



Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Rijksinstituut voor Kust en Zee/RIKZ (voorheen Dienst Getijdewateren)

Aan
Geadresseerde

Contactpersoon

P.L. Meininger/I. Akkerman

Datum

21-4-1994

Oms kenmerk

RIKZ/ 945370

Project

EXP*BMN

Onderwerp

Aanbieding Rapport Watervogeltellingen

Doorkiesnummer

01180-72331/070-3744963

Bijlage(n)

Uw kenmerk

Geachte mevrouw, heer,

Hierbij heb ik genoeg u het rapport 'Watervogeltellingen in het zuidelijk Deltagebied 1987-91' aan te kunnen bieden. Dit rapport omvat naast een korte evaluatie van de watervogeltellingen in de zuidelijk Deltawateren in de periode 1987-91, vooral basale gegevens over verspreiding en aantallen per vogelsoort.

De tellingen werden uitgevoerd in het kader van het Biologisch Monitoringprogramma van de rijkswateren, en verricht door en in opdracht van het Rijksinstituut voor Kust en Zee/RIKZ in samenwerking met andere diensten (o.a. RIZA, Staatsbosbeheer, Directie NBLF van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij), en vele vrijwilligers. Alle medewerkers, maar vooral de vele vrijwillige tellers, worden van harte bedankt voor hun inzet!

Dat samenwerking bij de organisatie en uitvoering van dit type tellingen een sleutelwoord is, blijkt ook uit het feit dat dit rapport een gemeenschappelijk produkt is van het RIKZ en het Nederlands Instituut voor Oecologisch Onderzoek, Centrum voor Estuariene en Mariene Oecologie (NIOO-CEMO). Ook is een bijdrage opgenomen van het RIZA over enkele inmiddels verzoete wateren.

Uit de resultaten van het monitoringprogramma van watervogels kan worden geconcludeerd dat nog steeds, ook na het gereedkomen van de Deltawerken, veranderingen optreden in de aard en omvang van watervogelpopulaties van de diverse watersystemen in Zuidwest-Nederland.

(pb/ITE-94.107)

../2

Vestiging Den Haag

Postbus 20907, 2500 EX Den Haag

Bezoekadres Koningskade 4

Telefoon 070-3745745

Telefax 070-3282059



Dit valt mede te verklaren uit de optredende lange termijn veranderingen in de gedeeltelijk nieuwe watersystemen (b.v. morfologie, waterkwaliteit, vegetatie). Geconstateerde aantalsveranderingen zijn vaak signalen uit het systeem, dat er (mogelijk) conflicten optreden tussen de functie voor vogels en andere functies. Deze signalen kunnen aanleiding zijn voor nader onderzoek, waarvan de resultaten kunnen bijdragen tot een duurzaam beheer en gebruik van de Deltawateren.

Hoogachtend,

de hoofdingenieur-directeur,
I.HID,

ir. N.M. Kaaijk

Dit rapport is niet in de handel. Een aantal exemplaren is beschikbaar voor bibliotheken, instituten, werkgroepen e.d. Gemotiveerde, schriftelijke verzoeken om een exemplaar kunnen worden gericht aan:

This report is not for sale. Some copies are available for libraries, institutes, working groups etc. Motivated requests should be sent to:

RIKZ t.a.v. P.L. Meininger
Postbus 8039
4330 EA Middelburg
The Netherlands

WATERVOGELTELLINGEN IN HET ZUIDELIJK DELTAGEBIED 1987-91

Rapport RIKZ-94.005

Peter L. Meininger¹
Cor M. Berrevoets²
Rob C.W. Strucker²

met bijdragen van :
Ruurd Noordhuis³
Edith van Dam³

¹. Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ)

². Nederlands Instituut voor Oecologisch Onderzoek
Centrum voor Estuariene en Mariene Oecologie (NIOO-CEMO)

³. Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA)

Correspondentie adres:
Rijksinstituut voor Kust en Zee / RIKZ
Postbus 8039
4330 EA Middelburg

Den Haag, maart 1994

Foto's: Peter L. Meininger, Wim C. Mullié (omslag), Rob C.W. Strucker, Pim A. Wolf.

© RIKZ, Den Haag. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior permission of the copyright owner.

CIP GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Meininger, Peter L.

Watervogeltellingen in het zuidelijk Deltagebied, 1987-91 /
Peter L. Meininger, Cor M. Berrevoets, Rob C.W. Strucker. -
Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat,
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor
Kust en Zee/RIKZ; Yerseke: Nederlands Instituut voor
Oecologisch Onderzoek, Centrum voor Estuariene en Mariene
Oecologie. - III.

Rapport RIKZ-94.005. - Met lit. opg., reg.

ISBN 90-369-0493-5

Trefw.: watervogels; Deltagebied.

Aanbevolen citering / recommended citation :

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.

SAMENVATTING

Dit rapport presenteert resultaten van watervogeltellingen in het zuidelijk Deltagebied (figuur 1.1) in de periode 1987/88-1990/91 (verder aangeduid als 1987-91). Deze tellingen werden uitgevoerd in het kader van het Biologisch Monitoringprogramma van de rijkswateren. Bij de uitvoering van de tellingen bestond nauwe samenwerking tussen Rijkswaterstaat (RIKZ en RIZA), en andere ambtelijke diensten en vrijwilligers.

Uit de resultaten van het monitoringprogramma van watervogels kan worden geconcludeerd dat voortdurend veranderingen optreden in de aard en omvang van watervogelpopulaties van de diverse watersystemen in Zuidwest-Nederland. Dit valt mede te verklaren uit de optredende lange termijn veranderingen in de gedeeltelijk nieuwe watersystemen (bv. morfologie, waterkwaliteit, vegetatie). Geconstateerde aantalsveranderingen zijn vaak signalen uit het systeem, dat er (mogelijk) conflicten optreden tussen de functie voor vogels en andere functies, zoals toenemend recreatief gebruik en schelpdiervisserij. Deze signalen kunnen aanleiding zijn voor nader onderzoek, waarvan de resultaten kunnen bijdragen tot een duurzaam beheer en gebruik van de Deltawateren.

Het belangrijkste doel van dit rapport is het presenteren van basale telgegevens, zodat deze voor algemeen gebruik beschikbaar worden.

In de wintermaanden zijn in het zuidelijk Deltagebied gemiddeld bijna een half miljoen watervogels aanwezig, in de zomermaanden 100 000. Het gebied is in alle maanden van het jaar van zeer grote internationale betekenis voor watervogels. Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de ontwikkelingen in de watervogelpopulaties per gebied, terwijl de resultaten per soort worden gepresenteerd en besproken in Hoofdstuk 6.

