

Ganzen- en zwanentellingen in Nederland

in 1996/97



IKC
natuur
beheer



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

Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1996/97

Samengesteld door

SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep

SOVON-monitoringrapport 98/06
RIZA-rapport BM 97.17
IKC Natuurbeheer coproductie 20

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 1998

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. Ebbinge (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 (Gauwe 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 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.

Dit rapport wordt kosteloos verstrekt aan alle deelnemende tellers en coördinatoren van de ganzen- en zwanentellingen van het seizoen 1996/97. Extra exemplaren kunnen worden verkregen door f 25,- over te maken op girorekening 2905988 t.n.v. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Rijksweg 178, 6573 DG, Beek-Ubbergen, onder vermelding van MON 98/06.

Dit rapport is gedrukt op chloorvrij papier

ISSN 1382-7850

Inhoud

Dankwoord	2
Samenvatting	3
Summary	4
1. Inleiding	5
2. Methode en materiaal	7
2.1. Organisatie en volledigheid	7
2.2. Telmethode	11
2.3. Verwerking en controle	11
3. Weersomstandigheden in 1996/97	13
4. Resultaten	15
4.1. Algemeen	15
4.1.1. Algemeen overzicht	15
4.1.2. Voorkomen in 1996/97 in internationaal perspectief	16
4.2. Bespreking per soort	19
4.2.1. KNOBBELZWAAN <i>Cygnus olor</i>	19
4.2.2. KLEINE ZWAAN <i>Cygnus columbianus bewickii</i>	21
4.2.3. WILDE ZWAAN <i>Cygnus cygnus</i>	27
4.2.4. TAIGARIETGANS <i>Anser fabalis fabalis</i>	29
4.2.5. TOENDRARIETGANS <i>Anser fabalis rossicus</i>	31
4.2.6. KLEINE RIETGANS <i>Anser brachyrhynchus</i>	35
4.2.7. KOLGANS <i>Anser albifrons</i>	37
4.2.8. GRAUWE GANS <i>Anser anser</i>	43
4.2.9. BRANDGANS <i>Branta leucopsis</i>	47
4.2.10. ROTGANS <i>Branta bernicla</i>	51
4.2.11. OVERIGE SOORTEN	53
5. Literatuur	59
Bijlagen	62
Bijlage 1. Tellers in 1996/97.	63
Bijlage 2. Volledigheid van ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1996/97	66
Bijlage 3. Aantallen per regio in 1996/97.	70
Bijlage 4. English captions of tables and figures.	76

Dankwoord

De totstandkoming van deze rapportage was in de eerste plaats niet mogelijk geweest zonder de enorme inspanning die de c. 900 tellers in het seizoen 1996/97. Zij hebben mist, regen, koude en andere ongunstige elementen moeten trotseren om samen de hier gepresenteerde resultaten bij elkaar te krijgen, waarvoor hulde! Bijlage 1 geeft per regio een overzicht van alle mensen die in het seizoen 1996/97 aan de tellingen hebben meegedaan. Daarnaast droegen een aantal mensen bij door het leveren van gegevens over het aandeel eerstejaars vogels van de diverse soorten: J. Beekman, Cor Berrevoets (Ganzenwerkgroep Zeeland), Arno Braam, Sjoerd Dirksen, Wouter Dubbeldam, Gerrit Gerritsen (namens regio Overijssel), Gerard van Gool, Trinus Haitjema, Adri Hottinga, N. Klippel. Kees Koffijberg, Rob Kole, Dirk Kuiper, Joost v/d Linden, Dirk Meijers, Alexander Mörzer-Bruijns, Jeroen Nienhuis, Joost Nijkamp, Jules Philippona, Wiel Poelmans, Piet Postma, Stef van Rijn, Hans Schekkerman, Miek Slikkerveer-Bakker, Bernard Spaans, Wim Tijssen (Vogelwerkgroep Wieringermeer), Ingrid Tulp, Hans Vader, 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), Peter Venema (Drenthe) en Menno Zijlstra (Flevoland).

De eerste verwerking van de telgegevens bij SOVON was in handen van Jaap Baas. Daarnaast werd in diverse stadia van verwerking en rapportage een bijdrage geleverd door Arjan Boele.

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

Samenvatting

In dit rapport wordt het voorkomen van ganzen en zwanen in Nederland in het seizoen 1996/97 besproken. De resultaten hebben betrekking op maandelijkse tellingen in de periode oktober-maart (alle soorten, incl. Nijlgans), september (Grauwe Gans), april (Brand- en Rotgans, nieuw in 1996/97) en mei (Rotgans). Deze tellingen worden gecoördineerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland, in opdracht van het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) en het Informatie- en KennisCentrum Natuurbeheer (IKC Natuurbeheer). De uitvoering vindt plaats in nauw overleg met diverse instellingen, provinciale diensten en regionale vogelwerkgroepen. In totaal leverden zo'n 900 mensen een bijdrage aan de tellingen.

Evenals het voorgaande seizoen, werd ook 1996/97 gekenmerkt door een koude-periode, die duurde van eind december tot half januari. Daarbij raakte een groot deel van de Nederlandse oppervlaktewateren, inclusief delen van de Waddenzee en de Zeeuwse Delta, bedekt met ijs. Na de vorstperiode veranderde het weer radicaal, met zowel in februari als maart bovengemiddelde temperaturen. De vorst leidde opnieuw tot een influx van 'noordelijke' overwintelaars, zoals Wilde Zwaan (3.000 in januari), Toendrarietgans (95.000 in januari) en Witbuikrotgans (103 in januari). Ook van de Kolgans werd wederom een extreem aantal van 617.000 geteld. Ook dit is een vorsteffect, waarbij Nederland waarschijnlijk een groot deel van de vogels heeft opgevangen die normaliter in Centraal-Europa overwinteren. Brandganzen werden eveneens in record-aantallen gemeld (245.000 in januari), wat vooral verklaard kan worden vanuit de goede broedresultaten. Van Knobbelswaan, Kleine Rietgans, Grauwe Gans en Rotgans waren de aantallen in 1996/97 aan de lage kant. Deels is dit verklaarbaar vanuit slechte broedseizoenen (Knobbelswaan, Rotgans), deels ook door veranderingen in het trekpatroon (Kleine Rietgans, Grauwe Gans).

Over het gehele seizoen (oktober-maart) gezien, was het totale ganzen- en zwanenbezoek vergelijkbaar met 1995/96, met in totaal 117 miljoen gans- en zwaandagen. In zachte winters als 1993/94 en 1994/95 lag het totale bezoek zo'n 20% lager. De meeste soorten bereikten hun piek in januari. Alleen van Kleine Zwaan, Kleine Rietgans en Grauwe Gans werden de grootste aantallen in het (late) najaar waargenomen. Deze soorten overwinteren ook in grote aantallen buiten ons land. In geval van Kleine Zwaan leidde de vorst tot een verhoogde wegtrek naar de Britse Eilanden. Het aantalsverloop kwam verder in grote lijnen overeen met andere recente seizoenen. Opmerkelijke ontwikkelingen hierin zijn het steeds vroeger arriveren van grote aantallen Kolganzen en, in mindere mate, Toendrarietganzen. Zo bevonden zich in november al meer dan 380.000 Kolganzen op de Nederlandse pleisterplaatsen, een aantal dat tot voor kort pas in december werd vastgesteld. De stijgende lijn in aantallen overwinterende aantallen Grauwe Ganzen werd in 1996/97, ondanks de vorstperiode, voortgezet, met in december-januari zo'n 80.000 vogels. Verder leidde het zachte voorjaarsweer tot vroege wegtrek en relatief kleine aantallen in februari-maart, vooral bij Kleine Zwaan, Toendrarietgans en Brandgans. Een speciaal ingelaste telling in april, leverde grote aantallen Brand- en Rotganzen op (resp. 75.000 en 66.000), reden om deze telling toe te voegen aan het bestaande schema aan maandelijkse tellingen. De verspreiding en het aantalsverloop in de diverse regio's bevestigde het in recente jaren vastgestelde beeld. Alleen de vorstperiode leidde tot grootschalige verplaatsingen, waarbij in januari het Waddengebied en de noordelijke provincies vrijwel verlaten waren en sterke concentraties o.a. opdoken in het uiterste zuiden van Friesland en de Noordoostpolder (Toendrarietgans, Kolgans en Brandgans) en langs de rivieren (Kolgans). Vooral deze regio heeft tijdens strenge vorst een belangrijke opvangfunctie door de beschikbaarheid van open water. Door het vroege vertrek van veel soorten, verschoof het zwaartepunt van de verspreiding in februari al naar Noordoost-Nederland.

Summary

This report reviews the occurrence of geese and swans in The Netherlands in the 1996/97 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.

As in the 1995/96 season, 1996/97 was dominated by a cold-spell. Contrary to the previous season, however, this cold-spell was relatively short, lasting from the end of December till the 12th of January (whereas in 1995/96 also February and the following spring were cold). The first 10 days of January got exceptional low temperatures (often -20°C at night), on average even the lowest this century. Most waterbodies, including large parts of the Wadden Sea and the Delta area, became frozen. From the second half of January onwards, exceptionally mild weather conditions prevailed. Due to the hard weather, the country was again (like 1995/96) visited by above-average numbers of Whooper Swans (3,000 in January), Tundra Bean Geese (95,000), White-fronted Geese (617,000) and Light-bellied Brents (103 in January, but cf. table 15). Also Barnacle Geese were recorded in high numbers, an all-time record of 245,000 individuals. This species showed good breeding results (29% first-year birds), and the figures of the last winter's counts show that the overall population of this species is far beyond the official estimate of 176,000 now, maybe even about 275,000 birds (see species account, 4.2.9). Mute Swan, Pink-footed Goose, Greylag Goose and Brent were recorded in relatively low numbers, possibly due to a lower reproduction in the previous season(s)(Mute Swan, Brent) or changes in migration patterns (Pinkfeet, Greylag). Pink-footed Geese tend to stay for only a short period in maximum numbers now, already mid-November shifting to their haunts in Flanders, Belgium. Greylag Geese recently tend to arrive quite late (November) in peak-numbers. Moreover, some of their major staging areas in Flevoland have experienced sharp declines due to changes in agricultural practice.

When the entire season (October-March) is taken into account, all species together spend 117 goose and swan days in The Netherlands. White-fronted Geese (51%) and Barnacle Geese (23%), and to a lesser extent also Greylag Geese (10%) are dominant in this. In 1995/96, a similar picture was established. However, in the mild winters of e.g. 1993/94 and 1994/95 the total number of goose- and swan days was about 20% lower. Most species reached peak numbers in January, when in total more than 1 million geese and swans were present. Bewick's Swan, Pink-footed Goose and Greylag Goose occurred in highest numbers in (late) autumn, while Brent traditionally peaked during spring migration in May. Several 1000s of Bewick's Swans left the country during the cold-spell in December/January. Other obvious patterns in seasonal occurrence include earlier arrivals of large numbers of White-fronted Geese and, to a lesser extent, Tundra Bean Geese (e.g. in November, already 380.000 White-fronts were counted, a number which only a few years ago was a regular figure for December) and a still increasing population of wintering Greylag Geese (about 80,000 in December/January). As a result of the exceptional mild weather in the 2nd half of January and in February, species like Bewick's Swan, Tundra Bean Goose and Barnacle Goose left the country early in the season. The latter species, however, shows a tendency to stay in large numbers till the end of April. Therefore, a special census for Barnacle- and Brent in mid-April was added to the existing census scheme this season, yielding totals of 75,000 Barnacles and 66,000 Brents.

1. Inleiding

Nederland geniet internationale erkenning vanwege z'n grote aantallen ganzen en zwanen die er in het winterhalfjaar pleisteren. Voor verscheidene 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 Ganzen). 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, in opdracht van het Informatie en KennisCentrum Natuurbeheer (IKC Natuurbeheer) van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en het Rijkinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (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 is opgebouwd. In internationaal verband wordt aangesloten bij het monitoringprogramma dat door *Wetlands International* worden georganiseerd (zie o.a. Madsen *et al.* 1996), waarbij de Nederlandse telresultaten een belangrijke inbreng hebben in de kennis over populatiegroottes en populatieontwikkelingen voor het gehele West-Palearctische gebied.

Vanaf 1993/94 zijn de resultaten van de ganzen- en zwanentellingen jaarlijks door de SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep gepubliceerd (SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 1995, 1996, 1997). Doel van deze jaarlijkse rapportages is het presenteren van de basale telresultaten voor de tellers, beleidsmakers en andere geïnteresseerden. Dit rapport vormt het vierde in deze reeks en geeft een overzicht van het voorkomen van ganzen en zwanen in Nederland in het seizoen 1996/97. In een later stadium zal ook in het tijdschrift *Limosa* over de resultaten worden gerapporteerd. In de volgende hoofdstukken worden eerst de opzet van de tellingen, de werkwijze in het veld en de weersomstandigheden in 1996/97 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. Nieuw daarbij, is dat er ook een tabel met aantallen van de afzonderlijke pleisterplaatsen wordt weergegeven. De monitoring van pleisterplaatsen krijgt daarmee vanaf dit rapport een wat prominentere plaats, wat ook aansluit bij de huidige ontwikkelingen in het beleid (bijv. de discussie rond het instellen van gedooggebieden).

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 1996/97. Weergegeven is het aantal getelde hoofdgebieden per telling en de spreiding in teldata (zie ook figuur 2), 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
13 t/m 16 september*	223	81	96	Grauwe Gans
11 t/m 14 oktober	315	85	90	alle soorten
15 t/m 18 november*	339	89	98	alle soorten
13 t/m 16 december	334	89	97	alle soorten
10 t/m 13 januari*	425	87	91	alle soorten
14 t/m 17 februari	356	85	91	alle soorten
14 t/m 17 maart*	316	88	89	alle soorten
11 t/m 14 april	158	64	77	Brandgans, Rotgans
9 t/m 12 mei*	93	20	76	Rotgans

2. Methode en materiaal

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 IJsselmeer-gebied (monitoringprogramma Zoete Rijkswateren van het RIZA), Zeeland (Ganzenwerkgroep Zeeland), Zuid-Holland (Provinciaal wintervogelproject van de Provincie Zuid-Holland), Drenthe (Werkgroep Avifauna Drenthe, WAD) en Zuidelijk- en Oostelijk Flevoland/Lauwersmeer (RIZA). In de maanden na afloop van het telseizoen worden de formulieren en geautomatiseerde bestanden bij SOVON ingezameld en bewerkt (zie verder 2.3).

Tellingen worden maandelijks uitgevoerd in de periode oktober tot en met maart en vallen samen met het telprogramma in de Zoete Rijkswateren (Voslamber *et al.* 1998a) en de midwintertelling in januari (Voslamber *et al.* 1998b). Naast deze tellingen worden extra tellingen georganiseerd voor Grauwe Gans in september en voor Rotgans in mei. Nieuw in 1996/97 was een telling in april, speciaal georganiseerd vanwege de grote aantallen Brandganzen die tegenwoordig in deze maand nog in Nederland verblijven. Deze telling was aanvankelijk als 'proef' bedoeld (waarbij tevens de Rotganzen werden geteld), maar is dusdanig succesvol verlopen -zowel wat betreft reacties van de tellers als het aantal ganzen- dat april voor Brand- en Rotgans nu standaard in het programma is opgenomen. Tabel 1 geeft een overzicht van de teldata in 1996/97.

Aan de tellers wordt altijd gevraagd zich zo strikt mogelijk aan de telperiode te houden; dit ter voorkoming van dubbeltellingen. Het blijkt dat in de praktijk ruim 80% van alle gebieden binnen deze periode van vier dagen wordt geteld (tabel 1), een lichte verbetering ten opzichte van eerdere jaren. Ook wat het aantal waargenomen vogels betreft wordt een groot deel (>90%) tijdens de telperiode gezien. Alleen de beide voorjaarstellingen in april en mei vallen enigszins uit de toon, vooral omdat enkele grote regio's (IJsselmeer, Randmeren, Zoute Delta) net buiten de telperiode werden bezocht. In mei werden verder Texel (7 mei) en Schiermonnikoog (14 mei) op afwijkende data 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. Verder worden in januari veel extra gebieden geteld voor de midwintertelling. Het gaat daarbij vooral om diverse kleine en grote wateren, die voor ganzen en zwanen (Knobbelzwaan uitgezonderd) nauwelijks van betekenis

zijn. Figuur 2 en bijlage 2 geven de telinspanning per maand weer. Onderstaand overzicht vat de coördinatie en organisatie per regio samen en gaat in op de belangrijkste omissies.

Noordzee

Tot deze regio behoren het open water van de Noordzee, de Voordelta in Zeeland/Zuid-Holland en alle Noordzeestranden. Deze laatste gebieden worden vanaf het land geteld, het open water van Noordzee en Voordelta vanuit een vliegtuig. Deze vliegtuigtellingen vinden plaats in het kader van het monitoringprogramma van de Zoute Rijkswateren van het RIKZ (Baptist & Wolf 1993). Alleen in januari is deze regio (vrijwel) volledig geteld, in de overige maanden (oktober uitgezonderd) zijn alleen tellingen van de voor ganzen en zwanen relevante gebieden (Kwade Hoek en Westplaat) uitgevoerd.

Waddengebied

De organisatie in deze regio is een combinatie van lokale coördinatoren (meestal vanuit een vogelwerkgroep), de Friese en Groningse regiocoördinatoren en een veldwerkcoördinator van SOVON. Een deel van de tellingen vindt mede plaats in het kader van de wadvogeltellingen (zie o.a. Poot *et al.* 1996). Alle relevante gebieden (in dit geval de eilanden en vastelandskusten met kwelders) zijn maandelijks geteld, met uitzondering van Terschelling (september t/m november) en Schiermonnikoog (november). Vooral het ontbreken van tellingen in oktober/november op deze eilanden kan als belangrijke omissie worden gezien vanwege de aantallen Brand- en Rotganzen die er pleisteren.

Zoute Delta/Zeeland

Tellingen in deze regio worden georganiseerd door de Ganzenwerkgroep Zeeland (Berrevoets 1997), aangevuld met gegevens (Rotganzen) van het monitoringproject van de Zoute Rijkswateren van het RIKZ (Meininger *et al.* 1998). Alle gebieden zijn maandelijks geteld.

IJsselmeergebied

Ganzengegevens van deze regio zijn afkomstig vanaf tellers uit de regio's Friesland, Flevoland en Noord-Holland. In het algemeen gaat het daarbij om kleine aantallen. Zwanen worden (evenals andere watervogels) maandelijks vanuit een vliegtuig geteld in het kader van de biologische monitoring van de Zoete Rijkswateren (van Rijn 1997). Deze tellingen vinden het gehele jaar plaats en zijn ook in 1996/97 in alle maanden uitgevoerd.

Randmeren

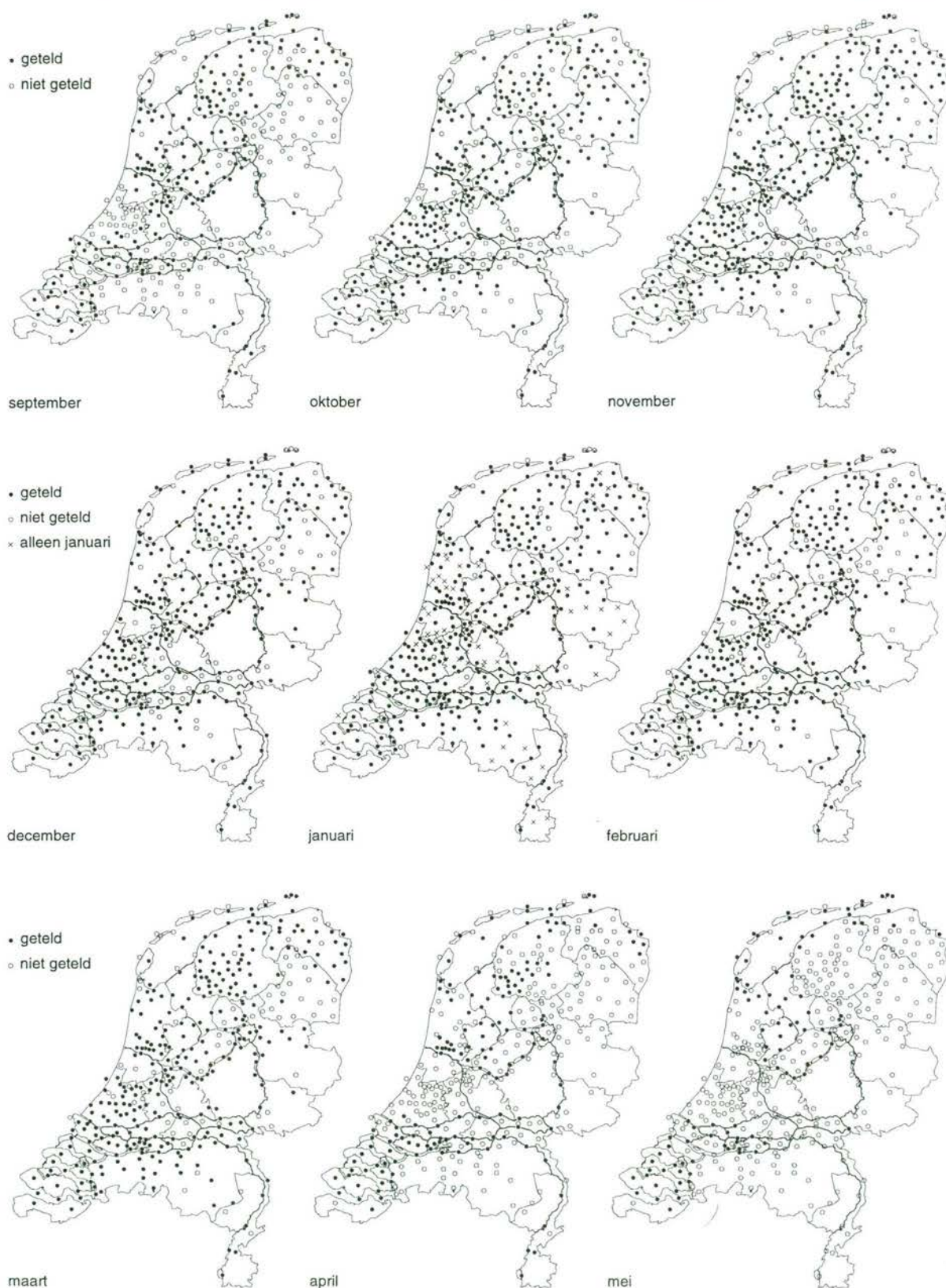
Watervogeltellingen in de Randmeren worden uitgevoerd door medewerkers van de Provincie Flevoland met behulp van een boot. Deze tellingen vinden plaats in het kader van de monitoring van de Zoete Rijkswateren. Alle deelgebieden zijn maandelijks geteld.

Grote Rivieren

Informatie van ganzen en zwanen uit het rivierengebied is net als bij de Randmeren afkomstig van maandelijkse tellingen voor de monitoring van de Zoete Rijkswateren. De meeste trajecten worden vanaf de dijken geteld en hebben betrekking op het gebied wat tussen de winterdijken ligt. In Zuid-Holland worden ook boottellingen uitgevoerd (deel van de Lek en Bergsche Maas) door de Directie Zuid-Holland van Rijkswaterstaat. De overige tellingen worden vanuit SOVON gecoördineerd, en zijn een voortzetting van het werk van de Vogelwerkgroep Grote Rivieren. Ook hier werden alle gebieden maandelijks geteld.

Beneden Rivieren

De tellingen van de Beneden Rivieren vallen grotendeels binnen het provinciale wintervogelproject van de Directie Ruimte, Groen en Gemeenten van de Provincie Zuid-Holland, die ook de coördinatie verzorgt. Daarnaast worden er (boot)tellingen uitgevoerd door Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland, Staatsbosbeheer en Bureau de Horst.



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

Groningen

De coördinatie van de regio Groningen wordt uitgevoerd onder vlag van de Vereniging Avifauna Groningen. In het algemeen zijn alle ganzen- en zwanenpleisterplaatsen maandelijks geteld. Vooral in het binnenland van de provincie (van belang voor Knobbelzwanen) zijn diverse gebieden alleen in, of rond januari bezocht en is de dekking dus minder volledig.

Friesland

Voor Friesland geldt globaal hetzelfde als Groningen. Ook in deze provincie is een regiocoördinator actief. De meeste goede ganzen- en zwanengebieden zijn maandelijks geteld. Belangrijke gaten in de reeks zijn het gebied rond de Oude Venen en de Wijde Ee (januari), het gebied rond Gorredijk (januari), de omgeving van Makkum (februari), het gebied tussen de Fluessen en het Slotermeer (december en februari) en de omgeving van Lemmer (oktober). Dit zijn vooral gebieden waar grote aantallen Kolganzen kunnen pleisteren.

Drenthe

Ganzen- en zwanentellingen in Drenthe worden gecoördineerd vanuit de Werkgroep Avifauna Drenthe (WAD). De meeste relevante gebieden in de provincie (Leekstermeergebied, Veenkoloniën) zijn maandelijks geteld.

Overijssel

In deze regio wordt de coördinatie verzorgd vanuit de Provincie. Alle belangrijke ganzen- en zwanenpleisterplaatsen zijn maandelijks geteld.

Flevoland

De ganzen en zwanen in Oostelijk en Zuidelijk Flevoland, inclusief de Oostvaardersplassen, worden van september tot en met april maandelijks geteld door medewerkers van het RIZA (Dubbeldam & Zijlstra 1996). In de Noordoostpolder is een regiocoördinator actief. Ook in deze polder zijn alle belangrijke gebieden maandelijks bekeken.

Gelderland

Tellingen in deze provincie worden, door gebrek aan regionale coördinatie, vanuit SOVON georganiseerd. De dekking is niet overal optimaal geweest. Gebieden langs de Randmeren zijn maandelijks geteld, evenals de Ooijpolder. In de overige gebieden zijn vooral tellingen uitgevoerd in januari en februari. Vooral voor Kolganzen zullen hierdoor met name in december de nodige aantallen zijn gemist.

Utrecht

Coördinatie vindt plaats vanuit de Vogelwacht Utrecht. Belangrijke gebieden (Eempolders, Vechtplassengebied en de directe omgeving van de Lek) zijn in alle maanden geteld.

Noord-Holland

In Noord-Holland worden de tellingen georganiseerd vanuit de Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland (SVN) en de Provincie (alleen midwintertelling in januari). Zoals gewoonlijk is alleen januari vrijwel dekkend geteld. Daarbuiten zijn alleen de belangrijke pleisterplaatsen maandelijks geteld.

Zuid-Holland

De regio Zuid-Holland valt geheel binnen het meetnet van de Provincie Zuid-Holland (Mostert *et al.* 1996). Alle belangrijke gebieden zijn van oktober tot en met maart geteld. In september werden ook de gebieden van belang voor Grauwe Ganzen bekeken (omgeving Haringvliet, Hoeksche Waard).

Noord-Brabant

Gegevens uit Noord-Brabant werden via drie kanalen verkregen. Het grootste deel van het materiaal is ontleend aan het meetnet van de Provincie Noord-Brabant. In het kader van dat project worden alle belangrijke ganzen- en zwanengebieden in de periode november-maart dekkend geteld. Daarnaast zijn twee regiocoördinatoren

actief, resp. voor West-Brabant en Oost-Brabant. Deze dragen gegevens uit uit het westen van de regio en uit het binnenland. Belangrijke gebieden zijn hier maandelijks geteld.

Limburg

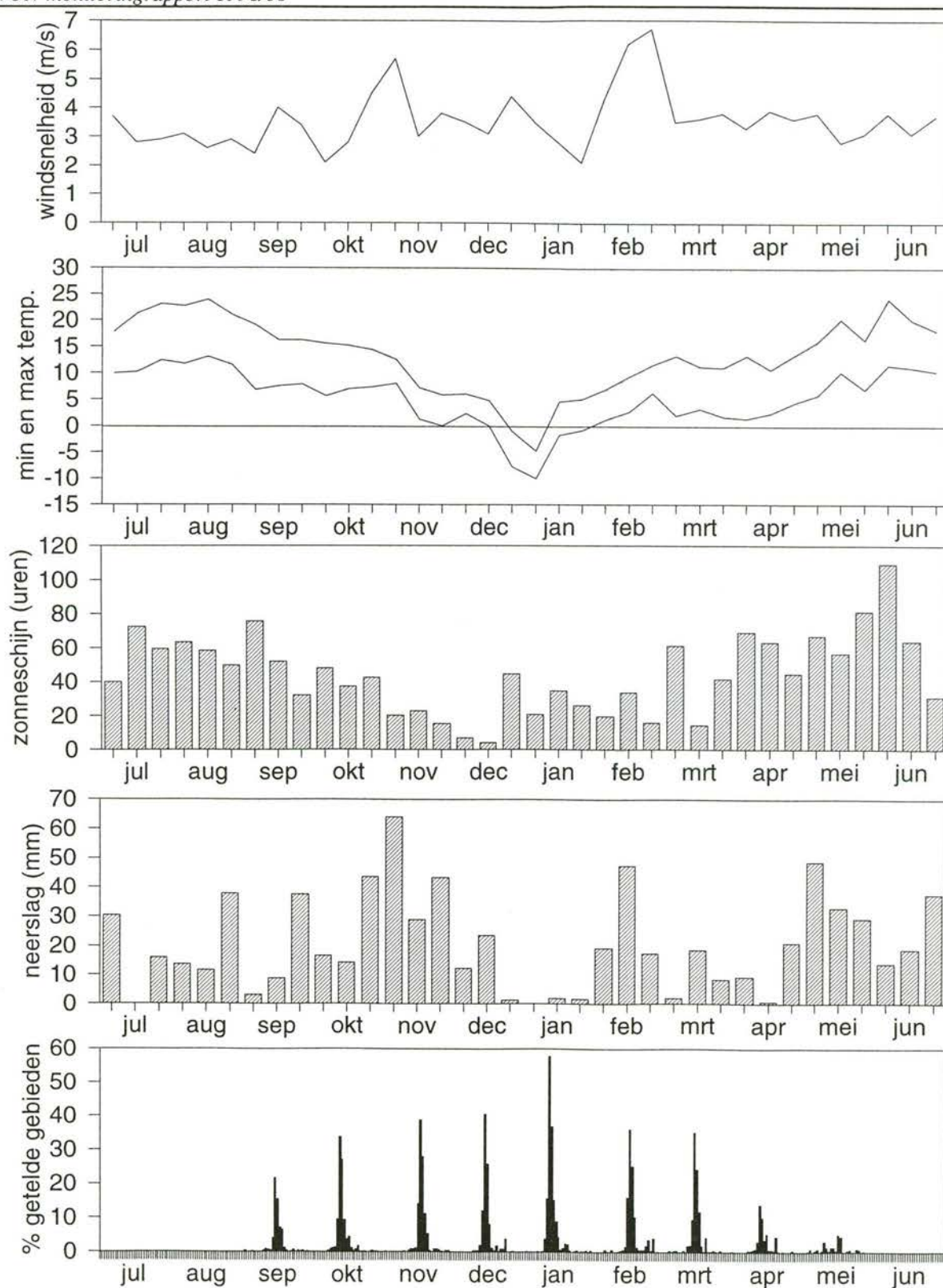
Limburg heeft slechts een bescheiden aandeel in de ganzen- en zwanentellingen. Tellingen vonden uitsluitend plaats in januari. Bekende pleisterplaatsen (omgeving Roermond) werden ook in november-januari bezocht en dekken daarmee de periode dat ganzen aanwezig zijn.

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 (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 ervan uit dat het omgekeerde ook gebeurt. Gezien de omvang van het verwerkte materiaal zullen dergelijke foutenbronnen nauwelijks in de resultaten tot uiting komen. Bij de bewerking van gebieden waar veel uitwisseling optreedt (meestal water-land situaties) wordt bij de controle extra aandacht besteed aan het op elkaar afstemmen van de teldata.

2.3. Verwerking en controle

Na afloop van de tellingen wordt het grootste deel van de gegevens ingevuld op telformulieren. Deze formulieren worden verzameld op het SOVON kantoor, die ze na registratie doorstuurt naar de regiocoördinator voor een eerste controle en voor het bewaren van het overzicht van wat er is geteld en wat niet. Na het seizoen worden de tellingen ingevoerd in een relationele database (Paradox). Vervolgens worden de uit de regio ontvangen gegevensbestanden (zie 2.1) bewerkt en aan het grote bestand toegevoegd en vinden er verschillende bewerkingen plaats om tot de hier gepresenteerde cijfers te komen. Zowel bij SOVON, als door de soortspecialisten van de SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep en de regiocoördinatoren vindt een controle plaats van de eerste uitdraaien van tabellen en figuren. Op die manier worden onvolkomenheden in het materiaal (bijvoorbeeld 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.* 1996).

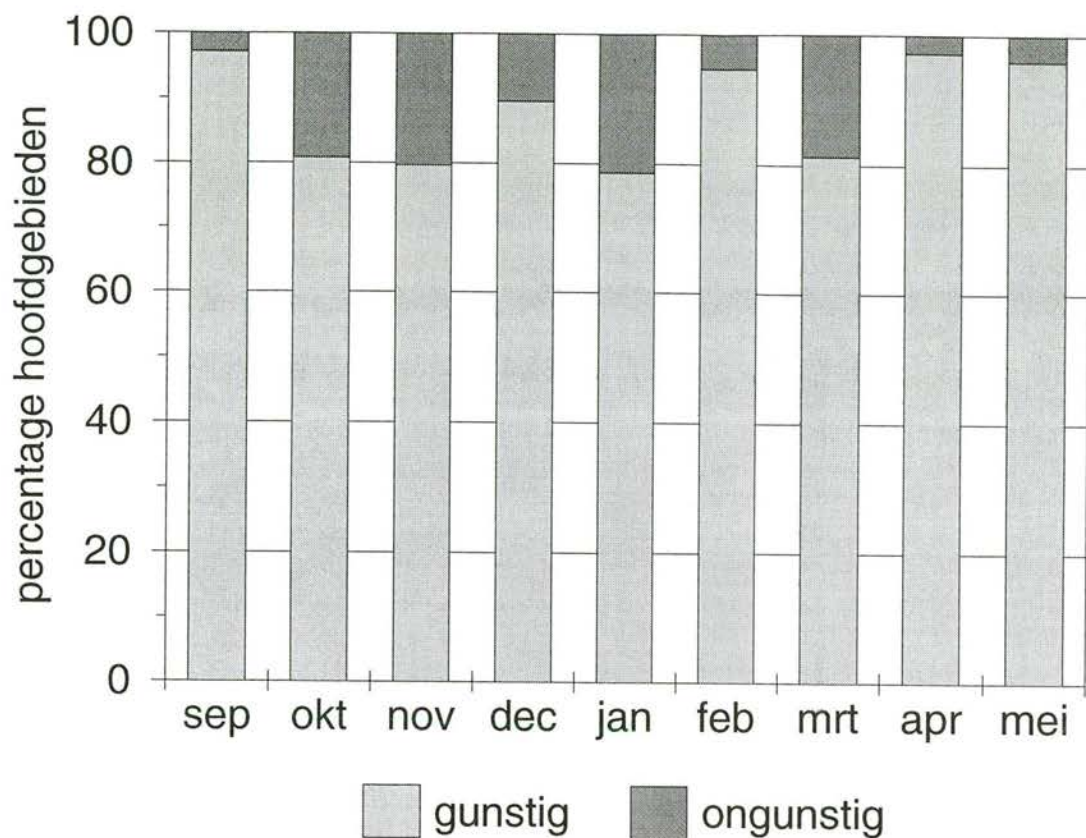


Figuur 3. Het weer in de Bilt in het seizoen 1996/97 (bron: maandelijkse weeroverzichten KNMI). Weergegeven zijn windsnelheid (in m/s), minimum- en maximum temperatuur, zonneshijn (uren) en neerslag (mm). Bij zonneshijn en neerslag gaat het om de som per decade, bij de overige om gemiddeldes per decade. Tevens is de spreiding in teldata weergegeven, als percentage van het aantal getelde hoofdgebieden (zie ook tabel 1).

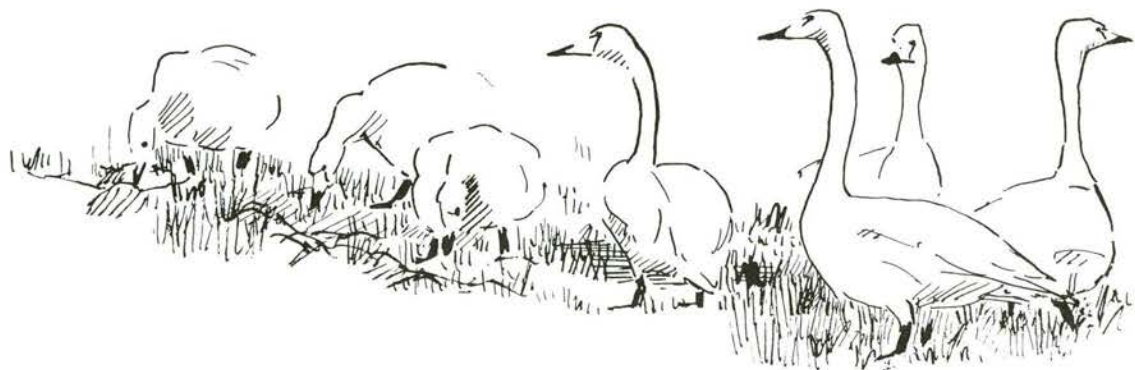
3. Weersomstandigheden in 1996/97

Het telseizoen van 1996/97 begon met een vrij gemiddeld weerbeeld. Een koudegolf eind december leidde tot een korte maar hevige vorstperiode, met in de eerste tien dagen van januari record-lage temperaturen en zowaar een Elfstedentocht. Toch was er over het geheel genomen 'slechts' sprake van een koude winter (naar terminologie van IJnsen, IJnsen 1991), doordat februari juist erg zacht was. Vergeleken met de strenge winter van 1995/96 duurde de vorstperiode veel korter, maar bereikte de temperatuur wel lagere extremen. Een ander opvallend verschil met 1995/96 was het zeer zachte voorjaarsweer in februari en maart. In 1996 bleef het tot ver in april erg koud. Figuur 3 geeft een overzicht van de weersgegevens zoals die door het KNMI in De Bilt zijn verzameld (bron: MOW bulletins) en figuur 4 is een weergave van hoe de tellers de tellingen ervoeren.

