. Grooters, A. Hamming, T. Hansen, A. Hoving, J. Kleine, M. Knecht, J. Lok, R. Offereins, R. Penninx, J. Santing, H. Sloots, P. Venema, P. Venema, J. de Vries.

Flevoland

W. Dubbeldam, M. van Eerden, P. Krijnen, B. Kuilder, D. Meijers, F. de Roder, R. Vermoolen, M. Zijlstra.

Friesland

S. Bakker, L. van den Bergh, S. Boersma, P. Boltjes, R. Boon, W. Bosma, W. Brouwer, A. van Dijk, B. van Dijk, B. Dijkstra, J. Dijkstra, H. Dommerholt, E. Douwma, H. Feenstra, A. Gersjes, P. Goossen, D. Goslinga, J. de Graaf, W. Grond, H. de Groot, T. Haitjema, D. v.d. Heide, H. Hiemstra, B. Hoeve, G. Hof, I. Jager, J. de Jong, W. de Jong, R. Kleefstra, K. Koffijberg, J. Kooistra, J. van Kuik, B. Kuiken, D. Kuiken, Y. Kuipers, H. Ligthart, L. Lockhorst-van Overeem, N. Minnema, G. Mulder, F. Nijland, H. Postma, K. Postuma, I. Riemersma, S. Rondaan, H. Ruiter, K. Sars, P. Schaper, G. Schievink, A. de Smidt, K. Tiemersma, J. de Waard, K. v.d. Wal, D. Weijma, M. Wesselius, J. Willems, E. van Winden, J. Zoer, K. Zoetendal.

Gelderland

L. van den Bergh, M. Hornman, A. Hottinga, J. Huurneman, J. Jacobs, J. de Jong, K. Koffijberg, A. Morzer-Bruyns, J. Philippona, W. Teunissen, G. van Veldhuizen, B. Voslamber.

Groningen

B. Arends, N. Beemster, L. van den Bergh, A. Berghuis, W. Bergman, P. Boelens, P. de Boer, A. Bosscher, J. Bouma, A. Boven, C. Deelman, E. Douwma, R.H. Drent, J. Glas, F. Helmig, J. Hoving, J. Hulscher, R. Jalving, A. van Klinken, K. Koffijberg, H. Miedema, J. Nienhuis, B. Oving, B. Prak, J. Prins, S. van Rijn, W. de Ruiter, K. Sars, E. Schothorst, J. Smit, L. Tervelde, J. Tinbergen, L. Veeman, P. Venema, E. Visser, N. de Vries, J. Willems, E. van Winden, M. Zijlstra.

IJsselmeergebied

A. Aantjes, J. Daling, M. van Eerden, P. Goossen, T. Haitjema, D. Jong, J. van Kuik, Y. Kuipers, M. Platteeuw, M. Roos, W. Tijsen, F. Visbeem, W. van de Waal, M. Zijlstra.

Limburg

J. Bontemps, J. Daemen, P. Evers, P. Palmen, J. Pepels, G. Rikers, C. van Seggelen, S. Teerink, W. Vergoossen, P. van der Werf.

Noord Brabant

P. Adriaansen, R. van de Avoort, T. Bakker, W. Beeren, J. Benoist, L. van den Bergh, J. de Bie, C. Borghouts, T. Borghouts, G. Bouwmeester, A. Braam, P. van der Broek, R. Buijs, F. van Erve, S. Everts, O. Faber, W. van Gils, G. van Gool, A. van der Heiden, D. Hornman, M. Krijnen, V. van Leest, J. van der Linden, L. Nagelkerke, J. Nijkamp, A. Nuijten, W. Poelmans, T. van Rijen, A. van der Sanden, H. van der Sanden, C. van Seggelen, T. Slagboom, M. Slikkerveer-Bakker, S. Teerink, R. Teixeira, L. Theuwis, H. van Vught.

Noord-Holland

A. Aantjes, H. Achthoven, J. Blakenburg, J. de Boer, J. Boerma, C. Brinkman, R. Brouwer, H. van der Brugge, N. Buiten, F. Cottaar, D. Dekker, H. van Dillen, T. Dreier, B. van Duin, B. Ebbelaar, H. van Ederen, P. Floris, A. Gronert, E. de Haan, H. Harrewijne, L. Hartog, G. Hazenhoek, P. Honig, R. van der Hut, B. de Jong, D. Jong, J. Jonker, P. Kan, L. Kelder, J. van Kempen, A. Klut, K. de Kort, M. Kuiper, J. van Leeuwen, R. Mandjes, J. Marbus, J. Neuvel, T. Neuvel, P. Pastoor, L. Plekker, H. Reeze, A. Roest, M. Roos, P. Rozemeijer, E. Schaft, J. Siffels, L. Smit, R. Staats, H. Teunissen, W. Tijsen, L. v.d. Vaart, J. Veling, N. Vens, B. Veuger, F. Visbeem, C. van der Vliet, W. de Vos, C. de Vries, O. de Vries, W. van de Waal, F. v.d. Weijer, B. Weyer, O. Wildschut, J. Wilms, B. Winters, M. Wouda, J. Zorgdrager.

Noordzee

A. Corte, J. van Dijk, S. Kuiper, M. Muller, J. de Roon, R. Strucker, R. Zakee, C. Zuhorn.

Bijlage 1: vervolg tellers 1997/98.

Overijssel

P. van den Akker, R. van de Beld, A. v/d Berg, E. Booi, G. van de Bovenkamp, M. Braad, J. Bredenbeek, G. Breukelman, H. Brink, J. van Buren, S. Deuzeman, A. Diepenveen, A. Dijkstra, H. Dinius, A. Driesprong, J. Elzenaar, J. Euverman, E. Feil, W. Feil, A. Folkerts, H. Germers, W. Gerritse, G. Gerritsen, G. Groen, D. Hakkers, G. Hankamp, R. Hankamp, H. Hazelhorst, P. Heijke, M. Heinen, W. van den Hoek, J. Hullen, IVN Hardenberg-Gramsbergen, K. van Kleef, T. Klomphaar, G. de Lange, H. de Lange, H. Lutjeboer, V. Martens, P. Mertens, R. Messemaker, G. Meutstege, P. Meutstege, J. Nap, Nat.mon. de Wieden, N. Noordhof, M. Oogjes, E. Oudejans, L. Oudejans, G. Overweg, J. Poffers, E. Pullen, H. Rengelink, J. Roeden, A. Roeland, E. de Ruiter, J. Scholten, G. Stoeter, G. Timmer, W. Tolman, B. Veenma, H. Veenstra, K. te Velde, R. Veldkamp, P. Verbij, R. Vertsteeg, H. Veurman, H. van Vilsteren, A. de Vries, R. de Vries, H. Weekamp, B. Zwinselman.

Rivierengebied

W. Aelen, M. van Amstel, F. Bax, G. Bax, N. Bax-Loeber, F. Beaumont, P. Beckers, P. Beerends, I. Berends, L. van den Bergh, J. Beuken, T. Beunis, J. Beverwijk, D. Beyen, S. Beyen, W. Beyen, A. Boele, V. de Boer, J. Boeren, W. Bomhof, M. Bonder, L. Boonen, G. Boonstra, T. Bors, J. Bosch, A. Braam, F. van den Brink, H. Brink, H. den Brok, P. Brouwers, T. Buijs, J. Builtjes, H. Christerus, G. Cools, H. Corten, W. Cox, T. Cuypers, L. Daanen, J. Daemen, H. Damink, H. Dekhuijzen, P. Delissen, H. van Diek, R. van Dijk, M. van Dongen, D. Douwes, J. Driessen, G. Durville, P. Eekelder, A. Eising, B. Engelen, S. Ens, F. Erhart, L. van Erk, C. Fikkert, J. Gabriels, P. Gabriels, B. van Geffen, B. Gelissen, H. Geraats, W. Gerritse, E. Gerritsen, G. Gerritsen, J. Gijsberts, P. Goedheer, G. Gommans, G. van Gool, R. Groenink, H. Grouls, J. Gubbels, C. de Haan, R. Halink, P. Hamacher, T. Hamelaers, J. Hanssen, P. Heijke, J. Heijkers, E. Holtzhuizer, G. van Hoof, M. van Hoof, G. van Hoorn, P. Hoppenbrouwers, D. Hornman, M. Hornman, O. Huygen, B. van Jaarsveld, F. Jacobs, J. Jacobs, H. Jansen, M. Jansen, D. Jeurissen, W. Kamphuis, M. Kamphuys, B. Kasius, L. Keizer, B. Kingma, O. Klaassen, T. Klomphaar, H. Kloosterboer, B. Koenen, M. Koning, L. Kuijff, W. Kuiper, H. van der Laan, A. Lagerwerf, R. Lagerwey, D. Lankhof, B. Lanning, P. Lemmens, H. Leys, J. van der Linden, H. Litjens, K. van Lynden, E. van Maanen, E. Maassen, P. Maessen, B. Matthey, M. van Meekeren, H. v.d. Meer, B. Meeuwissen, D. Meeuwissen, I. Meeuwissen, A. Meier, D. Middelkoop, M. van Montfoort, H. de Nie, J. Nijkamp, G. Nijst, H. Odijk, A. Odijk-Burggraaf, M. van Ommen, A. Oosterwijk, P. Palmen, H. Paulissen, P. Pelser, J. Pepels, G. Peteri, R. Pirson, L. van der Plas, M. v.d. Plas-Haarsma, C. Poolen, H. Poolen, H. Quaden, Y. Rabe, R. Reddingius, M. de Ree, H. Reintjes, H. Rensink, T. Renssen, G. Rikers, H. Rinssen, B. Roelofs, J. Roemen, M. van Roomen, P. van Rooy, R. Roquas, H. Runhaar, J. Rutten, G. Sanders, N. Schaafstra, W. Scheres, J. Schoppers, G. Schreurs, H. Schutte, I. Seelen, K. van Setten, J. Sikkema, M. Slikerveer-Bakker, J. Smeets, A. Smits, P. Spoorenberg, T. Stam, H. Steenhof, H. Tamerius, J. Teeuwen, J. Tempelaars, P. Theunissen, C. Tiecken, M. Tonnaer, D. Udo-Kuijper, J. Ummels, C. de Vaan, W. de Veen, P. Verbeek, M. Verhagen, H. Verheyden, R. Verheyen, R. Verhoef, M. Verlaak, J. Vermey, G. Verwoerd, J. Vreken, E. Vrieling, J. Vrielink, H. Vroomen, D. Wammes, W. van de Wardt, H. Wegman, E. Weiss, P. van der Werf, I. van Westerlaak, T. Wijers, R. Wijnbergen, Wijnjen, H. de Wijs, T. Willems, R. Willemse-de Vries, A. Willink, E. van Winden, A. Winkelman, C. Witkamp, E. Witter, M. van Wouwe.