In de **Voordelta** zijn de twee belangrijkste intergetijdengebieden, Westplaat en Kwade Hoek, ondanks hun geringe grootte van internationale betekenis voor watervogels. In beide gebieden werd de 1%-norm door één vogelsoort overschreden. De functie van de Westplaat voor steltlopers is gedurende de laatste jaren versterkt. Dit kan gedeeltelijk worden toegeschreven aan een toename van het oppervlak intergetijdengebied. Daarnaast is de oppervlakte intergetijdengebied elders in de Delta de laatste jaren afgenomen, waardoor sommige vogels wellicht zijn uitgeweken naar de Westplaat (bv. Scholekster).

Het **Volkerakmeer** is ontstaan in april 1987 door de sluiting van de Philipsdam, waardoor een zeearm met getij veranderde in een zoet meer. Na de afsluiting is de avifauna drastisch veranderd. Met de ontwikkeling van water- en oevervegetatie is de rol van plantenetende vogels steeds groter geworden. Het gebied is voor zes soorten van internationale betekenis, waarvan Brandgans, Slobeend en Kluut de belangrijkste zijn.

In de **Grevelingen** wordt de hoogste normoverschrijding bereikt in de winter. Het gebied is van internationale betekenis voor negen watervogelsoorten, waarvan Brandgans, Middelste Zaagbek en Fuut de belangrijkste zijn. De helderheid van het water en een groot aanbod aan prooivissen zijn van belang voor visetende vogels. De numeriek belangrijkste viseters zijn Fuut, Aalscholver en Middelste Zaagbek. Geoorde Futen zijn de laatste jaren opvallend toegenomen. De aantallen van deze soort (maximaal 1152 in augustus 1989) zijn in Westeuropes verband uniek. Een recente afname van plantenetende vogels werd vooral veroorzaakt door vermindering van het areaal aan Zeegras, waardoor een groot deel van de Knobbelswanen zich verplaatste naar het aangrenzende Volkerakmeer.

Ondanks alle veranderingen is de **Oosterschelde** nog steeds een buitengewoon rijk gebied voor watervogels. Na de uitvoering van de Oosterscheldewerken zijn vooral vogelsoorten, die voor hun voedsel afhankelijk zijn van de droogvallende slikken en platen, in aantal afgenomen. Door een voortgaande vermindering van de oppervlakte en droogvaltijd van de slikken en platen is de verwachting, dat de aantallen van deze vogelgroep in de nabije toekomst verder zullen afnemen.

Scholeksters zijn vooral in de wintermaanden in aantal afgenomen, waarbij ook werd geconstateerd dat duizenden vogels zijn gaan foerageren in graslanden in plaats van op de slikken en platen. Dit is een indicatie dat het voedselaanbod in de Oosterschelde niet toereikend is om alle Scholeksters van voedsel te voorzien. Een relatie met de schelpdiervisserij ligt hierbij voor de hand en verdient nadere aandacht. De Oosterschelde overschrijdt in alle seizoenen de norm voor een watervogelgebied van internationale betekenis. Vooral in najaar en winter is de betekenis zeer groot. Het gebied is van internationale betekenis voor 16 soorten watervogels. De belangrijkste zijn Scholekster, Rosse Grutto, Rotgans, Zilverplevier en Pijlstaart.

Het **Zoommeer** is ontstaan in oktober 1986 door de sluiting van de Oesterdam, waarna een bijna zoet meer ontstond. Het gebied is van internationale betekenis voor Slobeend en Kluut.

Het **Markiezaat** is in 1983 afgesloten van de Oosterschelde, waarna een langzaam verzoetend meer ontstond. De grootste aantallen watervogels zijn aanwezig in de nazomer (c. 25 000), waarbij de herbivoren duidelijk in de meerderheid zijn. Het Markiezaat is in najaar en winter van internationale betekenis voor Smient, Krakeend en Slobeend. Daarnaast is dit gebied nog steeds van belang als hoogwatervluchtplaats voor o.a. steltlopers, die tijdens laagwater foerageren op de Oosterschelde. De getelde aantallen van deze soorten zijn bij de Oosterschelde gerekend.

Het **Veerse Meer** is in najaar en winter van internationale betekenis. In de winter is het gebied van internationaal belang voor vijf soorten: Brandgans, Meerkoet, Middelste Zaagbak, Smient en Kleine Zwaan. De toekomstige instelling van een vast peil zal in het algemeen een positief effect hebben op watervogels: zeesla zal langduriger beschikbaar zijn omdat het niet meer droogvalt en afsterft en verder zal zich in een groot ondiep gebied een stabiele bodamfauna kunnen ontwikkelen. Alleen de - relatief geringe aantallen - steltlopers die nu foerageren op de drooggevallen slikken zullen dit foerageergebied grotendeels verliezen.

In de **Westerschelde** wordt de 1%-norm in alle seizoenen overschreden. De hoogste *normoverschrijding* wordt bereikt in najaar en winter. Het gebied is van internationale betekenis voor 16 soorten watervogels, waarvan Grauwe Gans, Pijlstaart en Smient de belangrijkste zijn. Het aantal overwinterende Scholeksters is toegenomen. Het betreft hier voor een deel vogels uit de Oosterschelde. De afname van Tureluurs in de Oosterschelde na de aanleg van de stormvloedkering lijkt te worden gecompenseerd door een toename in de Westerschelde. De aantallen overwinterende Grauwe Ganzen in Saeftinge en omliggende schorren zijn de afgelopen jaren sterk toegenomen. Van de eenden zijn de Wilde Eend en de Smient duidelijk in aantal toegenomen, maar de soorten van slijkige gebieden zoals Wintertaling en Pijlstaart zijn in aantal verminderd.

SUMMARY

This report presents the results of monthly counts of waterbirds in the southern Delta area, SW-Netherlands (Figure 1.1) during the period 1987/88-1990/91 (further indicated as 1987-91). These counts were carried within a Biological Monitoring programme of large waters in the Netherlands. Counts were organised and carried out in close collaboration between governmental bodies and volunteers.

In winter nearly half a million waterbirds are present in the southern Delta area, decreasing to a minimum of 100 000 in summer. The area is of major international significance for waterbirds throughout the year.

The results of the monitoring programme of waterbirds show continuous changes in composition and size of waterbird populations of various wetlands in the SW-Netherlands. This can be partly explained by long-term changes in these wetlands (eg. morphology, water quality, vegetation), which are in part (relatively) 'new' systems. Changes in bird numbers can often be considered signals from the system, indicating (possible) conflicts between the function for birds and other functions, such as intensified recreational use and shell fisheries. These signals can be a reason for additional studies, of which the results can contribute to a sustainable management and use of the wetlands in the Delta area.

The most important aim of the report is to present the census results, to make these available for general use. Chapter 5 summarises the developments in the waterbird populations in each wetland. Results per species are presented and briefly discussed in Chapter 6.

In the **Voordelta**, along the North Sea coast off the actual Delta area, are two relatively small intertidal areas (425 ha), Westplaat and Kwade Hoek. In both areas the 1%-level (of a fly-way of a bird-species, a criterion to define the international importance of a wetlands) is reached by a single species. The number of waders using the Westplaat has increased in recent years. This can be partly attributed to a local increase in tidal flats. In addition the area of tidal flats elsewhere in the Delta area has decreased in recent years, which may have induced movements of waders to the Westplaat (eg Oystercatcher).