September werd geboekt als een gemiddeld koele, droge en zonnige maand. Tijdens de telling werd het weer aanvankelijk gedomineerd door regenachtig en winderig weer, gevolgd door een paar droge en koude, maar zonnige dagen. **Oktober** was een doorsnee-oktobermaand, met relatief veel zon en overwegend zuidoostelijke tot zuidwestelijke stromingen. De tellers konden zich tijdens de telperiode laven een zeer fraai najaarsweer met temperaturen van iets boven de 20°C. **November** was zeer nat, maar normaal wat temperatuur betreft. De wind waaide hoofdzakelijk uit westelijke richtingen. De telperiode werd gekenmerkt door veel zon en lage temperaturen ('s nachts lichte vorst, overdag hooguit 5°C). Direct na het telweekeinde betrof de lucht en viel er veel en langdurige neerslag. **December** was koud, zonnig en droog, met overwegend oostelijke stromingen. De telling vond plaats onder wisselende omstandigheden, aan het begin en eind van de telperiode was het nat en zacht, maar ertussenin (op de 14e) heerste een rustig, zonnig en koud weertype, met 's nachts lichte tot matige vorst. Koud was ook de tweede helft van de maand. Vanaf 20 december zorgde een aanhoudende oostelijke stroming voor minima tot -15°C, terwijl ook overdag de temperatuur beneden nul bleef. Dit weertype zette door in de eerste tien dagen van **januari**, die qua temperatuur (gemiddeld -7.2 versus 1.7° normaal) de status van koudste eerste januari decade van deze eeuw bereikte. In de meeste nachten vroom het streng, met in Oost-Nederland plaatselijk minima tot -20°, terwijl overdag de thermometer op hooguit -5°C bleef steken. Sneeuw viel er nauwelijks maar tot in Zuidwest-Nederland raakten wel alle grote oppervlaktewateren (inclusief de Waddenzee en diverse Zeeuwse wateren) bedekt met ijs. Op de telformulieren werd zelfs door 90% van alle tellers een volledige ijsbedekking gemeld. Juist in de telperiode, op 12 januari, viel de dooi in, wat gepaard ging met ijzel en mist. Brengt zo'n dooiaanval vaak een langdurige periode met mist met zich mee, ditmaal klaarde het op de 13e alweer op en volgden een aantal zonnige en droge dagen met temperaturen tot 10°C. Over het geheel genomen verdween januari als koud, extreem droog (vrijwel geen neerslag) en zonnig in de boeken. **Februari** schaarde zich met een gemiddelde temperatuur van 6.2°C (normaal 2.5°C) bij de vier zachtste van de eeuw. Dit ging gepaard met veel neerslag en een sterke, zuidwestelijk georiënteerde luchtstroming. De telling vond plaats in een tijdvak met overwegend zonnig weer, met 's nachts lichte vorst en overdag temperaturen van 7-9°C. Alleen de tellers die in de tweede helft van de telperiode actief waren troffen het minder en werden geconfronteerd met regen en wind. Een uitzonderlijk zacht einde van februari zette zich voort in de eerste tien dagen van **maart**. De overwegend westelijke stromingen zorgden voor boven-gemiddelde temperaturen (de op zes na warmste maart deze eeuw), veel zon en weinig neerslag. Er werden maar twee vorstdagen vastgesteld, terwijl normaal gesproken op elf dagen de temperatuur beneden nul komt. De telperiode was zacht, grijs en nat, met alleen op de laatste dag in West-Nederland wat opklaringen. **April** kende een weinig extreem weerbeeld. Wel viel er relatief weinig neerslag. De tellers kregen te maken met een koel en somber weertype, met 's nachts vorst aan de grond. **Mei** was nat, zacht en zonnig, met tijdens de telling een overwegend buig en onstabiel weertype bij maxima van 10° tot 18°C.



Figuur 4. Telomstandigheden tijdens de ganzen- en zwanentellingen in 1996/97. 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.



4. Resultaten

4.1. Algemeen

4.1.1. Algemeen overzicht

Alle soorten samengenomen, werden in het seizoen 1996/97 van oktober tot en met maart in totaal 117 miljoen gans- en zwaandagen in Nederland doorgebracht. Kolgans (51%), Brandgans (23%) en in mindere mate Grauwe Gans (10%) namen het leeuwendeel daarvan voor rekening, wat niet verwonderlijk is gezien de grote aantallen die van deze soorten worden geteld en de relatief lange periode dat ze in Nederland aanwezig zijn. Ook in bijvoorbeeld 1995/96 (de vorige strenge winter) werd een vergelijkbare verhouding gevonden. Zowel van Kolgans als Brandgans werden opnieuw (bijna) record-maxima vastgesteld, resp. 617.000 en 245.000 (tabel 2). Andere soorten die in relatief grote aantallen verschenen waren Wilde Zwaan (3.000) en Toendrarietgans (95.000). Deze grote aantallen zijn een gevolg van de strenge vorst tussen half december en half januari, waardoor grote aantallen Wilde Zwanen, Toendrarietganzen en Kolganzen uitweken vanuit hun reguliere overwinteringsgebieden in Centraal Europa en het Oostzeegebied. Iets vergelijkbaars gebeurde ook in de voorgaande strenge winter. Ook toen werden grote (en vergelijkbare) aantallen Wilde Zwanen (3.300), Toendrarietganzen (93.000) en Kolganzen (633.000) geteld (zie SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 1997). Net als in 1995/96, werd in 1996/97 wederom een influx van Witbuikrotganzen opgemerkt, zij het ditmaal van bescheiden omvang (maximum tijdens de tellingen 103, vgl. tabel 14). Ook deze influx kan worden toegeschreven aan de winterse weersomstandigheden. Van de overige soorten lagen de aantallen in dezelfde orde-grootte als in 1995/96. Alleen de maxima van Knobbelswaan en Grauwe Gans waren aan de lage kant. Bij de eerste soort is dit waarschijnlijk een effect van de voorgaande strenge winter (zie 4.2.1), bij de Grauwe Gans spelen mogelijk veranderingen in trekpatroon een rol (zie 4.2.8).

Bij de meeste soorten verschenen de grootste aantallen in januari (tabel 2). In totaal (alle soorten) werden in die maand ruim 1 miljoen ganzen en zwanen geteld, evenveel als in januari 1996. Kleine Zwaan, Kleine Rietgans en Grauwe Gans bereikten hun top als voor de winter, terwijl het maximum van de Rotgans traditiegetrouw tijdens de voorjaars trek in mei werd vastgesteld. Verder viel op dat al vroeg in het seizoen erg grote aantallen Kolganzen arriveerden. In november werden van deze soort al 382.000 vogels geteld, ruim tweemaal zoveel als in 1995/96 en voorgaande seizoenen. Door het zachte weer vertrokken de grote aantallen van de meeste soorten al voor half februari.

De broedresultaten waren alleen bij Brandgans boven-gemiddeld (tabel 2). Bij Kleine Zwaan, Kolgans en Kleine Rietgans werden relatief weinig eerstejaars vogels waargenomen. Ook Rotganzen hadden in 1996 een matig broedseizoen, terwijl Wilde Zwaan en Toendrarietgans met gemiddelde aantallen jongen terugkeerden.

Tabel 2. Aantallen ganzen en zwanen in Nederland in 1996/97 (- niet geteld). Seizoensmaxima zijn vetgedrukt. Voor Dwerggans, Sneeuwgans, Witbuikrotgans en Roodhalsgans zie ook tabel 15. De tellingen kunnen als volledig worden beschouwd, uitgezonderd Knobbelzwaan (oktober-december, februari-maart), Brandgans (november) en Rotgans (oktober-november).

soort	sep.	okt.	nov.	dec.	jan.	feb.	mrt.	apr.	mei
Knobbelzwaan	-	9.701	11.332	10.583	14.781	7.102	7.691	-	-
Kleine Zwaan	-	1.795	14.440	18.664	12.273	5.923	770	-	-
Wilde Zwaan	-	42	305	604	2.954	1.735	427	-	-
Taigarietgans	-	70	224	276	2.228	1.331	2	-	-
Toendrarietgans	-	67	18.564	32.729	95.109	32.313	691	-	-
Kleine Rietgans	-	17.782	24.747	10.628	4.190	343	417	-	-
Kolgans	-	5.753	382.048	405.695	616.987	463.645	143.867	-	-
Grauwe Gans	33.419	58.842	106.624	80.851	78.042	38.374	27.553	-	-
Brandgans	-	8.895	152.787	188.921	245.398	185.341	94.651	75.184	-
Rotgans	-	18.503	35.074	36.667	22.228	40.169	51.193	66.071	92.435
Zwarte Zwaan	-	44	51	45	29	17	44	-	-
Zwarthalszwaan	-	0	4	0	0	0	0	-	-
Zwaangans	-	6	46	21	46	36	32	-	-
Dwerggans	-	0	17	0	1	8	12	-	-
Indische Gans	-	99	54	66	66	77	56	-	-
Sneeuwgans	-	10	16	14	41	18	2	-	-
Ross' Gans	-	1	0	0	0	0	1	-	-
Keizergans	-	1	0	0	0	1	1	-	-
Canadese Gans	-	534	918	1.532	984	676	432	-	-
Witbuikrotgans	-	0	1	2	103	28	9	-	-
Zwarte Rotgans	-	0	1	2	1	2	1	-	-
Roodhalsgans	-	1	2	7	11	8	7	-	-
Magelhaengans	-	0	0	6	10	3	2	-	-
Nijlgans	-	4.868	4.546	4.651	1.674	2.056	1.952	-	-
Totaal	33.419	127.014	751.801	791.964	1.097.156	779.206	329.813	141.255	92.435

4.1.2. Voorkomen in 1996/97 in internationaal perspectief

Nederland vormt voor diverse West-Palearctische ganzen- en zwanensoorten een onmisbare schakel in de jaarcyclus. 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. Het seizoen 1996/97 vormde daarop geen uitzondering. Sterker, doordat een aantal soorten door de vorst uit hun reguliere overwinteringsgebieden werden verdreven, verbleef ook bij een soort als de Kolgans waarschijnlijk vrijwel de gehele NW-Europese populatie in januari in ons land. Ook van soorten waarvoor Nederland normaliter een meer bescheiden rol speelt, zoals Toendrarietgans, en in mindere mate ook Wilde Zwaan, werd nu een relatief groot deel van de *flyway*populatie geteld (resp. 32% en 5%).

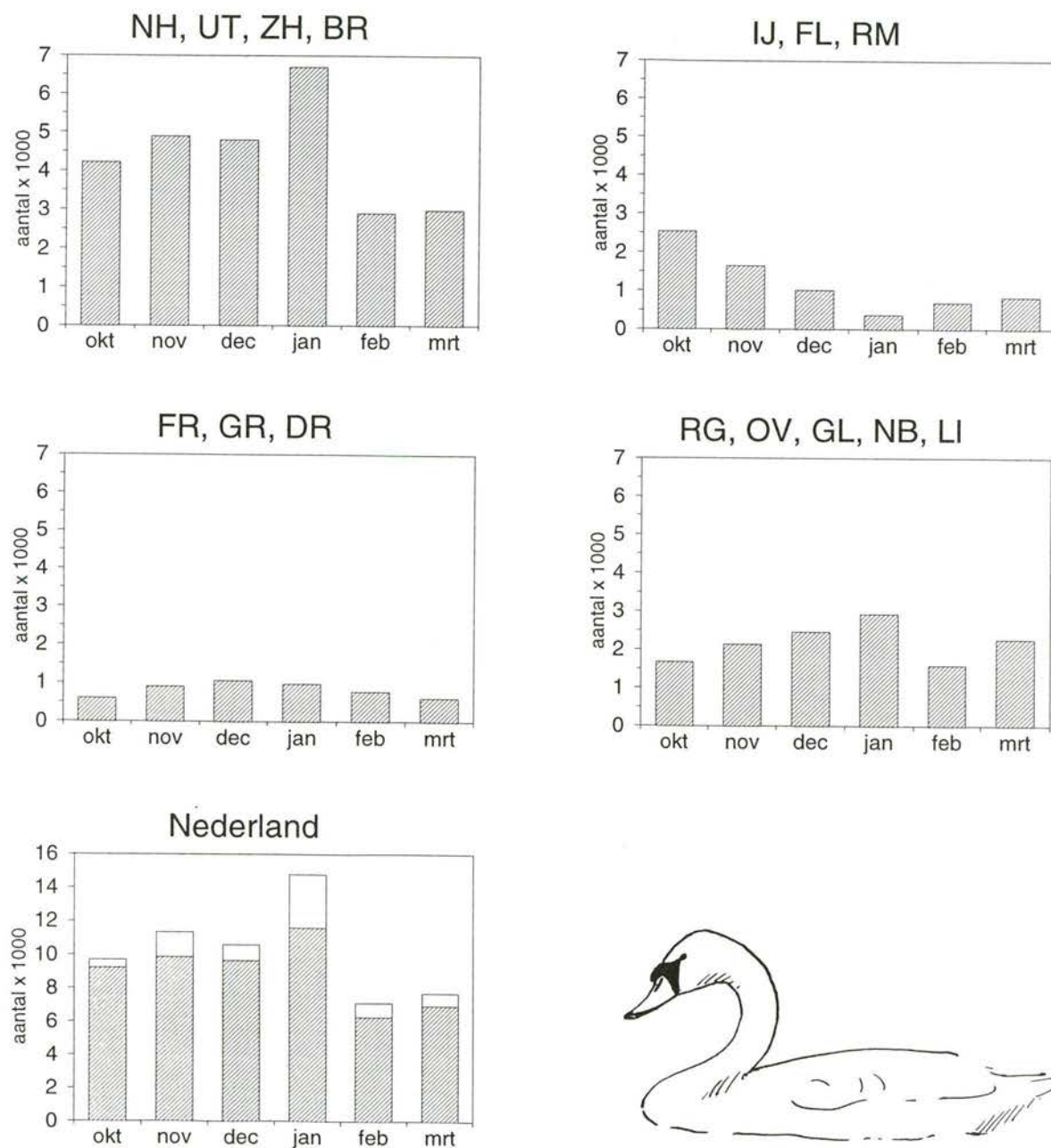
Tabel 3. Broedresultaten van ganzen en zwanen in Nederland in 1996/97 (broedseizoen 1996).

soort	% eerstejaars	steekproef	periode
Knobbelzwaan	-		
Kleine Zwaan	6.0	11.643	nov
Wilde Zwaan	13.5	1.259	dec-jan
Toendrarietgans	26.5	1.189	nov
Taigarietgans	-		
Kleine Rietgans ¹	18.4	5.572	nov
Kolgans	22.5	11.878	nov-jan
Grauwe Gans	-		
Brandgans	28.9	9.786	nov-jan
Rotgans	20.8	22.648	nov-dec

¹ ongepubliceerde gegevens *National Environmental Research Institute* (NERI), Kalø, Denemarken.

Tabel 4. Seizoensmaxima van ganzen en zwanen in Nederland in 1991-1997. Weergegeven zijn de seizoenmaxima in de periode 1990-95 (gemiddeld en maxima over de hele periode) en de seizoenmaxima in 1995/96 en 1996/97 (afgerond). Zowel 1995/96 als 1996/97 waren koude/strengere winters, de overige winters waren normaal tot zacht (zie Koffijberg et al. 1998 en SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 1997 voor details). Populatieschattingen zijn ontleend aan Beekman 1997 (Kleine Zwaan), Laubek et al. 1998 (Wilde Zwaan), Scott & Rose 1996 en Madsen et al. 1996 (overige soorten). Merk op dat een aantal populatieschattingen (met name Brandgans) aan herziening toe zijn.

soort	gem. 1990-95	max. 1990-95	max. 1995/96	max. 1996/97	populatie
Knobbelzwaan	13.000	17.000	17.000	15.000	20.000
Kleine Zwaan	18.000	19.000	17.000	19.000	25.000
Wilde Zwaan	1.550	2.300	3.350	2.950	55.000
Taigarietgans	850	1.600	2.450	2.250	80.000
Toendrarietgans	43.000	46.000	93.000	95.000	300.000
Kleine Rietgans	31.000	34.000	21.000	25.000	34.000
Kolgans	472.000	494.000	633.000	617.000	600.000
Grauwe Gans	93.000	156.000	125.000	107.000	200.000
Brandgans	161.000	189.000	218.000	245.000	176.000
Rotgans	112.000	117.000	81.000	92.000	300.000



Figuur 5. Aantalsverloop van Knobbelzwaan in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1996/97. 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

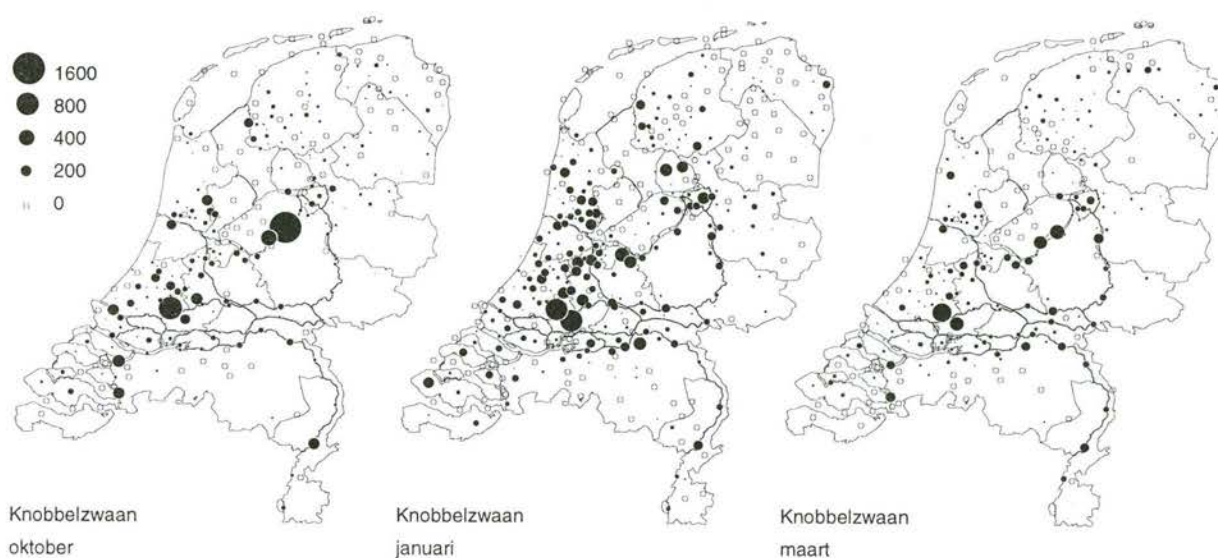
4.2.1. KNOBBELZWAAN *Cygnus olor* (figuur 5, 6, tabel 5)

Nederlandse Knobbelzwanen zijn hoofdzakelijk standvogel en behoren tot de c. 20.000 individuen tellende Benelux-populatie (Scott & Rose 1996), waarvan er zo'n 15.000 in ons land zitten (Koffijberg *et al.* 1997). Alleen in koude winters vindt soms een omvangrijke influx vanuit het Oostzeegebied plaats (Dirksen & Esselink 1991), terwijl een deel van de eigen vogels in de ruiperiode in de zomer in Deense wateren de slagpenrui doormaakt (Beekman *et al.* 1993). Tijdens de rui zijn ook in Nederland grote ruiconcentraties aan te treffen, vooral in het IJsselmeergebied (van Dijk 1991) en in de noordelijke Delta (Meininger *et al.* 1994, Ouweneel 1995).

Evenals in voorgaande seizoenen werden in 1996/97 de meeste Knobbelzwanen geteld van november tot februari (gemiddeld 12.000). De piek viel in januari (15.000), wat deels wordt verklaard door de grotere teldekking (midwintertelling) in die maand, vooral in een belangrijke regio als Noord-Holland. Na januari halveerden de aantallen. De tellingen boeten dan ook aan betrouwbaarheid in omdat de vogels in die periode zich meer verspreiden en sneller over het hoofd worden gezien. De waargenomen aantallen lagen, met uitzondering van oktober en maart, over het hele seizoen zo'n 15-25% lager dan in 1995/96. Ook de aantallen die in juli 1996 op de ruiplaatsen werden geteld (en die voor een belangrijk deel uit onvolwassen vogels bestaan) waren met 8.488 vogels (tabel 5) ruim 15% beneden het aantal van 1995 (zie SOVON Ganzen en Zwanenwerkgroep 1997). Dit doet vermoeden dat er in het broedseizoen van 1996 een verminderde reproductie is geweest; waarschijnlijk een effect van de voorgaande strenge winter en de late start van het voorjaar, waardoor de broedvogels in slechtere conditie zijn en kleinere legfels produceren (Beekman 1991).

De meeste 'droge' regio's, waar Knobbelzwanen 's winters voornamelijk gras eten, kennen een aantalsverloop overeenkomstig het landelijke beeld, met de grootste aantallen in november-januari. In regio's met grote wateren, het Beneden Rivierengebied, IJsselmeergebied en Randmeren, worden de meeste vogels juist in de zomer (ruiers, tabel 5) en in het najaar gezien. Deze zwanen foerageren op waterplanten. Uitbreiding van het areaal aan waterplanten heeft in een aantal gebieden, zoals de Randmeren, geleid tot een spectaculaire toename van Knobbelzwanen en veel andere herbivore watervogels (o.a. Noordhuis *et al.* 1997, van der Winden *et al.* 1997). In het late najaar raakt het aanbod aan waterplanten uitgeput en/of sterven de planten af, waardoor de vogels zich verplaatsen van de grote wateren naar (nabijgelegen) graslandgebieden. Gerekend naar het landelijke beeld, verbleef in oktober 35% van alle Knobbelzwanen op het water. In november en december zakte dit terug naar resp. 18 en 11% en in januari (ijs) nog maar 2%. Vergelijkbare percentage's werden ook in 1995/96 vastgesteld.

De verspreiding van grote concentraties kwam grotendeels overeen met eerdere jaren en verliep door het seizoen zoals eerder beschreven. Vooral in het najaar (zie oktober in figuur 6) zaten grote aantallen op o.a. het Veluwemeer (1.545), en in januari in de veenweidegebieden van Utrecht, Noord- en Zuid-Holland. Door de vorst was Noord-Nederland in januari vrijwel verlaten. Gebieden als de Krimpenerwaard herbergden het gehele seizoen grote aantallen (maximum 1.189 in december). Samen met de nabijgelegen Alblasserwaard (782 in januari) vormt dit gebied één van de belangrijkste 'droge' concentraties. Van de ruiende vogels (tabel 5) bevond zich in juli, op het hoogtepunt van de slagpenrui, het grootste deel (60%) op het IJsselmeer (3.613) en in het Volkerakmeer (1.488). De kleinere aantallen ruiers ten opzichte van 1995 kwamen vooral door een sterke afname in het Noordelijk Deltagebied (van 5.367 in 1995 naar 2.926 in 1996).



Figuur 6. Verspreiding van Knobbelzwaan in Nederland in 1996/97. 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 5. Aantallen Knobbelzwanen op Nederlandse ruipaatsen in juni-augustus 1996 (- geen gegevens/niet geteld). De weergegeven gebieden zijn plaatsen waarvan bekend is dat ze belangrijke aantallen ruiers herbergen (zie Koffijberg et al. 1997). Ten opzichte van het rapport over 1995/96 zijn Grevelingen en Markiezaat/Zoommeer niet meer opgenomen; in deze gebieden worden tegenwoordig vrijwel geen ruiende Knobbelzwanen meer waargenomen. Gebieden gemerkt met een sterretje (*) zijn nieuw t.o.v. eerdere rapportages. De aantallen zijn ontleend aan de watervogeltellingen van de Zoete Rijkswateren (Voslamber et al. 1998a), tenzij anders vermeld.

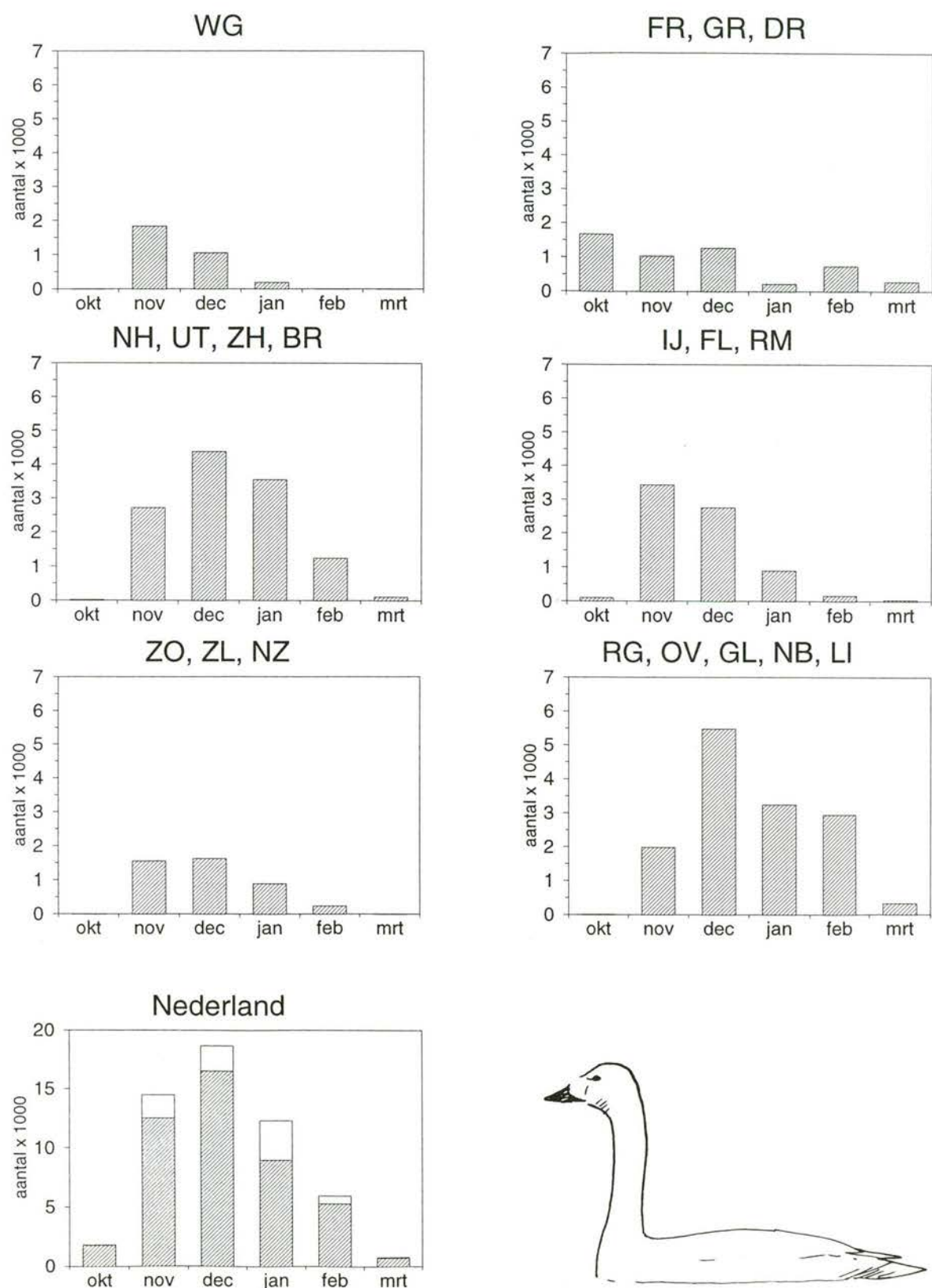
plaats	jun.	jul.	aug.	bron
IJsselmeergebied	3.441	4.342	4.557	
IJsselmeer	3.065	3.613	3.634	van Rijn 1997
Markermeer	376	729	923	van Rijn 1997
Noordelijk Deltagebied	3.205	2.926	2.337	
Volkerakmeer	1.320	1.488	1.462	
Ventjagersplaten, Haringvliet	1.885	1.438	875	
Randmeren	1.105	929	1.460	
Ketelmeer	131	67	647	
Veluwemeer	660	640	602	
Wolderwijd*	105	98	46	
Gooimeer	209	124	165	
Veerse Meer	73	121	115	Meininger et al. 1998
Brabantse Biesbosch*	161	170	218	
IJmuiden, Noordzeekanaal	-	-	-	
Lauwersmeer	-	-	96	
Totaal	7.985	8.488	8.783	

4.2.2. KLEINE ZWAAN *Cygnus columbianus bewickii* (figuur 7, 8, tabel 6)

Noordwest-Europa herbergt momenteel een winterpopulatie Kleine Zwanen van 25.000-30.000 vogels (Beekman 1997). De belangrijkste overwinteringsgebieden liggen in Nederland en Engeland, terwijl ook in Denemarken, Duitsland en Ierland aantallen van betekenis pleisteren. Kleine Zwanen van deze populatie broeden in de laag-arctische toendra's van vooral Europees Rusland, inclusief de eilanden Kolguyev, Vaigach, Novaya Zemlya en het Yamal-schiereiland. De grootste concentraties van deze kwetsbare soort worden gevonden langs de kust van de Barentsz Zee, in rijke gras- en zeggemoerassen met talloze meertjes en riviertjes. Het broedseizoen van 1996 viel opnieuw tegen. In november 1996 werd in Nederland onder 11.643 vogels een percentage eerstejaars vastgesteld van 6.0%. Daarmee was 1996/97 het zesde seizoen op rij dat het broedsucces 'beneden gemiddeld' was, met jongen-percentages die steeds onder de 10% blijven steken.

Vanaf eind september-begin oktober kunnen we in Nederland de eerste kleine groepjes Kleine Zwanen uit het hoge noorden terugverwachten. Rond het midden van oktober werden al 1.800 vogels geteld, traditioneel vooral in het Lauwersmeergebied. In november liep het aantal op tot 14.400 en in december trad het seizoensmaximum op met bijna 18.700 Kleine Zwanen. Ter vergelijking: in de drie voorgaande winters bedroeg het seizoensmaximum 18.600 (november 1993), 19.400 (januari 1995) en 17.500 (januari 1996). Na midden december leidde strenge vorst tot een forse uittocht van Kleine Zwanen naar de Britse Eilanden, wat resulteerde in een januari-telling met nog slechts 12.300 vogels. Na midden januari sloeg het winters venijn om in zachte weersomstandigheden, maar de aantallen in februari en maart bedroegen respectievelijk slechts 5.900 en 770 vogels. Dit duidt op een relatief vroege voorjaars-wegtrek, waarbij Nederland mogelijk zelfs ten dele overgeslagen is door vogels die vanuit Engeland rechtstreeks naar pleisterplaatsen in Duitsland en Denemarken vertrokken.

Het aantalsverloop in de verschillende regio's verschilde in patroon en timing niet erg van voorgaande jaren. Wel waren er afwijkingen met de piekaantallen van het seizoen 1995/96, die samenhangen met voedselaanbod. In tegenstelling tot 1995, was 1996 een heel goed jaar voor ondergedoken waterplanten (en dan vooral fonteinkruiden). Dit resulteerde in grote aantallen Kleine Zwanen in aquatische habitats. In het Lauwersmeer, waar Kleine Zwanen vooral knolletjes van schedefonteinkruid (*Potamogeton pectinatus*) eten, werd eind oktober een record-aantal van bijna 7.000 vogels geteld (M. Klaassen & B. Nolet). Op het Veluwemeer werd eveneens een zeer grote concentratie geteld van ruim 6.200 Kleine Zwanen (Dirksen *et al.* 1998). Hier worden vooral kranswieren (*Characaea*) gegeten, na een spectaculair herstel van de waterkwaliteit in de Randmeren (Noordhuis *et al.* 1997, van der Winden *et al.* 1997). In november waren de voedselvoorraden in het Lauwersmeer uitgeput, maar in het Veluwemeer bleven de Kleine Zwanen nog tot ver in december aquatisch fourageren. De voorzichtige suggestie dat kranswieren alleen een rol zouden spelen in jaren met een laag fonteinkruidaanbod (SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 1997), lijkt daarom niet geheel juist. Vanaf november werden naast zoetwatergebieden vooral ook de traditionele akkerbouwgebieden bezocht door Kleine Zwanen. Oogstresten van bieten werden met name gegeten langs de noordkust van Groningen en Friesland, op Texel en in de Wieringermeer, Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland, alsook op de Zuid-Hollandse en Zeeuwse Eilanden. Graslandgebieden werden dit seizoen pas vanaf december in toenemende mate benut. De graslandpolders op het oude land langs de Randmeren, alsook veenweidegebieden in het midden en westen van het land en de uiterwaarden langs de grote rivieren dienden van december tot en met februari als foerageergebieden van Kleine Zwanen. In maart werden kleine concentraties vooral gezien in akkerbouwgebieden in het noorden en oosten van het land, waar de vogels vooral foerageren op groenbemesters en wintergranen.



Figuur 7. Aantalsverloop van Kleine Zwaan in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1996/97 (zie figuur 5 voor uitleg).

Tabel 6 geeft een overzicht van de seizoensmaxima op de belangrijkste individuele pleisterplaatsen van Kleine Zwanen in Nederland, alsmede een vergelijking met voorgaande seizoenen. Hieruit blijkt vooral het belang van gebieden als de omgeving van het Lauwersmeer en de Randmeren en de naastgelegen polders op het oude land, allen met maxima van meer dan 1.000 vogels. Let daarnaast ook op de aantallen die in akkerbouwgebieden als de Noordkust van Groningen (maximum 827), Texel (max. 1.039), Wieringermeer (max. 856), het westelijk deel van de Noordoostpolder (max. 687) en het noordelijk deel van Oostelijk Flevoland (max. 1.198) werden gezien.

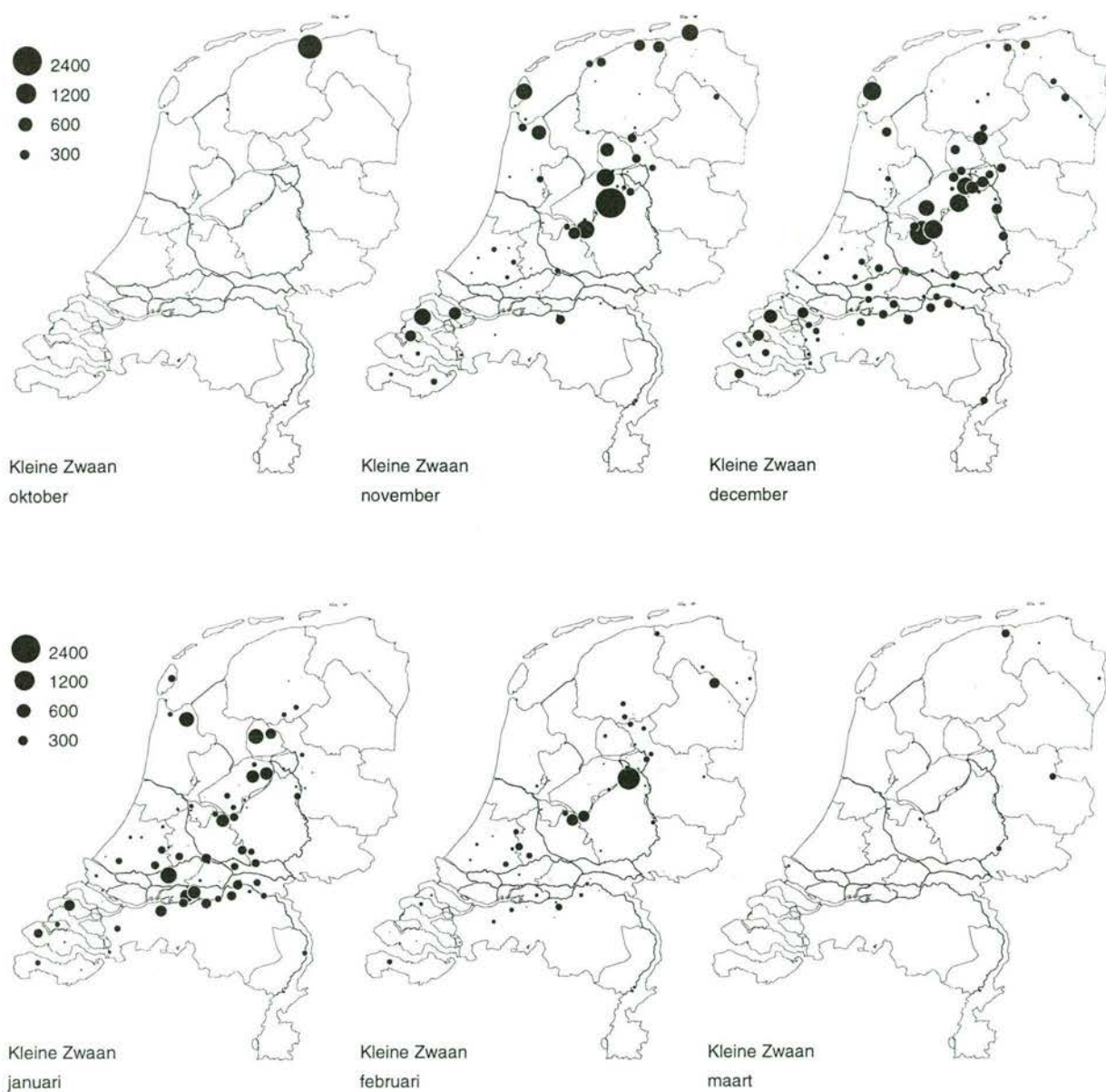
*Tabel 6. Kleine Zwanen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1994-97 en de aantallen per maand in 1996/97. Bij seizoensmaxima gemerkt met een * ontbreken er tellingen in de beste tijd van het jaar (gedefinieerd als de maanden waarin 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	94/95	95/96	96/97	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
1	Reitdiepdal-west	170*	5	265	0	0	265	0	0	0
2	Noordkust Groningen	112	114	827	0	827	0	0	0	0
4	Zuidlaardermeer e.o.	188	163	138	0	19	138	0	54	0
9	Noordkust Friesland	60	404	10	0	10	5	0	0	0
10	Hoek van de Band en kwelder Paesens	130	0	5	0	0	5	0	0	0
11	Lauwersmeer, Anjumerkolken en Kollumerland	1806	187	1673	1673	404	203	0	95	209
12	Oost- en Westdongeradeel	545	415	402	0	402	81	0	0	0
18	Gaasterland en Lemsterland	39	83	70	0	70	0	0	0	0
21	Tjeukemeer e.o.	142	9	95	0	5		2	95	0
25	Tjonger- en Lindevaallei	0	204	97	0	0	0	97	0	0
26	Rottige Meenthe	15	82	102	0	0	0	0	102	0
31	NW-Overijssel	695	342	627	3	544	627	0	228	0
32	Kampereiland en Zwarte Meer	100	105	21	0	20	21	5	8	0
33	Polder Mastenbroek e.o.	421	77	209	0	1	209	2	4	0
34	Staphorsterveld en Haerster- en Gennerbroek	863	416	274	0	172	274	76	206	0
35	IJssel Zwolle-Kampen	162	36	389	0	14	389	46	0	0
36	Polders Kampervveen en Oosterwolde	665	878	1549	14	297	564	0	1549	0
37	IJssel Deventer-Zwolle	1485	386	394	0	3	394	214	46	33
40	Polders Harderwijk-Elburg	764	2660	2578	39	2578	1090	6	59	25
41	Arkemheen en Putterpolder	1896	1299	1066	7	1018	1066	305	413	11
42	IJsseldal Zutphen-Deventer	76	38	263	0	0	263	0	74	3
43	IJsseldal Westervoort-Zutphen	374	142	100	0	0	60	13	0	100
45	Gelderse Poort	24	52	19	0	8	17	5	19	5
46	Nederrijn Arnhem-Rhenen	417	225	271	0	26	271	218	27	7
47	Betuwe-oost		23	2				0	2	0
48	Nederrijn Rhenen-Wijk bij Duurstede	196	105	57	0	6	57	18	0	0
51	Waal Tiel-Zaltbommel	11	3	68	0	0	68	0	23	22
52	Waal Nijmegen-Tiel	570	148	84	0	37	84	0	21	0
53	Land van Maas en Waal	187	482	178				178	13	0
54	Maas Mook-Ammerzoden	569	221	564	4	49	246	564	64	0
56	Eempolders	2701	2308	1931	0	576	1931	616	546	48
57	Het Binnenveld		228*	396				396	32	0
58	Tull en 't Waal-Schalkwijk	329	224	352	0	108	199	352	0	0
59	Lopikerwaard	195	651	232	0	30	232	211	127	0

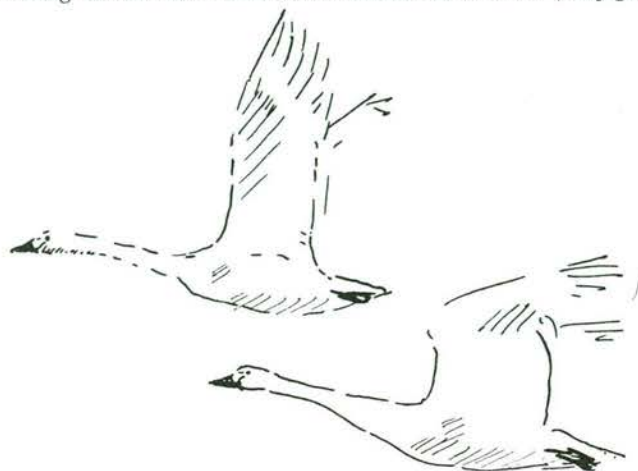
Tabel 6; vervolg pleisterplaatsen Kleine Zwaan.