Randmeren

J. Beverwijk, W. Bouw, A. van Daalen en J. Nijhof, A. Dekker, C. Fikkert, A. Hottinga, W. Langendorff, M. van Ommen, F. Proost, G. Proost, Y. Rabe, J. Ram, R. van Swieten, J. Tempel, C. Tijmsa, R. Visser, F. v.d. Weijer.

Utrecht

G. Abel, J. van Bergeijk, S. de Bie, M. Birnage, A. Boele, V. van de Boon, Y. Bosman, W. Braaksma, W. Büsse, B. van Dijk, W. Dijkman, S. Dirksen, A. Dorsman, K. Haakman, E. de Haan, P. Honig, P. van Horssen, A. Keurentjes, A. van Klaveren, E. Klippel, N. Klippel, R. Kole, P. de Koning, C. van Leeuwen, F. van Leeuwen, J. Maas, C. Mallekoote, C. Oskam, W. Poldervoort, M. Poot, B. Roelen, I. Sanders, J. Terlouw, L. Verkerk, P. Vlaanderen, M. Vos, B. Voslamber, M. Vossestein, J. van der Winden.

Waddengebied

S. Attema, T. Bakker, N. Beemster, L. van den Bergh, A. Binsbergen, C. Boersma, S. Boersma, E. Bommezij, G. Booy, L. Bot, J. Bouma, A. Boven, K. Brass, H. van den Brink, E. van Bruggen, P. de Bruin, C. Camphuysen, A. Corte, K. van Dijk, K. van Dijken, A. Dijkse, E. Douwma, P. Duin, J. Ellens, M. Engelman, J. Feddema, M. Geertsema, P. de Graaf, R. Griffioen, W. v.d. Heide, Y. van der Heide, L. Hemrica, H. Hiemstra, B. Hoeve, H. Horn, H. Horstman, L. Jellinek, J. de Jong, O. de Jong, J. van Klinken, M. van Klinken, P. de Kock, K. Koffijberg, B. Koks, L. van Kooten, A. Kraus, G. Krottje, R. Kuipers, A. Lageveen, D. Lautenbach, G. Lont, D. Maas, W. Mud, E. Mulder, T. Mulder, F. van der Noord, A. Oosterdijk, M. Otter, A. Ouwerkerk, P. Postma, B. Prak, W. de Ruiter, K. Sars, J. Scheepers, J. Schenkel, J. Schenkel, E. Schothorst, J. Sijtsma, H. Smid, C. Smit, G. Smit, W. Spoelstra, J. Stahl, K. Stienstra, J. Taal, P. van Tienen, W. Tijssen, J. Tuinhof, D. Veenendaal, J. Veenstra, E. Verwey, A. Visser, A. Visser, C. Volkers, C. de Vries, K. v.d. Wal, T. Walda, A. Wassink, J. Westerhuis, B. Weyer, J. Willems, E. van Winden, G. Witte, M. Witte, E. Wymenga, E. Zijlstra, T. Zijlstra, M. Zijm, J. Zijp, C. Zuhorn.

Zuid-Holland

J. Alblas, G. Aldus, M. Anker, L. Apon, P. Appel, J. Bakhuizen, G. Beek, R. van Beek, W. den Beer, H. Begeman, J. Benjamins, P. Berger, P. Berkhof, J. Berkouwer, C. Berrevoets, L. Blokhuis, H. Blom, J. Blom, A. den Boer, W. Boer, P. Boeren, H. Bosch, A. van Bostelen, S. Bot, T. Both, H. Bouter, S. Breedveld, G. Brinkman, B. van der Broek, H. Bronswijk, A. Brouwer-Heybroek, J. de Bruyn, P. van Dalen, A. van Dam, H. Dam, G. Dekker, A. van Diggelen, J. Dijk, R. Dijk, S. Dirksen, M. Doorman, M. Dornepaal, H. op den Dries, C. van Eijk, J. den Exter, H. Gazan, P. Glerum, D. van der Groef, C. Groenendijk, H. Groot, F. de Grunt, I. de Haan, R. Haan, B. ter Haar, S. van der Haas, A. van Heerden, A. van der Heiden, V. van Henny, D. Hermans, C. van den Heuvel, P. Hobbelen, P. van Hoek, D. van Hoffen, W. Hollaar, R. Honing, R. Hooftman, E. de Hooze, R. ter Horst, F. IJsseltijn, H. de Jager, R. Jaquet, R. van Jeveren, A. Johnston, J. de Jong, M. Kapoen, K. Katsman, H. van Kempen, C. Kes, J. Kloosterman, P. Klootsema, J. Koekhoven, A. Koen, A. Koot, J. Kooyman, P. Kraayenbrink, P. Kranendonk, M. Kuipers, J. Kuyt, F. van der Lans, A. van der Linden, G. Lokker, J. Lont, G. Maatkamp, A. van der Made, F. Mayenburg, P. van Meerkkerk, W. Meijer, R. Mes, J. van der Meulen, G. Middelman, K. Mostert, M. Neesen, J. van der Neut, A. Ockhuizen, G. Ouweneel, N. van Paassen, O. van Peer, B. Pellegrini, M. Pemberton, P. Popma, H. Prein, L. van Ree, A. Reinhart, B. Rensen, D. Reynhout, C. van Rijn, M. Robijn-de Jong, J. Rontgen, J. de Roon, J. Schepers, P. Schets, T. van Schie, M. Schildwacht, J. Schoonderwoerd, C. Schouten, P. Schrijvershof, B. Snijders, T. Stemmer, P. Stins, M. Stolker, S. Strik, R. Strucker, K. Sturris, K. Tanis, G. Taylor, R. Terlouw, B. Teunissen, J. Tieleman, D. Toes, R. Tol, V.W.G. Berkheide, J. Vanderbroeck, W. van Veen, B. Veltman, H. Verkade, L. Verkerk, H. Vervoort, M. Verweijen, C. Viets, H. Visser, L. Visser, R. van der Vliet, J. Vlietland, R. van der Vorm, H. van der Wal, B. de Water, I. van Weeren, J. Westhuis, J. van Wijngaarden, D. Wilbrink, J. van der Winden, J. van Wingerden, E. de Wit-Meijer, J. Wondergem, C. Zantinge, H. Zantinge, C. van 't Zelfde, A. Zevenhoven, A. van der Zijden, C. van Zwieten.

Bijlage 1; vervolg tellers 1997/98.

Zeeland

F. Arts, C. Berrevoets, E. Blaakman, P. Boelee, L. Boerjan, H. Bondewel, A. Bourgonje, M. Buise, A. Bun, H. Bun, H. Castelijns, G. van Daele, C. Dentz, O. van Dorselaer, J. Ettema, T. Franse, I. Goedbloed, J. Goedbloed, A. Hannewijk, A. Joosse, W. van Kerkhoven, P. de Keuning, A. Kind, M. Klootwijk, E. Koorstra, T. Kramer, S. Lilipaly, J. Luiten, J. Maebe, W. Mahu, M. Marijs, E. Matthijs, P. Meininger, J. Millenaar, E. Minnaar, J. Minnaar, J. Poortvliet, R. Remmerts, P. Simpelaar, G. Slob, P. Sloof, T. Sluyter, A. de Smet, W. de Smet, J. Smit, B. Smulders, R. Strucker, A. Sybrands, K. Tazelaar, F. Tombeur, J. Tramper, F. Twisk, A. Vader, F. van Velzen, G. v.d. Vliet, P. de Vries, J. Walhout, P. van 't Westeinde, R. van Westrienen, A. van de Wiel, A. Wieland, J. Willemse, W. Wisse, P. Wolf, P. Wondergem, J. Woord, T. Ysebaert, A. de Zwart.

Zoute Delta

P. Appel, F. Arts, C. Berrevoets, E. Blaakman, P. Boelee, L. Boerjan, H. Bondewel, T. Both, A. Bourgonje, S. Breedveld, M. Buise, A. Bun, H. Bun, H. Castelijns, G. van Daele, C. Dentz, O. van Dorselaer, J. Ettema, T. Franse, I. Goedbloed, J. Goedbloed, A. Hannewijk, A. Joosse, W. van Kerkhoven, P. de Keuning, A. Kind, M. Klootwijk, E. Koorstra, T. Kramer, S. Lilipaly, J. Luiten, G. Maatkamp, J. Maebe, W. Mahu, M. Marijs, E. Matthijs, P. Meininger, J. Millenaar, E. Minnaar, J. Minnaar, J. Poortvliet, R. Remmerts, P. Simpelaar, G. Slob, P. Sloof, T. Sluyter, A. de Smet, W. de Smet, J. Smit, B. Smulders, R. Strucker, A. Sybrands, K. Tanis, K. Tazelaar, F. Tombeur, J. Tramper, F. Twisk, A. Vader, F. van Velzen, G. v.d. Vliet, P. de Vries, J. Walhout, P. van 't Westeinde, R. van Westrienen, A. van de Wiel, A. Wieland, D. Wilbrink, J. Willemse, W. Wisse, P. Wolf, P. Wondergem, J. Woord, T. Ysebaert, C. van 't Zelfde, A. de Zwart.

Bijlage 2. Volledigheid van ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1997/98 (aantal soorten per maand per hoofdgebied).