The **Volkerakmeer** (6450 ha including 1775 ha permanently dry) is a fresh water lake created in April 1987 by damming off a part of the Oosterschelde estuary. After damming, bird life has changed drastically. Parallel to the development of aquatic vegetation, numbers of herbivorous birds increased. For six species the area is of international significance. The most important are Barnacle Goose, Shoveler and Avocet.

The **Gravelingen** (a saline lake comprising 10 800 ha water and over 3000 ha permanently dry land) is of international importance for nine species, the most important being Barnacle Goose, Red-breasted Merganser and Great Crested Grebe. Clear water and many fish are good circumstances for the presence of large numbers of piscivorous birds, mainly Great Crested Grebe, Cormorant and Red-breasted Merganser. Black-necked Grebes have markedly increased in recent years, numbers (eg 1152 in August 1989) reaching levels unprecedented in NW-Europe. A recent decrease in herbivorous birds was mainly caused by a significant decline in Eelgrass *Zostera marina* coverage, as a result a major part of the Mute Swans moved to the adjacent Volkerakmeer.

In spite of many changes (building of a storm surge barrier, loss of intertidal area etc.), the **Oosterschelde** (a sea-arm with 11 400 ha of intertidal area and 643 ha of saltmarsh) is still an extremely rich area for waterbirds. After the completion of the engineering works, in particular bird species that depend on intertidal areas showed a decrease in numbers. Considering the continuing decline in size and duration of exposure of the remaining intertidal areas, a further decrease in bird numbers is to be expected. Oystercatchers mainly decreased during winter. Thousands of these birds started feeding on fields (mainly meadows) adjacent to the Oosterschelde; on this scale this

phenomenon was unprecedented. This is an indication that the food supply in the Oosterschelde was insufficient for all Oystercatchers present in the area. A relation with shell fisheries (mainly cockles) seems apparent and deserves further attention. The Oosterschelde is an area for of international significance, especially in autumn and winter, for 16 bird species. The most important are Oystercatcher, Bar-tailed Godwit, Brent Goose, Grey Plover and Pintail.

The **Zoommeer** (comprising 1580 ha fresh water lake and 220 ha land) was created in October 1986 by the closure of the Oesterdam, which dammed a part of the Oosterschelde. This area is of international significance for Shoveler and Avocet.

The **Markiezaat** (2130 ha, mainly brackish water lake) was separated from the Oosterschelde in 1983, after which the water only slowly became less salt. The largest numbers of birds are present in late summer (c. 25 000), mainly herbivorous birds. In autumn and winter the Markiezaat is of international significance for Wigeon, Gadwall and Shoveler. The area is still important as a high tide roost for birds that feed in the Oosterschelde during low tide. Numbers of these birds have, however, been assigned to the Oosterschelde (in the tables) and not to the Markiezaat.

The **Veerse Meer** (since 1961 a brackish water lake of 2057 ha) is of international significance for Barnacle Goose, Coot, Red-breasted Merganser, Wigeon and Bewick's Swan. At present the water level in winter is (artificially) 0.7 m lower than in summer. A fixed level, as planned for the near future, will generally have a positive effect on waterbirds: *U/va* will remain available longer (large areas die off quickly after becoming permanently exposed when the water level is reduced), and in an extensive shallow area a stable benthic community can establish. Only - relatively small - numbers of waders now feeding on the exposed mudflats will loose this feeding area.

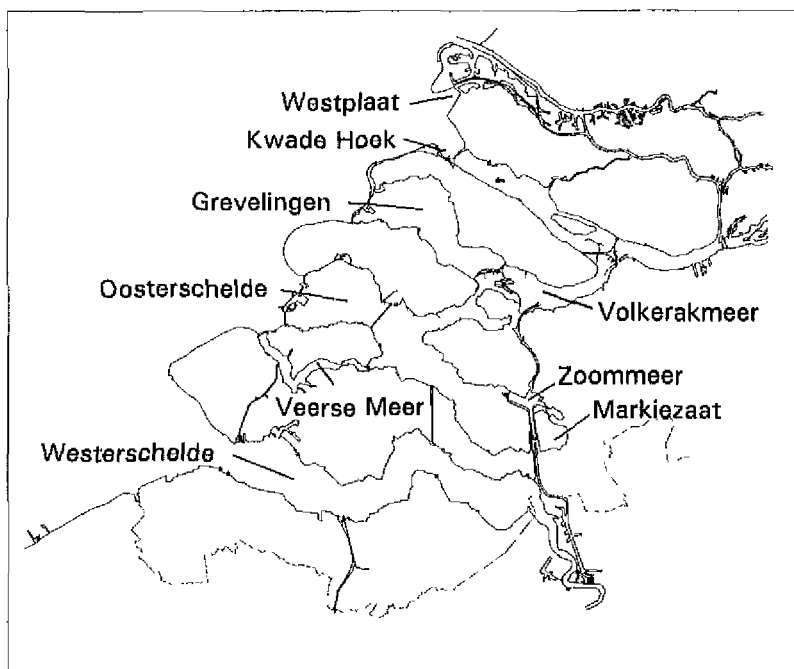
The **Westerschelde** (8390 ha intertidal area, 3375 ha saltmarsh) is the only remaining real estuary in the SW-Netherlands. This area is of international significance for 16 waterbird species, of which Greylag Goose, Pintail and Wigeon are the most important. The number of wintering Oystercatchers has increased. In part these are birds that have left the Oosterschelde. Numbers of wintering Greylag Geese have increased considerably during recent years. Some duck species, such as Mallard and Wigeon, clearly increased, while species preferring mudflats, such as Teal and Pintail, showed a decrease in numbers.

1. INLEIDING

Het is inmiddels evident dat het Nederlandse Deltagebied (figuur 1.1) van grote betekenis is als broedgebied, doortrek- en overwinteringsgebied voor watervogels. Na de Waddenzee is het veruit het belangrijkste gebied in Noordwest-Europa. Het Deltagebied vormt een belangrijke schakel in de keten van waterrijke gebieden ('wetlands') langs de route die wordt gebruikt door trekvogels, die broeden in een gebied dat zich uitstrekt van Canada tot centraal Siberië en die vooral overwinteren tussen West-Europa en West-Afrika.

Watervogels vormen een voor iedereen waarneembaar onderdeel van het ecosysteem. Omdat ze aan het eind van de voedselketen staan, reageren ze op allerlei veranderingen in het watersysteem. Vogels kunnen dus een signaalfunctie vervullen: vanuit het systeem naar de onderzoeker, en via de onderzoeker naar beheerder en politiek. Voor de waterbeheerder is informatie over de vogelstand onontbeerlijk gebleken. Er zijn talrijke voorbeelden van besluitvorming in de Delta waarbij kennis van de watervogels intensief is gebruikt.