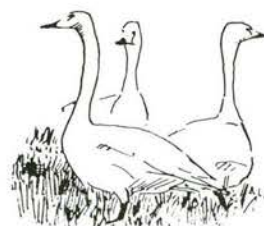
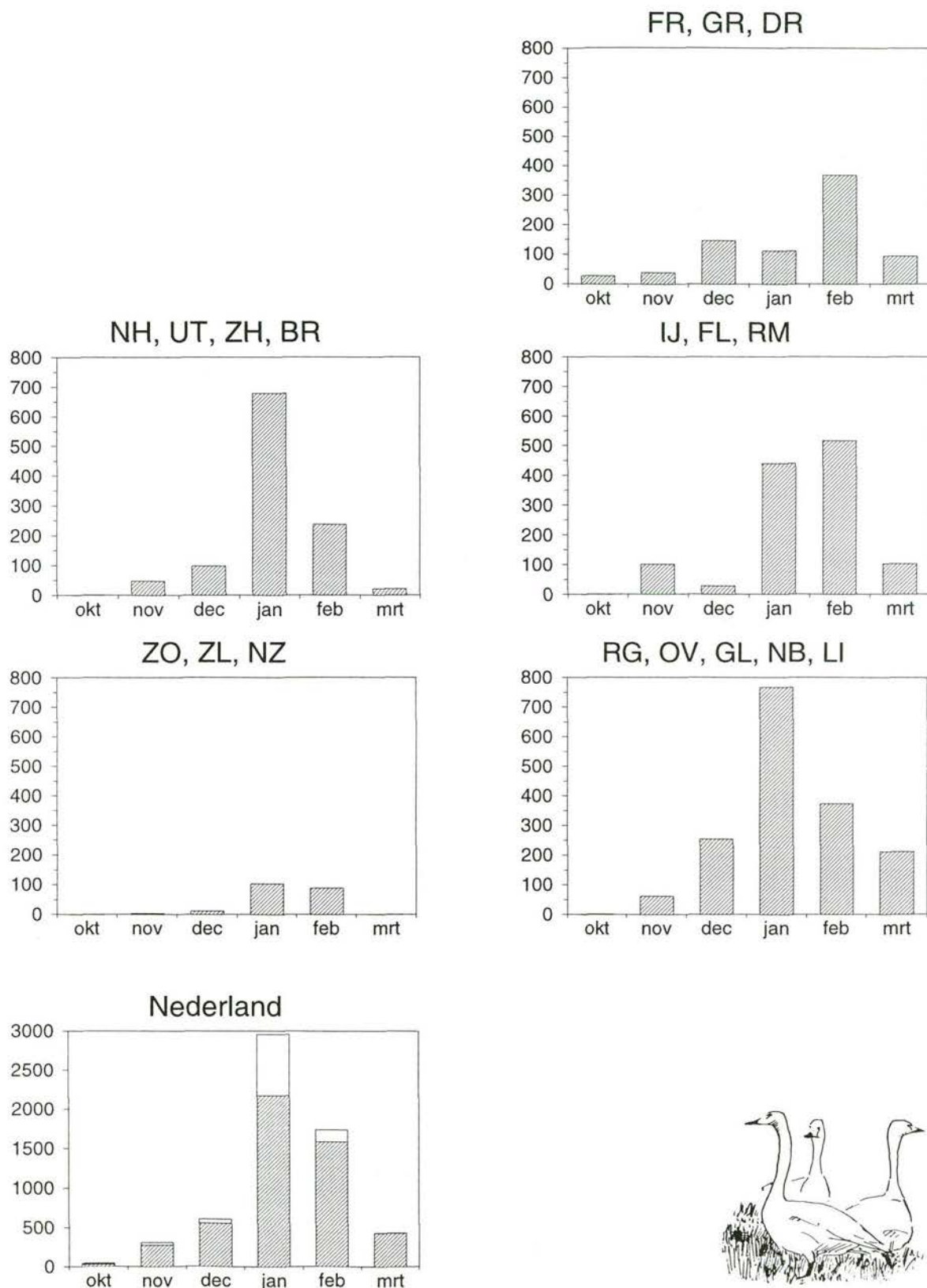
Nr	Pleisterplaats	94/95	95/96	96/97	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
60	Texel	729	710	1039	0	789	1039	180	0	0
62	Wieringermeer e.o.	1515	1365	856	0	856	310	768	0	0
64	Vechtpolders	520	83	74	0	2	0	74	0	0
65	Gooimeer	0	18	0	0	0	0	0	0	0
66	Noordoostpolder-west	1972	2218	687	0	575	282	687	65	0
67	Oost-Flevoland-noord	1320	1712	1198		999	1198	583	15	
68	Oost-Flevoland-zuid	525	235	494	0	7	76	494	6	0
70	Zuid-Flevoland-west	82	11	6	0	0	0	6	0	0
73	Reeuwijkse Plassen en Driebruggen	591	425	237	0	101	152	227	237	8
74	Rijnstreek en Leidschendam	37	259	148	0	141	148	30	64	0
75	Midden Delfland	171	362	142	0	29	45	142	31	0
76	Krimpenervaard	334	496	218	0	71	110	218	114	0
77	Alblasserwaard	613	979	796	0	19	215	796	33	3
78	Biesbosch en Eiland van Dordrecht	48	440	175	0	3	175	0	15	0
80	Hoeksche Waard	35	0	8	0	4	8	4	0	0
85	Flakkee	530	449	489	0	489	380	7	0	0
86	Volkerakmeer	39	7	149	0	30	149	0	6	0
87	Grevelingen	4	88	37	0	0	37	0	32	0
88	Schouwen-Duiveland	808	848	877	0	877	571	381	67	0
94	Noord-Beveland	703	651	402	0	394	402	93	0	0
95	Veerse Meer	0	117	0	0	0	0	0	0	0
96	Walcheren	334	160	258	0	0	130	258	6	0
97	Zuid-Beveland-west	59	128	188	0	76	188	20	12	0
99	Zeeuwsch Vlaanderen-west	113	224	273	0	62	273	107	108	0
103	Polders rond Steenberg	61	63	217	0	0	217	136	0	0
105	Polders Oudenbosch-Made	99	561	393	0	25	213	393	143	0
108	Afgedamde Maas	270	131	478	0	0	226	478	3	3
109	Bergsche Maas	88	211	251	0	0	251	250	1	0
110	Raamsdonk, Heusden e.o.	180	160	308	0	28	29	308	39	1
112	Vughtse Gement	696	1160	295		271	295	3	156	4
113	Maasland Den Bosch-Cuijk	1397	601	492		27	492	333	75	0
116	Maas Well-Mook	12	78	23	0	0	0	7	23	0
117	Midden-Limburgse Maasplassen	352	111	175	0	68	175	24	45	0





Figuur 8. Verspreiding van Kleine Zwaan in Nederland in 1996/97 (zie figuur 6 voor uitleg).





Figuur 9. Aantalsverloop van Wilde Zwaan in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1996/97 (zie figuur 5 voor uitleg).

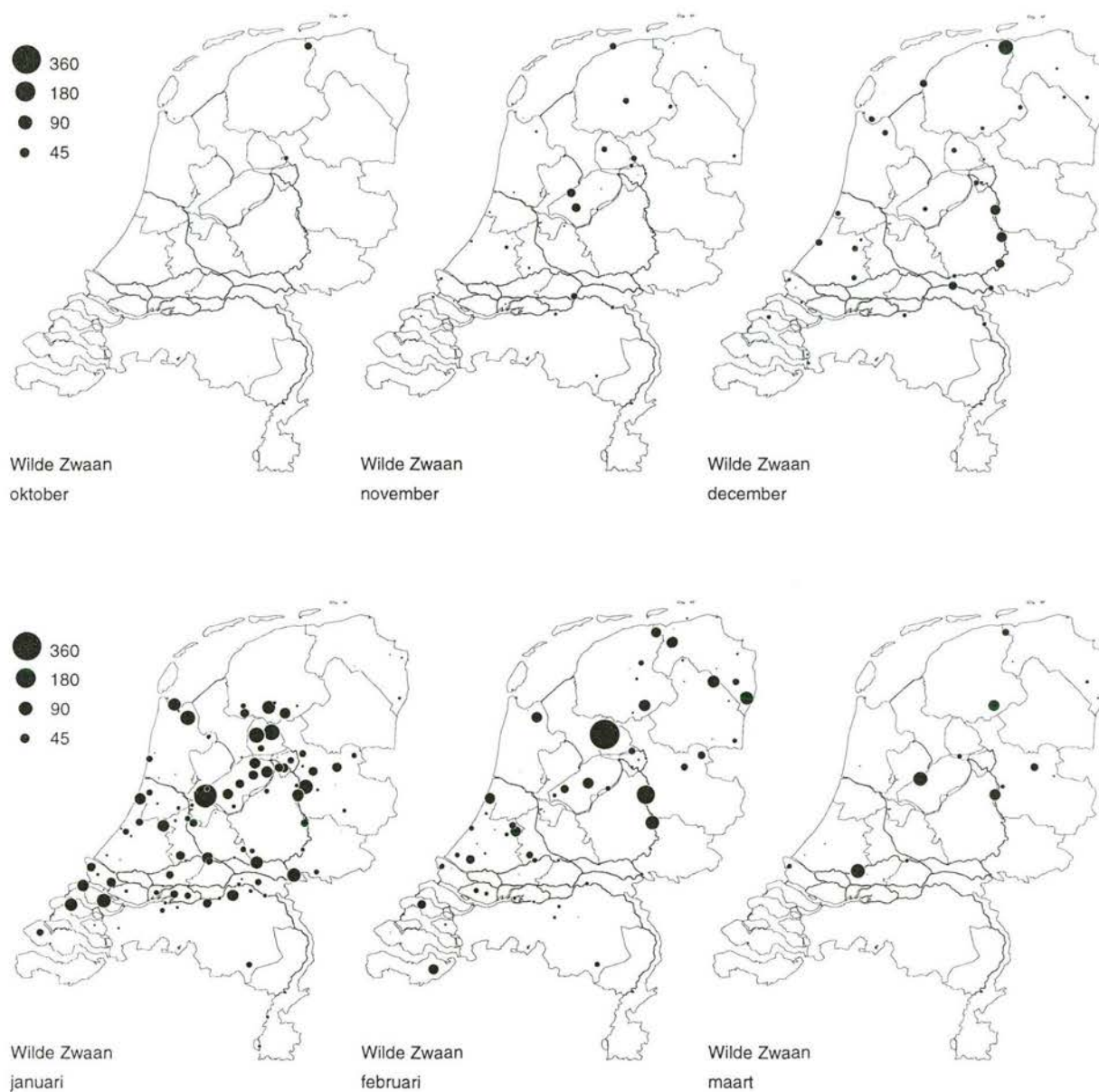
4.2.3. WILDE ZWAAN *Cygnus cygnus* (figuur 9, 10, tabel 7)

Het broedgebied van de Wilde Zwaan strekt zich uit van IJsland in het westen tot Oost-Siberië in het oosten. In Nederland overwinteren voornamelijk vogels uit de populatie die broedt in de taiga's van West-Siberië, Noord-Rusland en Fenno-Scandinavië. De grootte van deze continentale populatie, waarvan tot 1994 nog werd aangenomen dat ze 25.000 individuen omvatte, wordt tegenwoordig geschat op 60.000 vogels (Laubek *et al.* 1998). Een gevolg van een toename van de broedpopulatie, maar ook van betere, meer gebiedsdekkende tellingen. Nederland, dat de zuidwestgrens vormt van het Europese winterareaal, is voor z'n aantallen erg afhankelijk van de wintersituatie in de overwinteringsgebieden, en kent daarom sterk schommelende aantallen overwinteraars. Bij leeftijdscontroles in december/januari (voornamelijk in Flevoland, Noord-Holland en Zeeland), bedroeg het aandeel jongen 13.5% op 1.259 individuen.

Evenals in andere jaren werden de eerste Wilde Zwanen in oktober waargenomen. Pas vanaf november namen de aantallen gestaag toe, tot ruim 600 vogels half december. De koude-inval eind december leidde tot een grote intocht, met half januari een piekaantal van bijna 3000 Wilde Zwanen. Daarmee behoort 1996/97 tot de beste jaren die vanaf 1970 in Nederland zijn voorgekomen. Alleen in 1986/87 (3.400) en in 1995/96 (3.300) werden grotere aantallen geteld. Het aantal overwinteraars bleef internationaal gezien niettemin bescheiden, nl. 5% van de continentale winterpopulatie. In februari en maart namen de aantallen fors af, maar bleven wel voor die tijd van het jaar veel vogels aanwezig (resp. 1.735 en 427). Deze afname (en dan vooral die van januari op februari) was ook minder sterk dan in 1995/96, ondanks het extreem zachte weer.

Als we de regio's vergelijken dan zien we dat in oktober alleen in het noorden van Nederland Wilde Zwanen verschenen. In januari, toen de grootste aantallen werden geteld en de koude periode net achter de rug was, bevonden de meeste vogels zich meer in het midden en westen van het land (vooral Flevoland, Noord- en Zuid-Holland, Zeeland) en in het rivierengebied. In vergelijking met zachte winters, was de verspreiding duidelijk ruimer, met ook buiten de belangrijke pleisterplaatsen (Tabel 7) opvallende concentraties. In februari verschoof het zwaartepunt van de verspreiding weer naar het noorden, met de grootste aantallen in Flevoland (Noordoostpolder) en de drie noordelijke provincies. In maart werden zeer verspreid over het land nog enkele groepen gezien.

Tabel 7 geeft een overzicht van de waargenomen aantallen op de belangrijkste pleisterplaatsen. Twee daarvan springen er duidelijk uit: het westelijk deel van Zuid-Flevoland en het IJsseldal tussen Deventer en Zwolle. Beide plaatsen herbergden ook in 1985-94 de grootste aantallen (Koffijberg *et al.* 1997). Hoewel dat niet direct uit de aantallen van Zuid-Flevoland en Oostvaardersplassen blijkt, is er in Flevoland over langere termijn, en over het hele seizoen bezien, sprake van een afname. Deze ontwikkeling is een gevolg van het verdwijnen van de belangrijkste voedselbron (koolzaad)(M. Zijlstra). Elders in het overwinteringsgebied (Duitsland, Denemarken en Zuid-Zweden) foerageert vaak meer dan een derde deel van alle Wilde Zwanen op koolzaad (Laubek *et al.* 1998). Buiten de vaste pleisterplaatsen werden ondermeer nog grote aantallen gezien in de Noordoostpolder (max. 380 in februari), in de Drents-Groningse Veenkoloniën (max. 177 in februari) en in het noordelijk deel van Oost-Flevoland (max. 119 in januari).



Figuur 10. Verspreiding van Wilde Zwaan in Nederland in 1996/97 (zie figuur 6 voor uitleg).

Tabel 7. Wilde Zwanen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1994-97 en de aantallen per maand in 1996/97 (zie tabel 6 voor uitleg).

Nr Pleisterplaats	94/95	95/96	96/97	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
11 Lauwersmeer, Anjumerkolken en Kollumerland	17	81	99	27	2	99	0	48	24
37 IJssel Deventer-Zwolle	137	261	171	0	0	49	171	146	68
46 Nederrijn Arnhem-Rhenen	20	96	71	0	2	10	71	0	2
69 Oostvaardersplassen	97	158	89	0	36	0	0	33	89
70 Zuid-Flevoland-west	216	283	232	0	0	0	232	10	0

4.2.4. TAIGARIETGANS *Anser fabalis fabalis* (figuur 11, 12, tabel 8)

In Nederland overwinteren twee verschillende (onder)soorten van de rietgans, Taigarietgans en Toendrarietgans. Hoewel de vogels redelijk goed van elkaar te onderscheiden zijn, is het niet altijd eenvoudig een rietgans op (onder)soort te bepalen. Vaak worden groepen rietganzen dan ook niet nader gedetermineerd. Gezien het schaarse voorkomen van Taigarietganzen (in 1990-96 gemiddeld wintermaximum van Taiga- en Toendrarietgans resp. 1.100 en 51.000), zal het daarbij grotendeels om Toendrarietganzen gaan, al moeten de opgegeven aantallen Taigarietganzen natuurlijk wel als minimum worden beschouwd. De broedgebieden van Taigarietganzen liggen in de taigazone van Fenno-Scandinavië tot ver oostelijk in Siberië. De populatie wordt geschat op 80.000 vogels (Madsen *et al.* 1996). Het overwinteringsgebied ligt vooral in landen rond de Oostzee. In strenge winters trekt een deel naar westelijker overwinteringsgebieden, en kunnen ook in Nederland grote aantallen worden gezien (van den Bergh 1985, Koffijberg *et al.* 1997). Gegevens van het percentage eerstejaars vogels in het seizoen 1996/97 waren op het moment van rapportage nog niet beschikbaar.

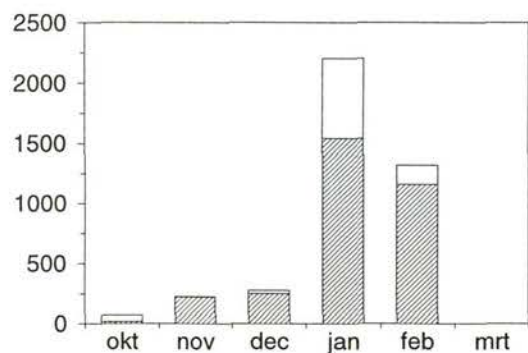
Zoals gebruikelijk werden in het najaar de eerste Taigarietganzen gezien in oktober in Noord-Brabant (Kampina en Maasdal). In de loop van november en december verschenen er op meer plaatsen Taigarietganzen, zij het dat de totalen beneden de 500 individuen bleven steken. Pas na de koude-inval eind december, werden er meer geteld: een seizoensmaximum van 2.200 in januari en 1.300 in februari. In maart was de soort vrijwel geheel uit Nederland verdwenen. Vergeleken met het aantalsverloop in de voorgaande strenge winter 1995/96 was nu sprake van een meer uitgesproken januari-piek (een effect van de korte koude-periode). Het seizoensmaximum van 2.200 vogels lag in dezelfde orde van grootte als in 1995/96, maar valt in het niet bij eerdere vorstrushes in de jaren zeventig en tachtig, toen tot ruim 30.000 Taigarietganzen werden waargenomen (1986/87, Ganzenwerkgroep Nederland/België 1989). Kennelijk zijn de vogels ondanks sneeuw en vorst, tegenwoordig minder geneigd hun reguliere overwinteringsgebieden te verlaten (beter voedselaanbod ter plaatse?). In de zachte winters van 1990-95 werden overigens nooit meer dan 2.000 vogels in Nederland waargenomen (Koffijberg *et al.* 1997).

Evenals in voorgaande jaren bleef de verspreiding beperkt tot enkele vaste pleisterplaatsen in Oost-Nederland. De grootste concentraties in januari verbleven in de Gronings-Drentse Veenkoloniën, de omgeving van de Kampina en in het IJsseldal tussen Deventer en Zwolle (tabel 8). In februari bleef het voorkomen voornamelijk beperkt tot de Gronings-Drentse Veenkoloniën, Kampina en Engbertsdijkerven. Genoemde pleisterplaatsen behoren tot de vaste kerngebieden van Taigarietganzen in Nederland (van den Bergh 1985, Koffijberg *et al.* 1997, tabel 8). Op andere reguliere pleisterplaatsen, zoals het Dwingelderveld, het Amsterdamsche en Schoonebeeker Veld en de Groote Peel werden weinig of geen vogels opgemerkt. Het is niet duidelijk in hoeverre determinatieproblemen hierbij een rol spelen.

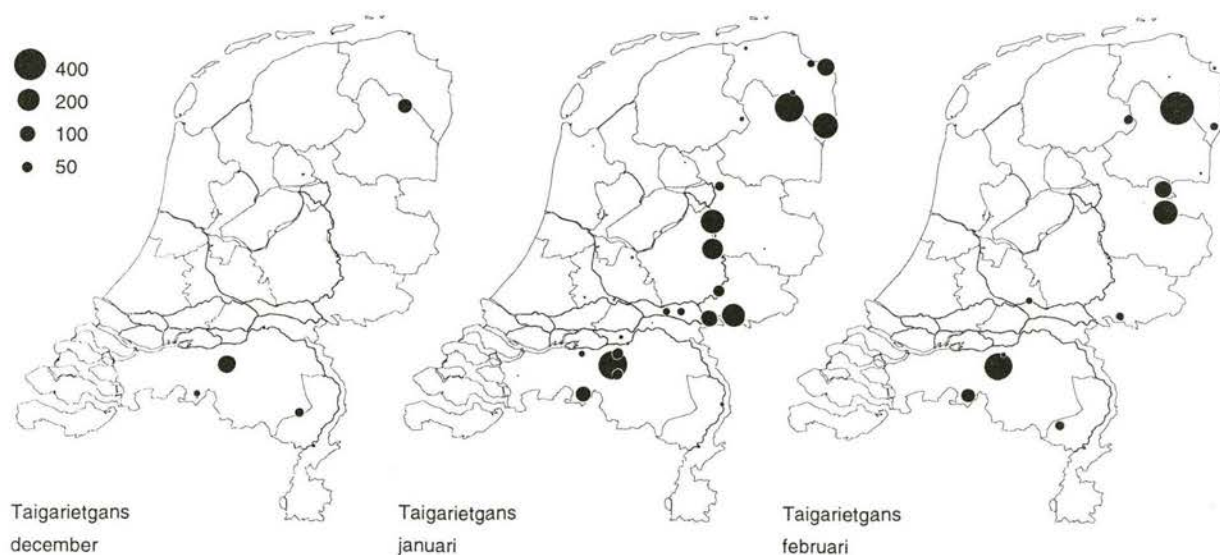
Naast de 'gewone' Taigarietgans (*fabalis*), werden éénmaal vogels van de ondersoort *middendorffi* gemeld (5 in de Betuwe in januari), en diverse malen vogels van de ondersoort *johanseni* (19 in januari en 9 in februari).

Tabel 8. Taigarietganzen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1994-97 en de aantallen per maand in 1996/97 (zie tabel 6 voor uitleg).

Nr	Pleisterplaats	94/95	95/96	96/97	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
5	Gronings-Drentse Veenkoloniën	15	445	588	0	50	80	588	455	0
29	Amsterdamsche en Schoonebeeker Veld	0	415	4	0	0	0	0	4	
30	Dwingelderveld e.o.	0	248	0	0	0	0	0	0	0
34	Staphorsterveld en Haerster- en Gennerbroek	0	22	35	0	0	0	35	0	0
37	IJssel Deventer-Zwolle	1	132	230	0	0	0	230	0	0
39	Engbertsdijkerven e.o.	25	43	225	0	0	0	0	225	0
47	Betuwe-oost		26	49				49	0	0
114	Kampina e.o.	326	125	373	51	37	131	373	296	0
115	Groote Peel e.o.	0	650	35	0	12	35	0	0	0



Figuur 11. Aantalsverloop van Taigarietgans in Nederland in 1996/97 (zie figuur 5 voor uitleg).



Figuur 12. Verspreiding van Taigarietgans in Nederland in 1996/97 (zie figuur 6 voor uitleg).

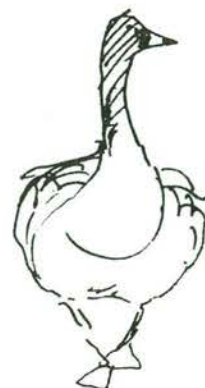
4.2.5. TOENDRARIETGANS *Anser fabalis rossicus* (figuur 13, 14, tabel 9)

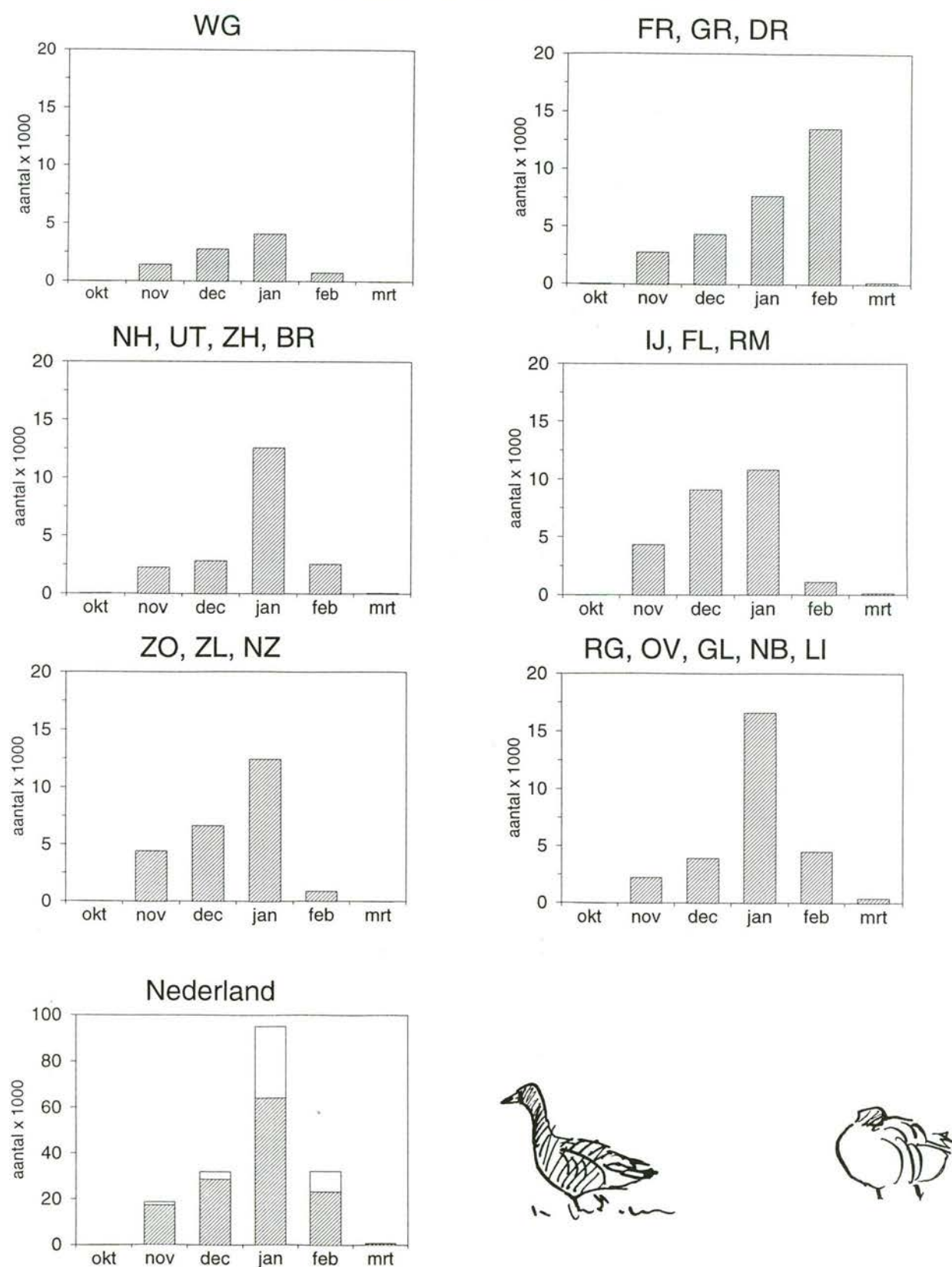
De in Nederland overwinterende Toendrarietganzen broeden in de toendra van Noord-Rusland en West-Siberië. De omvang van deze populatie bedraagt volgens Madsen *et al.* (1996) 300.000 vogels, maar andere auteurs gaan uit van 500.000 (o.a. Burgers 1990). Nederland speelt als wintergebied een bescheiden rol. De meeste vogels overwinteren ten oosten van ons land, in Duitsland, Polen, Tsjechië en Hongarije. Bij strenge koude en sneeuw worden deze gebieden deels verlaten en wijken grote aantallen uit naar West-Europa, waaronder ons land. In een steekproef van 1.189 vogels in Zeeland, in november, werd een jongenpercentage van 26.5% vastgesteld, wat overeenkomt met een 'normaal' jaar.

De eerste grote aantallen Toendrarietganzen verschenen vroeg: in november werd al een aantal van ruim 18.000 geteld. De in de afgelopen jaren ingezette trend dat grote aantallen vroeg in het seizoen arriveren zette zich hiermee voort (vgl. Kolkans). In december volgden nog grotere aantallen, en de koude-inval leidde tot een seizoensmaximum van 95.000 in januari. Dit aantal is vergelijkbaar met de voorgaande strenge winter van 1995/96 (93.000), maar ligt duidelijk lager dan de aantallen tijdens de vorst-influxen in de strenge winters midden jaren tachtig (tot 204.000 in 1986/87, Ganzenwerkgroep Nederland/België 1989). Ter vergelijking: in de zachte winters van 1990-95 overwinterden niet meer dan 46.000 Toendrarietganzen in ons land (Koffijberg *et al.* 1998). Een belangrijk deel van de vogels had Nederland in februari al weer verlaten, en in maart waren nog maar 700 vogels aanwezig. Een duidelijk verschil met 1995/96, toen de winter langer aanhield en grote aantallen tot in maart bleven. In februari werden in het Azewijnsche en Netterdensche Broek (Achterhoek) 144 vogels van de ondersoort *serrirostris* waargenomen (L.M.J. van den Bergh). Deze vervangt *rossicus* in het oostelijk deel van het verspreidingsgebied.

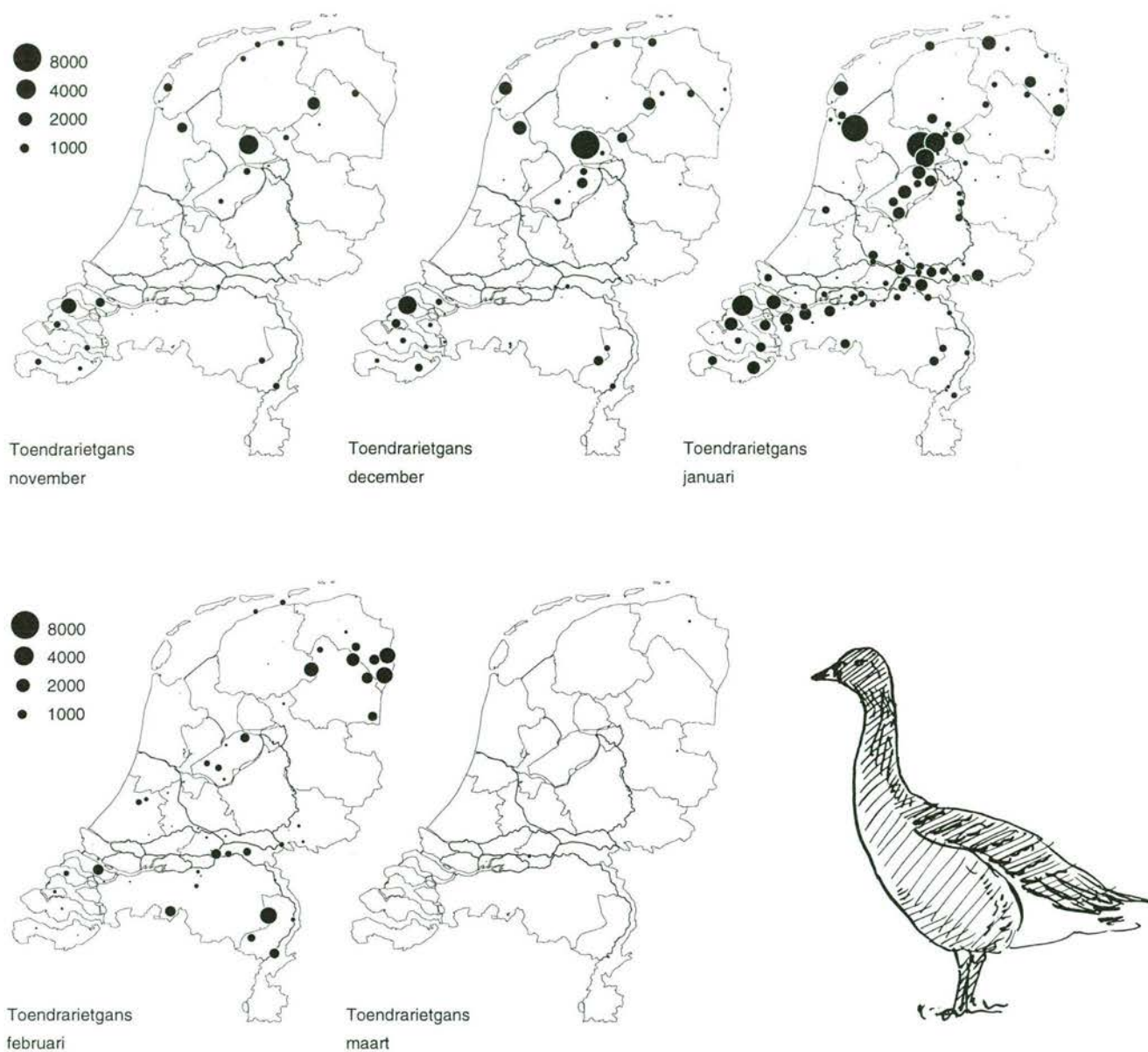
De meeste regio's kenden een aantalsverloop overeenkomstig het landelijke beeld. Tot en met december pleisterden de grootste aantallen in gebieden als de Noordoostpolder, Schouwen-Duiveland, Wieringermeer en Texel. In januari, toen de meeste vogels werden geteld, lag het zwaartepunt van de verspreiding in de Noordoostpolder en Flevoland, Wieringermeer, Noordelijk Deltagebied en in het rivierengebied. In februari was een groot deel van het land reeds verlaten en verbleven vooral in Oost-Groningen nog aantallen van betekenis. Een dergelijk verspreidingsbeeld is normaal voor maart.

Tabel 9 geeft een overzicht van de aantallen op de individuele pleisterplaatsen. Op veel pleisterplaatsen werden maximaal 1.000-3.000 Toendrarietganzen gezien. De Gronings-Drentse Veenkoloniën, Wieringermeer, het westelijk deel van de Noordoostpolder springen daar duidelijk boven uit, met aantallen van meer dan 7.500 vogels.