Code	Hoofdgebied	s	o	n	d	j	f	m	a	m	Code	Hoofdgebied	s	o	n	d	j	f	m	a	m
BR11	Boven Merwede	1	5	3	2	3	4	6	0	0	BR31	Sliedrechtse Biesbosch	1	3	4	5	4	4	4	0	
BR12	Beneden Merwede	0	1	2	3	2	0	1	0	0	BR32	Dordtse Biesbosch	0	5	6	6	5	6	5	0	0
BR13	Noord	0	3	0	2	2	2	1	0	0	BR33	Brabantse Biesbosch	1	4	5	7	6	7	5	0	0
BR14	Dordtse Kil	0	0	1	0	1	0	0	0	0	BR34	Nieuwe Merwede	3	5	4	4	4	5	0	0	
BR15	Oude Maas	0	5	5	5	6	5	6	1	0	BR35	Amer	0	2	2	2	1	1	3	0	0
BR16	Spui	2	5	4	1	3	2	0			BR36	Polders ten noorden v.d. Brabantse Biesbosch	2	1	4	4	3				
BR21	Nieuwe Maas	0	2	0	0	1	2	1	0	0	BR41	Hollands Diep	6	5	7	8	5	4	0		
BR22	Nieuwe Waterweg/Calandkanaal	3	2	2	2	0	2				BR42	Haringvliet	1	8	8	10	8	9	8	1	
BR23	Hartelkanaal en aangrenzend industriegebied	0	2	1	2	2	3	2	0	0	BR51	Volkerakmeer	1	9	9	10	10	11	9	2	1
BR24	Brielse Meer	2	4	4	5	4					BR52	Eendracht	1	3	6	3	4	3	4	1	1
BR25	Oostvoornse Meer	1	2	4	3	5	4				BR53	Zoommeer	1	3	4	4	8	2	7	2	
BR27	Hollandsche IJssel	3	1	4	3	4	3														
DR11	Leekstermeer e.o.	6	6	6	3	5	4				DR35	Meppel e.o.	2	2	1	2					
DR12	Roden - Norg	3	3	8	6	3					DR36	Meppel - Zuidwolde	4								
DR13	Norg - Assen - Vries	0	4	1	3	0					DR37	Dwingelderveld	3	4	1	5					
DR14	Fochteloërveen e.o.	0	1	5	0	0					DR41	Hooghalen - Aalden - Hoogetveen	0								1
DR15	Zuidlaren - Paterswolde	3									DR42	Emmen e.o.	1								0
DR21	Zuidlaren - Assen	1									DR43	Hoogveen e.o.	0								
DR22	Assen - Smilde - Beilen	0	1	2	4	0					DR44	Coevorden e.o.	1	1	6	0	1				
DR23	Hooghalen - Gieten - Exloo	0									DR51	Zuidlaren - Gasselternijveen	1	4	7	7	6	5			
DR31	Appelscha - Diever	0									DR52	Gasselternijveen - Nieuw-Weerdingen	1	3	5	7	1				
DR32	Vledervallei	2									DR53	Nieuw-Weerdingen - Klazienaveen	2	3	3	1					
DR33	Beilen - Pesse - Uffelte	7	5	0							DR54	Klazienaveen - Schoonebeek	1	4	7	2	1				
DR34	Ruinen - Havelte - Meppel	2	3	0																	
FL11	Lemmer - Emmeloord - Urk	3	10	10	3	3	2				FL25	Oostelijk Flevoland oost	1	4	4	1					
FL12	Urk - Emmeloord - Ens	0	0	1	2	0	1				FL31	Oostvaardersplassen	1	1	0	1	2	1	1	0	0
FL13	Ens - Marknesse - Kraggenburg	0	2	5	1	4	2				FL32	Lepelaarplannen e.o.	0	0	1	1	1	1	3	0	0
FL14	Lemmer - Emmeloord - Vollenhove	0	2	5	4	0	1				FL33	Almere e.o.	0	1	5	6	4	5	3		
FL21	Lelystad e.o.	0	1	3	0	2	3	0			FL34	Oostvaardersplassen - Lagevaart	1	3	3	4	5	5	4	1	0
FL22	Knardijk - Larservaart	0	0	0	4	1	1	0			FL35	Zuidelijk Flevoland midden	0	3	3	0	4	2	1		
FL23	Oostelijk Flevoland midden	0	2	3	1						FL36	Zuidelijk Flevoland zuid	1	0	3	1					
FL24	Oostelijk Flevoland noord	2	4	2	2																
FR11	Harlingen - Sexbierum - Franeker	0	1	3	2	4	3	3	0	0	FR51	Makkum - Workumerwaard - Bolsward	1	3	4	2	0	0	0	0	
FR12	Oosterbierum - St Annaparochie - Stiens	3	5	7	7	3	1				FR52	Tjerkwerd - IJlst - Heeg	0	2	3	4	2	2	4		
FR13	Franeker - Menaldum - Marssum	2	1	2	1						FR53	Brekken bij Oudega	0	5	4	5	3	3	6		
FR14	Franeker - Tzum	0	1	2	1	2	2	1			FR54	Workum - Het Heideschap	4	3	0	5	3	5	0	0	
FR15	Zurich - Makkum - Bolsward	0	2	0	3	2	1	3	0		FR55	Koudum - Bakhuizen	1	3	7	6	6	5	8	0	0
FR16	Bolsward - Wommels - Sneek	0	1	1	2	1	1	1	0		FR56	Fluessen - Heegermeer	0	3	3	2	4	3	3		
FR17	Zuidwest van Leeuwarden	0	1	1	4	2	1	1	0		FR57	Elahuizen - Harich - Woudsend	1	5	4	5	4	4			
FR21	Holwerd - Dokkum - Leeuwarden	0	1	5	4	6	3	3	0		FR58	Gaasterland	1	6	7	5	3	5	4	0	
FR22	Polder van Oost- en Westdongeradeel	0	4	9	6	9	6	4	0		FR59	Slotermeer eo	1	1	2	2	3	1	3		
FR23	Oenkerk - Giekerk eo	0	4	5	4	6	3	3	1		FR61	Sneek - Jirnsum - Akkrum	1	3	4	3	4	3	0		
FR24	Dokkum - Kollumerzwaag	0	0	5	1	3	5	5	0		FR62	Sneekermeer eo	0	4	4	4	4	3	5	0	
FR25	Anjum - Engwierum	1	6	8	8	7	6	7	1		FR63	Witte & Zwarte Brekken eo	0	1	4	3	4	3	2	0	
FR26	Westergeest-Kollum-Gerkesklooster-Munnekezijl	0	5	5	3	4	5	2	0	0	FR64	Langweerderwielen-Koelvordermeer St Nicolaasga	0	3	4	3	2	1	2	0	
FR31	Leeuwarden - Kleine Wielen - Bergum	0	1	2	4	4	2	2	0		FR65	Joure - snelweg - Heereveen - Vegelinsoord	1	4	4	1	5	1	0		
FR32	noordwest Margrietkanaal - Warga	4	4	4	6	2	0				FR66	Haskerhorne-Heereveen-Tjonger-Tjeukemeer	1	2	3	1					
FR33	Alde Faenen - Eernewoude - Oudega	0	4	5	6	6	8	7			FR67	Tjeukemeer eo	1	9							
FR34	Wijde Ee - Grouw - Drachten	3	2	2	2						FR68	Groote Brekken - Lemmer	0	4	6	2	6	2	4	0	
FR35	Goengahuizen - Oldeboom	0	0	3	1	1		0			FR69	Lemmer - Bantega - Tjonger	0	1	1	1	2	1			
FR36	Nijbeets - Beetsterzwaag eo	0	2	4	5	4	4	5			FR71	Polder Oldelamer - Rottige Meente	1	5	5	6	8	7	5		
FR37	De Deelen eo	1	3	8	3	6	5	7			FR72	Nijelamer - Wollega - Blesdijke	0	1	4	4	3	4	3		
FR38	Luxwoude - Langezwaag - Gorredijk	1	1	1	2	1	1	3	0		FR73	Tjonger- en Lindevaallei	0	2	4	4	2				
FR42	Bergumermeer - De Leijen	0	1	1	5	2	4	2			FR75	Donkerbroek - Appelscha	0								
FR44	Drachten - Donkersbroek - Haulerwijk	0									FR76	Fochtelo - Ravenswoud	1	7	7	1	6	1			
GL11	Arnhemheen en Putterpolder	0	8	3	6	4	7	2			GL61	Kesteren - Heteren - Andelst - Ochten	2	0							
GL12	Nulderhoek - Harderwijk	0	0	0	1	2	1	1			GL62	Driel - Elst - Oosterhout	1	3	3	3	4				
GL13	Harderwijk - Nunspeet - Elburg	0	2	2	0	1	3				GL63	Arnhem zuid - Bemmelen	0	3	2	3	8	5	3		
GL14	Elburg - Kampenieuwstad - Hattem	0	2	4	7	3	4				GL64	Linge: Ochten - Doornenburg	3	0							
GL23	Lunteren - Ede - Wageningen	0	3								GL71	Bommelerwaard	5	0							
GL38	Renkum - Dieren	6									GL72	Land van Maas en Waal, Dreumel - Druten	1	7	7	5	1	8			
GL41	Hattem - Epe - IJssel	0	2	2	4	3	7	2			GL73	Land van Maas en Waal, Deest-Weurt-Wychen	1	5	7	7	5				
GL43	Oene - Twello	1	1	1	4	3	4	3			GL74	Nijmegen - Groesbeek	1	6	0						
GL51	Culemborg - Leerdam - Tiel	0	1	0							GL82	Liemers noord (Lathum - Weel)	0	0	4	1					
GL52	Tielerwaard west	6	1								GL83	Montferland	0	1	4	8					
GL53	Tielerwaard oost	5	0								GL91	Achterhoek noord	0	2	5	4	7	4	4		
GL54	Maurik - Echteld - Kesteren	6	7	0							GL93	Achterhoek zuid	2								
GL55	Linge: Leerdam - Ochten	3	0																		

Bijlage 2; vervolg volledigheid tellingen in 1997/98.