Sinds het seizoen 1975/76 worden de watervogels in alle grote wateren in het zuidelijk Deltagebied op gestandaardiseerde wijze geteld. Dit betekent dat er inmiddels een tijdreeks van bijna 20 jaar 'monitoring' bestaat, zowel wat betreft duur als omvang van het gebied een in nationaal en internationaal verband unieke reeks. Sinds 1990 worden watervogeltellingen verricht in het kader van het Biologisch Monitoringprogramma van de Rijkswateren, uitgevoerd door of in opdracht van Rijkswaterstaat.



Figuur 1.1 Het Deltagebied van Zuidwest-Nederland met de in dit rapport besproken deelgebieden. *The Delta area of the Southwest-Netherlands with the areas covered in this report.*

In de afgelopen decennia zijn in het Deltagebied zeer veel veranderingen opgetreden in de diverse watersystemen. De twee rapporten over de tellingen in de jaren 1975/76 - 1983/84 (Meininger *et al.* 1984, 1985) kunnen worden beschouwd als een beschrijving van de watervogels in de Delta voor de voltooiing van de Oosterscheldedekering en de compartimenteringsdammen (Oesterdam en Philipsdam). Het rapport over 1984/85 - 1986/87 (Meininger & van Haperen 1988) had betrekking op een overgangsfase, waarin o.a. ingrijpend werd gemanipuleerd met het getij in de Oosterschelde en bovendien Oesterdam en Philipsdam werden gesloten, waardoor respectievelijk in oktober 1986 en april 1987 Zoommeer en Krammer-Volkerak getijloos werden. Voorliggend rapport bevat gegevens over de eerste vier jaar Deltagebied (1987/88 tot en met 1990/91, verder aangeduid als 1987-91) in de nieuwe situatie: een kleinere Oosterschelde met een geringe getijamplitude, en een zoet Volkerakmeer en Zoommeer.

In dit rapport zijn gegevens opgenomen van de gebieden in Zuidwest-Nederland die binnen het werkgebied vallen van het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) (voorheen Dienst Getijdewateren van Rijkswaterstaat (RWS-DGW): alle getijdewateren (Oosterschelde, Westerschelde, Voordelta), de zoute en brakke stagnante wateren Grevelingen en Veerse Meer, en het (zoete) Markiezaat. Daarnaast zijn in overleg met de Directie Natuur, Bos, Landschap en Faunabeheer van het Ministerie van Landbouw en Visserij (NBLF) en het Rijksinstituut voor Integraal Waterbeheer en Zuivering van Afvalwater van Rijkswaterstaat (RWS-RIZA) ook telgegevens opgenomen van het in april 1987 afgesloten en inmiddels verzoete Volkerakmeer en Zoommeer. Dit impliceert dat dit rapport ongeveer hetzelfde gebied bestrijkt als de rapporten over de tellingen in 1980-87, destijds aangeduid als 'het zuidelijk Deltagebied'.

In samenwerking met de 'Ganzenwerkgroep Zeeland' wordt in dit rapport tevens verslag gedaan van de maandelijkse tellingen van ganzen in de provincie Zeeland in de seizoenen 1987-91.

Dit rapport geeft een goed beeld van de aantallen in het gehele Deltagebied van vogelsoorten die (grotendeels) zijn gebonden aan getijdgebieden (Bergeend, meeste soorten steltlopers). Van soorten die ook regelmatig op zoet water en binnendijks voorkomen, komen ook aanzienlijke aantallen voor op de grote wateren in het noordelijk Deltagebied (Haringvliet, Hollandsch Diep, Biesbosch) en in de binnendijkse gebieden van Zeeland en Zuid-Holland. Omdat van deze gebieden geen telgegevens zijn verwerkt (behalve van ganzen in Zeeland), geeft dit rapport geen volledig beeld van de aantallen van deze soorten in de gehele Delta. Tellingen per vliegtuig die in de Voordelta werden uitgevoerd zullen elders worden gerapporteerd.

Behalve 'echte watervogels' (onder andere futen, eenden, ganzen, zwanen, steltlopers, meeuwen en sterns) wordt tijdens de watervogeltellingen ook een klein aantal andere vogelsoorten geteld. Het gaat hier om alle soorten roofvogels, Velduil, IJsvogel, Bonte Kraai, Frater en Sneeuwgors. De resultaten van de tellingen van deze soorten zijn, evenals in voorgaande rapporten, ook in dit rapport weer opgenomen.

Dit rapport beperkt zich grotendeels tot het presenteren van basale telgegevens, zodat deze voor algemeen gebruik beschikbaar zijn. Per bekken zijn van alle soorten gemiddelde en maximum aantallen per maand opgenomen over de besproken periode, terwijl aan de hand van '1%-normen' de internationale betekenis wordt samengevat. Bij de numeriek belangrijke soorten zijn in de bespreking per soort bijzonderheden vermeld over (veranderingen in) verspreiding en aantallen gedurende de afgelopen jaren. Er is afgezien van gedetailleerde analyses van de veranderingen in de situatie per bekken, van de voedselconsumptie en dergelijke. Dit soort gegevens is wel te vinden in een aantal recente publikaties, waarin ook een deel van de in dit rapport besproken tellingen is verwerkt: over het Deltagebied in het algemeen door Baptist (1990), Meininger & Snoek (1992), Meire *et al.* (1989) en Mostert *et al.* (1990); over de Grevelingen door Slob (1989); over het Veerse Meer door Meire *et al.* (1991) en Stuart (1988); over de Oosterschelde en het Volkerakmeer door Meire *et al.* (1993), van Nes & Martijn (1991), van Nes (1991), Schekkerman *et al.* (1992b, 1994), en over de Westerschelde door Stuart *et al.* (1989).

Concepten van de besprekingen van diverse soorten en/of soortgroepen werden vervaardigd door Cor Berrevoets (duikers, futen, aalscholver, reigers, zwanen en ganzen, steltlopers), Rob Strucker (eenden, rallen, Meerkoet, steltlopers), Peter Meininger (roofvogels, schaarse soorten). Alle overige teksten zijn gemeenschappelijke produkten van de drie auteurs, met uitzondering van de besprekingen van Volkerakmeer en Zoommeer, die werden bijgedragen door Ruurd Noordhuis en Edith van Dam (RWS RIZA). Peter Meininger voerde de eindredactie.