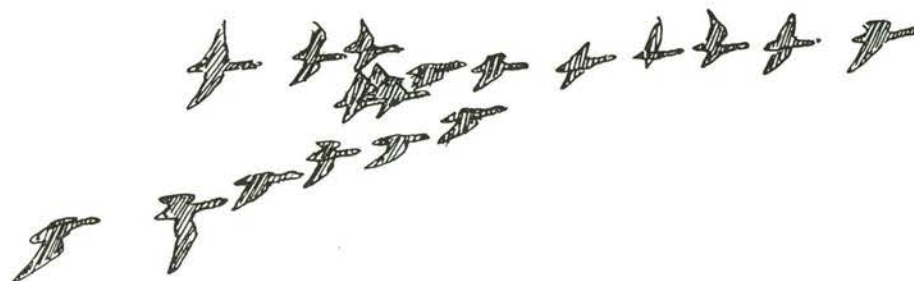
Figuur 13. Aantalsverloop van Toendrarietgans in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1996/97 (zie figuur 5 voor uitleg).



Figuur 14. Verspreiding van Toendrarietgans in Nederland in 1996/97 (zie figuur 6 voor uitleg).

Tabel 9. Toendrarietganzen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1994-97 en de aantallen per maand in 1996/97 (zie tabel 6 voor uitleg).

Nr	Pleisterplaats	94/95	95/96	96/97	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
5	Gronings-Drentse Veenkoloniën	3909	18646	10954	20	641	1034	4033	10954	0
12	Oost- en Westdongeradeel	260	620	708	0	425	708	0	15	0
18	Gaasterland en Lemsterland	35	100	19	0	3	0	19	7	0
27	Fochteloërveen	1313	6058	2240	0	1700	1700	574	2240	0
30	Dwingelderveld e.o.	800	402	130	0	130	0	80	0	0
31	NW-Overijssel	935	1480	2040	0	400	1201	2040	127	1
34	Staphorsterveld en Haerster- en Gennerbroek	351	427	399	0	4	6	399	6	6
37	IJssel Deventer-Zwolle	210	245	947	0	0	3	947	0	0
43	IJsseldal Westervoort-Zutphen	8	315	11	0	0	11	3	7	0
45	Gelderse Poort	1525	831	1428	0	33	77	1428	327	10
47	Betuwe-oost		890	1645				1645	0	0
54	Maas Mook-Ammerzoden	858	170	1674	0	150	394	1674	508	6
58	Tull en 't Waal-Schalkwijk	263	266	462	0	0	0	462	77	0
60	Texel	1892	2799	2260	0	870	1946	2260	0	0
62	Wieringermeer e.o.	2870	4630	7543	0	1150	2052	7543	27	0
66	Noordoostpolder-west	7970	8960	8431	0	3982	8431	7690	0	0
67	Oost-Flevoland-noord	1270	6246	3340		580	628	3340	954	
68	Oost-Flevoland-zuid	500	1947	2654	0	0	1335	2654	0	0
72	Zuid-Flevoland-zuid	0	375	1613		0	0	1613	140	
85	Flakkee	6012	1289	2264	0	981	524	2264	1276	0
87	Grevelingen	0	5	2	0	2	0	0	0	0
88	Schouwen-Duiveland	4978	3958	4622	0	2560	3665	4622	397	0
94	Noord-Beveland	400	1230	1954	0	570	900	1954	196	0
97	Zuid-Beveland-west	650	345	558	0	40	405	558	120	0
98	Zuid-Beveland-oost	594	610	1138	0	435	338	1138	0	0
99	Zeeuwsch Vlaanderen-west	911	974	925	0	506	300	925	90	0
103	Polders rond Steenberg	160	395	2703	0	0	12	2703	4	0
115	Groote Peel e.o.	2467	11157	3036	0	519	1542	1625	3036	0
117	Midden-Limburgse Maasplassen	2299	666	1141	0	553	442	215	1141	1



4.2.6. KLEINE RIETGANS *Anser brachyrhynchus* (figuur 15, 16, tabel 10)

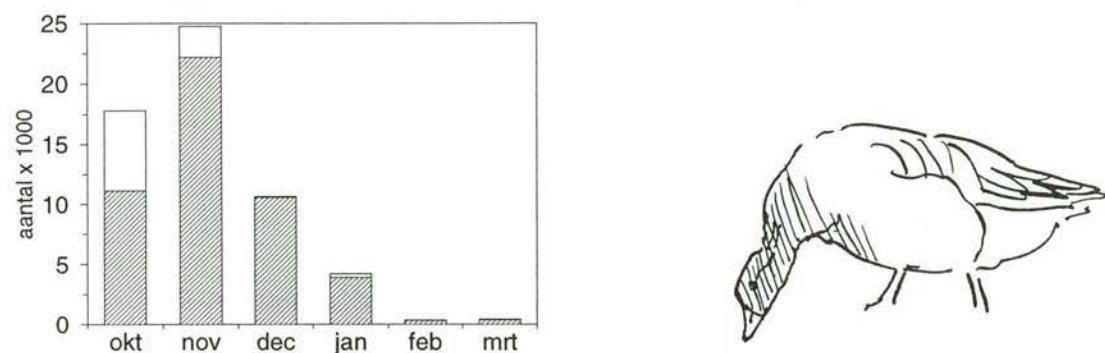
De in Nederland verblijvende Kleine Rietganzen behoren alle tot de broedpopulatie van Spitsbergen (34.000 vogels, Madsen *et al.* 1996). Het overwinteringsgebied beperkt zich tot Denemarken, Nederland en België. Meestal (normale winters) zijn de Kleine Rietganzen een groot deel van het winterhalfjaar in Denemarken te vinden. De soort had in 1996 een matig broedseizoen, met slechts 18.4% eerstejaars vogels ($n=5.572$, gegevens *National Environmental Research Institute (NERI)*, Kalø, Denemarken).

De grootste aantallen werden in 1996/97, net als in de voorgaande seizoenen, vooral gezien van oktober tot en met december. Het seizoensmaximum viel traditiegetrouw in november (25.000). Al in december namen de aantallen sterk af en werden de grote aantallen in België waargenomen (21.536, Meire *et al.* 1998). In de periode januari-maart waren de aantallen uitgesproken klein en werden nooit meer dan 5.000 individuen geteld. Het voorkomen bleef ook dit seizoen weer vrijwel volledig beperkt tot Zuidwest-Friesland. Blijkens tellingen die hier speciaal voor Kleine Rietganzen worden georganiseerd, arriveerden de eerste vogels dit seizoen rond 20 september. Op 29 september werden reeds 2.728 vogels geteld, half oktober -tijdens de reguliere telling- 17.782. De piek viel precies tussen de oktober en november telling in. Op 2 november telden onderzoekers van het Deense *NERI* instituut 31.549 Kleine Rietganzen (in 1995/96 was het maximum 31.579, eveneens op 2 november!). In Denemarken waren op dat moment nog ongeveer 2.000 vogels aanwezig; nagenoeg de hele populatie bevond zich toen dus in Nederland. In de eerste helft van november namen het aantal iets af (10 november 28.634, 13 november 26.360, 16/17 november, tijdens de reguliere telling, 24.592) en verschenen de eerste grote groepen op de pleisterplaatsen in Vlaanderen, België.

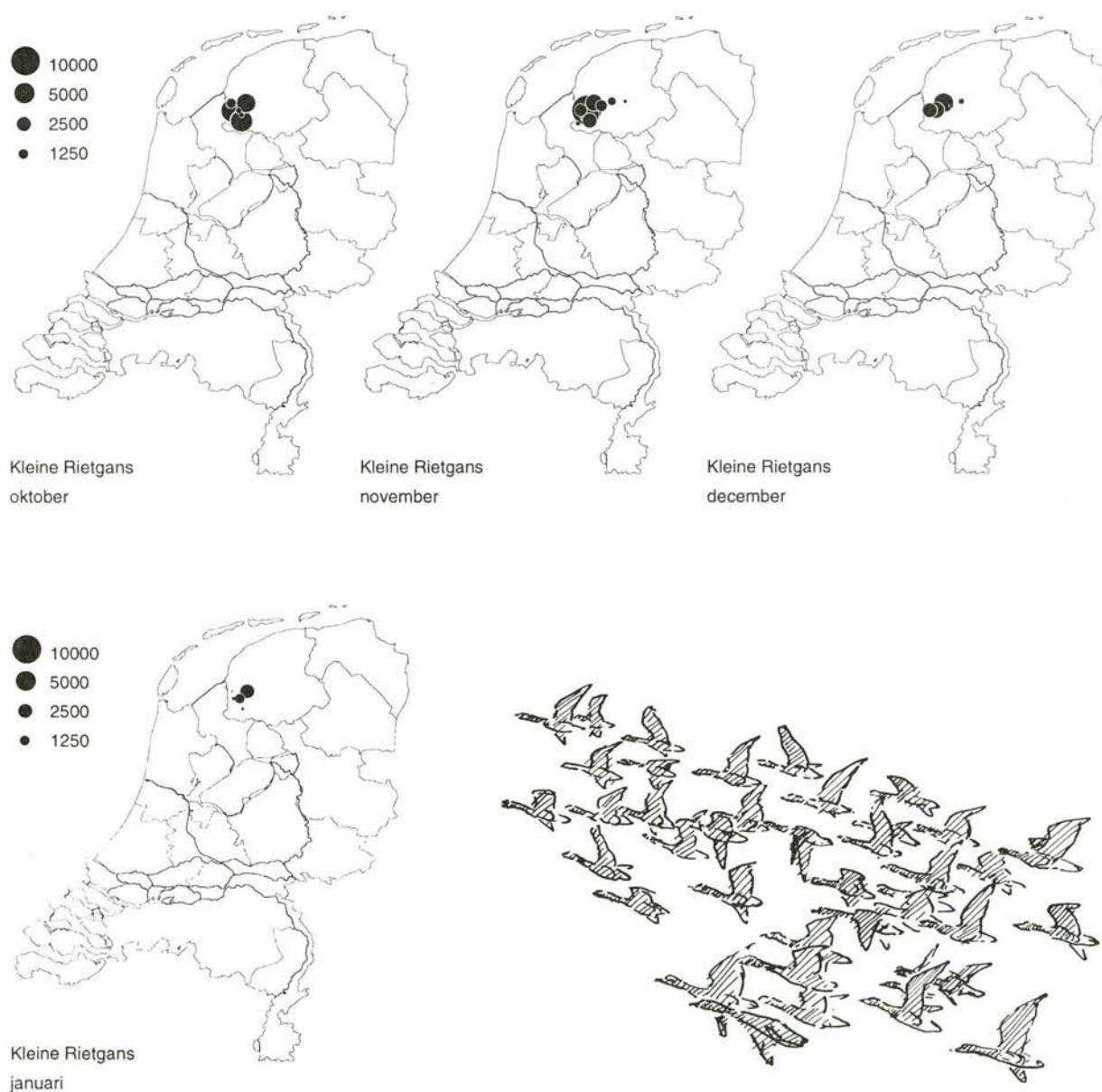
De verspreiding in Zuidwest-Friesland was identiek aan de situatie in voorgaande jaren. Nagenoeg alle vogels concentreerden zich in het gebied tussen Sneek, Spannenburg, Balk, Workum, Makkum en Bolsward en aan de IJsselmeerkust van Gaasterland (tabel 10). Op de enige andere plek waar geregeld Kleine Rietganzen aan de grond komen, het Midden-Delfland in Zuid-Holland, werden dit seizoen slechts kleine aantallen geteld, maximaal 131 in februari. In voorgaande jaren waren hier gedurende een langere periode enkele honderden Kleine Rietganzen aanwezig. Aantallen van maximaal enkele tientallen werden verder gezien in polder Zeevang (november), de Eempolders (november), Zeeuws-Vlaanderen (november) en aan de kust van de Waddenzee in Noord-Groningen (december). Waarschijnlijk gaat het hier om doortrekkers die gedurende korte tijd in een gebied pleisteren.

Tabel 10. Kleine Rietganzen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg *et al.* 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1994-97 en de aantallen per maand in 1996/97 (zie tabel 6 voor uitleg).

Nr Pleisterplaats	94/95	95/96	96/97	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
14 Wonseradeel en Workum	3873	837	7226	7226	1817	2426	252	0	0
16 Oudegaasterbrekken e.o.	15130	14790	13330	4655	13330	7510	3707	0	3
17 Fluessen-Heegermeer-Slotermeer e.o.	8050	5650	6648	5800	6648	0	172	0	356
18 Gaasterland en Lemsterland	4225	1225	293	92	293	0	2	62	5
19 Koevordermeer e.o.	6700	2600	1500	0	1500	250	0	0	0
20 Sneekermeer e.o.	52	500	800	0	800	400	0	50	25



Figuur 15. Aantalsverloop van Kleine Rietgans in Nederland in 1996/97 (zie figuur 5 voor uitleg).



Figuur 16. Verspreiding van Kleine Rietgans in Nederland in 1996/97 (zie figuur 6 voor uitleg).

4.2.7. KOLGANS *Anser albifrons* (figuur 17, 18, tabel 11)

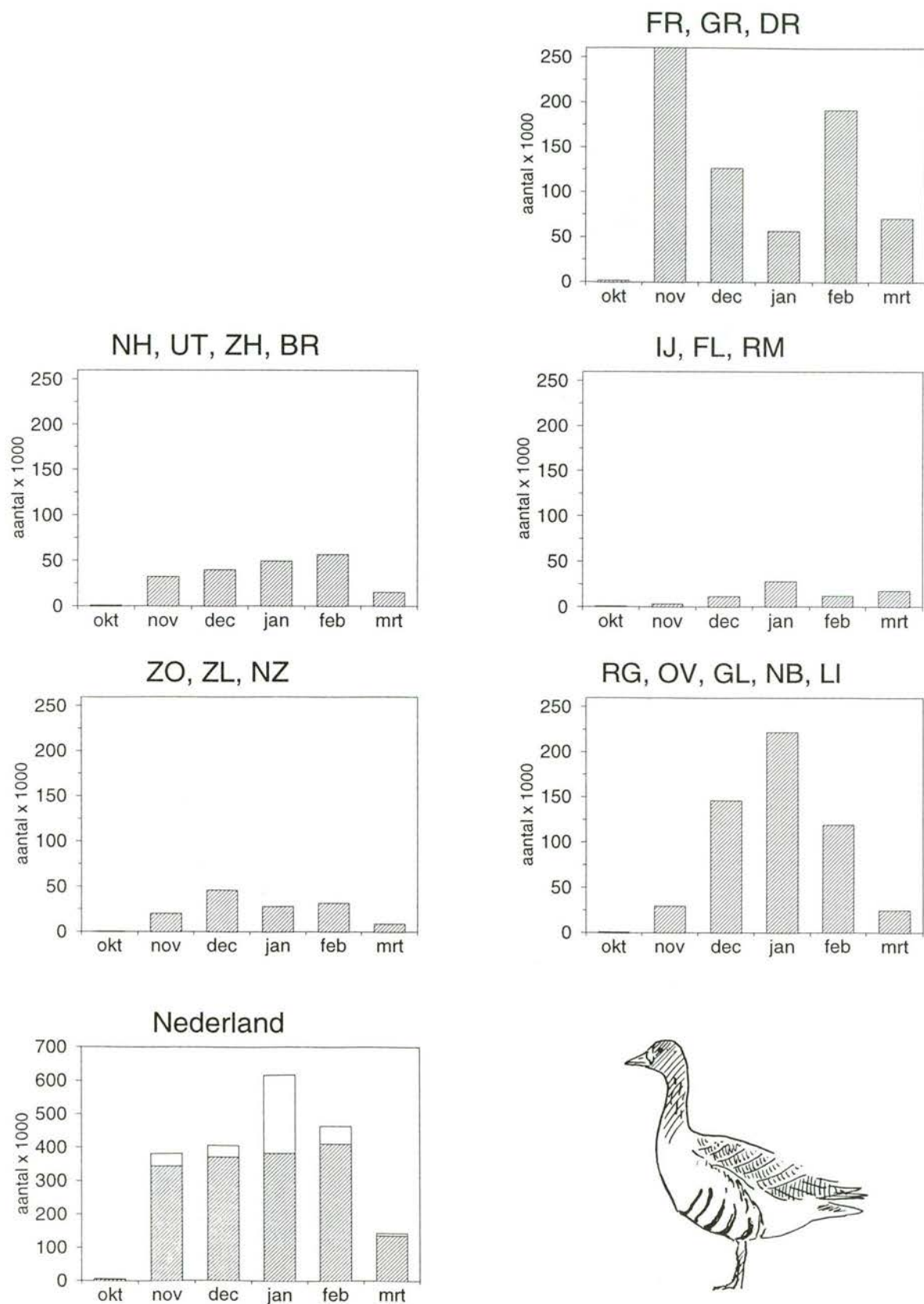
Nederland vormt het belangrijkste overwinteringsgebied voor de Kolganzen die broeden op de toendra's van het uiterste noorden van Rusland en het westen van Siberië. Deze populatie wordt geschat op 600.000 vogels (Madsen *et al.* 1996). Net als in voorgaande jaren waren de broedresultaten in 1996 aan de lage kant. In een steekproef van 11.878 vogels, voornamelijk uit Friesland, het rivierengebied en Zeeland (november-januari), werden 2.677 eerstejaars opgemerkt (22.5%), terwijl het langjarig gemiddelde, over de afgelopen 40 jaar, 29.5% bedraagt (J. Philippona).

Werden in het najaar van 1995 record-aantallen uit november gemeld, in 1996 waren in die maand al 382.000 Kolganzen present. Het grootste aantal wat ooit in Nederland is gezien in die tijd van het jaar, en een bevestiging van de al eerder geuite opmerkingen over het steeds vroeger arriveren van grote aantallen Kolganzen (Koffijberg *et al.* 1997). Zelfs in oktober kunnen tegenwoordig al grote groepen Kolganzen worden gezien (dit seizoen totaal bijna 6.000). In de loop van december namen de aantallen verder toe, tot een piek van 617.000 in januari. Dit voor Nederlandse begrippen extreme aantal (in 1990-94 werden maximaal 494.000 geteld) zal een gevolg zijn van de strenge koude in Europa, waardoor grote aantallen Kolganzen die normaliter in het oostelijk deel van Duitsland overwinteren, uitweken naar o.a. Nederland. In 1995/96 gebeurde iets vergelijkbaars, en werden zelfs nog iets grotere aantallen in ons land aangetroffen (633.000 in januari). Ondanks het zachte weer in de overgang van januari naar februari bleven tot ver in februari veel Kollen aanwezig (464.000 tijdens de februari-telling). Veel vogels vertrokken pas in de tweede helft van februari.

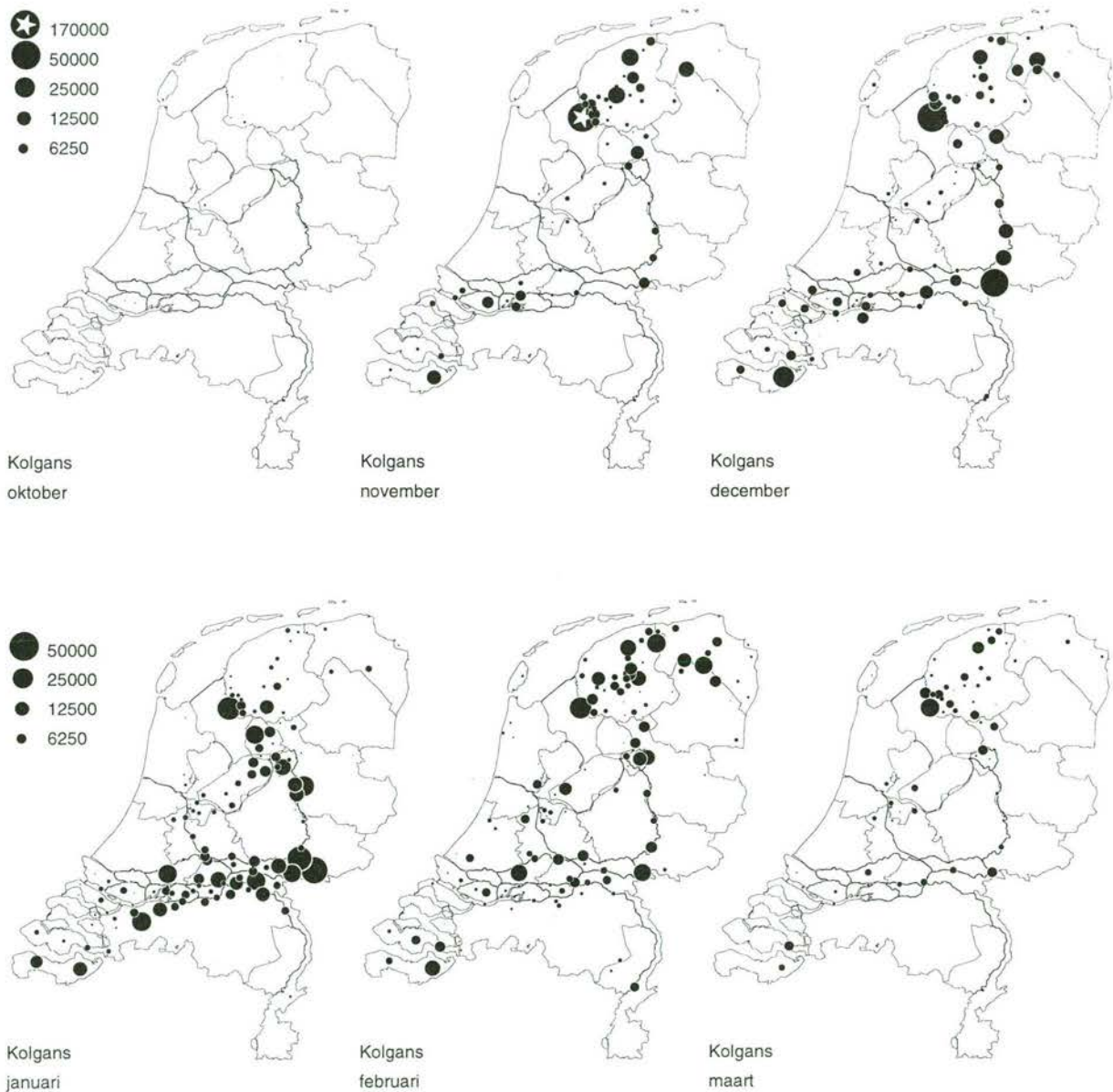
In het begin (oktober/november) en eind van het seizoen (maart) verbleven de grootste concentraties Kolganzen in de drie noordelijke provincies, en dan vooral in Friesland. Aankomst van nieuwe vogels in december zorgde ervoor dat ook elders, in het rivierengebied en in de Delta grote aantallen werden gemeld. In januari, na afloop van de vorstperiode, was Noord-Nederland vrijwel verlaten en concentreerden bijna alle aanwezige Kolganzen zich in een smalle gordel langs de Grote Rivieren, langs de Friese IJsselmeerkust, in het noordelijk deel van de Flevopolders en in Zeeuws-Vlaanderen. Deze gebieden hebben gemeen dat ze allen binnen redelijk korte vlieg-afstand liggen van gedeeltelijk ijsvrij water (drinkwaterbron). In februari had het zwaartepunt van de verspreiding zich weer verplaatst naar Noord-Nederland en werden zowel in Friesland als Noord-Drenthe grote groepen Kolganzen gezien.

Uit het overzicht van pleisterplaatsen (tabel 11) blijkt dat er een aantal plaatsen zijn die er qua maxima duidelijk uitspringen, zoals het Gaaster- en Lemsterland, het IJsseldal tussen Deventer en Zwolle, het Azewijnsche- en Netterdensche Broek (Achterhoek), de Gelderse Poort en de polders rond Oudenbosch en Made (West-Brabant).





Figuur 17. Aantalsverloop van Kolgans in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1996/97 (zie figuur 5 voor uitleg).



Figuur 18. Verspreiding van Kolkans in Nederland in 1996/97 (zie figuur 6 voor uitleg).

Tabel 11. Kolkansen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1994-97 en de aantallen per maand in 1996/97 (zie tabel 6 voor uitleg).

Nr	Pleisterplaats	94/95	95/96	96/97	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
3	Dollard e.o.	2174	6511	1105	106	8	130	318	1105	878
5	Gronings-Drentse Veenkoloniën	100	12597	9830	0	701	101	2972	9830	10
11	Lauwersmeer, Anjumerkolken en Kollumerland	11572	3905	26896	604	5603	5259	1062	26896	3655
12	Oost- en Westdongeradeel	6000	2341	2543	0	57	2543	1950	0	955
13	Groote en Kleine Wielen	18180	15945	18780	120	18780	15071	1468	18402	9038

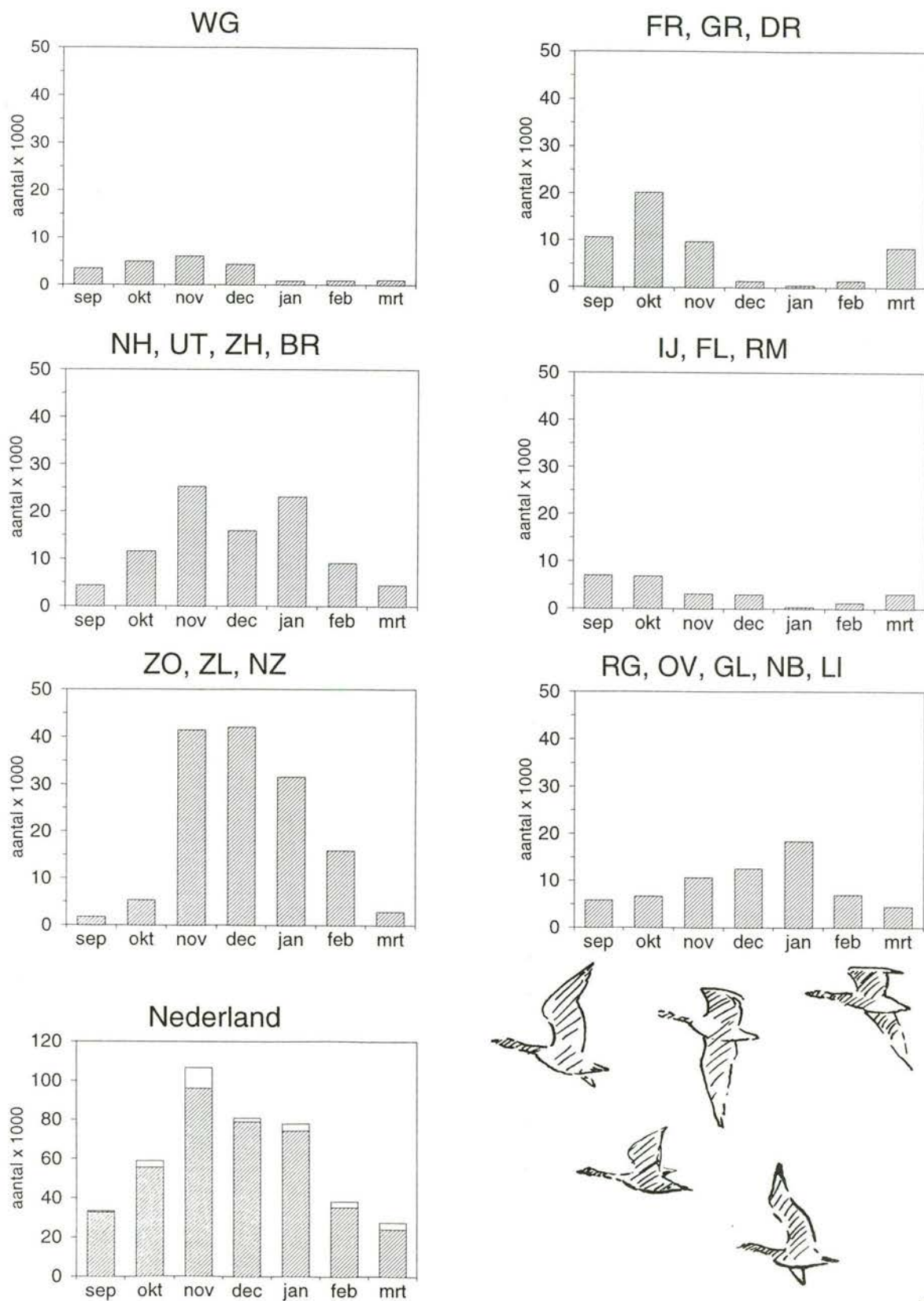
Tabel 11; vervolg pleisterplaatsen Kolgans I.

Nr	Pleisterplaats	94/95	95/96	96/97	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
14	Wonseradeel en Workum	8650	24685	24375	287	8691	24375	7297	6417	19080
15	Greidhoek-oost	0*	1455	11500	9	0	0	0	11500	0
16	Oudegaasterbrekken e.o.	8775	6955	8030	21	8030	3120	1223	1490	7174
17	Fluessen-Heegermeer-Slatermeer e.o.	17545	13758	10669	175	10669	1502	6458	7768	5706
18	Gaasterland en Lemsterland	105020	67722	172745	919	172745	45215	31905	28247	15210
19	Koeverdmeer e.o.	9300	2925	5200	0	2700	5200	0	750	200
20	Sneekmeer e.o.	39255	17850	19130	0	19130	250	1052	11750	4920
21	Tjeukemeer e.o.	700	800	12250	0	0		12250	200	500
22	Oude Venen	12338	7100	22904	175	9420	6071	0	22904	1584
23	De Deelen			4867	25	1090	4867	4095	2333	1205
24	Beetsterzwaag en Van Oordt's Mersken	26130	6690	14370	0	6775	3920	606	14370	1790
25	Tjonger- en Lindevallei	1550	1850	1500	0	0	0	0	1500	125
28	Leekstermeergebied	27000	21388	22054	124	15611	22054	0	12314	0
31	NW-Overijssel	16853	65934	14687	17	13660	14100	2964	14687	5380
32	Kampereiland en Zwarte Meer	15225	3794	6605	130	4067	2000	5937	4025	6605
33	Polder Mastenbroek e.o.	50810	40646	11980	0	2	132	1450	11980	351
34	Staphorsterveld en Haerster- en Gennerbroek	5103	25765	14442	0	10	3146	760	14442	15
35	IJssel Zwolle-Kampen	516	645	16885	0	226	97	16885	9	0
36	Polders Kamperveen en Oosterwolde	252	6625	2816	4	0	0	2816	252	0
37	IJssel Deventer-Zwolle	11147	19162	50683	2	961	5552	50683	3854	1135
40	Polders Harderwijk-Elburg	104	3500	2000	6	0	60	4	2000	0
42	IJsseldal Zutphen-Deventer	12963	14976	13077	13	3783	13077	1315	2825	709
43	IJsseldal Westervoort-Zutphen	38142	27694	15298	7	3976	15298	2826	8221	2136
44	Azewijnsche en Netterdensch Broek		29350*	40585			100	40585	1145	
45	Gelderse Poort	34511	32798	46539	631	7727	46539	33739	18486	6410
47	Betuwe-oost		4665	2802				2802	0	0
48	Nederrijn Rhenen-Wijk bij Duurstede	2600	8430	7695	0	0	1466	4020	7695	3
49	Betuwe-west	52*	1350	2195				2195	725	
50	Tielervwaard-oost	16860	17251	15290				15290	2980	
51	Waal Tiel-Zaltbommel	11675	8307	11428	0	2285	11428	1620	6415	3045
52	Waal Nijmegen-Tiel	8768	10393	8205	60	293	8205	4877	3029	3019
53	Land van Maas en Waal	7550	23390	24090				24090	4664	36
54	Maas Mook-Ammerzoden	3188	17838	26726	5	720	5292	26726	3872	18
55	Polders Ronde Hoep en Groot-Mijdrecht	10428	16147	5803	2	85	210	3982	5803	1575
58	Tull en 't Waal-Schalkwijk	3827	5141	13221	213	1135	2572	13221	7579	80
59	Lopikerwaard	6448	2458	6146	7	205	1462	869	6146	0
63	Waterland	5800	4377	5312	5	442	1416	923	5312	1480
64	Vechtpolders	7061	5037	4455	1	315	537	4455	3520	2064
66	Noordoostpolder-west	472	20695	20857	0	962	5838	20857	0	0
67	Oost-Flevoland-noord	50	5913	14635		0	550	14635	0	
68	Oost-Flevoland-zuid	3270	7310	8150	0	1300	2150	8150	0	0
69	Oostvaardersplassen	3072	2755	10580	0	1760	0	0	10580	3270
70	Zuid-Flevoland-west	1220	850	1650	600	0	1511	1650	475	0
71	Zuid-Flevoland-midden	250	6265	1500	0	100	1500	1230	0	0
72	Zuid-Flevoland-zuid	0	1405	2834		0	0	2834	0	
76	Krimpenerwaard	24263	3422	3615	3	0	3615	41	19	13
77	Alblasserwaard	7874	33043	20592	0	1766	44	20592	17266	3095
78	Biesbosch en Eiland van Dordrecht	11388	17470	14240	286	14240	9160	6628	2309	1191

Tabel 11; vervolg pleisterplaatsen Kolgans II.

Nr	Pleisterplaats	94/95	95/96	96/97	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
79	Oude Land van Stijen	10640	5978	8531	152	8531	5910	152	4810	972
80	Hoeksche Waard	2570	7733	3180	195	40	316	3180	925	10
81	Putten en Spui	11040	7812	5144	0	2666	5144	1210	1519	1
85	Flakkee	3023	2048	4634	81	40	4634	2191	0	3
87	Grevelingen	491	3204	4200	0	2500	4200	254	0	76
88	Schouwen-Duiveland	150	1088	514	0	70	514	115	68	1
97	Zuid-Beveland-west	7841	4286	5156	3	978	2091	918	5156	50
98	Zuid-Beveland-oost	5885	12215	8076	3	2515	8076	3929	7628	5875
99	Zeeuwsch Vlaanderen-west	9447	7660	9472	0	835	4708	9472	3324	3
100	Zeeuwsch Vlaanderen-oost	16822	15608	26946	240	12631	26946	12331	14676	2883
103	Polders rond Steenberg	8	293	1983	0	0	148	1983	0	0
104	Polders rond Fijnaart	1450	2903	4632	0	0	355	4632	30	17
105	Polders Oudenbosch-Made	7116	14525	34522	0	39	8460	34522	648	0
107	Land van Heusden en Altena	53	80	6854		0		6854	606	0
108	Afgedamde Maas	665	3991	1910	1	144	0	1910	1	0
110	Raamsdonk, Heusden e.o.	780	1045	8840	0	3	18	8840	1220	0
111	Gilze-Rijen e.o.	9	75	107		0	30	14	107	0
113	Maasland Den Bosch-Cuijk	1050	15900	8137		0	8	8137	916	1





Figuur 19. Aantalsverloop van Grauwe Gans in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1996/97 (zie figuur 5 voor uitleg).

4.2.8. GRAUWE GANS *Anser anser* (figuur 19, 20, tabel 12)

Grauwe Ganzen zijn het hele jaar in Nederland aan te treffen. Het gaat hierbij om vogels die tot de Noordwest-Europese populatie (200.000 vogels, Madsen *et al.* 1996) worden gerekend. Veruit de grootste aantallen broeden in Scandinavië en de landen rond de Oostzee. Ons land ligt net op de westelijke grens van het broedgebied en heeft een betrekkelijk bescheiden, maar groeiende broedpopulatie. De ganzen overwinteren vooral in Spanje, en in toenemende mate ook in Nederland. Daarnaast kennen Grauwe Ganzen grote ruiconcentraties in mei-juni. Ondanks een afname van aantallen in de laatste jaren, vormen de Oostvaardersplassen nog steeds één van de belangrijkste ruiplaatsen in West-Europa, met in het voorjaar van 1997 een aantal van 22.500 ruiers (M. Zijlstra). Kleinere aantallen ruien ook in nabijheid van de broedplaatsen (Gelderse Poort en Middenlimburgse Maasplassen) en in het Haringvliet.

In het najaar kwamen de eerste noordelijke Grauwe Ganzen in augustus in ons land aan (o.a. 3.100 in het Lauwersmeer, van Rijn & Willems 1998). In september was het totale aantal in Nederland opgelopen tot ruim 33.000 vogels, voor die tijd van het jaar een normaal aantal. In de daarop volgende weken bouwden de aantallen echter maar langzaam op, resulterend in een oktobertelling van 'slechts' 59.000 ganzen, beduidend minder dan andere recente seizoenen, zoals oktober 1994 (96.000) en 1995 (85.000). Het lijkt er op dat november steeds meer de uitgesproken piekmaand van de najaarstrek aan het worden is. Ook in 1996/97 werden in deze maand verreweg de grootste aantallen geteld (107.000), zij het dat ook dit maximum lager ligt dan in de twee eerder genoemde seizoenen, ten opzichte van 1994 zelfs 32%. Dit zou er op kunnen duiden dat de populatie als geheel momenteel moeilijke tijden doormaakt (al komen er nog wel van veel plaatsen berichten over groeiende aantallen broedvogels). Een alternatieve, en meer voor de hand liggende verklaring is dat het trekpatroon zich heeft gewijzigd (vogels trekken sneller door) of dat de najaars-concentraties binnen Noordwest-Europa anders zijn verdeeld (vogels verblijven meer in andere landen, er zijn aanwijzingen dat bijv. de najaars-aantallen in Denemarken toenemen). Bovendien speelt mogelijk mee dat belangrijke pleisterplaatsen in Zuidelijk-Flevoland gaandeweg hun aantrekkingskracht hebben verloren als gevolg van het veranderde landgebruik, waarbij minder koolzaad en granen worden verbouwd en het voedselaanbod in het najaar sterk is afgenomen (Dubbeldam & Zijlstra 1996, zie ook tabel 12). Dit wordt bevestigd door het feit dat in Flevoland alleen in september vaak nog relatief grote aantallen worden geteld, en dat in oktober al een belangrijke afname plaatsvindt (vgl. bijv. regio IJ/FL/RM in figuur 20 met figuur 66 in Koffijberg *et al.* 1997). Na de piek in november namen de aantallen licht af. Opmerkelijk is dat de vorstperiode eind december en begin januari niet leidde tot een exodus: in beide maanden werden zo'n 80.000 vogels geteld. Dit betekent een verdere toename van de Nederlandse winterpopulatie, een trend die zich ook in de afgelopen jaren al manifesteerde. Omvangrijke wegtrek vond pas plaats in februari en maart.