Code	Hoofdgebied	s	o	n	d	j	f	m	a	m	Code	Hoofdgebied	s	o	n	d	j	f	m	a	m	
GR11	Lauwersmeer	1	4	7	8	6	5	9	1	1	GR41	Harkstede - Slochteren	0	1	0	3	2	1				
GR12	Ulrum - Eenrum	1	4	6	5	5	2	1			GR42	Schildmeer - Hoeksmeer e.o.	1	2	5	5	4	4	4			
GR13	Reitdiep	0	0	0	0	1	0	0			GR43	Wagenborgen - Delfzijl					0					
GR14	Grijpskerk - Ezinge	0	2	4	2	3	2	4			GR44	Slochteren			1	3	3	4				
GR15	Sauwerd		3	3	2	2	3	2			GR45	Delfzijl-Nieuwolda-Termunten	0	1	1	0	1	1	2			
GR21	Middelstum-Roodeschool-Bafo					0					GR46	Polders Finsterwolde - Midwolda	1	5	3	2	3	1	3			
GR23	Grote Noordpolder, Polder gemeente Bedum			1	1	1	1				GR47	Uiterdijken	1	3	4	4	3	5	5			
GR24	Winsumerdiep/Boterdiep	0	1	0	0	1	0	0	0	0	GR48	Winschoten - Bellingwolde	0	0		0	0	2	1			
GR31	Wateren en polders ZWK + Strandheem	0	1	1	2	2	1	1			GR49	Eemskanaal					0					
GR32	Zuidhorn - Hoogkerk		0	1	2	3	1	1			GR51	Veenkoloniën west	0	0	1	8	5	1	1			
GR33	Groningen en omstreken					7					GR52	Musselkanaal - Oude Pekela	0	3	6	6	9	6	4			
GR34	Paterswolde - Friescheveen					4					GR53	Rhederveld - Hebrecht	0	1	3	4	4	2	2			
GR35	Haren - Zuidlaardermeer	0	5	5	5	8	3	1	1		GR54	Westerwolde	1	0	1	3	8	0	0			
IJ11	Afsluitdijk (Lorentzsluis) - Staveren	0	4	3	4	3	2	5	0	0	IJ19	IJsselmeer (open water)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IJ12	Staveren - Lemmer	1	4	1	2	6	2	1	0	0	IJ21	Houtribdijk (Markermeerzijde)	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
IJ13	Lemmer - Ketelmeer (Kamperhoek)	0	1	1	2	2	0	0	0	0	IJ22	Oostvaardersdijk	0	1	1	1	1	0	0	0	0	
IJ14	Ketelmeer (Kamperhoek) - Lelystad	0	1	2	0	1	0	0	0	0	IJ23	IJmeer	1	2	2	2	4	4	3	1	0	
IJ15	Houtribdijk (IJsselmeerzijde)	0	1	0	0	2	0	0	0	0	IJ24	Edam - De Nes	1	2	1	3	1	1	0	0	0	
IJ16	Medemblik - Enkhuizen	1	2	1	2	8	1	2	0	0	IJ25	Nek - Edam	1	1	1	1	5	1	1	0	0	
IJ17	Den Oever - Medemblik	0	0	0	0	2	0	0	0	0	IJ26	Enkhuizen - Nek	0	1	1	1	2	1	1	0	0	
IJ18	Afsluitdijk (IJsselmeerzijde)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	IJ27	Markermeer (open water)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
LI14	Nieuw Bergen - Venlo					0	0	0			LI25	Susteren - Roermond			0	0	3	1	2	0		
LI21	oostelijke Peelrand			0	0	0	0				LI31	Geleen - Sittard	0	1	0	0	7	0	1	0		
LI22	Weert - Meijel	0	0	0	0	4	0				LI33	Meerssen - Beek - Heerlen					0					
LI23	Panningen - Roggel					2					LI36	Brunssum - Kerkrade					2					
LI24	Stramproy - Heythuizen					1																
NB11	Markiezaat	1	7	7	8	8	5	4			NB43	Maasland Oss - Den Bosch			2	7	5	7	7			
NB12	Polders rond Zoomweg, Hogerwaardpolder	0		1	3	7	5	1			NB44	Maasland oost, Harense Polder (Herpen e.o.)			7	6	6	5	4			
NB13	Bergen op Zoom - Huijbergen	0	0	1	0	2	0	0	0		NB51	Waalwijk - Boxtel	2	4	6	4	5	2				
NB14	Halsteren - Steenbergen	0	0	4	5	9	2	1	0		NB52	Oisterwijkse en Kampinasche Heide	3	4	1	0	0	1				
NB15	Heensche, Prinselandse Polder, Oud Gastel		0	3	3	3	3	2			NB53	Moergestel - Oirschot - Best			0	0						
NB16	Willemstad - Fijnaart - Zevenbergen		3	6	4	9	4	4			NB54	Landgoederen ten zuiden van Tilburg					0	0				
NB17	Roosendaal - Prinsenbeek	1	1	3	7	2	1				NB55	Zuidelijke Heide Fragmenten	0		0	0	2	1	0			
NB18	Breda - Oosterhout	0	0	0	0	0	0				NB56	Eindhoven - Mierlo					2					
NB21	Made - Oosterhout - Breda	1	3	5	10	7	5	6			NB57	Bergeyk - Valkenswaard					5					
NB22	Land van Heusden en Altena			3	3	5	3	1			NB58	Leende - Budel	1	4	6	8	8	10	4			
NB23	Oosterhout-'s-Gravenmoer-Waalwijk			1	1	2	1	1			NB61	Dommeldal: 's-Hertogenbosch - Eindhoven					1	7	1			
NB24	Dongen - Kaatsheuvel			0	1	1	1	1			NB62	Schijndel e.o.			3	1	7	6	5			
NB25	Polders Werkendam - Hank			4	1	4	3	1			NB63	Veghel - Nuenen - Helmond						0	1			
NB31	Wouwse Plantage - Rucphen					4					NB64	Zuid Willemsvaart: 's-Hertogenbosch - Helmond					1					
NB32	Etten Leur - Zundert					1					NB71	Zeeland - Elsendorp					3					
NB33	Breda - Chaam	0	0	0	0	0	0	0			NB72	Mill - Overloon					6					
NB34	Rijen - Gilze - Goirle	0	0	0	1	1	0				NB73	Oude kamptonginningen Asten	0	0	0	0	0	0	1			
NB35	Castelle - Baarle Hertog - Alphen	0	3	2	5	0	0				NB74	Deurnesche-, Oirlosche- en Mariapeel			1	0	4		0			
NB41	Haarsteeg polder	1	3	7	5	5	4				NB75	Groote Peel e.o.	0	0	2	4	6	3				
NB42	Drunen - 's-Hertogenbosch	1	1	6	8	6	2															
NH11	Den Helder	0	3	5	3	5	1	1			NH53	Wormer- en Jisperveld	0	3	2	2	3	1	3	0		
NH12	Polder het Koegras	0	0	1	1	2	1	0	0		NH54	Polders Westzaan	0	2	4	3	4	4	0			
NH13	Anna Paulowna polder	1	4	4	4	2	2	2	0		NH55	Stedelijk gebied Krommenie - Zaandam	0	2	0	0	1	1	1	0		
NH14	Amstelmeer	1	2	1	3	4	2	2			NH56	Wijde- en Enge wormer	0	2	3	3	3	2	3	0		
NH16	Wieringermeer	0	1	6	6	7	3	3			NH57	polders Oostzaan	1	6	5	6	6	6	1			
NH17	Zwanenwater					0					NH58	Ilperveld en Twiske	1	5	3	6	6	5	5	1		
NH18	Wieringerwaard- en Groetpolder	1	2	2	2	2	1	2	0		NH59	Waterland	1	2	7	4	7	9	7	0		
NH19	Zijpe en Hazepolder	0	3	8	7	10	2	6			NH61	Nationaal Park Kennemerduinen					3					
NH21	Polders van Schagen en Niedorp					4					NH62	Amsterdamse Waterleidingduinen					3					
NH22	Geestmerambacht					4					NH63	stedelijk: Umuiden, Zandvoort, Haarlem					3					
NH25	Gouw en Noorderkogge			1	2	2	2				NH64	Spaarndam eo	1	5	6	6	9	7	5			
NH26	Polder de Westerkogge	0	1	1	1	4	2	1			NH65	Haarlemmermeer	0		4	4	2					
NH27	Polders van Medemblik en Wervershoof			1	1	1	1				NH66	Ringvaart Haarlemmermeer					3					
NH28	Polder het Grootslag					5					NH71	Amsterdam	0	0	1	1	0	0	0			
NH29	Polder Schellinkhout-Drieban	0	1	2	4	2	3	4			NH73	Polders Aalsmeer-Uithoorn			0							
NH31	Polders Hondsbosse-Bergen	1	5	1	2	6	9	2			NH74	Amstel en omringende polders	0		2	1	4	6	3			
NH36	Oosterzij-, Limmer en Castricumerpolder	0	3	2	3	1	3	1			NH81	Vecht en omringende polders Noord	0	2	3	3	6	4	3			
NH42	Eilandspolder					1					NH82	Naardermeer					7					
NH43	Polder Mijzen	0	1	3	3	3	2	3			NH83	Ankeveense Plassen	1	4	4	4	6	4	3			
NH44	Beemster					1					NH84	Kortenhoefse Plassen	1	0	1	1	3	3	2			
NH45	Zeevang	1	3	4	4	5	6	3			NH85	Muiden - Naarden	0	3	5	3	8	4	3			
NH46	Purmer			1	1	1	1	1			NH86	Naarden, Bussum, Hilversum	0	6	4	5	6	5	6			
NH47	Katwoude			2	2	4	1	4	2		NH91	Noord-Hollands Kanaal					0					
NH48	polder Marken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NH92	Kanaal Schagen - Kolhorn					1					
NH49	Starnmeerpolder eo					1					NH93	rivier Zaan	0	2	2	1	0	2	0	0		
NH51	Alkmaardermeer e.o	0	5	5	4	3	4	5	1		NH94	Noordzeekanaal	0	1	2	1	2	1	2	0		
NH52	Polders Assendelft	0	2	3	4	2	4	2	0													

Bijlage 2; vervolg volledigheid tellingen in 1997/98.