In dit rapport gebruikte afkortingen

<i>c.</i>	<i>circa</i>
CB	Cor Berrevoets
DGW	Dienst Getijdewateren (Rijkswaterstaat)
GR	Grevelingen
Hvp	Hoogwatervluchtplaats
IBN-DLO	Instituut voor Bos en Natuuronderzoek, Dienst Landbouwkundig Onderzoek
IWRB	International Waterfowl and Wetlands Research Bureau
KV	Volkerakmeer
MA	Markiezaat
NBLF	Directie Natuur, Bos, Landschap en Faunabeheer van het Ministerie van Landbouw en Visserij
NIOO-CEMO	Nederlands Instituut voor Oecologisch Onderzoek, Centrum voor Estuarine and Mariene Oecologie
OS	Oosterschelde
PM	Peter Meininger
RIKZ	Rijksinstituut voor Kust en Zee (Rijkswaterstaat)
RIZA	Rijksinstituut voor Integraal Waterbeheer en Zuivering van Afvalwater (Rijkswaterstaat)
RS	Rob Strucker
RWS	Rijkswaterstaat
SBB	Staatsbosbeheer
SOVON	Samenwerkende Organisaties Vogelonderzoek Nederland
VD	Voordelta
VM	Veerse Meer
WS	Westerschelde
ZO	Zoommeer

2. DANKWOORD

Het verzamelen van de enorme hoeveelheid gegevens waarop dit rapport is gebaseerd zou niet mogelijk zijn geweest zonder de inzet van de ruim 230 mensen, die - veelal in hun vrije tijd - hebben meegeholpen aan de vogeltellingen. De medewerkers aan de maandelijkse watervogeltellingen en aan de ganztellingen zijn vermeld in tabel 2.1.

De volgende instanties waren betrokken bij de uitvoering van de tellingen:

- Staatsbosbeheer Delta (SBB)
- Rijksinstituut voor Kust en Zee/RIKZ (voorheen Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren, DGW)
- Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland, meetdienst
- Rijkswaterstaat RIZA (RWS-RIZA)
- Consulentenschap Natuur, Bos, Landschap en Faunabeheer Zeeland (NBLF)
- Consulentenschap Natuur, Bos, Landschap en Faunabeheer Zuid-Holland (NBLF)
- Provincie Zeeland
- Stichting het Zeeuwse Landschap
- Stichting Ornithologisch Station Voorne

Een speciaal woord van dank voor de organisatoren van de tellingen in het Volkerakmeer, B.J.M. de Bruin (NBLF) en in de Grevelingen, J. Ettema en G.J. Slob (SBB).

Leden van de volgende in het Deltagebied werkzame verenigingen en vogelwerkgroepen leverden gegevens:

- Westbrabantse Vogelwerkgroep
- Natuur- en Vogelwacht Schouwen-Duiveland
- 't Duumpje
- De Steltkluut
- Vogelwerkgroep Walcheren
- Vogelwerkgroep Bergen op Zoom
- Vogelwerkgroep Numansdorp
- KNNV Vogelwerkgroep Roosendaal
- Vogelwerkgroep Zundert
- Vogelwerkgroep Rucphen
- Vogelwerkgroep Tholen
- KNNV Vogelwerkgroep Noord- en Zuid-Beveland

Materiële steun in de vorm van het gebruik van vaartuigen werd verleend door:

- Dienst der Domeinen
- Rijkswaterstaat directie Zeeland, meetdienst
- Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland, meetdienst
- Staatsbosbeheer
- Stichting het Zeeuwse Landschap.
- NBLF-Zeeland
- NBLF Zuid-Holland

Commentaar op het manuscript van dit rapport werd ontvangen van Drs R.H.D. Lambeck (Centrum voor Estuariene en Mariene Oecologie van het Nederlands Instituut voor Oecologisch Onderzoek (NIOO-CEMO)) en van H.J.M. Baptist en Drs A.C. Smaal (RIKZ), waarvoor dank. Tenslotte dank aan de leiding van het RIKZ-project Biologische Monitoring, Mw. Ir. I. Akkerman en aan de expertgroep Biologische Monitoring.

Tabel 2.1. Medewerkers aan de tellingen van watervogels in het zuidelijk Deltagebied in 1987-91. *Participants in the bird counts in the southern Delta area in 1987-91.*

Naam	87/88	88/89	89/90	90/91	gans	Naam	87/88	88/89	89/90	90/91	gans
Anderssen M.W.	.	x	.	.	.	Goedbloed J.	x	x	x	x	x
Arts F.	.	.	.	x	.	Goossens R.	x	x	x	.	.
Bakker M.	x	x	.	.	.	Gorssel J. van	.	.	.	.	x
Bakker T.	x	x	x	x	.	Goudswaard A.	x	x	x	x	.
Baptist H.J.M.	x	x	x	x	.	Grave P.	x	.	.	.	.
Beijersbergen J.	x	x	.	x	.	Haan W. de	x	.	.	.	.
Beijersbergen R.	x	x	x	x	x	Haan W. de	.	.	x	.	.
Berrevoets C.	x	x	x	x	x	Haan-Zaalberg M.	.	x	.	.	.
Blijlevelt M. van	.	.	.	.	x	Hack P.	.	x	x	x	.
Blaakman E.	.	.	.	x	x	Hannewijk A.	.	.	.	.	x
Blomert A.-M.	.	.	x	.	.	Haperen A.M.M. van	x	x	x	.	x
Boerjan L.	.	.	.	x	x	Hart G. van der	.	x	x	x	.
Boerma G.Y.	x	x	x	x	.	Hart S.	.	.	x	.	.
Bondewel H.	.	.	.	x	x	Heiman J.	.	.	.	.	x
Boonman A.	.	.	.	.	x	Helleman A.	.	.	.	.	x
Bos A.	.	x	.	.	.	Helsen P.	.	.	x	x	.
Bourgonje A.	x	x	x	x	x	Hengst J.	.	.	x	x	.
Boyaart P.	x	.	.	.	.	Herman S.	.	.	.	.	x
Bree R. van	x	x	x	x	.	Hertogs B.	x	x	x	.	.
Brenninkmeijer A.	.	.	x	.	.	Hertogs B.	x	.	.	.	.
Broek T. van de	x	x	.	.	.	Hoef B. van der	.	x	.	.	.
Broek T. van de	x	x	.	.	.	Hof M. van 't	.	.	x	.	.
Brummelhuis E.	x	x	x	x	.	Hogerwaard J.	x	.	.	.	.
Buel H. van	x	x	x	x	.	Hoogvald J.	.	.	x	.	x
Buise M.	.	.	.	.	x	Hooye J. van	.	x	.	.	x
Bult H.	x	x	x	x	.	Hulster J. de	.	.	.	x	.
Bun A.	.	.	.	x	x	Iwaarden H. van	.	.	.	x	x
Bun H.	.	.	x	x	.	Iwaarden M. van	.	.	.	x	.
Burger L.	x	x	x	x	x	Janseon R.	.	x	x	.	.
Buysee M.	.	.	.	.	x	Jong J. de	.	x	.	.	.
Capello M.	x	x	x	x	x	Jonge A. de	x	x	x	x	.
Castel F.	x	x	x	x	x	Joosse A.	x	x	x	x	x
Castelijne H.	x	x	x	x	x	Joosse R.	.	.	.	x	.
Castelijne M.	.	.	.	x	.	Kegel S.	.	.	.	.	x
Castelijne W.	.	.	x	.	.	Keukelaar J.	x	x	x	x	.
Clarke R.	.	x	.	.	.	Keuning P. de	x	x	.	.	.
Cottaar F.	.	x	.	.	.	Kleunen A. van	.	.	.	.	x
Dalseen P. van	.	.	.	x	.	Kock W. de	.	.	x	.	x
Davidse G.	x	.	x	.	.	Koopmans K.	.	.	x	.	.
De Smet W.	.	.	x	x	x	Kostense K.	.	.	.	.	x
De Witte D.	x	x	x	x	.	Kraker C. de	x	x	x	x	x
Desoy G.	.	x	x	.	.	Kramer T.	x	x	x	x	x
DIHO	x	x	x	x	.	Krebs B.	.	.	.	x	x
Dijk W. van	.	.	x	x	.	Krijnen P.	x	.	.	.	.
Dingemans R.	.	.	.	.	x	Kuipers K.	.	.	.	x	.
Dobbelaar R.	.	.	.	x	.	Langenhoff V.	.	x	.	.	.
Drijfhout J.	x	.	.	.	.	Leeftink K.	.	.	x	x	.
Dubbelden S. den	.	.	.	x	.	Lievense S.	x	x	.	.	.
D'hoore C.	.	.	.	x	.	Lijcke C.	x	.	.	.	.
D'hoore L.	.	.	.	x	x	Lilipaly S.	x	x	x	x	x
Erkman A.	.	.	.	x	.	Loe R. van	x	x	x	x	.
Ettema J.	.	x	x	x	x	Loon H. van	x	x	x	x	.
Flagge J.	.	.	x	.	.	Loos H.	.	.	.	x	x
Fluyt D.	x	.	.	.	.	Luyckx K.	.	.	x	x	.
Fonteyn J.	x	x	x	x	.	Maebe J.	.	.	.	x	x
Fopma T.	.	.	.	.	x	Mangelaars J.	x	x	.	.	.
Fransé J.	.	.	.	.	x	Marijs R.	.	.	.	.	x
Fransé T.	.	.	.	.	x	Marinissen J.	.	x	.	.	.
Gastel A. van	.	x	x	x	.	Martijn E.C.L.	x	x	.	x	x
Geelhoed S.	x	x	.	.	.	Meel F. van	.	x	.	.	.
Giljam C.	x	.	.	.	.	Meininger P.L.	x	x	x	x	x
Gilet A. van	.	.	.	x	x	Meire P.M.	.	x	.	.	.