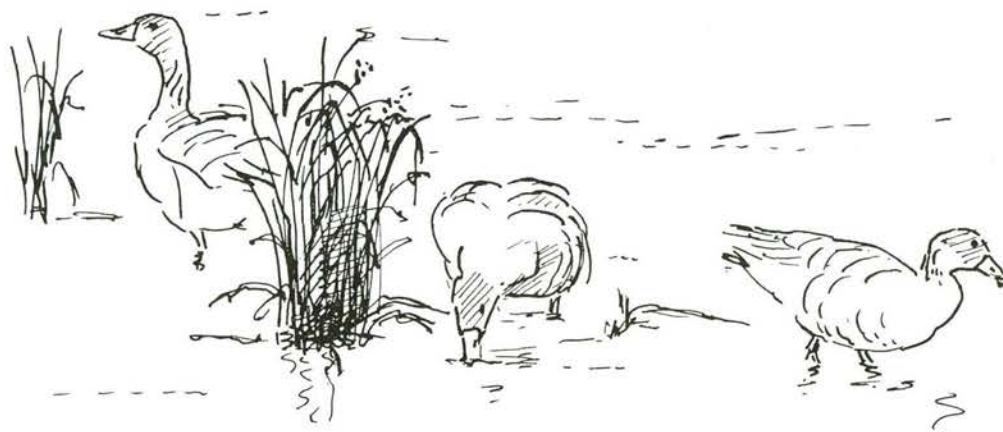
Het seizoensverloop voor de regio's en de verspreiding week weinig af van het gebruikelijke beeld, met in Noord-Nederland en het IJsselmeergebied een uitgesproken piek in het najaar (meestal november) en een klein doortrekgolfje in maart. In de andere regio's zijn Grauwe Ganzen ten dele doortrekker, maar vooral ook overwinteraar, met de grootste aantallen in december en/of januari.

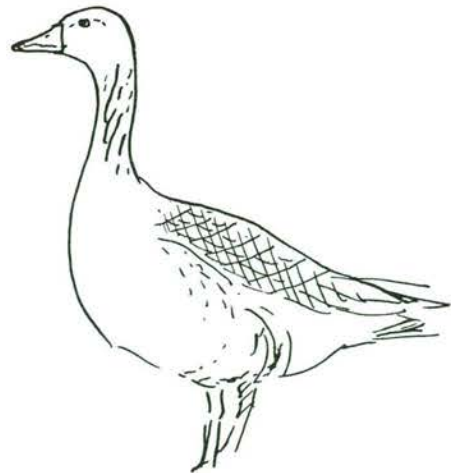
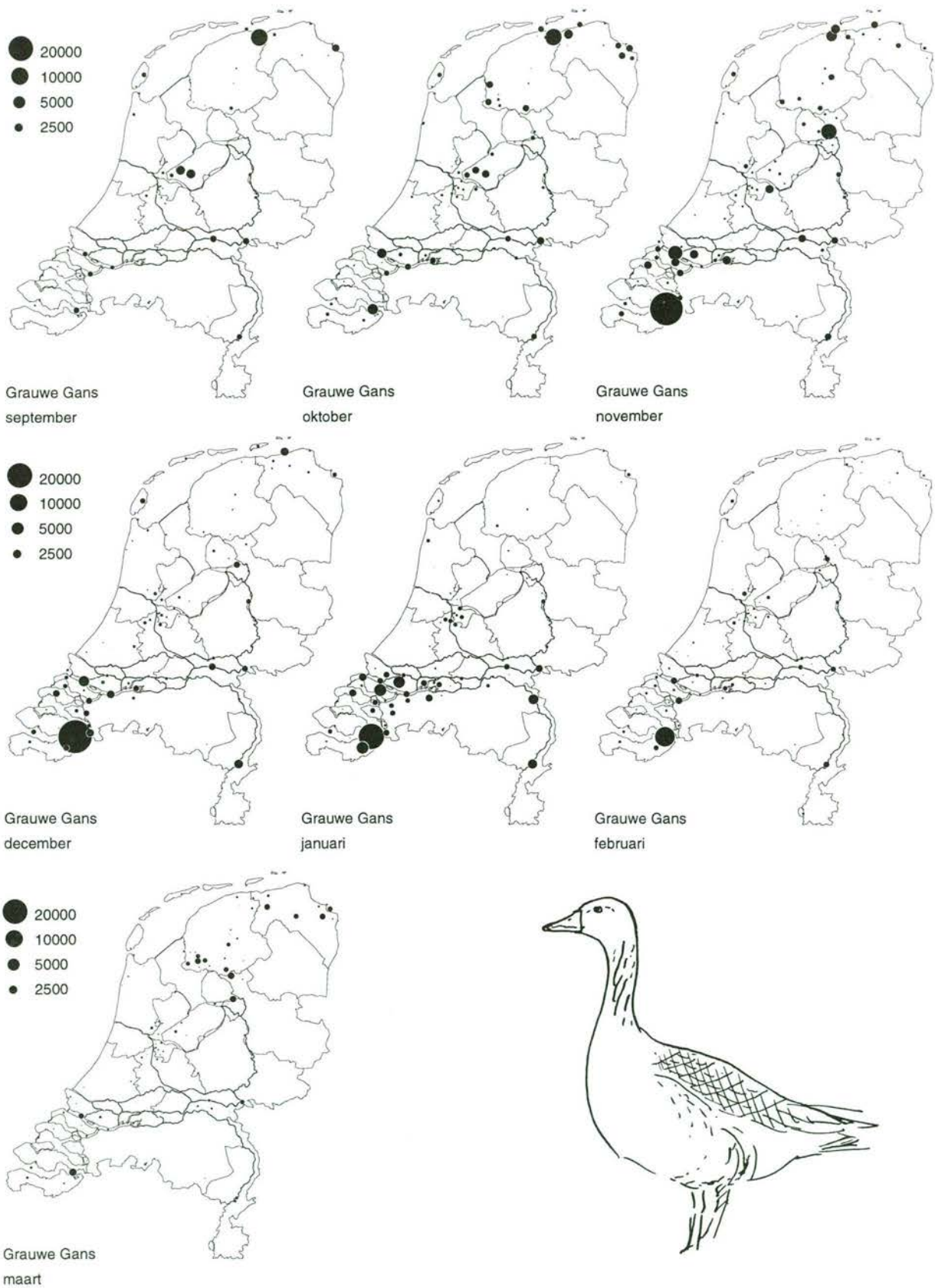
Hoewel Grauwe Ganzen erg verspreid over het land voorkomen, zijn er maar weinig plaatsen waar zich grote aantallen concentreren. Zoals gebruikelijk voor de laatste jaren, werden de meeste vogels in Saeftinge geteld (tabel 12). Het enige andere gebied met aantallen van om en nabij de 10.000 was het Lauwersmeer en de nabijgelegen Anjumerkolken en Kollumerland. Veel andere pleisterplaatsen herbergden aantallen tot 5.000 vogels. Bij de vergelijking met eerdere seizoenen dringt zich vooral de afname in Flevoland op (zie pleisterplaatsen 68 t/m 71). Buiten de vaste pleisterplaatsen werden o.a. nog grote aantallen gemeld langs de Maas. Vooral de Middenlimburgse Maasplassen (max. 3.050 in

januari) en het traject van Well tot Mook (max. 3.372 in januari) werden goed bezocht. Grote concentraties werden eveneens opgemerkt in het Reitdiepdal in Groningen (max. 2.942 in oktober) en in NW-Overijssel (8.707!), zij het dat het hier in beide gevallen om incidentele waarnemingen lijkt te gaan, terwijl de Maas al langer belangrijke aantallen aantrekt en bij een eventuele herziening van pleisterplaatsen toegevoegd zou moeten worden aan de bestaande lijst.

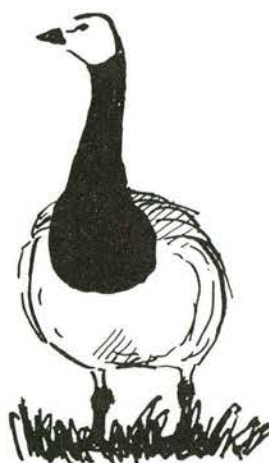
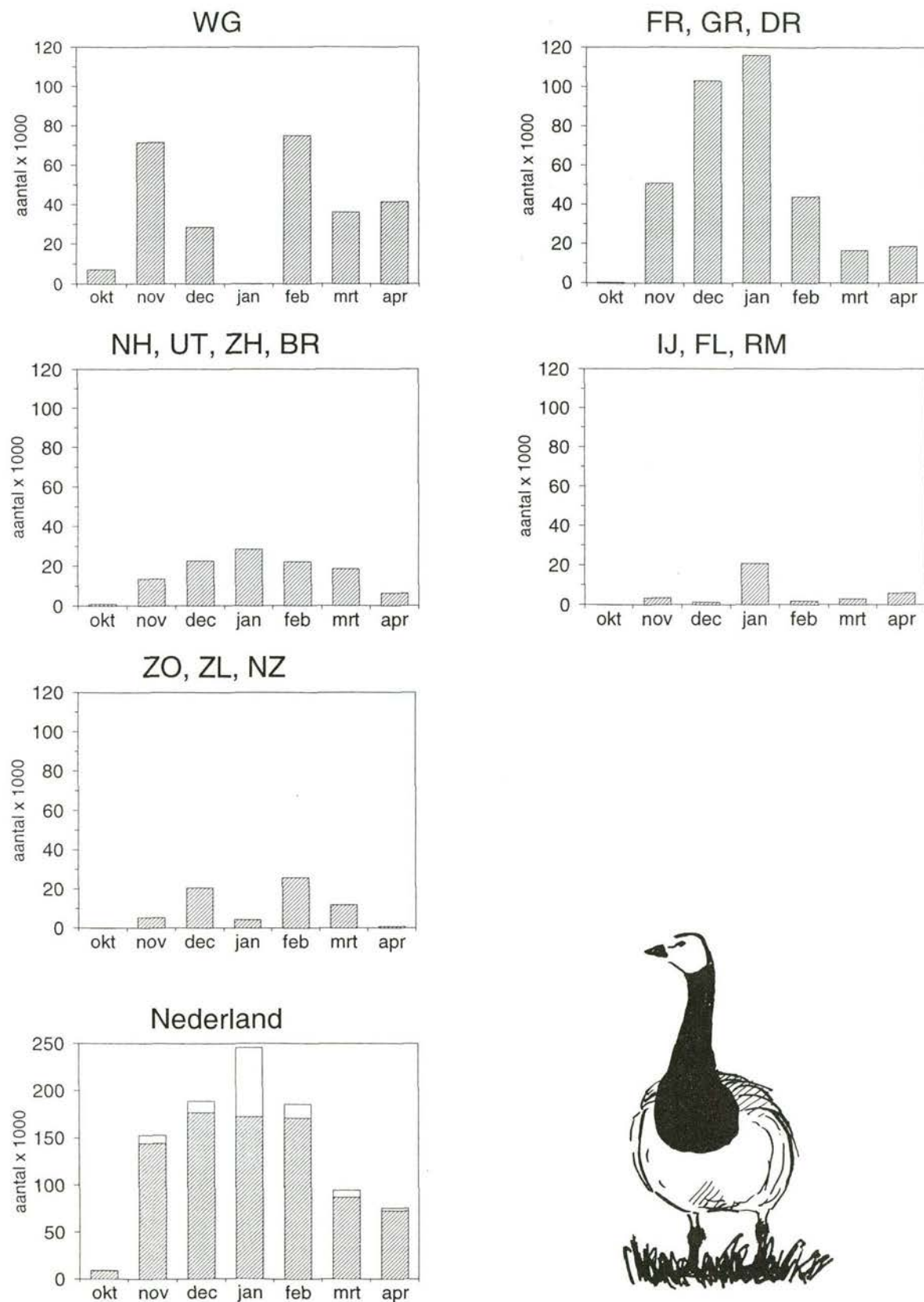
Tabel 12. *Grauwe Ganzen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1994-97 en de aantallen per maand in 1996/97 (zie voor uitleg tabel 6).*

Nr	Pleisterplaats	94/95	95/96	96/97	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
2	Noordkust Groningen	1728	1664	2348	18	1109	1757	2348	0	13	37
3	Dollard e.o.	7227	5284	5377	2039	5377	557	700	649	381	2530
10	Hoek van de Band en kwelder Paesens	1550	625	2861	550	1255	2861	38	0	20	0
11	Lauwersmeer, Anjumerkolken en Kollumerland	12953	13185	9795	9287	9795	898	73	57	305	442
12	Oost- en Westdongeradeel	700	3037	3965	0	70	3965	97	0	0	217
14	Wonseradeel en Workum	1694	1854	1763	150	1763	322	46	0	2	428
18	Gaasterland en Lemsterland	3041	2210	1829	135	1829	879	185	42	207	705
32	Kampereiland en Zwarte Meer	3328	1721	1498	108	712	799	1390	117	292	1498
66	Noordoostpolder-west	975*	868	635	0	0	635	360	137	0	1
68	Oost-Flevoland-zuid	1710	575	0	0	0	0	0	0	0	0
69	Oostvaardersplassen	15531	4205	2879	2879	2360	654	315	20	610	614
70	Zuid-Flevoland-west	12140	1720	1135	590	1135	0	42	1	75	0
71	Zuid-Flevoland-midden	18960	10260	2830	2830	2053	430	55	0	0	72
78	Biesbosch en Eiland van Dordrecht	2947	4261	3526	238	1914	3526	1524	2175	875	350
80	Hoeksche Waard	7262	14260	4661	0	600	2554	515	4661	102	322
82	Hollandsch Diep	1715	1760	2004	625	1372	383	2004	1382	168	189
83	Haringvliet	6173	3864	6875	896	3313	6875	3949	1279	1559	1094
84	Goeree	2374	3474	2039	351	78	1602	909	2039	493	200
85	Flakkee	1993	5408	5071		93	2407	163	5071	312	63
86	Volkerakmeer	1077	2403	1609	973	1027	1589	1412	281	1609	172
87	Grevelingen	1229	1099	698	2	63	692	698	320	392	28
98	Zuid-Beveland-oost	448	3096	2067	0	0	35	2067	1346	77	0
99	Zeeuwsch Vlaanderen-west	1095	894	1074		515	1074	396	190	353	302
100	Zeeuwsch Vlaanderen-oost	3159	2442	4807	0	409	533	1285	4807	959	155
101	Verdronken Land van Saeftinge	48321	36070	36349	1231	3702	35842	36349	21578	12868	1972
104	Polders rond Fijnaart	1100	565	806		0	14	15	806	14	13





Figuur 20. Verspreiding van Grauwe Gans in Nederland in 1996/97 (zie figuur 6 voor uitleg).



Figuur 21. Aantalsverloop van Brandgans in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1996/97 (zie figuur 5 voor uitleg).

4.2.9. BRANDGANS *Branta leucopsis* (figuur 22, 23, tabel 13)

De in Nederland overwinterende Brandganzen behoren tot de Russisch/Baltische populatie. Deze populatie heeft in de laatste twintig jaar een sterke groei doorgemaakt en omvat tegenwoordig meer dan 250.000 vogels. Hoewel verreweg de meeste Brandganzen (>90% van het totaal) in de Russische (sub)-arctis broeden, telt de Baltische broedpopulatie ook duizenden paren. Alleen al in het Zweedse Oostzeegebied (vooral Gotland) broedden in 1996 ruim 3.000 paar (Vår Fågelvärld suppl. 27). Nederland herbergt tegenwoordig ook een kleine, maar groeiende broedpopulatie Brandganzen, vooral in het Deltagebied. In 1996/97 werden van oktober tot en met januari in diverse delen van het land (Waddengebied, Friesland, Deltagebied) in totaal 9.786 Brandganzen op leeftijd gecontroleerd. Hiervan waren er 2.829 eerstejaars (28.9%), waarmee 1996 als een succesvol broedseizoen kan worden beschouwd.

Tijdens de oktobertelling werden in Nederland een kleine 9.000 Brandganzen geteld, evenveel als in de twee voorgaande seizoenen, maar veel minder dan de grote aantallen (30.000) die wel eens in het nabije verleden in oktober verschenen (o.a. 1990/91, 1992/93 en 1993/94, zie Koffijberg *et al.* 1998). Grotere aantallen arriveerden nu pas in de loop van november en december, met aantallen tot 189.000 vogels. Het seizoensmaximum viel in januari: een record-aantal van 245.000 Brandganzen. Dit opmerkelijke piekaantal (11% meer dan in 1995/96) volgt uit de goede broedresultaten in het voorgaande broedseizoen. Sterker: als we vanuit het seizoensmaximum van 1995/96 (218.000) en het juvenielpercentage van 29% een schatting maken van het aantal in 1996/97, komen we -bij een jaarlijkse sterfte van 10% (Ebbinge *et al.* 1991)-, op een populatiegrootte van 276.000 Brandganzen. Dit aantal wordt min of meer bevestigd door de telresultaten van januari uit Duitsland. In Nederland (245.000), Niedersachsen (c. 20.000, P. Südbeck) en Schleswig-Holstein (3.600, K. Günther) verbleven op dat moment in totaal 268.600 Brandganzen.

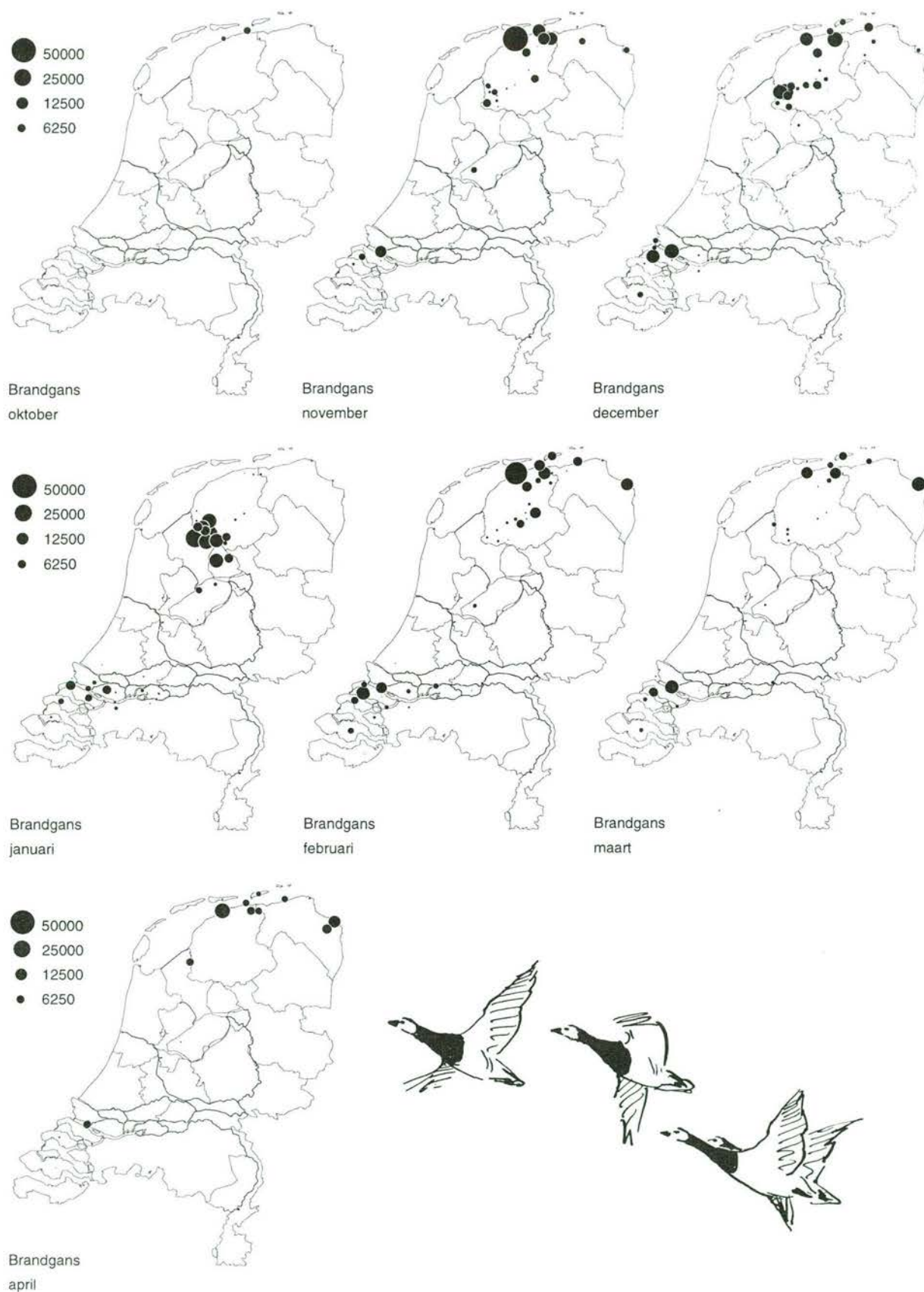
Wegtrek in het voorjaar vond al plaats vanaf eind januari. In februari was het aantal reeds met ruim 20% afgenomen, tot 185.000. Een verdere afname vond plaats tot in maart, maar daarna bleven tot ver in april grote aantallen hangen. De speciaal voor Brand- en Rotganzen ingelaste april-telling leverde nog 75.000 Brandjes op. Begin mei, tijdens de Rotganstelling, verbleven er nog minimaal 5.000 Brandganzen in het oostelijk Waddengebied (Dollard).

De verdeling over de regio's vertoonde veel overeenkomst met het beeld dat we uit voorgaande jaren kennen. In het Waddengebied pleisterden de grootste aantallen in november/december en februari tot april. In Zuidwest-Friesland werden vooral veel Brandganzen geteld in december en januari. Het gaat hier deels om de vogels die in januari door de vorst vanuit het Waddengebied waren uitgeweken. Dit leidde er zelfs toe dat op dat moment 80% van alle Nederlandse Brandganzen zich concentreerde in het zuidwestelijk deel van Friesland en de Noordoostpolder.

Tabel 13 geeft een overzicht van de situatie op de afzonderlijke pleisterplaatsen. Daaruit komen duidelijk de grote aantallen tot uiting die op de pleisterplaatsen in Zuidwest-Friesland verschenen, vooral in het Gaaster- en Lemsterland en de omgeving van de Fluessen, Heegermeer en Slotermeer (maxima resp. 54.000 en 61.000). Verder kwamen op de meeste plaatsen de aantallen redelijk overeen met de voorgaande seizoenen.

Tabel 13. Brandganzen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1994-97 en de aantallen per maand in 1996/97 (zie tabel 6 voor uitleg).

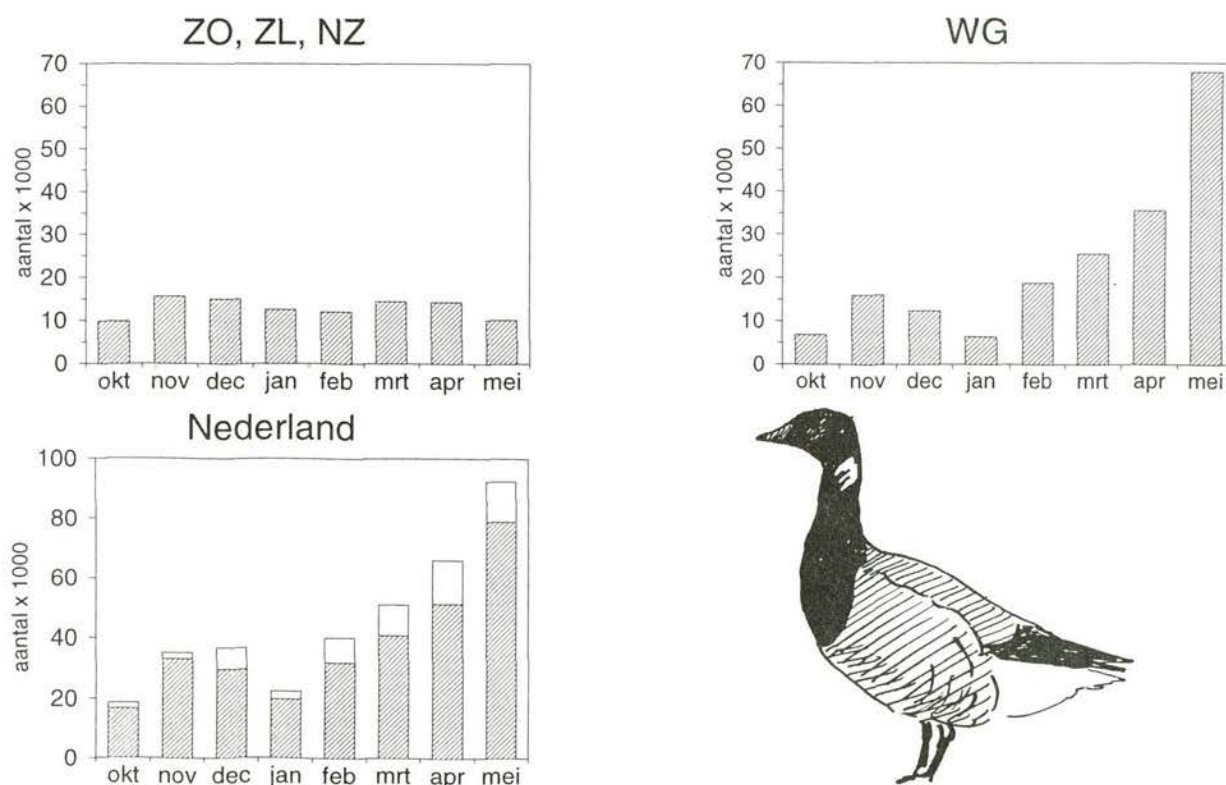
Nr	Pleisterplaats	94/95	95/96	96/97	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr
2	Noordkust Groningen	19434	13621	7730	28	521	7034	0	7730	3130	3971
3	Dollard e.o.	13665	11196	20719	441	3550	1659	12	13130	17212	20719
8	Schiermonnikoog	6740	4000	6898	0		3568	1	6898	5845	2459
9	Noordkust Friesland	39541	42365	52730	2015	52730	14960	1	43688	12000	20152
10	Hoek van de Band en kwelder Paesens	8400	5954	14560	4595	14560	4202	0	10200	3385	4250
11	Lauwersmeer/Anjumerkolken /Kollumerland	30795	12173	26380	423	26380	19895	1280	15848	11120	10395
12	Oost- en Westdongeradeel	250	350	190	0	0	10	190	0	86	0
13	Groote en Kleine Wielen	7710	7938	8809	0	6350	7754	0	8809	315	4
14	Wonseradeel en Workum	9381	22897	19330	0	3733	19330	19094	134	2059	5500
16	Oudegaasterbrekken e.o.	6250	31430	32762	0	3570	28600	32762	0	31	0
17	Fluessen-Heegermeer-Slotermeer e.o.	10920	26800	61323	0	1400	7500	61323	625	2084	0
18	Gaasterland en Lemsterland	21500	23145	53618	0	6202	6130	53618	1560	680	6
19	Koeverdermeer e.o.	11000	3750	1500	0	550	1500	0	1000	0	0
20	Sneekerveer e.o.	30075	29050	7400	0	255	4000	101	7400	30	0
21	Tjeukemeer e.o.	5	0	6300	0	0		6300	0	10	
22	Oude Venen	921	1620	1350	0	270	1350	0	1330	30	0
23	De Deelen			6325	0	0	6325	707	310	475	
24	Beetsterzwaag en Van Oordt's Mersken	8000	1512	10400	0	5770	2080	500	10400	280	0
25	Tjonger- en Lindevallei	0	100	40	0	0	0	0	40	0	
28	Leekstermeergebied	1801	264	1306	0	221	1306	0	85	0	
66	Noordoostpolder-west	0	14003	16750	0	0	945	16750	0	8	
69	Oostvaardersplassen	4671	2105	3800	0	3390	0	3800	1650	830	320
71	Zuid-Flevoland-midden	3	50	30	0	0	0	30	0	0	
77	Alblasserwaard	1551	5207	367	0	2	0	367	83	4	
78	Biesbosch en Eiland van Dordrecht	4280	7658	3000	5	403	28	1463	3000	902	0
79	Oude Land van Stijen	2703	3984	1927	0	126	659	516	1927	178	0
80	Hoeksche Waard	10	3700	7194	0	0	50	7194	28	0	0
81	Putten en Spui	2500	4459	1819	0	0	107	1819	57	3	0
82	Hollandsch Diep	1360	1207	880	0	0	0	880	9	2	0
83	Haringvliet	23233	33159	18513	360	12153	18513	3110	10857	15751	5674
84	Goeree	4626	9934	8548	0	240	5000	8548	3310	390	0
85	Flakkee	176	3357	4910	0	305	385	4910	188	0	0
86	Volkerakmeer	1293	2046	1787	385	4	296	530	1787	1338	462
87	Grevelingen	13670	16588	15800	0	4230	15800	0	15477	7654	0
88	Schouwen-Duiveland	1610	7113	5192	0	1010	590	3317	5192	1740	427
94	Noord-Beveland	365	17	679	0	0	161	679	10	0	0
95	Veerse Meer	0	1	16	0	16	0	0	0	0	0
104	Polders rond Fijnaart	3500	1900	1517	0	0	800	1517	600	0	
105	Polders Oudenbosch-Made	2	1206	65	0	0	55	65	0	0	



Figuur 22. Verspreiding van Brandgans in Nederland in 1996/97 (zie figuur 6 voor uitleg).

Tabel 14. Rotganzen op Nederlandse pleisterplaatsen (indeling naar Koffijberg et al. 1997). Weergegeven zijn de seizoensmaxima in 1994-97 en de aantallen per maand in 1996/97 (zie tabel 6 voor uitleg).

Nr	Pleisterplaats	94/95	95/96	96/97	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei
2	Noordkust Groningen	5423	3722	3497	26	402	71	0	210	872	2765	3497
6	Terschelling	13794	13348	11355			4474	2100	5725	7294	11355	10984
7	Ameland	29779	13818	16565	300	7420	3091	1490	7092	13665	16565	13774
8	Schiermonnikoog	3635	2515	2009	0		1898	13	2009	1627	1777	1750
9	Noordkust Friesland	31493	16813	36269	1657	184	29	0	139	70	4469	36269
10	Hoek van de Band en kwelder Paesens	2765	2115	3289	1226	1609	29	1	479	1132	1700	3289
11	Lauwersmeer/ Anjumerkolken/ Kollumerland	1	51	475	0	14	6	0	135	475	22	38
60	Texel	12257	10500	9100	1393	4627	6903	914	8360	7070	9010	9100
61	Balgzand en Wieringen	5317	5028	4195	1852	2782	2381	4195	2445	2188	804	1721
62	Wieringermeer e.o.	1370	818	250	0	0	0	250	47	0	38	17
87	Grevelingen	4757	2971	2612	1290	2458	2116	200	693	1283	2612	1833
88	Schouwen-Duiveland	840	2637	966	8	920	0	966	17	0	0	0
89	Tholen	225	1090	1840	0	0	440	1840	0	0	0	240
90	Philipsland, Mastgat, Zijpe en Krabbekreek	4528	3970	3082	1930	2319	3082	2249	3062	2073	2576	2089
91	Oosterschelde-west	3286	2801	3697	1371	2510	2612	2896	2090	3112	3697	1964
92	Oosterschelde-midden	2859	3233	2360	1959	1682	2279	955	2360	2009	813	885
93	Oosterschelde-oost	7621	5827	5582	3320	5582	4430	3193	3660	5216	3939	2216
95	Veerse Meer	877	1361	911	13	181	0	98	201	790	740	911
98	Zuid-Beveland-oost	0	0	163	0	0	3	7	163	0	0	0
102	Markiezaat	40	457	258	27	101	120	0	3	258	0	0



Figuur 23. Aantalsverloop van Rotgans in Nederland en de afzonderlijke regio's in 1996/97 (voor uitleg zie figuur 5).

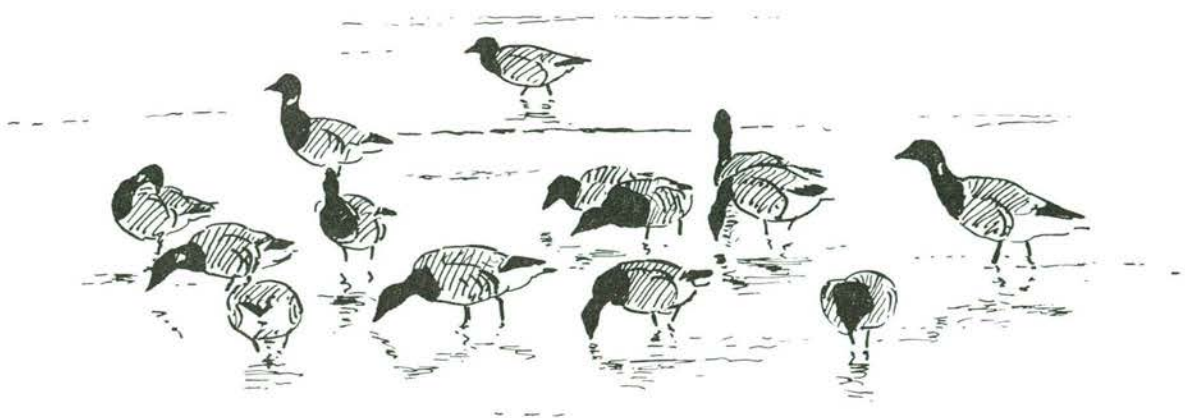
4.2.10. ROTGANS *Branta bernicla* (figuur 23, 24, tabel 14)

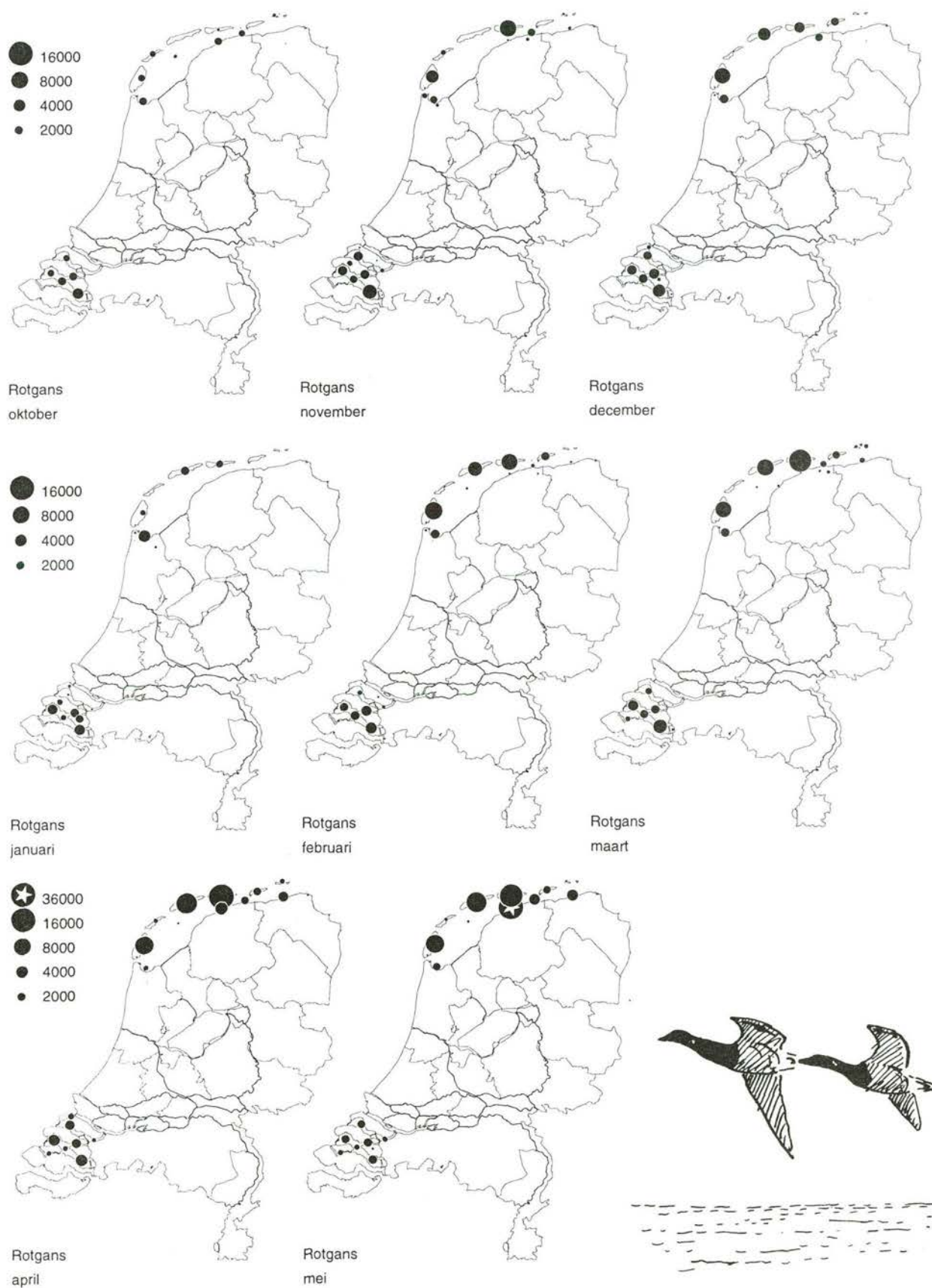
De in Nederland voorkomende Rotganzen behoren tot de ondersoort *bernicla* (Zwartbuikrotgans), die voornamelijk broedt op het Taimyr-schiereiland in Siberië en overwintert langs de kusten van Frankrijk, Zuid- en Oost Engeland, Nederland en Duitsland. De meest recente populatieschatting gaat uit van 300.000 vogels (Madsen *et al.* 1996). Inmiddels is deze iets afgenomen als gevolg van een aantal jaren met slechte broedresultaten. Ook 1996 was maar een matig broedseizoen, getuige de 21.8 % eerstejaars die werd vastgesteld in een steekproef van 22.648 vogels in de Delta en het Waddengebied in november-december.