Code	Hoofdgebied	s	o	n	d	j	f	m	a	m	Code	Hoofdgebied	s	o	n	d	j	f	m	a	m
NZ12	Voordelta: Haringvliet	4	2	3	2	0	2	0			NZ32	Vlieland strand		1	1	0	1	0	1	1	
NZ13	Voordelta: Grevelingen				1						NZ33	Terschelling strand		0	0	0					
NZ14	Voordelta: Oosterschelde				0						NZ34	Ameland strand		1	0	1					
NZ15	Voordelta: Westerschelde				1						NZ35	Schiermonnikoog strand		0	0	0					
NZ21	Hollandse Kust noord				0						NZ36	Rottum strand		1	2	1	0	1	1		
NZ22	Hollandse Kust zuid			1	1						NZ37	Razende Bol (Noorderhaaks)	0	1	0	0		1			
NZ31	Texel strand	1		0		1															
OV11	Weerribben		2	1	2	3	3				OV43	Vecht: Stuw Vilsteren - Hardenberg		1	2	3	2	3	2		
OV12	Polders rond de Weerribben		2	4	4	5	5	3			OV44	Vecht: Hardenberg - Duitse Grens		2	1	4	6	2	4		
OV13	Wieden		3	4	7	6	9	5			OV52	Engbertsdijkvenen en omringende gebieden		0	1	1	6	3			
OV14	Polders ten oosten van de Wieden		3	7	7	3	3	5			OV54	Vriezeveen eo					2				
OV15	Polders ten westen van de Wieden		3	4	5	2	5				OV61	Zwolle		3	1	3	3	2	3		
OV21	Kampereiland		4	4	5	5	5	2			OV62	Polder Lierder en Molenbroek		2	1	2	5	6	3		
OV22	Pld. Zalk, Kamperveen, Dronthen, Has'tland		1	2	2	2	2	1			OV72	Regge					3				
OV23	Pld. Mastenbroek, Zuiderzeepld&Mandjeswrd		1	4	6	5	4	3			OV76	Raalte e.o.					1				
OV24	Zwarte Water			7	5	0	3	10			OV81	Noord-Twente					2				
OV31	Staphorsterveld en Haerster en Gennerbroek		2	3	5	5	3	1			OV82	Midden-Twente					3				
OV33	Westerhuizingerveld, Ommerveld & Diffeleveld		2	1	1	2	2	1			OV83	Zuid-Twente					1				
OV34	Slagharen-de Krim					5	4	1			OV84	Wierden - Rijsen - Goor					5				
OV41	Vecht: Zwarte Water - De Toerist					5					OV91	Twenthekanaal					3				
OV42	Vecht: De Toerist - Stuw Vilsteren		4	6	6	4															
RG11	Gelderse Poort	1	10	10	12	13	9	9	1		RG53	Waal: Zaltbommel - Woudrichem		1	5	5	7	6	6	1	
RG21	IJssel: Westervoort - Zutphen	1	7	8	7	11	7	5	0		RG61	Maas: Eijsden - Itteren/Bunde		1	5	5	5	7	7	7	1
RG22	IJssel: Zutphen - Deventer	1	8	3	10	10	10	9	1		RG62	Grensmaas (Itteren tot Maaseik)		1	3	3	3	4	5	4	0
RG23	IJssel: Deventer - Zwolle	1	5	7	6	10	9	7	1		RG63	Middenlimburgse Maasplassen		1	7	10	12	10	9	10	1
RG24	IJssel: Zwolle - Ketelmeer	1	7	7	11	9	8	6	1		RG64	Maas: Kesseleik - Well		0	3	5	5	6	6	7	0
RG31	Nederrijn: Arnhem - Rhenen	1	9	10	11	11	11	10	1		RG65	Maas: Well - Mook		1	5	6	7	7	8	4	1
RG32	Nederrijn: Rhenen - Wijk bij Duurstede	1	5	8	8	6	7	6	1		RG71	Maas: Mook - Ravenstein		1	6	9	8	8	5	4	0
RG41	Lek: Wijk bij Duurstede - Vianen	0	8	12	10	10	9	7	1		RG72	Maas: Ravenstein - Maren		1	7	6	9	9	6	8	1
RG42	Lek: Vianen - Schoonhoven	0	3	3	10	6	7	7	1		RG73	Maas: Maren - Ammerzoden		1	5	4	7	7	9	10	0
RG43	Lek: Schoonhoven - Krimpen a/d Lek	0	3	1	1	3	3	1	0	0	RG74	Afgedamde Maas		1	3	4	8	8	5	6	0
RG51	Waal: Nijmegen - Tiel	1	6	7	7	9	10	8	0		RG75	Bergse Maas		0	3	6	2	5	5	3	1
RG52	Waal: Tiel - Zaltbommel	1	3	7	6	4	7	7	0												
RM11	Kadoelermeer	0	2	1	2	3	0	1	0	0	RM21	Veluwemeer		0	4	4	5	8	5	2	0
RM12	Vollenhovenmeer	0	0	1	2	3	3	1	0	0	RM22	Wolderwijd		0	5	5	4	5	2	1	1
RM13	Zwarte meer	1	4	6	5	5	4	4	1	0	RM23	Nuldernauw		0	5	6	6	5	2	1	1
RM14	Ketelmeer	1	2	3	4	4	2	2	0	0	RM31	Nijkerkernauw		0	4	7	5	3	2	4	1
RM15	Vossemeer	0	3	1	2	2	3	3	0	0	RM32	Eemmeer		0	5	6	4	5	4	5	1
RM16	Drontermeer	0	2	2	4	1	2	3	0	0	RM33	Gooimeer		1	5	3	4	2	2	3	0
UT11	Polder Groot-Mijdrecht	1	4	5	6	8	7	6			UT41	Uithof - Langbroekergebied					2				
UT12	Polders Kromme Mijdrecht	1	4	5	7	7	7	3			UT42	Kromme Rijn					1				
UT13	Polders Kockengen - Vleuten	0	2	1	1	3	1	1			UT43	Bunnik - Houten - Wijk bij Duurstede			0		0	3	1		
UT21	Botshol - Vinkeveense Plassen	0	3	3	5	6	5	5			UT44	Tull en 't Waal, Schalkwijk				5	4	7	5	6	
UT22	Polders Abcoude - Vreeland	1	3	3	3	6	5	3			UT51	Eemland west		1	3	6	6	8	5	8	0
UT23	Loosdrechtsche Plassen	1	4	4	5	5	4	4			UT52	Eemland oost		0	5	7	8	6	6	7	
UT24	Noorderpark	1	4	5	5	6	6	6			UT61	Leusden - Scherpenzeel					1				
UT25	Vecht					5					UT62	Veenendaal - Nederrijn		0				2			
UT31	Polders Rappijnen - Reijerscop	0				4	2	1			UT71	Amsterdam Rijnkanaal						1			
UT32	Hollandse IJssel					2	2	2			UT81	Utrechtse Heuvelrug noordwest						4			
UT33	Lopikerwaard	0	1	4	5	8	4	3			UT92	stad Nieuwegein						2			
WG11	Texel		9	8	10	9	8	6	1	1	WG25	Waddenkust: Lauwersoog - Holwerd		1	3	6	4	5	4	2	2
WG12	Vlieland	0		4	6	2	3	3	1	1	WG26	Waddenkust: Holwerd - Zwarte Haan		0	7	6	3	6	4	2	2
WG13	Richel			0	0	0	1				WG27	Waddenkust: Zwarte Haan - Harlingen			1	1	4	3	2	3	0
WG14	Harlingen - Afsluitdijk (Lorentssluis)	0	0	4	0	4	0	3	0	0	WG31	Schiermonnikoog			4	6	3	5	2	6	2
WG15	Afsluitdijk (Waddenzeezijde)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	WG32	Simonszand				1	0	1			
WG16	Wieringen - Balgzand - Den Helder	1	6	6	7	6	5	6	1	1	WG33	Rottumerplaat				1	2	1	1	1	1
WG18	Kust Den Helder			0	1	2					WG34	Rottumeroog en Zuiderstrand		0	1	1	1	1	2	1	1
WG21	Terschelling		4	5	5	4	4	2	1		WG35	Emmapolder - Lauwersoog		1	4	6	6	2	3	3	2
WG22	Ameland	0		3	3	5	5	4	1	1	WG41	Eemshaven - punt van Reide		0	4		1	1			
WG23	Engelsmanplaat	0	1	1		0	1	1	0	1	WG42	Dollard		1	7	6	4	5	6	4	1
WG24	Griend		2	1	1	1	1	1	1	1											

Bijlage 2; vervolg volledigheid tellingen in 1997/98.

Code	Hoofdgebied	s	o	n	d	j	f	m	a	m	Code	Hoofdgebied	s	o	n	d	j	f	m	a	m
ZH12	Bollenstreek	0	2	2	2	3	3				ZH43	Leidschendam	3	4	5	4	4	3			
ZH13	Berkheide en Meijndel	2	2	3	3	4	1				ZH44	Zoetermeer	2	3	4	2	3	2			
ZH14	Strandvlakte Den Haag - Leiden	2	3			1					ZH45	Droogmakerijen Noordplas	1	1	2	2	1	1			
ZH16	Den Haag en Delft	0	3	2	1	2	1				ZH46	Boskoop en Waddinxveen	1	1	0	1	1	1			
ZH17	Westduinpark, Solleveld en Kappittelduinen	0	0	0	0	0					ZH51	Oude Leede en Midden Delfland	7	8	11	9	11	9	0		
ZH18	Westland	4	4	4	7	8	6				ZH52	B-driehoek	1	1	2	1	2				
ZH21	Kagerplassen eo	3	8	4	6	7	5				ZH53	Rottemeren en Kralingerplas	2	3	3	3	3	3			
ZH22	Ade	1		1							ZH54	Droogmakerijen Zuidplas en Hitland	1	1		3	2	2			
ZH23	Braassemere meer en Wijde Aa	0	1	1	1	3	1				ZH55	Noordrand Rotterdam	3	1	3	1	3	3			
ZH24	Vierambacht	3	2	4	3	4	4				ZH61	Krimpenerwaard	3	7	7	8	8	6			
ZH25	Langerarsche Plassen	2	2	3	5	4	4				ZH62	Alblasserwaard	0	7	7	9	8	5			
ZH26	Rijnstreek noord	1	2	6	5	5	4				ZH71	IJsselmonde	3	3	2	2	2	2			
ZH31	Droogmakerijen Nieuwkoop	1	4	6	3	4	3				ZH73	Eiland van Dordrecht	4	4	5	4	3	3			
ZH32	Aarlanderveen	3	3	5	3	2	1				ZH81	Voorne	3	5	3	9	4	4	0		
ZH34	Bodegraven noord				2						ZH82	Putten	1	3	5	6	5	6	6	0	
ZH36	Gouda	2	1	2	2	2	2				ZH83	Hoekse Waard	1	6	4	5	5	4	4	0	
ZH37	Reeuwijkse Plassen e.o.	6	7	8	6	10	5				ZH84	Oudeland van Strijen	7	5	7	6	6	5	0		
ZH38	Driebruggen	2	4	4	2	2	3				ZH86	Goeree	1	3	9	7	6	6	5	1	1
ZH42	Rijnstreek zuid	2	4	4	5	4	4				ZH87	Overflakkee	5	9	8	8	5	6	1		
ZL10	Schouwen-Duiveland	1	6	9	11	11	7	8	1	0	ZL41	Zuid-Beveland west	1	5	4	7	6	5	4	1	0
ZL21	Sint Philipsland	0	0	1	1	2	0	1	1	0	ZL42	Zuid-Beveland oost (hals)	0	2	3	3	1	3	4	0	0
ZL22	Tholen	1	2	5	8	6	3	4	1	0	ZL51	West Zeeuws Vlaanderen	1	4	7	6	5	6	3	0	0
ZL31	Noord-Beveland	1	2	5	6	6	3	4	0	0	ZL52	Oost Zeeuws Vlaanderen	1	6	8	6	6	5	5	1	0
ZL32	Walcheren	0	0	4	4	3	2	1	0	0											
ZO11	Grevelingen	1	6	5	8	7	8	8	2	1	ZO34	Oosterschelde noord	0	2	1	1	1	1	1	1	1
ZO21	Veerse Meer	0	4	4	3	2	4	2	2	1	ZO41	Westerschelde west	1	3	2	2	2	2	1	1	0
ZO31	Oosterschelde west	0	2	1	1	1	1	1	1	1	ZO42	Westerschelde midden	0	1	1	1	1	0	2	0	0
ZO32	Oosterschelde midden	0	1	1	1	1	1	1	1	1	ZO43	Westerschelde oost	1	1	1	2	3	2	2	0	0
ZO33	Oosterschelde oost	0	1	1	1	1	1	1	1	1											