Naam	87/88	88/89	89/90	90/91	gans
Millenaar J.	.	.	.	.	x
Minnaar K.	x	x	x	x	x
Mostert K.	.	x	.	.	.
Muis R.	x	x	x	.	x
Mulken D. van	.	x	.	.	.
Naimnckx G.	x	x	.	.	.
Nieuwehuizen P. van	x	.	.	.	.
Niepen V. van	.	x	.	.	.
Noordwijk H.A.F. van	.	.	.	x	x
Nuyten A.	x	x	.	.	.
Nuyten P.	x	x	x	.	.
Oosterwaal J.	.	x	.	.	.
Ouwkerk R. van	x	x	x	.	.
Ovaa A.	.	x	.	.	.
Pas T. van der	.	.	.	.	x
Pas T. van der (2e !)	.	.	.	.	x
Persijn L.	x	x	x	x	.
Piezzot D.	.	.	.	.	x
Poorter E. de	x	.	.	.	.
Poorter M. de	.	x	x	x	x
Poorter R. de	.	x	.	.	.
Poortvliet J.	x	x	x	x	x
Potters H.	x	.	x	x	.
Prang G.	.	.	.	.	x
Raes M.	x	x	x	x	.
Rekers M.	.	x	.	x	.
Remajnae P.	.	.	.	.	x
Remmerts R.	x	.	x	x	x
Rijckboest H.	.	.	.	.	x
Rijk J. de	.	.	.	x	x
Robijn M.	.	x	x	x	.
Runstraat M. v.d.	.	x	.	.	.
Sandee A.	.	.	x	.	.
Sanders E.	x	.	.	.	.
Schefferlie J.	.	x	.	.	.
Schekkerman H.	.	x	x	.	.
Schenk F.	x	x	.	x	.
Schep J.	.	x	.	.	.
Schmitz M.	.	.	x	x	.
Seije J.	.	x	.	.	.
Siebelink B.	.	.	x	.	.
Simpelaar P.	.	.	.	x	x
Slob G.J.	x	x	x	x	x
Sluifje T.C.J.	x	x	x	x	x
Smet A. de	.	.	x	.	x
Smit A.	.	x	.	.	.
Smit C.	x	x	x	x	x
Smit H.	x	x	x	x	.
Smit W. de	.	.	.	x	x
Smits H.	.	x	.	.	.
Smulders B.	x	.	x	.	.
Snoek H.	.	.	.	x	.
Sponselee R.	x	x	x	.	x
Sprundel W. van	.	x	x	.	.
Stols P.	.	.	.	.	x
Strucker R.C.W.	.	.	.	x	.
Stuart J.	x	x	x	.	.
Tazelaar K.	.	.	.	.	x
Teixeira R.M.	x	x	x	x	.
Terstappen F.	.	.	x	.	x
Tillo C. van	x	x	x	x	.
Timmarmans J.	x	x	.	.	.
Tol M. van der	.	.	x	.	.
Tombaur F.L.L.	.	.	.	.	x

Naam	87/88	88/89	89/90	90/91	gans
Tramper J.	x	x	x	x	x
Trap J.	x	.	.	.	.
Tromper L.	.	.	.	x	.
Twisk F.	x	x	x	x	x
Vader E.	.	x	x	.	.
Van Impe J.	.	.	.	.	x
Van Praet S.	.	.	x	.	.
Van Raemdonk F.	x	x	.	.	.
Vegt R. v.d.	.	x	.	.	.
Verberckmoes B.	x	x	x	x	.
Verbrugge H.	.	.	.	x	.
Vergeer J.W.	x	x	x	x	.
Verkerk J.	.	.	.	x	.
Vermue J.	x	x	x	x	.
Vink M.	x	.	.	.	.
Vliet G. van der	.	.	.	.	x
Vonck W.	.	.	.	.	x
Walhout J.	x	x	.	x	.
Westerinde P. van 't	x	x	x	x	x
Westerweel J.	.	.	.	.	x
Westrienen R. van	.	.	.	x	x
Wiel A. v.d.	.	x	x	x	x
Wisland A.	.	x	x	x	.
Wilbrink D.	.	.	.	x	.
Wilde W. de	x	x	x	x	.
Willems M.	.	x	.	.	.
Willems J.	x	x	x	x	x
Wisse W.	x	x	x	x	x
Wit-Meijer E.J. de	x	x	x	x	.
Wolf L. de	x	x	x	x	.
Wolf P.A.	.	.	.	x	x
Wondergem P.	.	.	.	.	x
Woord F.	.	.	x	.	.
Wouwe M. van	x	x	x	x	.
Yeebaert T. (Titus)	.	.	x	x	x
Zahn T.	x	x	.	.	.
Zandstra H.	x	x	x	x	x
Zoetelief J.	.	x	.	.	.
Zon P. van	.	x	.	.	.
Zuylen G. van	x	x	x	x	.
Zwart J.A. de	.	.	.	.	x