De eerste kleine aantallen Rotganzen arriveerden juist voor de aanvang van het telseizoen, in de loop van september. Afgaande op het aantalsverloop in de Delta (Berrevoets 1997) was echter pas in oktober sprake van grote aantallen. Over het hele land gezien gebeurde dat pas in november, toen 35.000 Rotganzen werden geteld. Een vergelijkbaar aantal werd in december geteld, maar de strenge vorst zorgde ervoor dat een deel van de Rotganzen in januari uitweek naar elders en het aantal afnam tot 22.000 vogels. Dit is het laagste aantal wat in de afgelopen vijf jaar in Nederland werd geteld. In de voorgaande strenge winter 1995/96 zorgde de vorst eveneens voor een 'dip', maar dan pas in februari (29.000) (SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 1997). Vanaf februari bouwden de aantallen zich geleidelijk op tot de gebruikelijke voorjaarspiek in april en mei. De speciaal voor Rot- en Brandganzen georganiseerde april-telling leverde 66.000 vogels op. De piek viel in mei, met 92.000 vogels; iets meer dan in het voorjaar van 1996 (81.000), maar nog altijd beduidend onder het niveau van 1991-95, toen aantallen tot 117.000 werden waargenomen (Koffijberg *et al.* 1998). Zoals gewoonlijk verschilde het aantalsverloop nogal tussen de Delta en het Waddengebied. In de Delta werd van november tot in april weinig verloop in aantallen vastgesteld. De piek in november (16.000) was er vergeleken met voorgaande jaren uitgesproken laag, zelfs de laagste sinds 1987/88 (Berrevoets 1997). In het Waddengebied werden de grootste aantallen juist in het voorjaar waargenomen (piek in mei, 81.000). Ook hier lagen de aantallen onder het nivo van eerdere seizoenen.

Pleisterplaatsen met grote aantallen waren vooral de Noordkust van Friesland (maximum 36.000), Ameland (17.000), Terschelling (11.000) en Texel (9.100). De overige gebieden bleven wat maxima betreft daar ver onder. In het Deltagebied verbleven de meeste Rotganzen zoals gewoonlijk in het Oosterschelde-bekken.

Net als in 1995/96 werden ook in 1996/97 relatief grote aantallen Witbuikrotganzen waargenomen (zie verder 4.2.11).





Figuur 24. Verspreiding van Rotgans in Nederland in 1996/97 (zie figuur 6 voor uitleg).

4.2.11. OVERIGE SOORTEN (figuur 25-29, tabel 15)

Tijdens ganzen- en zwanentellingen worden ieder jaar ook zeldzamere soorten waargenomen. Het gaat daarbij vaak om niet-inheemse soorten, die van origine afkomstig zijn uit waterwildcollecties of die in het verleden in Europa zijn geïntroduceerd. Van andere soorten is aangetoond dat er ook vogels van wilde origine in ons land kunnen verschijnen (bijv. Sneeuwgans en Roodhalsgans). Er zijn soorten die daarnaast in Nederland tot broeden komen. Sommige, zoals de Zwaangans, slechts zeer lokaal terwijl andere, zoals de Nijlgans, zich inmiddels in een groot deel van Nederland hebben gevestigd (Lensink 1996). Hieronder worden de tien meest interessante soorten besproken. Daarbuiten werden nog genoteerd: Zwarthalszwaan *Cygnus melanocoryphus* (4 in november op de Reeuwijkse Plassen), Ross' Gans *Anser rossi* (1 in oktober en 1 in maart in het Markiezaat) en Keizergans *Anser canagicus* (1 in oktober, februari en maart). Magelhaengansen *Chloephaga picta* waren in de winter relatief talrijk op Schiermonnikoog (5 in december en 10 in januari). Elders in Nederland werd deze exoot gezien in september (1), december (1), februari (3), maart (1) en april (1).

Tabel 15. Het voorkomen van zeldzame ganzen in Nederland in 1996/97 (- 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. Voor een volledig overzicht van de Witbuikrotgans zie Cottaar et al. in voorbereiding.

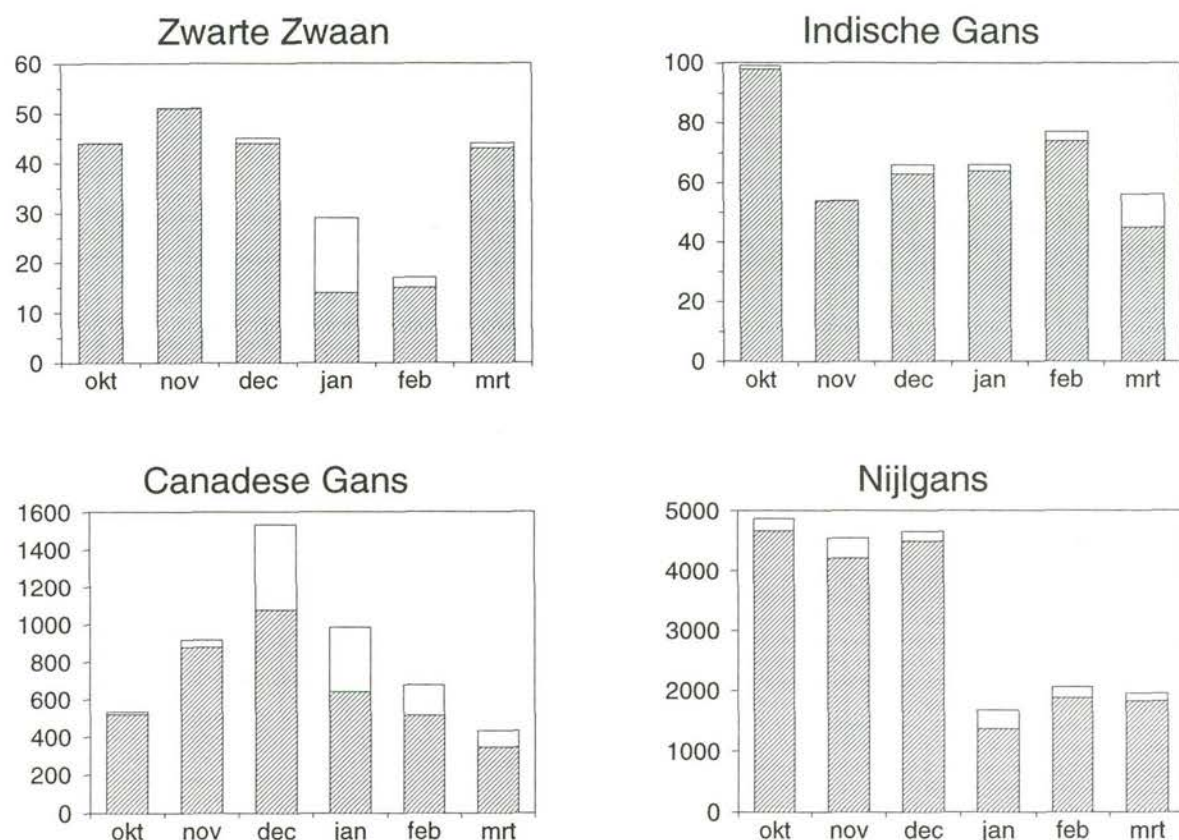
soort	okt.	nov.	dec.	jan.	feb.	mrt.	apr.	mei
Dwerggans	20	28	26	11	21	20	-	-
Sneeuwgans	19	24	23	49	27	8	-	-
Witbuikrotgans	4	2	23	176	153	39	8	10
Zwarte Rotgans	0	1	2	3	2	1	1	2
Roodhalsgans	5	3	11	15	16	8	-	-

ZWARTE ZWAAN *Cygnus atratus*

In Nederland broeden sinds het eind van de jaren zeventig Zwarte Zwanen. In 1994 werd de populatie geschat op meer dan 100 vogels waarvan 24 paar tot broeden kwamen (Lensink 1996). Tijdens de tellingen werden er maximaal 51 geteld (november). Concentraties van meer dan 10 Zwarte Zwanen werden gezien in het Volkerakmeer (16 in november), Gaasterland en Lemmer (12 in december) en het Midden-Delfland (18 in maart). Opvallend is verder de waarneming van 38 vogels in september op het Markiezaat. Dit gebied is waarschijnlijk (samen met het IJsselmeer) de belangrijkste ruiplaats voor de soort in Nederland (van Dijk 1998, vgl. Lensink 1996).

ZWAANGANS *Anser cygnoides*

De Zwaangans wordt regelmatig in watervogelcollecties gehouden. Waarnemingen van deze uit China en Mongolië afkomstige soort, die ook wel Chinese Knobelgans wordt genoemd, hebben betrekking op ontsnapte en verwilderde vogels. Slechts enkele paartjes komen in Nederland in het wild tot broeden (1-5 paar, Lensink 1996). Het seizoensmaximum in 1996/97 was 46 vogels in november en januari. Veruit de meesten werden gezien langs de Nederrijn tussen Rhenen en Wijk bij Duurstede (maximaal 34 in november).



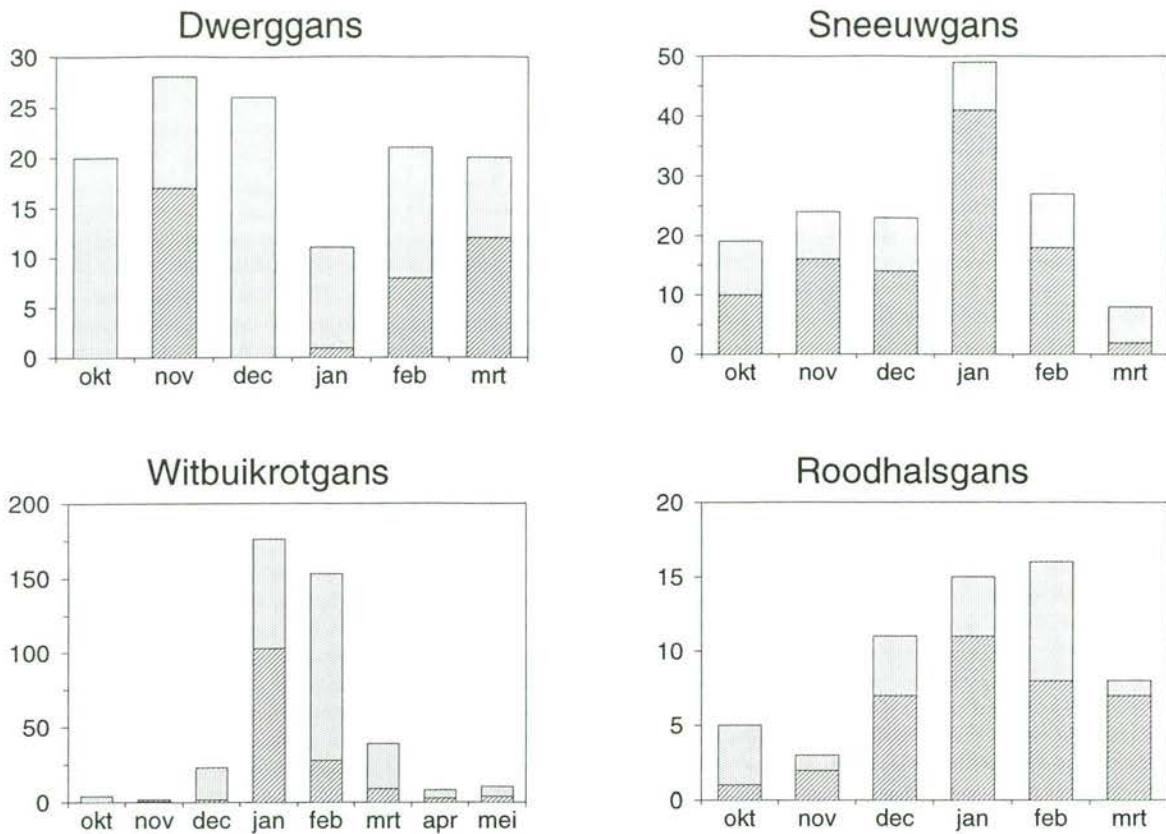
Figuur 25. Aantalsverloop van Zwarte Zwaan, Indische Gans, Canadese Gans en Nijlgans in Nederland in 1996/97 (zie figuur 5 voor uitleg).

DWERG GANS *Anser erythropus*

Het broedgebied van de Dwerggans strekt zich uit van het noorden van Scandinavië tot het noordoosten van Siberië (populatie 50.000 vogels, Madsen *et al.* 1996. In Nederland worden vooral individuen gezien van het in 1981 gestarte introductieprogramma in Noord-Zweden (von Essen 1991). Deze zijn in het veld meestal te herkennen aan hun kleurringen. In het seizoen 1996/97 was het seizoensmaximum, samengesteld uit een combinatie van ganzentellingen en BSP gegevens, 28 vogels (november). Net als in voorgaande winters werden regelmatig groepen Dwergganzen (allen afkomstig van het introductieprogramma) gezien in de omgeving bij Anjum en het Oude Land van Strijen (figuur 28). Sinds de winter van 1995/96 worden ook enkele polders in Noord-Holland, ter hoogte van de Hondsbossche Zeewering als vaste pleisterplaats gebruikt (Cottaar & Brouwer 1998).

INDISCHE GANS *Anser indicus*

De Indische Gans is een broedvogel uit Centraal-Azië die overwintert in het noorden van India. Vogels in Nederland zijn hoofdzakelijk afkomstig uit waterwildcollecties, met in de winter enige aanvulling van Zweedse broedvogels. Het aantal broedparen in ons land is toegenomen, van ongeveer 5 in het midden van de jaren tachtig tot 11 paar in 1994 (Lensink 1996). In het seizoen 1996/97 werd het grootste aantal gemeld in oktober (99). Van november tot maart werden steeds 50-80 individuen gezien, vergelijkbaar met voorgaande seizoenen. Zoals gewoonlijk werden de meeste vogels aangetroffen langs de Lek tussen Wijk bij Duurstede en Vianen (maximaal 40 in februari) en de Nederrijn tussen Rhenen en Wijk bij Duurstede (maximaal 21 in oktober). In dit gebied gaat het om vogels die het gehele jaar langs de rivier verblijven en er ook broeden.



Figuur 26. Aantalsverloop van Dwerggans, Sneeuwvang, Witbuikrotgans en Roodhalsgans in Nederland in 1996/97. De weergegeven aantallen hebben betrekking op een combinatie van de resultaten van de tellingen (donkergrijs) en waarnemingen van het Bijzondere Soorten Project niet-broedvogels (lichtgrijs), zie ook tabel 15.

SNEEUWGANS *Anser caerulescens*

Het broedgebied van de Sneeuwvang ligt in Noord-Amerika en het noordoosten van Siberië (Wrangel). 's Winters verblijven grote groepen in het zuidelijk deel van de Verenigde Staten en in Mexico. De populatie wordt geschat op 3 miljoen vogels (Madsen *et al.* 1996). Vogels die in Nederland worden waargenomen hebben waarschijnlijk voor een belangrijk deel betrekking op verwilderde vogels afkomstig uit watervogelcollecties, al heeft een ringaflezing in Andijk, Noord-Holland, aangetoond dat ook wilde vogels Nederland kunnen bereiken (Rebergen 1982). In 1996/97 werden in de meeste wintermaanden 20 tot 25 Sneeuwvangzen waargenomen (tabel 14). Opvallend is het grote aantal (49) dat in januari werden gemeld, met o.a. een groep van 11 vogels in De Deelen (Friesland) en twee groepen van zes vogels in de Eempolders en omgeving Raamsdonk. Dit wintermaximum is ook duidelijk hoger dan in voorgaande winters (maxima 20-25 vogels).

CANADESE GANS *Branta canadensis*

Canadese Ganzen komen van oorsprong uit Noord-Amerika waar het een zeer verspreide soort is, met 11 verschillende ondersoorten (Madsen *et al.* 1996). Vaak blijkt het in het veld moeilijk of zelfs onmogelijk de ondersoort te bepalen. Drie verschillende ondersoorten werden tijdens de tellingen in 1996/97 gemeld: *B.c. canadensis*, *B.c. parvipes* en *B.c. minima*. In Europa zijn vogels geïntroduceerd in Zweden en Noorwegen (populatie 60.000 vogels, *canadensis*) en Groot-Brittannië (60.000 vogels, eveneens *canadensis*, Madsen *et al.* 1996). Dichterbij broeden grote aantallen in België, in 1993 naar

schatting 1200-1500 vogels (Anselin *et al.* 1994). In Nederland broedden in 1994 95-110 paar Canadese Ganzen en werd de groeiende populatie geschat op 800 vogels (Lensink 1996). Dit aantal lijkt inmiddels achterhaald, want in december 1996 werden alleen al tijdens de ganzen- en zwanentellingen 1.500 Canadese Ganzen geteld, terwijl de dekking zeker niet compleet is omdat groepen Canadese Ganzen ook buiten de geijkte ganzen- en zwanenpleisterplaatsen voorkomen. Het zwaartepunt van de verspreiding lag in de zuidelijke helft van het land. Belangrijke concentratiegebieden liggen in de nabijheid van bekende broedgebieden in Midden-Delfland (maximaal 303 in november), polder Grootslag (Enkhuizen, maximum 85 in januari) en vooral Noord-Brabant (in december in totaal bijna 600 vogels in de omgeving van Raamsdonk, Vught en de Kampina). Van de vogels uit de Gelderse Poort (maximum 296 in januari) is bekend dat ze broeden bij Münster, Duitsland (Ganzenwerkgroep Nederland/België 1990). Ondanks de strenge winterperiode in december en januari zijn er geen aanwijzingen dat er belangrijke aantallen Canadese Ganzen uit Scandinavië naar Nederland zijn gekomen; iets wat bij eerdere strenge winters, zoals 1978/79 en 1984/85 - 1986/87 wel het geval was (maximaal 1.500 vogels).

WITBUIKROTGANS *Branta bernicla hrota*

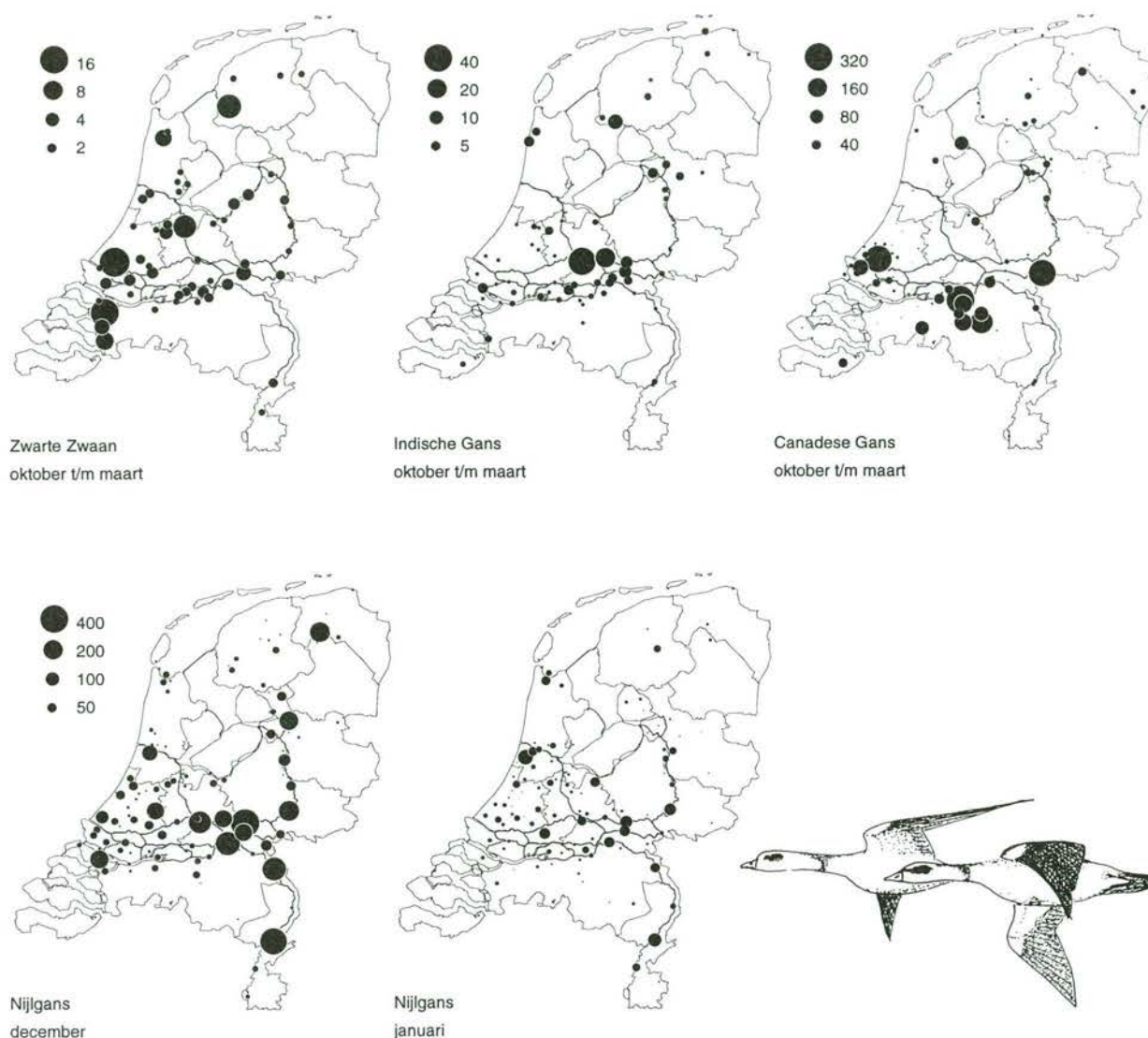
De Witbuikrotgans, een ondersoort van de Rotgans, broedt in Noordoost-Canada, Noordoost-Groenland, Spitsbergen en Frans-Jozef Land. In ons land hebben we te maken met de broedpopulatie van Spitsbergen, die overwintert in Denemarken en Groot-Brittannië (5.000 vogels, Madsen *et al.* 1996). In de meeste winters worden hooguit enkele tientallen Witbuikrotganzen in Nederland waargenomen, in strenge winters kan het aantal echter tot boven de 100 oplopen. De grootste invasie die ooit in Nederland is vastgesteld vond plaats in de strenge winter 1995/96 toen begin maart maximaal een kleine 1000 vogels in ons land verbleven (Cottaar *et al.* in voorbereiding, zie ook SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep 1997). In het seizoen 1996/97 was, hoewel kleiner in aantal, wederom sprake van een invasie als gevolg van strenge vorst in de reguliere overwinteringsgebieden. De combinatie van waarnemingen uit het BSP project en waarnemingen tijdens de ganzen- en zwanentellingen leverde voor januari en februari resp. 176 en 153 vogels op (tabel 14). Een analyse van alle bekende waarnemingen in het seizoen geeft aan dat op het hoogtepunt van de influx, begin februari, ongeveer 350 Witbuikrotganzen in ons land verbleven (Cottaar *et al.* in druk). De meeste vogels werden gezien in de noordelijke helft van Noord-Holland (inclusief Texel) en in het zoute deel van de Delta, vooral in de omgeving van de Brouwersdam. Kleinere aantallen werden verder o.a. gemeld langs de Waddenkust van Groningen en Friesland en op de Waddeneilanden. Binnenkort zal in *Limosa* uitvoerig over de influx in zowel 1995/96 als 1996/97 worden bericht (Cottaar *et al.* in voorbereiding).

ZWARTE ROTGANS *Branta bernicla nigricans*

In het oostelijk deel van Siberië en het noordwestelijk deel van arctisch Noord-Amerika broedt een andere ondersoort van de Rotgans, de Zwarte Rotgans. Het overwinteringsgebied ligt aan beide zijden van de Stille Oceaan. De populatie wordt geschat op 120.000 vogels (Madsen *et al.* 1996). In Europa is deze ondersoort een dwaalgast die soms wordt ontdekt in groepen Rotganzen. Tijdens de tellingen in het seizoen 1996/97 werden Zwarte Rotganzen gemeld in alle maanden van november tot en met mei. In december, februari en mei werden twee vogels gezien, tijdens de andere tellingen slechts één. Van de 10 waarnemingen kwamen er 6 uit het Waddengebied en 4 uit de Delta.

ROODHALSGANS *Branta rufficollis*

De broedgebieden van de Roodhalsgans liggen ver oostelijk van Nederland, vooral op het Taimyr-schiereiland in Siberië. De belangrijkste overwinteringsgebieden liggen rond de Kaspische en Zwarte Zee. De wereldpopulatie is de afgelopen decennia sterk afgenomen en wordt tegenwoordig op 70.000 vogels geschat (Madsen *et al.* 1996). De vogels die worden gemeld zullen waarschijnlijk grotendeels van wilde origine zijn (zie o.a. SOVON-Nieuws 10: 9-10), en deels ook oorspronkelijk ontsnapt uit watervogelcollecties. In het seizoen 1996/97 werden de meeste Roodhalsganzen in januari en februari



Figuur 27. Verspreiding van Zwarte Zwaan, Indische Gans, Canadese Gans en Nijlgans (december en januari) in 1996/97 (zie figuur 6 voor uitleg).

gezien (resp. 15 en 16 individuen, tabel 15). Deze aantallen zijn opmerkelijk, aangezien in voorgaande seizoenen nooit meer dan 6 werden gezien. De meeste vogels werden gemeld in Noord-Groningen, in Zuidwest-Friesland, langs de grote rivieren en in de Delta, meestal in gezelschap van Kol-, Branden/of Rotganzen.

NIJLGANS *Alopochen aegyptiacus*

Zoals de naam al aangeeft komen Nijlganzen oorspronkelijk uit Afrika. In Europa heeft de soort zich in enkele landen in het wild gevestigd, als eerste in Oost-Engeland, in de vorige eeuw. In Nederland is de kolonisatie begonnen vanaf het eind van de jaren zestig (Lensink 1996). In 1994 werd het aantal broedparen geschat op 1280 -1400 (Lensink 1996). Nijlganzen worden pas vanaf 1995/96 volledig bij de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen betrokken. In dat seizoen werden van oktober tot en met februari steeds zo'n 3.500 vogels geteld. In 1996/97 lag dit aantal beduidend hoger, nl. 4.700 vogels, aanwezig in de periode oktober-december. Net als in 1995/96 leidde de vorstinval tot een forse afname

(-70%, op basis van maandelijks getelde gebieden) van december op januari. In 1995/96 vond een vergelijkbare afname plaats, maar dan van januari op februari, analoog aan het moment van de meest hevige koude. Waarschijnlijk heeft er zowel in 1995/96 als 1996/97 dus een omvangrijke wintersterfte plaatsgevonden. Lensink (1998a,b) toonde eerder het negatieve effect van strenge winters op het aantal broedparen in Nederland. Wegtrek naar andere gebieden kan eveneens een verklaring zijn voor de afname. In dat licht bezien is het echter wel opvallend dat bijvoorbeeld in België geen influx werd vastgesteld (K. Devos *in litt.*). Ook in België namen de aantallen in 1995/96 sterk af na de vorstinval (Devos *et al.* 1997).

Het zwaartepunt van de verspreiding van de Nijlgans ligt in Noord-Drenthe, langs de Grote Rivieren en op verschillende plaatsen in Zuid-Holland. In de maanden oktober - december werden groepen van meer dan 300 vogels gezien in het Staphorsterveld (337), de Nederrijn tussen Arnhem en Rhenen (414), de Maas tussen Mook en Ammerzoden (325), de Middenlimburgse Maasplassen (365) en de Biesbosch (429).



Figuur 28. Verspreiding van Dwerggans, Sneeuwgans, Witbuikrotgans en Roodhalsgans in Nederland in 1996/97, combinatie van de maandelijkse tellingen en BSP niet-broedvogels (zie figuur 6 en tabel 15 voor uitleg).

5. Literatuur

- ANSELIN A., GEERS V. & CAEKEBEKE L. 1994. Onderzoek naar het broed- en wintervoorkomen van de Canadese Gans in Vlaanderen. In: Monitoring van Vogels in Vlaanderen. Vlaamse Ornithologische Studiedag 3-12-'94. Rapport VLOS 6, Antwerpen.
- BAPTIST H.J.M. & WOLF P.A. 1993. Atlas van de vogels van het Nederlandse Continentale Plat. Rapport DGW-93.013. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren, 's-Gravenhage.
- BEEKMAN J.H. 1991. Laying date and clutch size in relation to body weight in the Mute Swan *Cygnus olor*. In: J. Sears & P.J. Bacon (red.). Proceedings 3rd IWRB International Swan Symposium, Oxford 1989. Wildfowl Supplement 1: 279-287.
- 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.
- BEEKMAN J.H., KOFFIJBERG K. & UBELS R. 1993. Dispersie van onvolwassen Knobbelswanen met halsbanden. Vogeljaar 41: 121-141.
- VAN DEN BERGH L.M.J. 1985. Het voorkomen van de Taigarietgans *Anser fabalis fabalis* in Nederland. Limosa 58: 17-22.
- BERREVOETS C. 1997. Ganzen en Kleine Zwanentellingen in Zeeland in seizoen 1996/97. Ganzenwerkgroep Zeeland, Middelburg.
- BURGERS J. 1990. Status of Bean Goose populations wintering in western Europe. IWRB Goose Research Group Newsletter 3: 11-12.
- COTTAAR F. & BROUWER R. 1998. Nieuw overwinteringsgebied voor Dwergganzen in Nederland. Dutch Birding 20: 111-113.
- DEVOS K., MEIRE P., YSEBAERT T. & KUIJKEN E. 1997. Watervogels in Vlaanderen tijdens het winterhalfjaar 1995/96. Rapport IN 97/19. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.
- VAN DIJK K. 1991. Herkomst en leeftijdsbepaling van ruiende Knobbelswanen *Cygnus olor* op het IJsselmeer. Limosa 64: 41-46.
- VAN DIJK K. 1998. Ruiende Zwarte Zwanen *Cygnus atratus* op het IJsselmeer. Limosa 71: 78-80.
- DIRKSEN S. & ESSELINK H. 1991. Scandinavian-Baltic Mute Swans *Cygnus olor* in the Netherlands: movements under the influence of severe winter weather and their consequences. In: J. Sears & P.J. Bacon (red.). Proc. 3rd IWRB International Swan Symposium, Oxford 1989. Wildfowl suppl. 1: 227.
- DIRKSEN S., NOORDHUIS R., POOT, M., TULP I. & VAN DER WINDEN J. 1998. Bewick's Swans exploiting stoneworths: recovering aquatic food sources increasingly important in autumn. Swan Specialist Group Newsletter 7: 12-13.
- DUBBELDAM W. & ZIJLSTRA M. 1996. Ganzen in Oostelijk- en Zuidelijk Flevoland 1972/73 - 1991/92. Flevovericht nr.385. Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- EBBINGE B.S., VAN BIEZEN J.B. & VAN DER VOET H. 1991. Estimation of annual adult survival rates of Barnacle Geese *Branta leucopsis* using multiple resightings of marked individuals.
- 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.
- GANZENWERKGROEP NEDERLAND/BELGIË 1989. Ganzentelling in Nederland en België in 1986/87. Limosa 62: 137-146.
- GANZENWERKGROEP NEDERLAND / BELGIË 1990. Ganzentellingen in Nederland en België in 1987/88. Limosa 63: 71-79.
- 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. 1998. Northwest-European Whooper Swan *Cygnus cygnus* population; distribution, numbers and habitat choice: results of the international Whooper Swan census January 1995. *Die Vogelwelt: in druk*.
- LENSINK R. 1996. De opkomst van exoten in de Nederlandse avifauna; verleden, heden en toekomst. *Limosa* 69: 103-130.
- LENSINK R. 1998a. Temporal and spatial expansion of the Egyptian goose *Alopochen aegyptiacus* in The Netherlands, 1967-94. *Journal of Biogeography, in druk*.
- LENSINK R. 1998b. Aspects of the biology of Egyptian Goose *Alopochen aegyptiacus* colonising the Netherlands. *Bird Study: in druk*.
- MADSEN J., REED A. & ANDREEV A. 1996. Status and trends of geese (*Anser* sp., *Branta* sp.) in the world: a review, updating and evaluation. In: M. Birkan, J. van Vessem, P. Havet, J. Madsen, B. Trolliet & M. Moser (red.), *Proceedings of the Anatidae 2000 Conference*, Strasbourg, France, 5-9 September 1994. *Gibier Faune Sauvage, Game Wildl.* 13: 337-353.
- MEININGER P.L., BERREVOETS C.M. & STRUCKER R.C.W. 1994. Watervogeltellingen in het zuidelijk Deltagebied, 1987-91. Rijksinstituut voor Kust en Zee, rapport RIKZ-94.005/NIOO-CEMO, Middelburg/Yerseke.
- MEININGER P.L., BERREVOETS C.M. & STRUCKER R.C.W. 1998. Watervogels in de Zoute Delta 1996/97. Rijksinstituut voor Kust en Zee. Rapport RIKZ-98.001. RIKZ/Delta Project Management, Middelburg/Culemborg.
- MEIRE P., KUIJKEN E. & DEVOS K. 1998. Ganzentellingen in Vlaanderen tijdens het winterhalfjaar 1996/97. *Watervogelnieuws* 10: 5-7.
- MOSTERT K., TER HORST R. & VAN HEERDE A. 1996. Wintervogeltellingen in Zuid-Holland in 1992/93. Rapport. Provincie Zuid-Holland/Directie Zuidwest, Ministerie van LNV. 's-Gravenhage.
- NOORDHUIS R., 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.
- OUWENEEL G.L. 1995. Veranderingen van ruiplaats van Knobbelzwanen *Cygnus olor* in het noordelijke Deltagebied. *Vogeljaar* 43: 155-159.
- POOT M., RASMUSSEN L.-M., VAN ROOMEN M., RÖSNER H.-U. & SÜDBECK P. 1996. Migratory waterbirds in the Wadden Sea 1993/94. *Waddensea ecosystem* No. 5. CWSS, Wilhelmshaven.
- REBERGEN, B. 1982. Wilde Sneeuwganzen in Andijk..., een nieuwe kijk op Sneeuwganzen-waarnemingen. *Het Vogeljaar* 30: 162-163.
- VAN RIJN S. 1997. Watervogels in IJsselmeer en Markermeer: seizoensverslag 1996/97. RIZA Werkdocument 97.195X. RIZA, Lelystad.
- VAN RIJN S. & WILLEMS J. 1998. Vogels in het Lauwersmeergebied, seizoensverslag 1996/97. Staatsbosbeheer Friesland/RIZA, Lelystad.
- VAN ROOMEN M.W.J. 1993. Tellen van watervogels in Nederland: voorstellen voor vernieuwing van een aantal monitoringprojecten vanaf 1993. SOVON-rapport 1993/07, RIZA-rapport BM93.06, IKC-NBLF-werkdocument 31. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN ROOMEN M.W.J. & HUSTINGS F. 1996. Handleiding Watervogelprojecten SOVON. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- ROSE P.M. & SCOTT D.A. 1994. Waterfowl population estimates. IWRB special publ. 29. IWRB, Slimbridge.
- SCOTT D.A. & ROSE P.M. 1996. Atlas of Anatidae populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International Publication No. 41, Wetlands International, Wageningen.
- SOVON GANZEN- EN ZWANENWERKGROEP 1995. Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1993/94. SOVON-monitoringrapport 95/02, RIZA-rapport BM 94.17, IKC-Natuurbeheer coproductie 4. SOVON, Beek-Ubbergen.

- SOVON GANZEN- EN ZWANENWERKGROEP 1996. Ganzen- en zwanentellingen in Nederland in 1994/95. SOVON-monitoringrapport 96/04, RIZA-rapport BM 95.27, IKC-Natuurbeheer coproductie 10. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- 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.
- VOSLAMBER B., VAN WINDEN E.A.J. & VAN ROOMEN M.W.J. 1998a. Watervogels in de Zoete Rijkswateren in 1995/96. SOVON-monitoringrapport 98/02, RIZA-rapport BM96.21. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VOSLAMBER B., VAN WINDEN E.A.J. & VAN ROOMEN M.W.J. 1998b. Midwintertelling van watervogels in Nederland, januari 1997. SOVON-monitoringrapport 98/04, RIZA-rapport BM97.16, IKC Natuurbeheer coproductie C19. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DER WINDEN J., POOT M.J.M., VAN DEN BERG M.S., BOUDEWIJN T.J. & DIRKSEN S. 1997. Kranswieren: voedsel voor grote aantallen watervogels. *De Levende Natuur* 98: 34-42.

Bijlagen

1. Tellers in 1996/97
2. Volledigheid van de tellingen in 1996/97
3. Aantallen per regio in 1996/97
4. English captions of tables and figures

Bijlage 1. Tellers in 1996/97.

Beneden Rivierengebied

P. Adriaansen, L. Apon, M. van de Avoort, H. Bakker, T. Bakker, C. de Bakker, K. Baselier, P. Baselier, A. de Beer, P. Berkhof, C. Berrevoets, A. den Boer, A. Boesveld, K. Bommelij, G. Bouwmeester, R. van Bree, G. Brinkman, R. Brouwer, B. de Bruin, J. de Bruyn, H. van Buel, R. Buijnsters, R. Buijs, H. Bult, R. Burgmans, H. Christerus, W. Chung, A. van Dam, S. van Dam, G. Dekkers, H. Dries, S. den Dubbelden, A. Elzerman, O. Faber, J. Fijnheer, A. van Gastel, H. Gazan, P. van Gemert, A. van Gemert, W. van Gils, M. van Gremberghe, D. van der Groef, R. Haan, P. Hack, A. van Heerden, A. van der Heiden, J. Helleman-Torenvliet, V. van Henny, D. Hermans, M. Hoekstein, R. ter Horst, G. Huijzers, B. Hylkema, T. Ista, R. Jaquet, R. de Jonckheere, C. Joosse, G. Kalis, L. Keizer, B. Kleingeld, B. Kock, J. de Kock, C. Konings, K. de Kraker, J. Krijger, M. Krijnen, J. Kuijpers, K. van Leenen, G. van der Linden, C. Luijsterburg, J. Maris, D. Maris, K. van der Mark, F. Mayenburg, v.d. Meer, K. Mostert, L. Nagelkerke, J. van der Neut, A. Nuijten, R. den Ouden, M. den Ouden-van Eijk, H. van Oudheusden, G. Ouweneel, T. van Overveld, E. Polak, T. Post, H. Potters, M. van Pul, J. Putters, M. Raes, G. Regsen, A. Rommers, A. Roodink, J. de Roon, T. van der Salm, A. van der Sanden, J. Schoor, T. Slagboom, T. Stam, H. Sterk, P. Stols, R. Strucker, J. Sturris, N. van Swelm, R. Teixeira, J. Tempelaars, Tempelman, I. Vaane, D. Valkenburg, J. Vergeer, M. Verweijen, M. Vos, B. Voslamber, F. de Vries, H. van der Wal, H. Walbroek, L. Walenboer, B. Weel, E. Weiss, D. Wilbrink, Wolf, M. van Wouwe, M. van de Zee, C. van 't Zelfde.