Bijlage 3. Aantallen per regio in 1997/98.

soort	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei
<i>Waddengebied</i>									
Knobbelzwaan	-	35	56	39	87	48	38	-	-
Zwarte Zwaan	-	0	2	0	1	0	0	-	-
Kleine Zwaan	-	409	1.436	1.091	175	0	0	-	-
Wilde Zwaan	-	1	3	15	0	0	0	-	-
Taigarietgans	-	0	0	42	0	0	0	-	-
Toendrarietgans	-	2	1.659	1.730	2.355	389	0	-	-
Kleine Rietgans	-	9	32	91	0	0	0	-	-
Kolgans	-	165	722	780	2.001	1.162	5.949	-	-
Dwerggans	-	0	32	0	0	1	0	-	-
Grauwe Gans	3.745	9.212	11.516	2.292	3.286	1.031	2.306	-	-
Indische Gans	-	0	0	1	0	0	0	-	-
Canadese Gans	-	0	0	0	7	0	3	-	-
Brandgans	-	66.669	89.095	46.181	44.235	50.747	46.207	137.696	-
Rotgans	-	23.613	37.955	14.307	26.112	16.151	56.366	67.014	49.011
Witbuikrotgans	-	1	0	1	1	5	2	8	1
Zwarte Rotgans	-	1	0	2	0	4	0	1	1
Roodhalsgans	-	0	0	0	2	0	0	-	-
Magelhaengans	-	0	6	0	7	0	6	-	-
Nijlgans	-	48	22	20	13	5	22	-	-
Totaal	3.745	100.165	142.536	66.592	78.282	69.543	110.899	204.719	49.013
<i>Friesland</i>									
Knobbelzwaan	-	657	1.116	980	1.701	979	1.113	-	-
Zwarte Zwaan	-	0	2	1	0	2	2	-	-
Kleine Zwaan	-	116	1.111	1.004	568	161	0	-	-
Wilde Zwaan	-	0	16	80	148	48	0	-	-
Taigarietgans	-	0	3	6	100	38	0	-	-
Toendrarietgans	-	0	1.426	1.817	2.072	840	5	-	-
Kleine Rietgans	-	18.266	22.574	4.443	1.524	1.257	3	-	-
Kolgans	-	9.914	237.399	121.721	167.712	125.028	111.197	-	-
Dwerggans	-	0	13	0	0	11	11	-	-
Grauwe Gans	2.587	11.460	12.444	571	2.076	4.297	9.555	-	-
Indische Gans	-	12	0	0	0	1	5	-	-
Sneeuwgans	-	2	5	4	10	4	2	-	-
Canadese Gans	-	19	51	39	29	19	15	-	-
Brandgans	-	30.453	52.587	45.732	92.748	61.804	29.123	31	-
Rotgans	-	46	18	15	100	121	690	0	0
Roodhalsgans	-	0	0	0	1	0	1	-	-
Nijlgans	-	153	159	152	87	114	76	-	-
Totaal	2.587	71.098	328.924	176.565	268.876	194.724	151.798	31	-
<i>Groningen</i>									
Knobbelzwaan	-	256	345	616	783	544	488	-	-
Zwarte Zwaan	-	0	1	1	2	0	0	-	-
Kleine Zwaan	-	628	172	286	351	168	101	-	-
Wilde Zwaan	-	0	34	66	139	21	1	-	-
Taigarietgans	-	0	40	7	45	0	0	-	-
Toendrarietgans	-	0	1.481	9.844	16.578	5.306	22	-	-
Kleine Rietgans	-	4	0	0	0	0	0	-	-
Kolgans	-	397	2.625	6.976	6.802	15.623	10.452	-	-

Bijlage 3; vervolg aantallen per regio in 1997/98.

soort	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei
Grauwe Gans	3.402	10.147	11.132	660	1.818	640	5.660	-	-
Indische Gans	-	0	3	0	3	0	0	-	-
Sneeuwgans	-	0	0	0	1	0	0	-	-
Canadese Gans	-	22	0	0	24	0	5	-	-
Brandgans	-	7.764	1.948	1.281	629	7.952	2.031	1.722	-
Rotgans	-	1	0	2	0	4	220	0	89
Roodhalsgans	-	0	0	0	0	0	1	-	-
Nijlgans	-	56	21	74	97	4	9	-	-
Totaal	3.402	19.275	17.802	19.813	27.272	30.262	18.990	1.722	89

Drenthe

Knobbelzwaan	-	39	91	151	257	170	195	-	-
Zwarte Zwaan	-	0	0	0	0	1	1	-	-
Kleine Zwaan	-	0	136	186	401	166	15	-	-
Fluitzwaan	-	0	0	1	1	0	0	-	-
Wilde Zwaan	-	0	0	4	75	39	0	-	-
Taigarietgans	-	0	0	50	145	160	0	-	-
Toendrarietgans	-	4	141	2.724	18.142	27.304	0	-	-
Kleine Rietgans	-	0	0	18	0	0	0	-	-
Kolgans	-	540	7.444	31.548	2.463	2.259	1	-	-
Grauwe Gans	0	0	0	0	11	5	32	-	-
Indische Gans	-	0	0	0	1	0	0	-	-
Sneeuwgans	-	0	0	0	7	0	0	-	-
Canadese Gans	-	13	0	0	56	26	0	-	-
Brandgans	-	0	122	1.067	2	12	0	0	-
Nijlgans	-	96	141	100	34	12	37	-	-
Totaal	-	692	8.075	35.849	21.595	30.154	281	-	-

IJsselmeergebied

Knobbelzwaan	-	779	134	209	156	25	30	-	-
Kleine Zwaan	-	1.622	15	100	15	34	35	-	-
Wilde Zwaan	-	0	0	0	0	6	2	-	-
Toendrarietgans	-	0	0	1	5	0	0	-	-
Kleine Rietgans	-	1.650	0	0	0	0	0	-	-
Kolgans	-	0	0	3.684	1.337	3.770	500	-	-
Grauwe Gans	288	366	169	235	2.515	213	154	-	-
Canadese Gans	-	0	0	0	174	0	0	-	-
Brandgans	-	350	0	0	545	29	412	11	-
Nijlgans	-	18	1	0	16	0	2	-	-
Totaal	288	4.785	319	4.229	4.763	4.077	1.135	11	-

Bijlage 3; vervolg aantallen per regio in 1997/98.

soort	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei
<i>Flevoland</i>									
Knobbelzwaan	-	55	146	90	124	70	40	-	-
Zwarte Zwaan	-	0	0	0	0	1	0	-	-
Kleine Zwaan	-	4	1.126	2.709	31	0	0	-	-
Wilde Zwaan	-	1	204	222	270	119	11	-	-
Taigarietgans	-	0	0	40	0	0	0	-	-
Toendrarietgans	-	1	7.840	8.542	2.725	0	20	-	-
Kleine Rietgans	-	0	50	0	0	0	0	-	-
Kolgans	-	180	16.185	5.750	6.807	3.387	2.870	-	-
Grauwe Gans	801	10.845	16.260	1.602	749	1.987	420	-	-
Sneeuwgans	-	0	1	0	0	0	0	-	-
Canadese Gans	-	0	1	1	0	0	0	-	-
Brandgans	-	250	5.401	1.921	1.750	4.210	3.780	525	-
Totaal	801	11.336	47.214	20.877	12.456	9.774	7.141	525	-
<i>Randmeren</i>									
Knobbelzwaan	-	3.668	3.466	1.883	1.552	722	659	-	-
Zwarte Zwaan	-	4	0	4	2	0	0	-	-
Kleine Zwaan	-	264	4.597	940	101	36	0	-	-
Wilde Zwaan	-	0	5	4	5	4	0	-	-
Toendrarietgans	-	2	0	0	0	577	0	-	-
Kolgans	-	50	2.862	1.146	6.632	2.570	5.550	-	-
Grauwe Gans	90	2.668	3.124	3.516	961	366	1.931	-	-
Canadese Gans	-	0	2	20	1	1	2	-	-
Brandgans	-	0	21	2	72	0	2	8	-
Nijlgans	-	98	118	57	79	21	15	-	-
Totaal	90	6.754	14.195	7.572	9.405	4.297	8.159	8	-
<i>Noord-Holland</i>									
Knobbelzwaan	-	894	1.182	1.440	2.331	1.185	1.182	-	-
Zwarte Zwaan	-	3	1	2	3	8	0	-	-
Kleine Zwaan	-	35	875	1.516	475	48	2	-	-
Wilde Zwaan	-	0	0	38	98	22	0	-	-
Zwaangans	-	0	2	2	0	0	0	-	-
Taigarietgans	-	0	7	0	6	0	0	-	-
Toendrarietgans	-	0	22	4.702	1.823	248	24	-	-
Kleine Rietgans	-	1	2	2	3	2	1	-	-
Kolgans	-	56	2.575	5.597	10.773	8.870	9.143	-	-
Dwerggans	-	10	10	10	22	21	0	-	-
Grauwe Gans	1.614	2.437	3.132	2.096	4.113	2.623	1.679	-	-
Indische Gans	-	5	31	4	6	5	4	-	-
Hawaigans	-	0	0	0	1	0	0	-	-
Canadese Gans	-	0	1	4	100	8	7	-	-
Brandgans	-	25	104	55	1.227	1.239	132	10	-
Rotgans	-	373	671	525	1.062	0	1	0	13
Witbuikrotgans	-	0	0	0	1	0	0	-	-
Roodhalsgans	-	0	0	0	0	1	0	-	-
Nijlgans	-	314	313	482	740	347	296	-	-
Totaal	1.614	4.153	8.928	16.475	22.784	14.627	12.471	10	13

Bijlage 3; vervolg aantallen per regio in 1997/98.