3. ORGANISATIE EN UITVOERING VAN DE TELLINGEN

3.1 Organisatie van de tellingen

3.1.1 Maandelijkse tellingen

De maandelijkse vogeltellingen in het zuidelijk Deltagebied zijn een voortzetting van de tellingen die in het begin van de jaren zeventig werden geïnitieerd door Staatsbosbeheer en de toenmalige Deltadienst van Rijkswaterstaat. De huidige tellingen in de zoute wateren vormen een onderdeel van het Biologisch Monitoringprogramma van de Rijkswateren.

Bij het uitvoeren van de tellingen bestaat een nauwe samenwerking tussen Rijkswaterstaat (RIKZ en RIZA), SBB, NBLF, Provincie Zeeland en vele vrijwilligers (zie dankwoord voor gebruikte afkortingen). Vanaf juni 1990 wordt de organisatie, verwerking en gedeeltelijk ook de uitvoering van de tellingen in Oosterschelde, Westerschelde en Veerse Meer, middels een uitbesteding door het RIKZ, uitgevoerd door een tweetal medewerkers van het NIOO-CEMO. Tellingen in de Grevelingen worden georganiseerd en uitgevoerd door SBB. Tellingen in het Volkerakmeer en Zoommeer worden georganiseerd door NBLF-Zuid-Holland, in samenwerking met RWS-RIZA, en uitgevoerd door RWS-Zuid-Holland (meetdienst), NBLF-Zuid-Holland, vele amateurs en terreinbeheerders. In het Veerse Meer werd de telling vanaf een boot verricht in samenwerking met NBLF-Zeeland en Provincie Zeeland (tot 1989). De tellingen van de Westplaat werden verricht door de Stichting Ornithologisch Station Voorne, in opdracht van de gemeente Rotterdam.

Gedurende alle maanden van het jaar werden tellingen gehouden in de getijdewateren, de Grevelingen, het Volkerakmeer en het Zoommeer. Het gebied 'Kwade Hoek' in de Voordelta werd alleen geteld in het seizoen 1990/91. Voor het Veerse Meer en het Markiezaat gold een enigszins afwijkende opzet: in het Veerse Meer werd alleen van oktober tot en met maart geteld met een boot (in de overige maanden wel vanaf het land) en in het Markiezaat werd door gebrek aan tellers de telfrequentie vanaf seizoen 1990/91 teruggebracht tot drie tellingen per jaar (augustus, januari en mei).

Het streven was de tellingen steeds te laten plaatsvinden in het weekend dat het dichtst bij het midden van een maand lag. Dit was echter niet altijd mogelijk, omdat het tijdstip van hoogwater in dit weekend soms erg vroeg of erg laat lag. Er werd dus gekozen voor een weekend waarbij het tijdstip van hoogwater ongeveer op het midden van de dag viel (voor zowel Oosterschelde als Westerschelde). In de praktijk varieerde de teldatum tussen de 6e en de 24e van een maand. De meeste amateurs hebben in het weekend geteld. De professionele tellers telden meestal kort voor of na het weekend. Meestal werden alle gebieden binnen één tot anderhalve week geteld.

3.1.2 Ganzentellingen

De tellingen van ganzen werden gedurende de in dit rapport besproken vier seizoenen grotendeels verricht door amateurs. In de provincie Zeeland werden hiertoe in alle onderzoeksjaren speciale ganzen/zwanentellingen georganiseerd. Voor de Rotgans was er (in verband met schadeproblematiek) sprake van een afwijkend telschema. Deze soort werd in een aantal gebieden twee-wekelijks of zelfs wekelijks geteld. Tevens werd deze soort meestal niet op de door het IWRB voorgestelde datums geteld, maar zoveel mogelijk tijdens het telweekend van de 'normale' watervogeltellingen. Alle andere soorten ganzen en Kleine Zwaan en Wilde Zwaan werden wel op de door het IWRB voorgestelde datums geteld. Voorts werd steeds getracht van alle soorten het foerageergebied te typeren. Bij Kleine Zwanen werden de aantallen regelmatig opgesplitst in juveniele (jonge) en adulte vogels.

De gegevens werden vrijwel uitsluitend verzameld door amateurs (meestal leden van vogelwerkgroepen). Op Tholen en St. Philipsland werden gegevens verzameld door NBLF-Zeeland (H. Zandstra). In de Yerseke en Kapelse Moer werden naast de gegevens van de Vogelwerkgroep Noord- en Zuid-Beveland ook de gegevens van SBB-Delta gebruikt (G.J. Slob).

De hier gepresenteerde gegevens hebben uitsluitend betrekking op de ganzen- en zwanentellingen in de provincie Zeeland. Dit betekent bijvoorbeeld dat de grote aantallen Brandganzen in de Grevelingen en het Volkerakmeer niet in deze rapportage worden besproken. De Provincie Zuid-Holland rapporteert regelmatig over het noordelijk Deltagebied (Mostert *et al.* 1991; Terlouw 1991). Deze vogels hebben meer binding met de Haringvliet-populatie dan met de Zeeuwse populatie. Voor de andere soorten zijn er geen problemen in de gebieden die aan Zeeland grenzen. Er is in veel gevallen sprake van een min of meer geïsoleerde populatie. Voor de bespreking van Rotgans en Grauwe Gans werd ook veel informatie gebruikt uit de maandelijkse watervogeltellingen van de zoute Deltawateren.

Alle telgegevens van ganzen zijn ter beschikking gesteld aan de Ganzenwerkgroep Nederland ten behoeve van de jaarlijkse overzichten (Ganzenwerkgroep Nederland 1990, 1991, 1992).