Drenthe

P. Baas, E. Bernardus, R. Blaauw, A. Bode, D. Bresser, A. van Dijk, B. Dijkstra, H. Feenstra, P. Gelderloos, E. Goutbeek, J. Grotenhuis, C. Heideveld, B. Hoentjen, F. ten Hoor, J. Kleine, M. Klemann, J. Lok, P. Martens, R. Offereins, H. Olk, B. van Os, R. Penninx, H. Remmerswaal-Karssen, J. de Roos, J. Santing, H. van Schuppen, H. Sloots, G. Spoek, W. Spoelder, W. Trip, S. van der Veen, F. van Vemden, P. Venema, A. van de Vijver, Y. de Vries.

Flevoland

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

Friesland

S. Bakker, D. Blok, S. Boersma, P. Boltjes, T. Borghouts, W. Bosma, W. Brouwer, A. van Dijk, B. van Dijk, L. Dijkstra, J. Dijkstra, H. Dommerholt, E. Douwma, M. van Eerden, H. Feenstra, A. Gersjes, P. Goossen, H. de Groot, S. Haantjes, T. Haitjema, W. Haringsma, D. v.d. Heide, B. Hoeve, T. Jager, J. de Jong, W. de Jong, R. Kleefstra, K. Koffijberg, J. Kooistra, J. van Kuik, D. Kuiken, Y. Kuipers, H. Ligthart, L. Lockhorst-van Overeem, J. Luimstra, N. Minnema, F. Nijland, H. Postma, K. Postuma, S. van Rijn, S. Rondaan, H. Ruiter, K. Sars, G. Schievink, D. Schut, A. de Smidt, J. de Waard, D. Weijma, J. Willems, B. Ykema, M. Zijlstra.

Gelderland

L. van den Bergh, A. Dulos, M. Hornman, A. Hottinga, J. Huurneman, J. Jacobs, J. de Jong, A. Morzer-Bruyns, J. Philippona, G. van Veldhuizen, B. Voslamber, E. Witter.

Groningen

B. Arends, N. Beemster, A. Berghuis, W. Bergman, P. Boelens, P. de Boer, A. Bosscher, J. Bouma, A. Boven, D. Bresser, C. Deelman, E. Douwma, R. Drent, J. Glas, F. Helmig, J. Hulscher, A. van Klinken, K. Koffijberg, B. Koks, E. Koopman, H. Miedema, J. Nienhuis, B. Oving, B. Prak, S. van Rijn, W. de Ruiter, K. Sars, E. Schothorst, J. Smit, H. Steendam, L. Tervelde, J. Tinbergen, R. Ubels, L. Veeman, H. v.d. Veen, P. Venema, E. Visser, B. Voslamber, N. de Vries, J. Willems, M. Zijlstra.

IJsselmeergebied

A. Aantjes, S. Bakker, W. Bosma, M. van Eerden, P. Goossen, T. Haitjema, D. Jong, J. van Kuik, Y. Kuipers, M. Platteeuw, S. van Rijn, F. Visbeen, W. van de Waal, M. Zijlstra.

Limburg

J. Bontemps, J. Daemen, J. van der Loo, P. Palmen, A. van Seggelen, W. Vergoossen.

Noord Brabant

L. Angenendt, R. van de Avoort, T. Bakker, W. Beeren, J. Benoist, L. van den Bergh, J. de Bie, T. Bleeker, T. Borghouts, C. Borghouts, A. Braam, H. van Buel, R. Buijs, H. Bult, F. van Erve, O. Faber, P. Goossen, J. van der Loo, A. Nuijten, T. Post, T. van Rijen, M. van Rijswijk, H. van der Sanden, A. van der Sanden, H. Schriks, A. van Seggelen, C. van Seggelen, M. Slikkerveer-Bakker, R. Teixeira, L. Theuwis, J. Timmermans, H. van Vught.

Bijlage 1; vervolg tellers in 1996/97.

Noord-Holland

A. Aantjes, H. Achthoven, J. de Boer, J. Boerma, C. Brinkman, R. Brouwer, H. van der Brugge, N. Buiten, M. Cordes, F. Cottaar, H. van Dillen, T. Dreier, B. van Duin, B. Ebbelaar, H. van Ederen, M. van Eerden, A. Gronert, J. de Haan, H. Harrewijne, L. Hartog, G. Hazenhoek, F. Hendrikse, 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, J. van Leeuwen, I. Marbus, J. Neuvel, P. Pastoor, L. Plekker, M. Poot, H. Reeze, A. Roest, M. Roos, P. Rozemeijer, E. Schaft, H. Schobben, J. Siffels, H. Slabbekoorn, L. Smit, R. Staats, H. Teunissen, W. Tijssen, L. v.d. Vaart, H. Vader, J. Veling, N. Vens, B. Veuger, F. Visbeen, C. van der Vliet, W. de Vos, O. de Vries, W. van de Waal, F. v.d. Weijer, B. Weyer, J. Wilms, B. Winters, F. van der Zee, A. Zonderland, J. Zorgdrager.

Overijssel

P. van den Akker, Bakker, E. Booij, O. Brandsma, J. Bredenbeek, G. Breukelman, H. Brink, J. van Buren, G. Compagne, S. Deuzeman, A. Dijkstra, H. Dinius, A. Driesprong, F. van Duffelen, F. Ensing, J. Euverman, H. Germers, W. Gerritse, D. Hakkers, G. Hankamp, R. Hankamp, H. Hazelhorst, M. Heinen, W. van den Hoek, B. Hoekman, R. Hoeve, G. de Jong, K. van Kleef, W. ten Klooster, H. Kogelman, G. de Lange, H. de Lange, G. Lawant, H. Lutjeboer, E. Meijer, R. Messemaker, G. Meutstege, P. Meutstege, J. Nap, N. Noordhof, M. Oogjes, G. Overweg, E. Pullen, H. Rengelink, T. Roeke, J. Scholten, G. Stoeter, D. Stamphorst, G. Timmer, W. Tolman, K. te Velde, R. Veldkamp, R. Vertsteeg, H. Veurman, H. van Vilsteren, P. Voskamp, R. de Vries, W. de Vries, H. Weekamp.

Rivierengebied

M. van Amstel, J. Bekhuis, I. Berends, E. v.d. Berg, L. van den Bergh, J. Beuken, J. Beverwijk, D. Beyen, W. Beyen, A. Boele, E. de Boer, V. de Boer, J. Boeren, W. Bomhof, M. Bonder, B. Boonstra, T. Bors, J. Bosch, J. Braad, A. Braam, H. Brink, H. den Brok, P. Brouwers, J. Bultjes, H. Christerus, G. Cools, W. Cox, E. Custers, T. Cuypers, L. Daanen, J. Daemen, H. Dekhuijzen, P. Delissen, S. Deuzeman, H. van Diek, M. Dolmans, M. van Dongen, D. Douwes, A. Eising, B. Engelen, S. Ens, F. Erhart, C. Fikkert, P. Gabriels, B. van Geffen, H. Geraats, W. Gerritse, G. Gerritsen, E. Gerritsen, P. Goedheer, R. Groenink, H. Grouls, J. Gubbels, M. de Haan, T. Hamelers, H. v.d. Heide, P. Heijke, M. Hoekstein, D. Holterman, M. van Hoof, G. van Hoorn, P. Hoppenbrouwers, M. Hornman, B. van Jaarsveld, F. Jacobs, J. Jacobs, H. Jansen, T. Janssen, J. Jeurissen, T. de Jong, M. Kamphuys, B. Kasius, L. Keizer, S. Kemp, B. Kingma, O. Klaassen, H. Kloosterboer, H. Kloosterman, J. Knapker, M. Koning, L. Kruijff, W. Kuyper, N. Kwint, H. van der Laan, A. Lagerwerf, B. Lanning, P. Lemmens, H. Leys, K. van Lynden, J. Maagdelijn, P. Maessen, B. Matthey, M. van Meekeren, v.d. Meer, B. Meeuwissen, D. Meeuwissen, I. Meeuwissen, J. Motoh, H. de Nie, G. Nijst, H. Odijk, M. van Ommen, P. Palmen, H. Paulissen, P. Pelser, G. Peteri, W. Philipsen, R. Pirson, M. van der Plas, M. v.d. Plas-Haarsma, C. Poolen, H. Poolen, H. Quaden, Y. Rabe, R. Reddingius, M. de Ree, H. Reintjes, N. Reneerkens, H. Rensink, T. Renssen, J. Roeden, M. van Roomen, P. van Rooy, H. Ruissen, H. Runhaar, J. Rutten, T. van der Salm, G. Sanders, N. Schaafstra, W. Scheres, J. Schoppers, G. Schreurs, H. Schutte, I. Seelen, K. van Setten, J. Sikkema, M. Slikerveer-Bakker, A. Smits, J. Spies, T. Stam, H. Steenhof, J. Stevens, H. Tamerius, J. Teeuwen, J. Tempelaars, J. Thehu, P. Theunissen, C. Tiecken, R. van Thiel, D. Udo, J. Ummels, S. Uyen, C. de Vaan, M. Verbeek, P. Verbeek, G. Verhagen, M. Verhagen, H. Verheyden, R. Verhoef, J. Vermey, W. Verpoort, R. Vogel, B. Voslamber, J. Vrechen, E. Vrieling, J. Vrielink, F. de Vries, H. Vroomen, D. Wammes, W. van de Wardt, H. Wegman, E. Weiss, J. van Westerlaaken, T. Wijers, H. de Wijs, T. Willems, R. Willemse-de Vries, E. van Winden, A. Winkelman, C. Witkamp, E. Witter, M. van Wouwe.

Randmeren

J. Beverwijk, W. Bouw, J. Braad, A. Dekker, S. Deuzeman, M. van Eerden, C. Fikkert, J. van Galenlast, W. Langendorff, M. van Ommen, G. Proost, Y. Rabe, J. Ram, H. Spijker, R. van Swieten, J. Tempel, C. Tijssma, T. Visser, F. v.d. Weijer.

Utrecht

G. Abel, W. den Beer, J. van Bergeijk, M. Birnage, A. Boele, Y. Bosman, T. Boudewijn, W. Braaksma, B. van Dijk, W. Dijkman, S. Dirksen, A. Dorsman, A. Dulos, D. Groenendijk, J. de Haan, P. Honig, A. Keurentjes, J. Kips, A. van Klaveren, N. Klippel, P. de Koning, J. Maas, C. Mallekoote, C. Oskam, W. Poldervoort, M. Poot, B. Roelen, H. Slabbekoorn, J. Terlouw, A. Vermeule, P. Vlaanderen, M. Vos, B. Voslamber, M. Vossestein, J. van der Winden.

Waddengebied

T. Bakker, D. Blok, F. Blom, C. Boersma, S. Boersma, G. Boot, G. Booy, J. Bouma, A. Boven, J. van Dijk, A. Dijkse, E. Douwma, J. Driehuis, P. Duin, J. Ellens, M. Engelmoer, J. Feddema, H. Feenstra, M. Geertsema, P. de Goeij, P. de Graaf, R. Griffioen, R. Hammer, W. v.d. Heide, Y. van der Heide, L. Hemrica, H. Hiemstra, B. Hoeve, H. Horn, H. Horstman, J. de Jong, O. de Jong, P. de Kock, K. Koffijberg, B. Koks, L. van Kooten, A. Kraus, G. Krottje, A. Lageveen, D. Lautenbach, G. Lemmen, K. Lemstra, G. Lont, B. Loos, D. Maas, W. Mud, T. Mulder, E. Mulder, B. Mulder, G. Nieuwland, A. Oosterdijk, M. Otter, L. Oudman, A. Ouwkerk, P. Postma, B. Prak, J. Rijf, R. Rollingswier, W. de Ruiter, K. Sars, W. Schaap, J. Scheepers, J. Schenkel, D. Schermer, D. Schut, J. Sijtsma, H. Smid, C. Smit, J. Smit, B. Spaans, W. Spoelstra, J. Stahl, K. Stienstra, J. Taal, E. Theunisse, W. Tijssen, J. Tuinhof, H. Uilhoorn, G. Visch, A. Visser, C. Volkers, B. Voslamber, C. de

Bijlage 1; vervolg tellers in 1996/97.

Vries, R. van der Wal, T. Walda, J. Westerhuis, B. Weyer, J. Willems, G. Wintermans, T. de Wit, W. Witte, M. Witte, H. Witte, G. Witte, D. Witte, E. Wymenga, T. Zijlstra, M. Zijm, C. Zuhorn, P. Zumkehr.

Zuid-Holland

W. Alblas, G. Aldus, M. Anker, L. Apon, P. Appel, F. Bax, R. van Beek, W. den Beer, H. Begeman, J. Benjamins, P. Berkhof, A. Berkhouwer, J. Berkouwer, C. Berrevoets, L. Blokhuis, H. Blom, J. Blom, A. den Boer, P. Boeren, A. Boesveld, H. Bosch, A. van Bostelen, C. Both, H. Bouter, J. Bouwman, R. ten Braak, S. Breedveld, G. Brinkman, B. van der Broek, H. Bronswijk, A. Brouwer-Heybroek, J. de Bruyn, C. Bunnik, P. van Dalen, A. van Dam, H. Dam, G. Dekker, L. Dekker, J. Dijk, M. Doorman, H. op den Dries, C. van Eijk, A. Elzerman, J. den Exter, H. Gazan, J. Goedegebuur, D. van der Groef, C. Groenendijk, H. Groot, L. de Groot, P. de Groot, F. de Grunt, A. Haan, R. Haan, B. ter Haar, S. van der Haas, U. Hassefras, A. van Heerden, A. van der Heiden, V. van Henny, D. Hermans, P. Hesseling, C. van den Heuvel, P. Hobbelen, L. van de Hoek, D. van Hoffen, W. Hollaar, R. Hooftman, E. de Hooze, R. ter Horst, R. van Houwelingen, H. Hurenkamp, B. Hylkema, F. IJsselstijn, H. de Jager, R. Jaquet, R. van Jeveren, J. Kaiser, N. Kamp, M. Kapoen, K. Katsman, C. Kes, B. Kloosterman, P. Klootsema, J. Koeckhoven, A. Koen, A. Koot, P. Kraayenbrink, H. Kuijper, M. Kuijpers, J. Kuyt, F. van der Lans, C. van Leer, P. Lina, A. van der Linden, P. Lodder, J. Lont, A. van der Made, M. Mannaart, H. Manschot, F. Mayenburg, W. van Meerendonk, P. van Meerkerk, W. Meijer, R. Mes, C. Mesker, J. van der Meulen, R. van Middelkoop, G. Middelman, K. Mostert, M. Neesen, J. van der Neut, C. Noorman, A. Ockhuizen, G. Ouweneel, W. Overduin, N. van Paassen, O. van Peer, B. Pellegrini, M. Pemberton, J. Pieterse, P. Popma, H. Prein, A. Reinhart, B. Rensen, C. van Rijn, M. Robijn-de Jong, J. Rontgen, J. de Roon, A. Ros, P. Schets, K. van Schie, M. Schildwacht, J. Schilperoord, J. Schoonderwoerd, P. Schrijvershof, W. Schumm, E. Schumm, T. Snijders, W. Stemmer, P. Stins, M. Stolker, S. Strik, R. Strucker, K. Sturris, K. Tanis, G. van Teeffelen, R. Terlouw, B. Teunissen, J. van Tiel, J. Tieleman, D. Toes, R. Tol, J. Vanderbroeck, W. van Veeren, B. Veltman, H. Verkade, M. Verkade, L. Verkerk, H. Vervoort, M. Verweijen, C. Viets, L. Visser, R. van der Vliet, R. van der Vorm, H. van der Wal, H. Walbroek, I. van Weeren, J. Westhuis, J. van Wijngaarden, D. Wilbrink, E. de Wit-Meijer, W. de Witte, J. Wondergem, C. Zantinge, C. van 't Zelfde, A. Zevenhoven, A. van der Zijden, G. de Zoete, C. van Zwieten.

Zeeland

F. Arts, C. Beeke, L. van den Bergh, C. Berrevoets, E. Blaakman, P. Boelee, L. Boerjan, H. Bondewel, A. Bourgonje, M. Buise, A. Bun, H. Bun, H. Burger, F. Castel-Duvekot, H. Castelijns, G. van Daele, C. Dentz, O. van Dorsselaer, J. Ettema, T. Franse, I. Goedbloed, J. Goedbloed, A. Hannevijk, 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

F. Arts, C. Beeke, C. Berrevoets, E. Blaakman, P. Boelee, L. Boerjan, H. Bondewel, C. Both, A. Bourgonje, M. Buise, A. Bun, H. Bun, H. Burger, F. Castel-Duvekot, H. Castelijns, G. van Daele, C. Dentz, O. van Dorsselaer, J. Ettema, T. Franse, I. Goedbloed, J. Goedbloed, J. Goedegebuur, A. Hannevijk, 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. 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 1996/97 (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	0	5	4	4	2	1	5	1	0	BR31	Sliedrechtse Biesbosch		3	5	3	3	5	4	0		
BR12	Beneden Merwede	0	4	1	1	4	1	3	0	0	BR32	Dordtse Biesbosch		1	3	4	3	3	3	0	0	
BR13	Noord	0	2	1	0	3	2	3	0	0	BR33	Brabantse Biesbosch	1	6	7	6	3	6	4	0		
BR14	Dordtse Kil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	BR34	Nieuwe Merwede	0	2	4	1	2	2	4	0	0	
BR15	Oude Maas	0	5	6	5	8	4	6	1	0	BR35	Amer	0	4	1	1	4	3	2	0	0	
BR16	Spui	1	3	5	5	4	3	4	0		BR36	Polders ten noorden van de Brabantse Biesbosch					5	1	3			
BR21	Nieuwe Maas	0	1	1	1	2	2	1	0	0	BR41	Hollands Diep	1	4	3	6	6	3	6	0		
BR22	Nieuwe Waterweg/Calandkanaal	0	2	1	1	3	1	2	0	0	BR42	Haringvliet	1	8	11	9	8	8	8	1	0	
BR23	Hartelkanaal en aangrenzend industriegebied	0	2	3	0	1	3	2	0	0	BR51	Volkerakmeer	1	9	10	10	6	9	6	2	1	
BR24	Brielse Meer		3	5	4		5				BR52	Eendracht	1	4	4	6	2	1	2	0	0	
BR25	Oostvoornse Meer	1	1	3	2	2	4	5			BR53	Zoommeer	1	0	1	1	6	3	2	0		
BR26	Maasvlakte					0																
DR11	Leekstermeer e.o.	0	7	8	7	0	9	1			DR35	Meppel e.o.						2	0			
DR12	Roden - Norg		1	2	4	2	4				DR36	Meppel - Zuidwolde						2	1			
DR13	Norg - Assen - Vries		0	1	2	0	1				DR37	Dwingelderveld		0	0	1	1	1	1			
DR14	Fochteloërveen e.o.		1	3	0	0	1				DR41	Hooghalen - Aalden - Hoozeveen		2	1		0					
DR15	Zuidlaren - Paterswolde	0	0	1	0	2	0				DR42	Emmen e.o.		1				1	1			
DR21	Zuidlaren - Assen		1	2		1					DR43	Hoozeveen e.o.		1	1		0					
DR22	Assen - Smilde - Beilen		1	3	0	1	0				DR44	Coevorden e.o.		1	2	1	2	1				
DR23	Hooghalen - Gieten - Exloo		1			0					DR51	Zuidlaren - Gasselternijveen		1	6	7	5	8	2			
DR31	Appelscha - Diever		1								DR52	Gasselternijveen - Nieuw-Weerdingen		1	3	1	0	5	0			
DR32	Vleddervallei		2	1		0					DR53	Nieuw-Weerdingen - Klazienaveen		1	2			1				
DR33	Beilen - Pesse - Uffelte		3	3		1					DR54	Klazienaveen - Schoonebeek		1	4	1	1	7				
DR34	Ruinen - Havelte - Meppel		1	3		1																
FL11	Lemmer - Emmeloord - Urk		0	1	9	7	10	6	4		FL25	Oostelijk Flevoland oost					1	3	7	1		
FL12	Urk - Emmeloord - Ens		0	1	1	1	7				FL31	Oostvaardersplassen		0	0	2	0	0	0	2	0	
FL13	Ens - Marknesse - Kraggenburg				4	4	4	3	3		FL32	Lepelaarplassen e.o.		0	0	0	0	1	0	0		
FL14	Lemmer - Emmeloord - Vollenhove		0	0	0	0	12	0			FL33	Almere e.o.		1	2	0	4	6	3	0		
FL21	Lelystad e.o.		1	1	1	0	2	3	1		FL34	Oostvaardersplassen - Lagevaart		1	1	3	1	0	5	3	1	
FL22	Knardijk - Larserwaard		0	0	0	3	6	3	0		FL35	Zuidelijk Flevoland midden		1	1	4	5	6	1	1		
FL23	Oostelijk Flevoland midden				4	4	6	1			FL36	Zuidelijk Flevoland zuid				2	0	6	1			
FL24	Oostelijk Flevoland noord				2	4	7	4														
FR11	Harlingen - Sexbierum - Franeker		0	1	4	4	2	2	4	0	0	FR52	Tjerkwerd - IJlst - Heeg		0	3	4	6	4	2	3	0
FR12	Oosterbierum - St Annaparochie - Stiens		0	3	1	1	1	1	1	0		FR53	Brekken bij Oudega		0	2	5	5	5	2	4	0
FR14	Franeker - Tzum		0	1	3	3	2	1	1		FR54	Workum - Het Heideschap		0	3	4	4	4	2	5	0	
FR15	Zurich - Makkum - Bolsward		0	1	1	3	3	4	3		FR55	Koudum - Bakhuizen		1	6	6	7	7	8	6	0	
FR16	Bolsward - Wommels - Sneek		0	2	1	1	1	2	1		FR56	Fluessen - Heegermeer		0	5	3	3	3	3	4	0	
FR17	Zuidwest van Leeuwarden		0	1	1	1	1	1	1		FR57	Elahuizen - Harich - Woudsend		0	4	6		6	4	0		
FR21	Holwerd - Dokkum - Leeuwarden		0		1						FR58	Gaasterland		1	6	4	4	7	6	3	1	
FR22	Polder van Oost- en Westdongeradeel		0	2	6	8	6	3	5	0	FR59	Slotermeer eo		0	2		0	2	4	0		
FR23	Oenkerk - Giekerk eo		0	2	3	4	2	3	5	1	FR61	Sneek - Jirnsom - Akkrum			1	2	1	1	3	2	0	
FR24	Dokkum - Kollumerzwaag		0	2	3	1	4	4	3	0	FR62	Sneekermere eo		0	1	4	4	2	6	4	0	
FR25	Anjum - Engwierum		0	4	9	4	3	5	9	1	0	FR63	Witte & Zwarte Brekken eo		0	1	4	3	0	5	1	0
FR26	Westergeest-Kollum-Gerkesklooster-Munnekezijl		2	0	0	2	2	4			FR64	Langweerderwielen - Koevordermeer- St Nicolaasga		0	1	2	0	1	0	1	0	
FR31	Leeuwarden - Kleine Wielen - Bergum		0	1	1	3	4	3	1		FR65	Joure - snelweg - Heereveen - Vegelinsoord				1	0	0	3	1	0	
FR32	noordwest Margrietkanaal - Warga		0	4	5	1					FR66	Haskerhorne - Heereveen - Tjonger - Tjeukemeer				1	2		3	5	7	
FR33	Alde Faenen - Eernewoude - Oudega		1	3	5	5		7	6		FR67	Tjeukemeer eo			0	1		5	0	0		
FR34	Wijde Ee - Grouw - Drachten		0	1	1	1		3	3		FR68	Groote Brekken - Lemmer		0	1	5	1	4	7	3	0	
FR35	Goengahuizen - Oldeboorn		0	0	0	2	0	3	2	0	FR69	Lemmer - Bantega - Tjonger			0	1	1	3	1	0		
FR36	Nijbeets - Beetsterzwaag eo			1	5	5	6	6	5	0	FR71	Polder Oldelamer - Rottige Meente			1	4	5	5	1	6	6	
FR37	De Deelen eo		1	4	6	7	7	7	8		FR72	Nijelamer - Wolvega - Blesdijke			1	1	2	5	8	4	1	
FR38	Luxwoude - Langezwaag - Gorredijk		0	1	2	3		2	1	0	FR73	Tjonger- en Lindevaallei			0	0	0	1	3	4	4	
FR42	Bergumermeer - De Leijen				2	3	0	6	2		FR76	Fochtelo - Ravenswoud				1	6	6	3	5	1	
FR51	Makkum - Workumerwaard - Bolsward		3	3	2	4		0														
GL11	Arkenheem en Putterpolder		0	3	6	6	2	7	5		GL61	Kesteren - Heteren - Andelst - Ochten							5	4		
GL12	Nulderhoek - Harderwijk		0	0	0	0	4	0	1		GL62	Driel - Elst - Oosterhout							4	3	0	
GL13	Harderwijk - Nunspeet - Elburg		0	0	0	2	6	4	1		GL63	Arnhem zuid - Bommel							5	2	1	
GL14	Elburg - Kampernieuwstad - Hattem		0	1	5	2	0	7	2		GL64	Linge: Ochten - Doornenburg							1			
GL23	Lunteren - Ede - Wageningen							4	3	2	GL71	Bommelerwaard							7	7		
GL38	Renkum - Dieren							5			GL72	Land van Maas en Waal, Dreumel - Druten							9	5	9	
GL41	Hattum - Epe - IJssel		3	3	3	11	3	2			GL73	Land van Maas en Waal, Deest - Weurt - Wychen							9	6	8	
GL43	Oene - Twello		3		2	6	3	2			GL74	Nijmegen - Groesbeek		0	0	2	1	5	0	2		
GL51	Culemborg - Leerdam - Tiel						1	4			GL82	Liemers noord (Lathum - Weel)							6	3		
GL52	Tielerwaard west						6	5			GL83	Montferland							2	6	9	
GL53	Tielerwaard oost						7	5			GL84	Doesburg - Doetinchem								1		
GL54	Maurik - Echteld - Kesteren						5	4			GL91	Achterhoek noord		0	2	3	2	7	3	4		
GL55	Linge: Leerdam - Ochten						0				GL93	Achterhoek zuid								2		

Bijlage 2; vervolg volledigheid tellingen 1996/97.

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	8	7	6	5	8	5	2	1	GR35	Haren - Zuidlaardermeer	0	3	6	7	2	6	3		
GR12	Ulrum - Eenrum	1	2	4	4	5	4	4			GR41	Harkstede - Slochteren	1	1	1	1	1	4	4		
GR13	Reitdiep	0	0	0	2	0	0	0			GR42	Schildmeer - Hoeksmeer e.o.	1	3	4	3	2	5	4		
GR14	Gripskerk - Ezinge	2	1	1	0	6	3				GR44	Slochteren	1	2	0						
GR15	Sauwerd	1	2	4	1	2					GR45	Delfzijl-Nieuwolda-Termunten	0	4	0	0	5	1	2	0	
GR21	Middelstum-Roodeschool-Bafo					0					GR46	Polders Finsterwolde - Midwolda	1	4	2	1	6	2	5	1	
GR22	Delfzijl-Loppersum-Oudeschip	0				0					GR47	Uiterdijken	0	3	2	0	5	5	3	1	
GR23	Grote Noordpolder, Polder gemeente Bedum	1	1	2	1	2	2				GR48	Winschoten - Bellingwolke	0	0	1	0	2	0	0		
GR24	Winsumerdiep/Boterdiep	0	1	4	3	2	0	0	0		GR49	Eemskanaal									
GR31	Wateren en polders ZWK + Strandheem	0	2	2	3	1	1	5			GR51	Veenkoloniën west	0	1	1	1	5	5	1		
GR32	Zuidhorn - Hoogkerk	2	0	3	2	1					GR52	Musselkanaal - Oude Pekela	0	2	1	6	4	6	4		
GR33	Groningen en omstreken					6					GR53	Rhederveld - Hebrecht	1	2	3	1	4	2			
GR34	Paterswolde - Friescheveen	1	1	3	1	0					GR54	Westerwolde	0	2	1	4	8	3			
IJ11	Afsluitdijk (Lorentzsluis) - Staveren	1	4	4	1	2	0	4	1	0	IJ19	IJsselmeer (open water)	0	0	0	1	0	0	0	0	0
IJ12	Staveren - Lemmer	1	1	3	0	1	0	1	1	0	IJ21	Houtribdijk (Markermeerzijde)	0	1	0	0	0	0	0	0	0
IJ13	Lemmer - Ketelmeer (Kamperhoek)	0	0	0	1	2	0	0	0	0	IJ22	Oostvaardersdijk	0	1	0	0	1	0	1	0	0
IJ14	Ketelmeer (Kamperhoek) - Lelystad	0	1	1	0	1	0	1	0	0	IJ23	IJmeer	1	2	1	4	4	1	3	1	0
IJ15	Houtribdijk (IJsselmeerzijde)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	IJ24	Edam - De Nes	0	1	0	1	0	0	4	0	0
IJ16	Medemblik - Enkhuizen	0	1	2	0	0	0	1	0	0	IJ25	Nek - Edam	0	1	0	1	0	1	1	0	0
IJ17	Den Oever - Medemblik	0	0	1	1	1	0	0	0	0	IJ26	Enkhuizen - Nek	0	1	0	1	0	0	1	0	0
IJ18	Afsluitdijk (IJsselmeerzijde)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	IJ27	Markermeer (open water)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LI14	Nieuw Bergen - Venlo					0	1	0			LI31	Geleen - Sittard	0	0	1	0	1	0	1	0	
LI22	Weert - Meijel					1	3				LI32	Maastricht					1				
LI23	Panningen - Roggel					0					LI33	Meerssen - Beek - Heerlen					0				
LI24	Stramproy - Heythuizen					0					LI36	Brunssum - Kerkrade					1				
LI25	Susteren - Roermond	0	0	1	2																
NB11	Markiezaat	1	9	8	9	4	8	10			NB42	Drunen - 's-Hertogenbosch					4	8	4	6	5
NB12	Polders rond Zoomweg, Hogerwaardpolder	0	2	0	8	9	4	0			NB43	Maasland Oss - Den Bosch					1	6	10	6	1
NB13	Bergen op Zoom - Huijbergen							1	0		NB44	Maasland oost, Harense Polder (Herpen e.o.)					2	5	8	4	5
NB14	Halsteren - Steenbergen	0	1	3	13	2	0				NB51	Waalwijk - Boxtel	1	3	4	6	8	1			
NB15	Heensche, Prinselandse Polder, Oud Gastel	0	2	3	5	2	1				NB52	Oisterwijkse en Kampinasche Heide	2		2	4		0			
NB16	Willemstad - Fijnaart - Zevenbergen	2	4	7	5	6	4				NB53	Moergestel - Oirschot - Best					0				
NB17	Roosendaal - Prinsenbeek	2	3	4	5	5	1				NB55	Zuidelijke Heide Fragmenten			0	0	0	0			
NB18	Breda - Oosterhout	0	0	0	0	0	1				NB56	Eindhoven - Mierlo					2				
NB21	Made - Oosterhout - Breda	1	5	7	9	8	1				NB57	Bergeyk - Valkenswaard					0				
NB22	Land van Heusden en Altena					4	9	5	2		NB58	Leende - Budel	1	3	5	5	4	7	4		
NB23	Oosterhout-'s-Gravenmoer/Raamsdonk-Waalwijk					3	9	2	2		NB61	Dommekdal: 's-Hertogenbosch - Eindhoven					5	3			
NB24	Dongen - Kaatsheuvel	1	1			1	1	2			NB62	Schijndel e.o.	1				2	3	1		
NB25	Polders Werkendam - Hank							7	4	3	NB63	Veghel - Nuenen - Helmond					0	1			
NB33	Breda - Chaam	0	1	0	0	0					NB64	Zuid Willemsvaart: 's-Hertogenbosch - Helmond					0				
NB34	Rijen - Gilze - Goirle	0	0	0	0	0					NB73	Oude kampongningen Asten					1				
NB35	Castelre - Baarle Hertog - Alphen					1	4	4	0		NB74	Deurnesche-, Oirlosche- en Mariapeel				1	2	2	3		
NB41	Haarsteeg polder	1	8	9	7	8	4				NB75	Groote Peel e.o.	0	0	3	3	2	2	0		
NH11	Den Helder	0	2	1	1	2	1		0	0	NH52	Polders Assendelft	0	2	2	3	3	3	2	0	
NH12	Polder het Koegras	0	1	2	1	5	1		0	0	NH53	Wormer- en Jisperveld	1	1	1	3	1	2	3	0	
NH13	Anna Paulowna polder	1	2	3	3	4	3	3	0	1	NH54	Polders Westzaan	0	3	3	3	3	5	4	0	
NH14	Amstelmeer	1	3	3	3	1	2	3			NH55	Stedelijk gebied Krommenie - Zaandam	0	0	0	0	1	0	1	0	
NH16	Wieringermeer	0	1	5	6	11	4	2		0	NH56	Wijde- en Enge wormer	0	2	2	2	5	3	2	0	
NH17	Zwanenwater					3					NH57	polders Oostzaan	1	4	3	3	3	6	6	0	
NH18	Wieringerwaard- en Groetpolder	0	1	1	2	2	2	2	1	0	NH58	Ilperveld en Twiske	1	4	3	3	4	6	5	1	
NH19	Zijpe en Hazepolder	1	3	5	5	7	5	4			NH59	Waterland	1	4	7	7	5	7	6	0	
NH21	Polders van Schagen en Niedorp					5					NH61	Nationaal Park Kennemerduinen					2				
NH22	Geestmerambacht					1					NH62	Amsterdamse Waterleidingduinen				1	1	3	1		
NH25	Gouw en Noorderkogge					2	2				NH63	stedelijk: IJmuiden, Zandvoort, Haarlem					7				
NH26	Polder de Westerkogge	0	1	1	1	1	1	2			NH64	Spaarndam eo	1	7	8	7	7	8	7		
NH27	Polders van Medemblik en Wervershoof	0	0	1	1	0	0	0	0	0	NH65	Haarlemmermeer	0	1	3		6				
NH28	Polder het Grootslag					3					NH66	Ringvaart Haarlemmermeer					2				
NH29	Polder Schellinkhout-Drieënan					5	2	1			NH71	Amsterdam	0	1	0	0	1	1	0		
NH31	Polders Hondsbosse-Bergen	1	4	3	2	2	7	9			NH72	Westeinderplassen					0				
NH33	Noord-Hollands Duinreservaat					2					NH73	Polders Aalsmeer-Uithoorn					1				
NH34	Polders Bergen-Castricum					4					NH74	Amstel en omringende polders					6	4			
NH36	Oosterzij-, Limmer en Castricumerpolder	0	2	2	3	1	1	3			NH81	Vecht en omringende polders Noord	0	1	4	2	10	3	3		
NH41	Schermer					3					NH82	Naardermeer					0				
NH42	Eilandspolder					0					NH83	Ankeveense Plassen	1	2	4	4	6	6	4		
NH43	Polder Mijzen	0	1	2	3	2	2	2			NH84	Kortenhoefse Plassen	0	2	1	0	2	3	2		
NH44	Beemster					1					NH85	Muiden - Naarden				2	3	7	5	3	
NH45	Zeevang	1	4	6	6	3	6	2			NH86	Naarden, Bussum, Hilversum				5	4	5	5	4	
NH46	Purmer					1	2	3	1	1	NH91	Noord-Hollands Kanaal									
NH47	Katwoude					1	2	3	2	2	NH92	Kanaal Schagen - Kolhorn							2		
NH51	Alkmaardermeer e.o.	0	3	3	3	2	3	5	1		NH93	rivier Zaan	0	1	0	1	2	2	2	0	

Bijlage 2; vervolg volledigheid tellingen 1996/97.