soort	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei
<i>Utrecht</i>									
Knobbelzwaan	-	761	916	1.069	1.552	1.170	1.440	-	-
Zwarte Zwaan	-	1	4	7	0	4	6	-	-
Kleine Zwaan	-	0	120	1.751	2.504	873	80	-	-
Wilde Zwaan	-	0	9	6	20	15	2	-	-
Zwaangans	-	0	0	0	0	4	2	-	-
Toendrarietgans	-	0	0	0	722	774	642	-	-
Kleine Rietgans	-	0	120	0	0	0	0	-	-
Kolgans	-	5	3.131	7.773	20.861	5.552	7.826	-	-
Grauwe Gans	938	1.850	1.546	4.424	1.891	1.080	2.935	-	-
Indische Gans	-	2	2	4	0	0	0	-	-
Canadese Gans	-	34	54	97	32	99	35	-	-
Brandgans	-	22	3	814	286	19	506	0	-
Nijlgans	-	47	269	179	353	188	129	-	-
Totaal	938	2.722	6.174	16.124	28.221	9.778	13.603	-	-
<i>Zuid-Holland</i>									
Knobbelzwaan	-	1.788	2.273	2.505	2.907	2.114	2.467	-	-
Zwarte Zwaan	-	6	3	11	8	5	11	-	-
Zwarthalszwaan	-	0	4	4	0	4	1	-	-
Kleine Zwaan	-	0	477	947	1.509	1.066	34	-	-
Wilde Zwaan	-	0	31	62	71	70	21	-	-
Toendrarietgans	-	0	262	2.125	2.456	1.000	131	-	-
Kleine Rietgans	-	0	77	374	115	100	0	-	-
Kolgans	-	835	14.183	45.203	34.010	24.206	15.759	-	-
Dwerggans	-	0	0	13	0	2	0	-	-
Grauwe Gans	488	4.590	13.081	6.950	3.076	929	588	-	-
Indische Gans	-	3	2	17	7	1	2	-	-
Sneeuwgans	-	0	3	0	1	1	1	-	-
Canadese Gans	-	294	323	382	336	223	207	-	-
Brandgans	-	101	7.505	10.941	15.026	6.813	5.937	3.195	-
Rotgans	-	0	2	44	228	261	380	23	260
Roodhalsgans	-	0	0	0	0	0	1	-	-
Nijlgans	-	852	1.127	1.061	871	808	413	-	-
Totaal	488	8.469	39.353	70.639	60.621	37.603	25.953	3.218	260

Bijlage 3; vervolg aantallen per regio in 1997/98.

soort	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei
<i>Beneden Rivierengebied</i>									
Knobbelzwaan	-	715	536	367	262	217	135	-	-
Zwarte Zwaan	-	6	6	10	7	2	5	-	-
Kleine Zwaan	-	50	149	353	12	3	0	-	-
Wilde Zwaan	-	0	2	0	18	21	1	-	-
Taigarietgans	-	0	0	0	8	0	0	-	-
Toendrarietgans	-	0	352	388	170	82	23	-	-
Kleine Rietgans	-	0	0	0	1	0	0	-	-
Kolgans	-	674	3.607	13.955	6.093	12.917	3.418	-	-
Dwerggans	-	0	0	0	0	1	0	-	-
Grauwe Gans	2.709	14.580	18.401	12.580	9.290	3.251	2.871	-	-
Indische Gans	-	4	1	5	2	3	2	-	-
Sneeuwgans	-	0	0	2	0	1	0	-	-
Canadese Gans	-	71	46	55	47	83	24	-	-
Brandgans	-	2.501	9.750	29.326	31.461	31.374	24.354	9.533	-
Rotgans	-	203	893	359	594	556	1.239	1.764	2.249
Roodhalsgans	-	0	0	0	2	0	1	-	-
Nijlgans	-	448	215	225	109	287	229	-	-
Totaal	2.709	19.252	33.958	57.625	48.076	48.798	32.302	11.297	2.249
<i>Rivierengebied</i>									
Knobbelzwaan	-	915	1.034	1.202	1.518	1.206	1.353	-	-
Zwarte Zwaan	-	2	3	5	7	9	7	-	-
Kleine Zwaan	-	19	35	942	666	212	15	-	-
Wilde Zwaan	-	6	11	68	190	28	6	-	-
Zwaangans	-	18	22	0	29	33	20	-	-
Taigarietgans	-	0	18	424	4	4	0	-	-
Toendrarietgans	-	27	748	3.622	1.332	3.647	94	-	-
Kleine Rietgans	-	1	0	0	1	0	3	-	-
Kolgans	-	1.891	32.811	94.656	144.319	163.862	49.652	-	-
Dwerggans	-	0	0	7	0	0	0	-	-
Grauwe Gans	8.350	8.814	12.141	10.451	10.155	8.101	3.393	-	-
Indische Gans	-	25	86	48	45	33	64	-	-
Sneeuwgans	-	1	1	1	1	1	1	-	-
Keizergans	-	0	1	0	0	0	0	-	-
Canadese Gans	-	133	162	113	151	97	81	-	-
Brandgans	-	178	222	470	1.248	1.551	1.133	154	-
Rotgans	-	1	0	1	1	0	1	0	0
Roodhalsgans	-	0	0	4	0	0	0	-	-
Magelhaengans	-	1	1	0	0	0	0	-	-
Nijlgans	-	2.063	1.676	1.718	1.630	1.335	1.038	-	-
Totaal	8.350	14.095	48.972	113.732	161.297	180.119	56.861	154	-

Bijlage 3; vervolg aantallen per regio in 1997/98.

soort	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei
<i>Overijssel</i>									
Knobbelzwaan	-	472	603	765	868	629	834	-	-
Zwarte Zwaan	-	0	0	0	1	0	1	-	-
Kleine Zwaan	-	12	176	418	1.700	58	29	-	-
Wilde Zwaan	-	0	0	3	35	22	0	-	-
Taigarietgans	-	0	0	3	103	102	0	-	-
Toendrarietgans	-	38	127	173	1.353	2.164	1	-	-
Kleine Rietgans	-	0	600	0	0	250	0	-	-
Kolgans	-	32	7.103	18.736	19.450	26.067	7.053	-	-
Grauwe Gans	0	911	1.455	1.605	1.128	434	1.220	-	-
Indische Gans	-	0	0	0	2	0	0	-	-
Canadese Gans	-	10	7	63	8	2	10	-	-
Brandgans	-	0	74	97	10	43	13	0	-
Magelhaengans	-	0	1	0	1	0	1	-	-
Nijlgans	-	406	273	270	89	104	48	-	-
Totaal	-	1.881	10.419	22.133	24.748	29.875	9.210	-	-
<i>Gelderland</i>									
Knobbelzwaan	-	62	167	274	486	236	597	-	-
Zwarte Zwaan	-	3	0	0	2	1	0	-	-
Kleine Zwaan	-	17	247	1.164	1.374	861	2	-	-
Wilde Zwaan	-	0	0	5	11	25	5	-	-
Zwaangans	-	0	0	0	8	0	0	-	-
Taigarietgans	-	0	0	0	0	13	0	-	-
Toendrarietgans	-	1	31	59	1.194	407	2	-	-
Kleine Rietgans	-	4	0	0	3	0	0	-	-
Kolgans	-	94	447	2.183	17.339	6.966	558	-	-
Grauwe Gans	396	211	726	918	1.000	497	351	-	-
Indische Gans	-	0	2	6	12	1	4	-	-
Canadese Gans	-	1	1	1	7	2	9	-	-
Brandgans	-	0	9	16	26	7	9	0	-
Nijlgans	-	65	300	141	406	55	51	-	-
Totaal	396	458	1.930	4.767	21.868	9.071	1.588	-	-
<i>Noord Brabant</i>									
Knobbelzwaan	-	210	628	604	809	695	631	-	-
Zwarte Zwaan	-	11	11	0	11	4	4	-	-
Kleine Zwaan	-	16	65	1.379	1.032	118	8	-	-
Wilde Zwaan	-	0	14	27	47	17	0	-	-
Taigarietgans	-	6	36	250	539	250	100	-	-
Toendrarietgans	-	0	435	3.568	10.260	1.256	1	-	-
Kleine Rietgans	-	0	0	12	11	2	0	-	-
Kolgans	-	35	972	10.464	15.353	10.610	2.708	-	-
Grauwe Gans	151	735	5.474	3.978	2.220	742	136	-	-
Indische Gans	-	1	1	3	1	3	0	-	-
Sneeuwgans	-	0	12	0	0	0	0	-	-
Canadese Gans	-	219	156	295	543	275	91	-	-
Brandgans	-	362	7	59	430	45	661	0	-
Rotgans	-	76	0	289	382	390	300	0	0
Roodhalsgans	-	0	0	1	0	0	0	-	-
Nijlgans	-	198	274	64	348	187	47	-	-
Totaal	151	1.869	8.085	20.993	31.986	14.594	4.687	-	-

Bijlage 3; vervolg aantallen per regio in 1997/98.

soort	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei
<i>Limburg</i>									
Knobbelzwaan	-	0	0	0	39	0	0	-	-
Taigarietgans	-	0	0	0	50	0	0	-	-
Toendrarietgans	-	0	0	4.000	4.142	2.050	0	-	-
Kleine Rietgans	-	0	0	0	1	0	0	-	-
Kolgans	-	0	0	25	1.800	50	0	-	-
Grauwe Gans	0	0	0	240	103	0	0	-	-
Brandgans	-	0	0	0	3	0	0	0	-
Nijlgans	-	10	0	0	22	0	1	-	-
Totaal	-	10	0	4.265	6.160	2.100	1	-	-

Zoute Delta

Knobbelzwaan	-	57	67	41	73	89	117	-	-
Zwarte Zwaan	-	0	4	4	0	0	2	-	-
Kleine Zwaan	-	0	1	115	121	16	1	-	-
Wilde Zwaan	-	0	0	0	2	0	1	-	-
Toendrarietgans	-	26	0	0	0	3	0	-	-
Kolgans	-	63	75	1.974	466	261	607	-	-
Grauwe Gans	2.159	27.165	50.723	26.732	33.707	4.481	1.353	-	-
Brandgans	-	1.668	2.230	12.231	13.502	3.300	3.450	1.006	-
Rotgans	-	11.112	15.899	14.918	15.972	14.620	13.439	13.600	11.050
Witbuikrotgans	-	0	0	0	0	1	0	-	1
Zwarte Rotgans	-	0	0	0	0	0	0	1	-
Nijlgans	-	0	0	2	0	7	0	-	-
Totaal	2.159	40.091	68.999	56.017	63.843	22.778	18.970	14.607	11.051