Code	Hoofdgebied	s	o	n	d	j	f	m	a	m	Code	Hoofdgebied	s	o	n	d	j	f	m	a	m	
NZ11	Voordelta: Westpunt Voorne, pl 10-Nwe Waterwg	0					0				NZ31	Texel strand			0	0	0	1		0		
NZ12	Voordelta: Haringvliet	1	2	2	2	1	3	0			NZ32	Vlieland strand			0	0	0			0		
NZ13	Voordelta: Grevelingen						0				NZ33	Terschelling strand			0	0	1		0			
NZ14	Voordelta: Oosterschelde						0				NZ34	Ameland strand			1		1		0			
NZ15	Voordelta: Westerschelde						1				NZ35	Schiernmonnikoog strand	0		0	0	0		0			
NZ21	Hollandse Kust noord						1				NZ36	Rottum strand	0	2	1			2	1	1		
NZ22	Hollandse Kust zuid						2		0													
OV11	Weerribben	2	2	0	0	2	0				OV42	Vecht: De Toerist - Stuw Vilsteren	2	4	4	8	5	6				
OV12	Polders rond de Weerribben	1	6	3	3	4	5				OV43	Vecht: Stuw Vilsteren - Hardenberg	1	1	1	6	5	5				
OV13	Wieden	0	0	0							OV44	Vecht: Hardenberg - Duitse Grens	2	4	3	7	9	2				
OV14	Polders ten oosten van de Wieden	2	5	7	4	5	6				OV52	Engbertsdijkvenen en omringende gebieden	0	1	1	0	6	5				
OV15	Polders ten westen van de Wieden	5	7	5	2	5					OV54	Vriezeveen eo					1					
OV21	Kamperleiland	0	7	4	8	5	4				OV62	Polder Lierder en Molenbroek	2	2	1	8	3	5				
OV22	Polder Zalk, Kamperveen, Dronthen, Haatland	2	2	4	9	3	2				OV72	Regge					4					
OV23	Pld. Mastenbroek,Zuiderzeepld. & Mandjeswaard	2	6	4	8	7	4				OV76	Raalte e.o.					2					
OV24	Zwarte Water	3	5	7	5	11	7				OV81	Noord-Twente					1					
OV31	Staphorsterveld en Haerster en Gennerbroek	3	6	3	8	2	2				OV82	Midden-Twente					0					
OV32	Dalfserveld						0				OV83	Zuid-Twente					0					
OV33	Westerhuizingerveld, Ommerveld en Diffelerveld	1	1	2	1	2	1				OV84	Wierden - Rijsen - Goor			0	6						
OV41	Vecht: Zwarte Water - De Toerist	3	3	2	3	1	4															
RG11	Gelderse Poort	1	7	9	12	14	15	14	1	0	RG53	Zaltbommel - Woudrichem	1	5	6	10	6	6	7	1		
RG21	Westervoort - Zutphen	1	5	6	10	10	6	8	1		RG61	Eijsden - IJteren/Bunde	0	3	4	6	7	8	5	1		
RG22	Zutphen - Deventer	1	5	6	10	5	11	8	1		RG62	Grensmaas (IJteren tot Maaseik)	1	4	3	4	4	5	3	0		
RG23	Deventer - Zwolle	1	5	6	9	10	11	9	1		RG63	Middenlimburgse Maasplassen	1	8	11	12	10	11	8	1		
RG24	Zwolle - Ketelmeer	0	3	7	10	10	10	3	0		RG64	Kesseleik - Well	1	3	3	5	12	6	3	0		
RG31	Arnhem - Rhenen	1	5	12	12	11	12	14	1		RG65	Well - Mook	0	3	6	7	6	8	7	0		
RG32	Rhenen - Wijk bij Duurstede	1	4	5	7	9	7	5	0		RG71	Mook - Ravenstein	0	3	9	8	8	6	6	0		
RG41	Wijk bij Duurstede - Vianen	1	8	8	8	12	10	9	1		RG72	Ravenstein - Maren	1	7	6	10	9	9	8	1		
RG42	Vianen - Schoonhoven	0	4	4	3	9	7	3	1		RG73	Maren - Ammerzoden	1	5	7	8	10	4	7	0		
RG43	Schoonhoven - Krimpen a/d Lek	0	1	2	2	3	2	4	0	0	RG74	Afgedamde Maas	1	7	7	6	8	9	5	0		
RG51	Nijmegen - Amsterdam-Rijn Kanaal, Tiel	1	7	9	11	10	11	7	0		RG75	Bergse Maas	0	4	7	6	8	9	2	0		
RG52	Amsterdam-Rijn Kanaal, Tiel - Zaltbommel	1	3	6	9	3	8	7	1													
RM11	Kadoelernmeer	0	1	1	0	0	1	0	0	0	RM21	Veluwemeer	0	3	4	5	2	3	2	0	1	
RM12	Vollenhovenmeer	0	2	1	1	0	1	1	0	0	RM22	Wolderwijd	0	5	4	4	2	2	3	0	0	
RM13	Zwarte meer	1	4	4	4	3	4	6	0	0	RM23	Nuldernauw	0	2	3	2	3	2	2	0	0	
RM14	Ketelmeer	1	3	5	4	4	4	3	0	0	RM31	Nijkerkernauw	0	3	3	1	1	1	3	0	0	
RM15	Vossemeer	0	3	0	0	0	1	1	0	0	RM32	Eemmeer	0	3	3	3	1	2	3	0	0	
RM16	Drontermeer	0	2	2	2	0	3	2	0	0	RM33	Gooimeer	0	2	3	1	0	2	3	0	0	
UT11	Polder Groot-Mijdrecht	1	6	8	5	9	6	6			UT41	Uithof - Langbroekergebied					1					
UT12	Polders Kromme Mijdrecht	1	6	9	7	3	3	6			UT42	Kromme Rijn					2					
UT13	Polders Kockengen - Vleuten	0	2	2	1	1	1	1			UT43	Bunnik - Houten - Wijk bij Duurstede			0		5	0				
UT21	Botshol - Vinkeveense Plassen	0	2	2	3	3	4	3			UT44	Tull en 't Waal, Schalkwijk			3	3	3	11	4	2		
UT22	Polders Abcoude - Vreeland	1	3	5	4	8	5	5			UT51	Eemland west	1	3	7	5	6	7	4			
UT23	Loosdrechtsche Plassen	1	3	5	4	6	6	4			UT52	Eemland oost	0	6	6	10	9	9	6			
UT24	Noorderpark	1					3				UT62	Veenendaal - Nederrijn					6	0	1			
UT25	Vecht						6				UT71	Amsterdam Rijnkanaal					6					
UT31	Polders Rappijnen - Reijerscop						2	1			UT81	Utrechtse Heuvelrug noordwest					3					
UT32	Hollandse IJssel						0				UT82	Utrechtse Heuvelrug zuidoost					0					
UT33	Lopikerwaard	0	1	9	8	7	7	2			UT92	stad Nieuwegein					1					
WG11	Texel	1	3	5	7	7	5	3	1	1	WG25	Waddenkust: Lauwersoog - Holwerd	1	4	3	5	1	6	3	2	1	
WG12	Vlieland	0	2	1	6	2	2		1	1	WG26	Waddenkust: Holwerd - Zwarte Haan	1	5	8	7	4	6	3	2	1	
WG13	Richel						2				WG27	Waddenkust: Zwarte Haan - Harlingen	0	1	2	3	1	4	2		0	
WG14	Harlingen - Afsluitdijk (Lorentssluys)					6	1	0			WG31	Schiernmonnikoog	1	0		6	5	5	3	2	1	
WG15	Afsluitdijk (Waddenzeezijde)					0	1	0			WG32	Simonszand				0		0				
WG16	Wieringen - Balgzand - Den Helder	0	7	9	8	9	5	4	2	1	WG33	Rottumerplaat	0	1	1			2		1		
WG18	Kust Den Helder					1	1		0		WG34	Rottumeroog en Zuiderstrand						1	0	1		
WG21	Terschelling					8	5	7	5	2	1	WG35	Emmapolder - Lauwersoog	1	5	6	5	0	7	5	2	1
WG22	Ameland	0	1	5	5	1	5	4	2	1	WG41	Eemshaven - punt van Reide	0			3	0	4				
WG23	Engelsmanplaat	0	1		0	0	1	1	0	0	WG42	Dollard	1	4	5	4	5	6	4	1	0	
WG24	Griend	1	1	2	2	2	1	1	1													

Bijlage 2; vervolg volledigheid tellingen 1996/97.

Code	Hoofdgebied	s	o	n	d	j	f	m	a	m	Code	Hoofdgebied	s	o	n	d	j	f	m	a	m		
ZH12	Bollenstreek			2	2	2	4	1			ZH42	Rijnstreek zuid		3	3	4	3	4	2				
ZH13	Berkheide en Meijndel		2	4	3	2	4	1			ZH43	Leidschendam		5	6	4	3	7	5				
ZH14	Strandvlakte Den Haag - Leiden		2	3	2	2	2				ZH44	Zoetermeer		3	3	4	4	3	3				
ZH15	Leiden					3					ZH45	Droogmakerijen Noordplas		1	0	0	0	0	0				
ZH16	Den Haag en Delft		1	0	1	3	0	1			ZH46	Boskoop en Waddinxveen		1	2	1	1	1	1				
ZH17	Westduinpark, Solleveld en Kappitelduinen		1	0	2	0	1	0			ZH51	Oude Leede en Midden Delfland		5	11	9	6	10	7	0			
ZH18	Westland		3	3	7	7	8	4			ZH52	B-driehoek	0	3	3	4	2	3	3				
ZH21	Kagerplassen eo		7	6	2	4	7	4			ZH53	Rottemeren en Kralingerplas	0	2	2	2	4	2	3				
ZH22	Ade		1	1	0	0	1				ZH54	Droogmakerijen Zuidplas en Hitland		5	3	3	4	6	4				
ZH23	Braassemmermeer en Wijde Aa		2	0	1	1	0				ZH55	Noordrand Rotterdam	0	3	3	1	2	3	3				
ZH24	Vierambacht		1	2	2	1	2	1			ZH61	Krimpenerwaard	0	3	6	7	7	7	6				
ZH25	Langerzaarsche Plassen							5			ZH62	Alblasserwaard		2	6	5	8	9	8				
ZH26	Rijnstreek noord		2	1	4	2	7	2			ZH63	Vijfherenlanden		3	3								
ZH31	Droogmakerijen Nieuwkoop		2	3	4	8	4	2			ZH71	IJsselmonde		3	1	3	0	2	1				
ZH32	Aarlanderveen		1	3	3	1	3	1			ZH73	Eiland van Dordrecht		2	5	5	8	5	4	0			
ZH33	Nieuwkoopse plassen					0	2				ZH81	Voorne		0	2	4	7	9	7	6			
ZH34	Bodegraven noord				1	2					ZH82	Putten		3	4	6	8	6	2	0			
ZH35	Boskoop - Reeuwijk		4	3							ZH83	Hoekse Waard	0	4	6	7	9	6	4	0			
ZH36	Gouda		1	1	2	0	1	2			ZH84	Oudeland van Strijen		4	8	7	4	7	3	0			
ZH37	Reeuwijkse Plassen e.o.	1	3	9	5	5	8	8			ZH86	Goeree	1	1	6	7	9	5	3	1	0		
ZH38	Driebruggen		2	3	2	2	2	2			ZH87	Overflakkee		6	9	9	11	6	5	0			
ZH41	Vlietlanden				0	5																	
ZL10	Schouwen-Duiveland		1	3	8	8	10	11	6	1	0	ZL41	Zuid-Beveland west		1	3	6	6	6	8	4	1	0
ZL21	Sint Philipsland		1	0	2	0	4	2	1	0	0	ZL42	Zuid-Beveland oost (hals)	0	1	5	3	4	3	1	0	0	
ZL22	Tholen		0	2	2	8	6	6	4	1	1	ZL51	West Zeeuws Vlaanderen		1	7	6	6	6	2			
ZL31	Noord-Beveland		1	3	6	6	8	5	4	0	0	ZL52	Oost Zeeuws Vlaanderen	0	8	10	9	9	9	5	0	0	
ZL32	Walcheren		0	1	2	3	10	7	1	0	0												
ZO11	Grevelingen		1	3	7	8	5	5	5	1	1	ZO34	Oosterschelde noord	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1
ZO21	Veerse Meer		0	2	4	1	1	2	2	1	1	ZO41	Westerschelde west	1	2	2	2	2	2	2	1	0	0
ZO31	Oosterschelde west		0	2	1	1	1	1	1	1	1	ZO42	Westerschelde midden	0	0	2	1	2	1	0	0	0	0
ZO32	Oosterschelde midden		0	1	1	1	1	1	1	1	1	ZO43	Westerschelde oost	1	1	2	2	2	1	2	0	0	0
ZO33	Oosterschelde oost		0	1	1	1	2	1	1	1	1												

Bijlage 3. Aantallen per regio in 1996/97.

Soort	SEP.	OKT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MRT.	APR.	MEI
<i>Waddengebied</i>									
Knobbelzwaan	-	34	59	42	47	44	31	-	-
Kleine Zwaan	-	0	1.827	1.060	180	0	0	-	-
Wilde Zwaan	-	2	23	47	76	3	0	-	-
Taigarietgans	-	0	0	0	121	7	0	-	-
Toendrarietgans	-	0	1.408	2.789	4.093	727	0	-	-
Kleine Rietgans	-	0	0	25	0	2	14	-	-
Kolgans	-	61	165	2.993	665	1.338	243	-	-
Grauwe Gans	3.409	4.919	6.008	5.187	831	1.237	1.168	-	-
Brandgans	-	7.064	71.435	32.086	19	81.981	42.182	43.932	-
Rotgans	-	8.381	16.877	18.985	8.430	26.769	35.241	49.174	81.302
Indische Gans	-	3	0	0	0	0	0	-	-
Sneeuwvangans	-	3	0	1	0	0	0	-	-
Canadese Gans	-	2	2	2	1	11	1	-	-
Witbuikrotgans	-	0	1	1	11	23	2	0	0
Zwarte Rotgans	-	0	1	2	0	0	0	-	-
Roodhalsgans	-	0	0	0	0	5	1	-	-
Magelhaengans	-	0	0	5	10	1	0	-	-
Nijlgans	-	7	0	26	21	12	31	-	-
Totaal	3.409	20.476	97.806	63.251	14.505	112.160	78.914	93.106	81.302
<i>Friesland</i>									
Knobbelzwaan	-	492	906	1.005	936	581	486	-	-
Kleine Zwaan	-	0	740	384	205	212	5	-	-
Wilde Zwaan	-	0	30	26	202	89	57	-	-
Taigarietgans	-	0	0	0	12	37	1	-	-
Toendrarietgans	-	0	2.528	2.499	2.260	2.328	1	-	-
Kleine Rietgans	-	17.773	24.592	10.587	4.135	116	390	-	-
Kolgans	-	2.291	267.762	122.866	72.312	159.682	73.470	-	-
Grauwe Gans	927	6.457	8.438	675	662	768	6.545	-	-
Brandgans	-	20	40.642	104.203	176.686	49.552	17.091	6.018	-
Rotgans	-	1	377	1.714	1	167	612	0	0
Zwarte Zwaan	-	0	0	14	0	0	0	-	-
Dwerggans	-	0	17	0	0	0	12	-	-
Indische Gans	-	12	3	0	0	3	1	-	-
Sneeuwvangans	-	0	2	2	15	4	0	-	-
Keizergans	-	1	0	0	0	0	0	-	-
Canadese Gans	-	20	16	16	44	20	18	-	-
Roodhalsgans	-	0	0	3	0	0	2	-	-
Nijlgans	-	67	58	89	33	65	96	-	-
Totaal	927	27.134	346.111	244.083	257.503	213.624	98.787	6.018	0
<i>Groningen</i>									
Knobbelzwaan	-	196	245	316	214	302	303	-	-
Kleine Zwaan	-	1.673	443	632	16	269	284	-	-
Wilde Zwaan	-	27	9	113	13	218	37	-	-
Taigarietgans	-	0	100	0	296	33	0	-	-
Toendrarietgans	-	45	32	1.206	6.291	7.936	154	-	-
Kleine Rietgans	-	2	0	0	0	7	1	-	-
Kolgans	-	215	489	29.822	4.398	35.577	3.776	-	-
Grauwe Gans	9.982	15.934	2.440	1.057	170	887	4.300	-	-
Brandgans	-	423	18.140	3.485	796	1.269	352	12.558	-
Rotgans	-	51	2	64	0	0	75	22	38
Zwarte Zwaan	-	0	0	0	0	0	1	-	-
Zwaangans	-	0	0	0	2	0	0	-	-
Dwerggans	-	0	0	0	0	0	0	-	-
Indische Gans	-	1	0	2	0	0	0	-	-
Sneeuwvangans	-	2	0	0	0	0	0	-	-
Canadese Gans	-	0	0	16	2	14	2	-	-
Nijlgans	-	96	38	22	7	11	1	-	-
Totaal	9.982	18.665	21.938	36.735	12.205	46.523	9.286	12.580	38

Bijlage 3; vervolg aantallen per regio.

Soort	SEP.	OKT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MRT.	APR.	MEI
<i>Drenthe</i>									
Knobbelzwaan	-	163	211	64	55	92	32	-	-
Kleine Zwaan	-	0	140	269	0	362	13	-	-
Wilde Zwaan	-	0	10	8	0	94	0	-	-
Taigarietgans	-	0	50	80	325	429	0	-	-
Toendrarietgans	-	2	774	1.010	1.273	4.731	0	-	-
Kleine Rietgans	-	0	0	0	1	5	0	-	-
Kolgans	-	124	16.347	6.136	1.617	23.827	0	-	-
Grauwe Gans	-	1	49	0	0	19	0	-	-
Brandgans	-	0	221	542	0	105	0	-	-
Rotgans	-	1	0	0	0	0	0	-	-
Canadese Gans	-	31	39	21	0	0	0	-	-
Roodhalsgans	-	1	0	0	0	0	0	-	-
Nijlgans	-	235	246	213	8	0	3	-	-
Totaal	-	558	18.087	8.343	3.279	29.664	48	-	-
<i>IJsselmeergebied</i>									
Knobbelzwaan	-	319	38	48	21	0	44	-	-
Kleine Zwaan	-	40	98	0	2	0	0	-	-
Wilde Zwaan	-	0	0	0	10	0	0	-	-
Toendrarietgans	-	0	0	0	103	0	0	-	-
Kolgans	-	0	105	37	250	150	8.070	-	-
Grauwe Gans	524	422	496	460	55	4	524	-	-
Brandgans	-	0	0	136	0	0	2.033	5.516	-
Zwarte Zwaan	-	0	0	0	0	0	1	-	-
Canadese Gans	-	5	0	0	0	0	0	-	-
Nijlgans	-	0	0	0	0	0	0	-	-
Totaal	524	786	737	681	441	154	10.672	5.516	0
<i>Flevoland</i>									
Knobbelzwaan	-	19	69	156	797	79	12	-	-
Kleine Zwaan	-	0	1.642	2.319	2.347	89	0	-	-
Wilde Zwaan	-	0	92	27	739	478	89	-	-
Taigarietgans	-	0	0	4	2	0	0	-	-
Toendrarietgans	-	0	4.912	11.161	24.249	2.189	0	-	-
Kleine Rietgans	-	0	0	0	3	0	0	-	-
Kolgans	-	600	4.177	11.551	62.184	11.210	3.282	-	-
Grauwe Gans	6.299	5.548	2.339	883	285	725	694	-	-
Brandgans	-	0	3.395	1.065	29.368	1.650	838	320	-
Sneeuwvang	-	0	7	0	6	0	0	-	-
Keizergans	-	0	0	0	0	1	0	-	-
Canadese Gans	-	0	2	0	3	2	0	-	-
Nijlgans	-	0	6	0	17	0	0	-	-
Totaal	6.299	6.167	16.641	27.166	120.000	16.423	4.915	320	-
<i>Randmeren</i>									
Knobbelzwaan	-	2.196	1.554	818	29	628	776	-	-
Kleine Zwaan	-	60	2.744	1.708	69	89	36	-	-
Wilde Zwaan	-	0	10	0	0	37	13	-	-
Toendrarietgans	-	0	0	48	0	0	104	-	-
Kleine Rietgans	-	0	0	3	0	0	0	-	-
Kolgans	-	145	10	886	991	862	6.175	-	-
Grauwe Gans	135	876	883	1.707	98	553	1.873	-	-
Brandgans	-	0	1	0	15	0	1	0	-
Rotgans	-	0	0	0	0	0	0	0	1
Zwarte Zwaan	-	3	3	1	0	0	0	-	-
Indische Gans	-	0	0	0	0	0	0	-	-
Canadese Gans	-	0	0	0	0	0	0	-	-
Nijlgans	-	63	120	8	0	0	29	-	-
Totaal	135	3.343	5.325	5.179	1.202	2.169	9.007	0	1

Bijlage 3; vervolg aantallen per regio.

Soort	SEP.	OKT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MRT.	APR.	MEI
<i>Noord-Holland</i>									
Knobbelzwaan	-	864	1.122	1.181	2.553	657	815	-	-
Kleine Zwaan	-	1	1.079	505	906	46	3	-	-
Wilde Zwaan	-	0	11	31	240	107	2	-	-
Taigarietgans	-	0	0	0	2	1	0	-	-
Toendrarietgans	-	2	1.177	2.113	8.600	92	0	-	-
Kleine Rietgans	-	0	42	2	20	1	1	-	-
Kolgans	-	8	887	2.299	6.584	11.525	3.557	-	-
Grauwe Gans	596	1.474	2.144	1.775	2.486	1.811	1.258	-	-
Brandgans	-	2	22	125	212	249	72	6	-
Rotgans	-	85	1.207	181	589	283	14	38	17
Zwarte Zwaan	-	1	2	1	11	1	1	-	-
Zwaangans	-	3	5	3	0	0	0	-	-
Dwerggans	-	0	0	0	0	8	0	-	-
Indische Gans	-	4	4	2	4	4	6	-	-
Sneeuwvangans	-	0	0	0	1	10	1	-	-
Canadese Gans	-	2	4	11	106	4	3	-	-
Witbuikrotgans	-	0	0	0	20	0	0	0	0
Nijlgans	-	522	241	210	313	194	205	-	-
Totaal	596	2.968	7.947	8.439	22.647	14.993	5.938	44	17
<i>Utrecht</i>									
Knobbelzwaan	-	712	853	799	2.014	538	611	-	-
Kleine Zwaan	-	0	713	2.350	1.372	681	48	-	-
Wilde Zwaan	-	0	8	0	171	24	0	-	-
Taigarietgans	-	0	0	0	16	0	0	-	-
Toendrarietgans	-	0	7	3	1.882	203	0	-	-
Kleine Rietgans	-	1	75	1	3	0	0	-	-
Kolgans	-	83	1.541	3.592	18.205	9.737	4.501	-	-
Grauwe Gans	705	1.481	3.360	1.310	2.259	1.205	452	-	-
Brandgans	-	4	37	102	102	131	2	-	-
Rotgans	-	0	1	0	1	0	0	-	-
Zwarte Zwaan	-	5	16	4	2	0	4	-	-
Zwaangans	-	0	5	6	0	0	0	-	-
Indische Gans	-	5	7	5	2	2	4	-	-
Sneeuwvangans	-	0	0	0	6	0	0	-	-
Canadese Gans	-	24	2	36	4	17	8	-	-
Roodhalsgans	-	0	0	0	1	0	0	-	-
Magelhaengans	-	0	0	0	0	0	1	-	-
Nijlgans	-	124	82	118	150	87	119	-	-
Totaal	705	2.439	6.707	8.326	26.190	12.625	5.750	-	-
<i>Zuid-Holland</i>									
Zwarthalszwaan	-	0	4	0	0	0	0	-	-
Knobbelzwaan	-	1.979	2.738	2.754	3.412	1.701	1.513	-	-
Kleine Zwaan	-	0	881	1.167	1.599	594	11	-	-
Wilde Zwaan	-	0	22	65	379	190	5	-	-
Toendrarietgans	-	0	993	570	3.678	2.052	39	-	-
Kleine Rietgans	-	6	1	3	11	131	8	-	-
Kolgans	-	488	14.136	21.075	28.709	33.094	4.379	-	-
Grauwe Gans	347	1.516	7.404	2.187	14.782	1.611	898	-	-
Brandgans	-	3	690	3.251	23.398	5.919	252	0	-
Rotgans	-	0	269	546	328	262	85	1.120	0
Zwarte Zwaan	-	6	5	3	6	3	18	-	-
Indische Gans	-	2	4	1	3	2	4	-	-
Sneeuwvangans	-	3	4	2	3	1	0	-	-
Canadese Gans	-	276	341	226	120	233	169	-	-
Witbuikrotgans	-	0	0	0	9	0	0	0	0
Roodhalsgans	-	0	0	0	0	1	0	-	-
Nijlgans	-	882	1.212	860	285	681	504	-	-
Totaal	347	5.161	28.704	32.710	76.722	46.475	7.885	1.120	0

Bijlage 3; vervolg aantallen per regio.

Soort	SEP.	OKT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MRT.	APR.	MEI
<i>Beneden Rivierengebied</i>									
Knobbelzwaan	-	827	413	199	135	120	219	-	-
Kleine Zwaan	-	14	42	374	31	20	42	-	-
Wilde Zwaan	-	0	9	16	56	24	13	-	-
Toendrarietgans	-	10	91	139	610	207	1	-	-
Kleine Rietgans	-	0	0	3	0	1	0	-	-
Kolgans	-	452	15.835	12.851	9.581	3.003	2.579	-	-
Grauwe Gans	2.850	7.342	12.389	10.659	4.702	4.815	1.973	-	-
Brandgans	-	787	12.623	18.923	5.926	15.658	17.999	6.140	-
Rotgans	-	5	514	61	171	400	80	591	915
Zwarte Zwaan	-	11	21	4	1	3	0	-	-
Zwaangans	-	0	0	0	1	1	0	-	-
Indische Gans	-	10	6	3	2	0	2	-	-
Sneeuwgans	-	1	2	7	1	1	0	-	-
Canadese Gans	-	19	7	137	47	14	29	-	-
Roodhalsgans	-	0	1	0	1	0	3	-	-
Nijlgans	-	803	387	131	18	98	111	-	-
Totaal	2.850	10.281	42.340	43.507	21.283	24.365	23.051	6.731	915
<i>Rivierengebied</i>									
Knobbelzwaan	-	1.025	1.264	1.517	1.544	987	1.407	-	-
Kleine Zwaan	-	4	219	2.475	1.952	319	166	-	-
Wilde Zwaan	-	0	40	221	383	288	167	-	-
Taigarietgans	-	19	18	7	178	23	0	-	-
Toendrarietgans	-	0	991	1.266	6.136	3.688	300	-	-
Kleine Rietgans	-	0	0	2	1	1	2	-	-
Kolgans	-	995	22.733	115.603	118.588	74.460	18.423	-	-
Grauwe Gans	5.719	6.571	8.101	8.988	11.988	5.740	2.469	-	-
Brandgans	-	142	96	375	1.129	2.021	1.242	119	-
Rotgans	-	0	0	0	1	0	0	0	0
Zwarte Zwaan	-	11	3	11	3	7	11	-	-
Zwaangans	-	3	36	12	35	35	32	-	-
Dwerggans	-	0	0	0	1	0	0	-	-
Indische Gans	-	60	28	49	46	63	17	-	-
Sneeuwgans	-	0	0	0	1	0	0	-	-
Keizergans	-	0	0	0	0	0	1	-	-
Canadese Gans	-	47	197	366	355	108	63	-	-
Roodhalsgans	-	0	0	1	0	1	0	-	-
Magelhaengans	-	0	0	1	0	0	0	-	-
Nijlgans	-	1.407	1.497	2.504	640	651	669	-	-
Totaal	5.719	10.284	35.223	133.398	142.981	88.392	24.969	119	0
<i>Overijssel</i>									
Knobbelzwaan	-	316	893	639	869	332	389	-	-
Kleine Zwaan	-	3	739	1.165	131	604	157	-	-
Wilde Zwaan	-	12	25	21	304	63	44	-	-
Taigarietgans	-	0	0	0	44	342	0	-	-
Toendrarietgans	-	0	538	1.326	2.797	133	87	-	-
Kleine Rietgans	-	0	0	0	0	0	1	-	-
Kolgans	-	17	17.738	18.959	38.320	45.030	6.290	-	-
Grauwe Gans	-	372	9.129	460	213	1.410	1.730	-	-
Brandgans	-	0	160	352	239	286	183	-	-
Zwaangans	-	0	0	0	8	0	0	-	-
Indische Gans	-	0	0	0	4	0	8	-	-
Sneeuwgans	-	0	0	0	1	0	1	-	-
Canadese Gans	-	14	8	12	30	25	26	-	-
Roodhalsgans	-	0	0	0	1	0	0	-	-
Magelhaengans	-	0	0	0	0	2	1	-	-
Nijlgans	-	480	440	282	44	53	56	-	-
Totaal	-	1.214	29.670	23.216	43.005	48.280	8.973	-	-

Bijlage 3; vervolg aantallen per regio.

Soort	SEP.	OKT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MRT.	APR.	MEI
<i>Gelderland</i>									
Knobbelzwaan	-	101	81	90	626	379	255	-	-
Kleine Zwaan	-	0	1.185	1.268	846	1.914	0	-	-
Wilde Zwaan	-	0	0	0	78	0	0	-	-
Taigarietgans	-	0	7	0	694	38	1	-	-
Toendrarietgans	-	2	1	55	9.760	1.490	5	-	-
Kleine Rietgans	-	0	0	0	5	19	0	-	-
Kolgans	-	0	100	310	158.913	14.178	38	-	-
Grauwe Gans	-	422	503	10	212	605	530	-	-
Brandgans	-	3	5	3	164	199	10	-	-
Zwarte Zwaan	-	0	0	1	4	2	0	-	-
Indische Gans	-	0	0	0	2	0	9	-	-
Canadese Gans	-	1	1	0	4	5	11	-	-
Roodhalsgans	-	0	0	0	5	0	0	-	-
Nijlgans	-	159	71	90	63	74	80	-	-
Totaal	-	688	1.954	1.827	171.376	18.903	939	-	-
<i>Noord Brabant</i>									
Knobbelzwaan	-	260	639	656	867	390	562	-	-
Kleine Zwaan	-	0	398	1.370	1.734	497	5	-	-
Wilde Zwaan	-	1	13	18	200	31	0	-	-
Taigarietgans	-	51	49	185	538	384	0	-	-
Toendrarietgans	-	0	716	1.927	10.479	4.953	0	-	-
Kleine Rietgans	-	0	1	2	8	30	0	-	-
Kolgans	-	31	127	11.121	66.962	7.655	60	-	-
Grauwe Gans	98	106	1.137	3.126	7.753	1.003	204	-	-
Brandgans	-	305	9	872	2.935	721	214	-	-
Rotgans	-	27	124	125	17	166	258	-	-
Zwarte Zwaan	-	7	1	6	2	1	7	-	-
Indische Gans	-	1	1	2	2	2	3	-	-
Sneeuwgans	-	0	0	0	7	0	0	-	-
Ross' Gans	-	1	0	0	0	0	1	-	-
Canadese Gans	-	54	277	674	254	197	90	-	-
Roodhalsgans	-	0	0	3	3	0	1	-	-
Nijlgans	-	23	148	97	70	130	48	-	-
Totaal	98	867	3.640	20.184	91.831	16.160	1.453	-	-
<i>Limburg</i>									
Knobbelzwaan	-	0	2	0	63	0	0	-	-
Taigarietgans	-	0	0	0	0	37	0	-	-
Toendrarietgans	-	0	0	0	460	725	0	-	-
Kolgans	-	0	0	0	630	670	0	-	-
Grauwe Gans	-	0	0	19	0	2	0	-	-
Zwarte Zwaan	-	0	0	0	0	0	1	-	-
Nijlgans	-	0	0	0	3	0	0	-	-
Totaal	-	0	2	19	1.156	1.434	1	-	-
<i>Zoute Delta</i>									
Knobbelzwaan	-	49	63	60	37	28	110	-	-
Kleine Zwaan	-	0	0	37	0	32	0	-	-
Toendrarietgans	-	0	2	0	0	0	0	-	-
Kolgans	-	0	2.737	4.200	254	0	76	-	-
Grauwe Gans	1.388	4.185	37.082	37.963	22.703	13.636	2.285	-	-
Brandgans	-	0	4.246	15.800	0	15.477	7.654	0	-
Rotgans	-	9.884	14.762	14.550	9.760	12.090	14.542	14.380	9.898
Sneeuwgans	-	0	1	1	0	0	0	-	-
Zwarte Rotgans	-	0	0	0	1	0	0	-	-
Nijlgans	-	0	0	1	2	0	0	-	-
Totaal	1.388	14.118	58.893	72.612	32.757	41.263	24.667	14.380	9.898

Bijlage 3; vervolg aantallen per regio.

Soort	SEP.	OKT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MRT.	APR.	MEI
<i>Zeeland</i>									
Knobbelzwaan	-	149	182	239	556	244	126	-	-
Kleine Zwaan	-	0	1.550	1.581	883	195	0	-	-
Wilde Zwaan	-	0	3	11	103	89	0	-	-
Toendrarietgans	-	6	4.394	6.617	12.438	859	0	-	-
Kleine Rietgans	-	0	36	0	3	30	0	-	-
Kolgans	-	243	17.159	41.394	27.824	31.647	8.814	-	-
Grauwe Gans	349	1.216	4.366	4.085	8.828	2.255	622	-	-
Brandgans	-	42	1.065	4.601	4.209	10.123	4.051	575	-
Rotgans	-	8	920	440	2.910	17	0	0	240
Indische Gans	-	1	1	2	1	1	2	-	-
Sneeuwgans	-	1	0	1	0	2	0	-	-
Canadese Gans	-	39	15	15	14	26	12	-	-
Witbuikrotgans	-	0	0	1	63	5	7	0	0
Zwarte Rotgans	-	0	0	0	0	2	1	-	-
Roodhalsgans	-	0	1	0	0	1	0	-	-
Totaal	349	1.705	29.692	58.987	57.832	45.496	13.635	575	240
<i>Noordzee</i>									
Knobbelzwaan	-	0	0	0	6	0	0	-	-
Kolgans	-	0	0	0	0	0	134	-	-
Grauwe Gans	91	0	356	300	15	88	28	-	-
Brandgans	-	100	0	3.000	200	0	475	0	-
Rotgans	-	60	21	1	20	15	286	746	24
Canadese Gans	-	0	7	0	0	0	0	-	-
Totaal	91	160	384	3.301	241	103	923	746	24

Bijlage 4. English captions of tables and figures.

Tables

Table 1. Count dates in 1996/97. 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.

Table 2. Monthly numbers of swans and geese in The Netherlands in 1996/97 (- 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), Barnacle Goose (November) and Brent Goose (October/November). See also table 15 for numbers of Lesser White-fronted Goose, Snow Goose, Light-bellied Brent Goose and Red-breasted Goose.

Table 3. Percentage of first-year birds in goose and swan species in The Netherlands in 1996/97. Given are the percentage of first-year birds, sample size and the period the sample was taken.

Table 4. Seasonal maxima of geese and swans in The Netherlands in 1991-97. Given are average maxima in 1990-95, the maximum count in 1990-95, the maximum count in 1995/96 and the maximum count in 1996/97. Note that 1995/96 and 1996/97 were both cold winters, whereas the previous 1990-95 winters were average or mild. Also given is the size of the flyway of the population wintering in The Netherlands.

Table 5. Numbers of Mute Swans at moulting sites in The Netherlands in June-August 1996 (- no data available). The areas listed, hold nearly all moulting flocks within the country.

Table 6-14. Key sites per species. For each species, the seasonal maxima in 1994-97 are given as well as the monthly numbers in 1996/97. Identification of key-sites according to Koffijberg et al. 1997. In case of not complete coverage, numbers are marked with an asterisk ().*

Table 15. Rare goose and swan species in The Netherlands in 1996/97. Numbers refer to the results of goose and swan counts (see also table 2) and observations supplied for the SOVON 'Rare non-breeding Species Project'. This project aims at collecting all records of rare non-breeding birds (i.e. species not considered by the rarities committee) in The Netherlands. A special account on the influx of Light-bellied Brents will be published elsewhere (Cottaar et al. in prep.).

Figures

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

Figure 2. Coverage of the counts in 1996/97. 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 1996/97. 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 1996/97, as given by the observers and shown as % of survey areas: in light shading favourable conditions, in dark shading moderate to poor conditions due to fog, bad visibility etc.

Figure 5. Number of Mute Swans counted per month in various regions in The Netherlands in 1996/97. 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 6. Distribution of Mute Swans in The Netherlands in 1996/97. Shown are maximum numbers per site. Dot sizes are according to the actual numbers counted, examples of which are given in the legend.

Figure 7. Number of Bewick's Swans counted per month in various regions in The Netherlands in 1996/97.

Figure 8. Distribution of Bewick's Swans in The Netherlands in 1996/97.

Figure 9. Number of Whooper Swans counted per month in various regions in The Netherlands in 1996/97.

Figure 10. Distribution of Whooper Swans in The Netherlands in 1996/97.

Figure 11. Number of Taiga Bean Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1996/97.

Figure 12. Distribution of Taiga Bean Geese in The Netherlands in 1996/97.

Figure 13. Number of Tundra Bean Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1996/97.

Figure 14. Distribution of Tundra Bean Geese in The Netherlands in 1996/97.

Figure 15. Number of Pink-footed Geese counted per month in The Netherlands in 1996/97.

Figure 16. Distribution of Pink-footed Geese in The Netherlands in 1996/97.

Figure 17. Number of White-fronted Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1996/97.

Figure 18. Distribution of White-fronted Geese in The Netherlands in 1996/97.

Figure 19. Number of Greylag Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1996/97.

Figure 20. Distribution of Greylag Geese in The Netherlands in 1996/97.

Figure 21. Number of Barnacle Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1996/97.

Figure 22. Distribution of Barnacle Geese in The Netherlands in 1996/97.

Figure 23. Number of Brent Geese counted per month in various regions in The Netherlands in 1996/97.

Figure 24. Distribution of Brent Geese in The Netherlands in 1996/97.

Figure 25. Number of Black Swans ("Zwarte Zwaan"), Bar-headed Geese ("Indische Gans"), Canada Geese ("Canadese Gans") and Egyptian Geese ("Nijlgans") counted per month in various regions in The Netherlands in 1996/97.

Figure 26. Number of Lesser White-fronted Geese ("Dwerggans"), Snow Geese ("Sneeuwgans"), Light-bellied Brent Geese ("Witbuikrotgans") and Red-breasted Geese ("Roodhalgans") counted per month in various regions in The Netherlands in 1996/97. 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 15).

Figure 27. Distribution of Black Swans ("Zwarte Zwaan"), Bar-headed Geese ("Indische Gans"), Canada Geese ("Canadese Gans") and Egyptian Geese ("Nijlgans") in The Netherlands in 1996/97.

Figure 28. Distribution of Lesser White-fronted Geese ("Dwerggans"), Snow Geese ("Sneeuwgans"), Light-bellied Brent Geese ("Witbuikrotgans") and Red-breasted Geese ("Roodhalgans") in The Netherlands in 1996/97.

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