Zeeland

Knobbelzwaan	-	116	296	202	281	118	152	-	-
Zwarte Zwaan	-	0	1	4	2	0	2	-	-
Kleine Zwaan	-	20	488	1.715	190	1	1	-	-
Wilde Zwaan	-	0	9	16	12	7	0	-	-
Toendrarietgans	-	21	3.928	11.042	3.019	880	1	-	-
Kleine Rietgans	-	1	1	7	0	0	0	-	-
Kolgans	-	1.854	13.724	27.444	25.819	20.173	12.215	-	-
Dwerggans	-	0	0	0	1	0	0	-	-
Grauwe Gans	963	2.141	6.657	8.162	2.967	1.654	984	-	-
Indische Gans	-	0	2	1	1	3	1	-	-
Sneeuwgans	-	1	4	3	3	0	0	-	-
Canadese Gans	-	9	7	12	9	42	43	-	-
Brandgans	-	14	1.653	3.864	5.629	5.020	2.053	511	-
Rotgans	-	230	0	780	2	0	0	0	0
Witbuikrotgans	-	0	0	0	2	1	1	1	-
Zwarte Rotgans	-	0	0	0	1	0	0	-	-
Roodhalsgans	-	0	1	0	0	0	0	-	-
Totaal	963	4.407	26.771	53.252	37.938	27.899	15.453	512	-

Noordzee

Knobbelzwaan	-	0	0	8	4	0	0	-	-
Kolgans	-	0	0	80	0	0	10	-	-
Grauwe Gans	0	702	182	329	154	0	8	-	-
Canadese Gans	-	13	8	0	0	0	0	-	-
Brandgans	-	70	0	256	26	0	0	0	-
Rotgans	-	65	138	24	2	5	20	136	383
Totaal	-	850	328	697	186	5	38	136	383

Figures

Figure 1. Situation of regions used for waterbird counts in The Netherlands. The different regions are: GR Groningen; FR Friesland; DR Drenthe; WG Waddengebied; IJ IJsselmeer; FL Flevoland; RM Randmeren; OV Overijssel; GL Gelderland; NH Noord-Holland; NZ Noordzee; ZH Zuid-Holland; UT Utrecht; RG Grote Rivieren; ZO Zoute Delta; ZL Zeeland; BR Beneden Rivieren; NB Noord-Brabant; LI Limburg. Note that this does not match entirely with the provinces used in figure 6.

Figure 2. Coverage of the counts in 1997/98. Symbols refer to survey areas. Closed symbols indicate that the area was covered. Extra areas only counted during the midwinter census in January are shown as x.

Figure 3. Weather conditions during 1997/98. Shown are (from top to bottom) wind speed (in m/s), temperatures (min. and max.), sun hours and precipitation (in mm), according to data from De Bilt (KNMI). Wind and temperatures refer to averages for ten-day periods. Also shown is the distribution of count dates (in % of the number of survey areas covered each month).

Figure 4. Conditions for counting in 1997/98, as given by the observers and expressed as % of survey areas: in light shading favourable conditions, in dark shading moderate to poor conditions due to fog, bad visibility *etc.*

Figure 5. Trends of goose and swans species in The Netherlands. For geese, seasonal maxima from 1960/61 onwards are depicted (60 = 1960/61 *etc.*); for swans January counts from 1970 onwards. For Species reaching seasonal peak numbers in December-February, cold winters are marked with an asterisk (*).

Figure 6. Number of geese and swans according to province, expressed as the number of bird days between September and May.

Figure 7. Distribution of geese according to staging area (see Koffijberg *et al.* 1997 for details), expressed as the number of bird days between September and May.

Figure 8. Distribution of swans according to staging area (see Koffijberg *et al.* 1997 for details), expressed as the number of bird days between September and May.

Figure 9. Number of Mute Swans counted per month in various regions in The Netherlands in 1997/98. Included are only results of survey areas which were counted each month (shaded). Blank spaces refer to numbers seen in areas which were not surveyed every month (but often only in December-February). For abbreviations of regions see figure 1. "Nederland" refers to the sum of all survey areas.

Figure 10. Distribution of Mute Swans in The Netherlands in 1997/98. Shown are maximum numbers per site. Dot sizes are according to the actual numbers counted, examples of which are given in the legend.

Figure 11. Number of Bewick's Swans counted per month in various regions in The Netherlands in 1997/98.

Figure 12. Distribution of Bewick's Swans in The Netherlands in 1997/98.

Figure 13. Number of Whooper Swans counted per month in various regions in The Netherlands in 1997/98.

Figure 14. Distribution of Whooper Swans in The Netherlands in 1997/98.

Bijlage 4. English captions of tables and figures.

Tables

Table 1. Count dates in 1997/98. Given are number of sites counted, the number (%) of sites counted within the census period, the number (%) of birds in the census period as well as the species counted. Counts marked with * refer to international census dates.

Table 2. Summary of how the Dutch goose and swan counts are organised in each region. Given are the regional co-ordinator and a recent publication (if available) in which the regional counts are reviewed more in detail.

Table 3. Monthly numbers of swans and geese in The Netherlands in 1997/98 (- no data). Seasonal peak counts are printed in bold. Note that in all species national coverage was nearly 100%, except for Mute Swan (data lacking in October-December and February-March) and Brent Goose (October and December). See also table 16 for numbers of Lesser White-fronted Goose, Snow Goose, Light-bellied Brent Goose and Red-breasted Goose.

Table 4. Percentage of first-year birds and brood sizes in goose and swan species in The Netherlands in 1997/98. Given are the percentage of first-year birds, brood size (average number of young/pair), sample size and the period the sample was taken.

Table 5. Seasonal maxima of geese and swans in The Netherlands in 1990-98. Given are average maxima in 1990-95, the maximum count in 1990-95 and the maximum counts in 1995/96, 1996/97 and 1997/98 respectively. Note that 1995/96 and 1996/97 were both cold winters, whereas the previous 1990-95 and 1997/98 winters were average or mild. Also given is the size of the flyway of the population wintering in The Netherlands.

Table 6. Numbers of Mute Swans at moulting sites in The Netherlands in June-August 1997 (- no data available). The areas listed, hold nearly all moulting flocks within the country.

Table 7-15. Key sites per species. For each species, the seasonal maxima in 1995-98 are given as well as the monthly numbers in 1997/98. Identification of key-sites according to Koffijberg *et al.* 1997. In case of incomplete coverage, numbers are marked with an asterisk (*).

Table 16. Rare goose and swan species in The Netherlands in 1997/98. Numbers refer to the results of goose and swan counts (see also table 3) and observations supplied for the SOVON 'Rare non-breeding Species Project'. This project aims at collecting all records of rare non-breeding birds (*i.e.* species not considered by the rarities committee) in The Netherlands.

Figure 15. Number of Taiga Bean Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1997/98.

Figure 16. Distribution of Taiga Bean Geese in The Netherlands in 1997/98.

Figure 17. Number of Tundra Bean Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1997/98.

Figure 18. Distribution of Tundra Bean Geese in The Netherlands in 1997/98.

Figure 19. Number of Pink-footed Geese counted per month in The Netherlands in 1997/98.

Figure 20. Distribution of Pink-footed Geese in The Netherlands in 1997/98.

Figure 21. Number of White-fronted Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1997/98.

Figure 22. Distribution of White-fronted Geese in The Netherlands in 1997/98.

Figure 23. Number of Greylag Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1997/98.

Figure 24. Distribution of Greylag Geese in The Netherlands in 1997/98.

Figure 25. Number of Barnacle Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1997/98.

Figure 26. Distribution of Barnacle Geese in The Netherlands in 1997/98.

Figure 27. Number of Brent Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1997/98.

Figure 28. Distribution of Brent Geese in The Netherlands in 1997/98.

Figure 29. Number of Black Swans ("Zwarte Zwaan"), Bar-headed Geese ("Indische Gans"), Canada Geese ("Canadese Gans"), Egyptian Geese ("Nijlgans"), Lesser White-fronted Geese ("Dwerggans"), Snow Geese ("Sneeuwgans"), Light-bellied Brent Geese ("Witbuikrotgans") and Red-breasted Geese ("Roodhalsgans") counted per month in various regions in The Netherlands in 1997/98. For the latter 4 species numbers represent combined data of the counts (dark shading) and observations supplied for the SOVON 'Rare non-breeding Species Project' (light shading)(see also table 16).

Figure 30. Distribution of Black Swans ("Zwarte Zwaan"), Lesser White-fronted Geese ("Dwerggans"), Bar-headed Geese ("Indische Gans"), Snow Geese ("Sneeuwgans"), Canada Geese ("Canadese Gans"), Light-bellied Brent Geese ("Witbuikrotgans") and Red-breasted Geese ("Roodhalsgans") in The Netherlands in 1997/98. For Lesser White-fronted Geese, Snow Geese, Light-bellied Brent Geese and Red-breasted Geese species numbers represent combined data of the counts and observations supplied for the SOVON 'Rare non-breeding Species Project'

Figure 31. Distribution of Egyptian Geese ("Nijlgans") in The Netherlands in 1997/98.

Nederland geniet internationale faam vanwege de grote aantallen ganzen en zwanen die er voorkomen. Van de meeste in West-Europa voorkomende soorten doet een groot deel ons land aan tijdens de trek in voor- en najaar en gedurende de winter. Nederland speelt dan ook een belangrijke rol in het internationale beleid ten aanzien van beide soortgroepen. Al sinds de jaren vijftig en zestig vinden er geregeld tellingen van ganzen en zwanen plaats. Tegenwoordig worden alle belangrijke pleisterplaatsen van oktober tot en met maart maandelijks geteld. Aanvullende tellingen vinden plaats in September (Grauwe Gans), April (Brand- en Rotgans) en in mei (Rotgans). De periode van voorkomen wordt daarmee voor vrijwel alle soorten volledig gedekt, zodat uitspraken kunnen worden gedaan over aantalsveranderingen van jaar tot jaar en het gebruik van de afzonderlijke pleisterplaatsen door het jaar heen. Daarnaast wordt van de meeste soorten ook informatie verzameld over het aandeel eerstejaars vogels in de populatie.

Het grootste deel van het veldwerk wordt uitgevoerd door vrijwilligers, in totaal zo'n 1000 tellers. De nationale coördinatie van de ganzen- en zwanentellingen valt onder verantwoordelijkheid van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (IKC natuurbeheer) en het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (RIZA) en wordt uitgevoerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland. Resultaten van de ganzen- en zwanentellingen worden jaarlijks als monitoringrapport van SOVON gepresenteerd. Deze rapportage dient er vooral toe de resultaten in bredere kring toegankelijk te maken en de tellers te berichten over de resultaten van hun inspanningen.



Sovon

Vogelonderzoek Nederland