3.2 Uitvoering van de tellingen

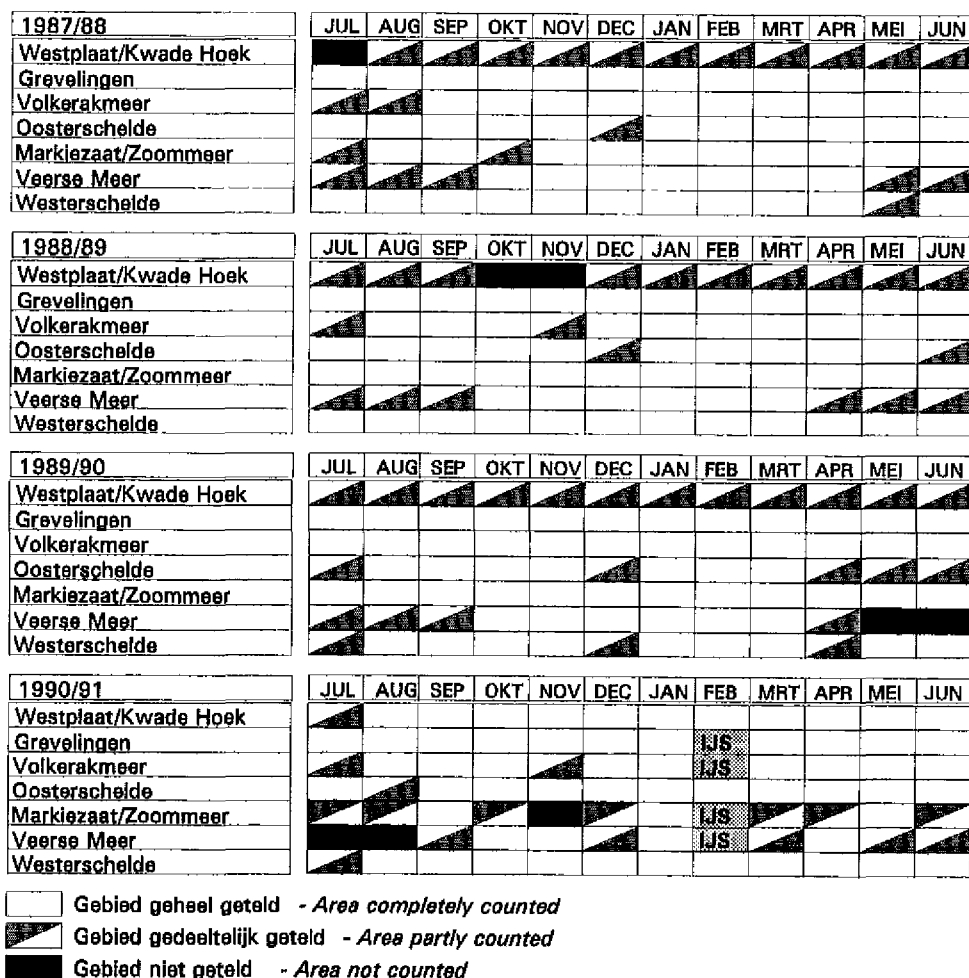
3.2.1 Maandelijkse tellingen

De tellingen werden verricht in en rondom de grote wateren (bekkens) van het zuidelijk Deltagebied: Grevelingen, Volkerakmeer, Oosterschelde, Markiezaat, Zoommeer, Veerse Meer, Westerschelde en in de intergetijdengebieden van de Voordelta. Deze bekkens zijn opgedeeld in maximaal vier sectoren. Meestal zullen individuele vogels gedurende de telperiode zich niet in meerdere sectoren van een bekken ophouden. Binnen deze sectoren zijn vele kleine teltrajecten gedefinieerd, welke al sinds het begin van de tellingen worden gebruikt. Een teller is meestal actief in steeds dezelfde telgebieden. Hierdoor kan de teller zijn ervaring over het gebruik van het gebied door de vogels opbouwen. In het geval dat een groep vogels niet op zijn 'gewone plaats' zit, zal een teller de hem bekende alternatieve plaatsen controleren. Als een teller verhinderd is tellen, meldt hij dit aan de organisator. Deze zorgt voor een vervanger. Van alle gebieden zijn door de tellers in 1991 beschrijvingen gemaakt van telroutes, telpunten en vogelconcentraties. De meeste tellers verplaatsen zich per auto of met de fiets. Boten worden gebruikt om de grote stagnante wateren te tellen. Daarnaast worden de Neeltje Jans en de Roggenplaat (Oosterschelde) en de Hooge Platen (Westerschelde) geteld met behulp van een boot. Tellingen vanaf een boot vinden meestal plaats in combinatie met een tweede teller (of telploeg) die per auto vanaf de kant telt.

De tellingen in de getijdewateren worden uitgevoerd tijdens hoogwater, wanneer de vogels die met laagwater foerageren op de drooggevalle platen, zich verzamelen op hoogwatervluchtplaatsen (hvp's). Alleen de slikken van de Kwade Hoek worden tijdens laag water geteld, omdat bij hoogwater de vogels zich in het slecht overzichtelijke schor bevinden. De tellers proberen met behulp van verrekijker en (meestal) telescoop per soort een schatting te maken van de aanwezige aantallen. Hierbij worden kleine aantallen vaak echt geteld en grotere aantallen (vanaf enige honderden) in groepjes van tien of meer geschat.

3.2.2 Volledigheid van de tellingen

Gedurende de periode van vier jaar zijn diverse tellingen uitgevallen door slecht weer of ijsgang. In figuur 3.1 staat voor de verschillende wateren in het zuidelijk Deltagebied aangegeven of het gebied compleet, gedeeltelijk of niet geteld werd. In februari 1991 was er sprake van sterke ijsvorming in het Volkerakmeer, het Zoommeer, het Markiezaat, de Grevelingen en het Veerse Meer. In deze maand werd het Veerse Meer en het Markiezaat niet geteld, het Volkerakmeer werd alleen vanaf het land geteld en de Grevelingen en het Zoommeer werden compleet geteld.



Figuur 3.1 Volledigheid van de watervogeltellingen in het zuidelijk Deltagebied in 1987-91. Bij Westplaat/Kwade Hoek en Markiezaat/Zoommeer hebben arceringen linksboven en rechtsonder betrekking op respectievelijk het eerst- en laatstgenoemde deelgebied. *Completeness of the counts of waterbirds in the southern Delta area in 1987-91.*

3.2.3 Ganzentellingen

Tijdens de tellingen van ganzen, Kleine- en Wilde Zwanen werden alle binnen- en buitendijkse gebieden geteld waar het regelmatig voorkomen van deze soorten bekend was. Daarnaast werden grote delen van het binnendijkse gebied systematisch afgezocht op de eventuele aanwezigheid van deze soorten. Hierdoor is een goed beeld ontstaan van het voorkomen van ganzen, Kleine Zwaan en Wilde Zwaan in Zeeland.

3.3 Nauwkeurigheid van de tellingen

Tijdens het verrichten en verwerken van vogeltellingen kunnen diverse fouten in de gegevens ontstaan. Tijdens het tellen is het niet altijd even gemakkelijk om sommige soorten te herkennen. Krombekstrandlopers zijn, wanneer ze langs een slikrandje lopen, goed te herkennen. Staan ze echter te rusten in een groep Kanoetstrandlopers of Bonte Strandlopers, dan worden ze gemakkelijk gemist. Andere soorten, bij voorbeeld de Watersnip, leiden een zo verborgen leven dat tellingen geen representatief beeld opleveren van de werkelijk aanwezige aantallen. Omdat vogels zeer mobiel zijn kunnen zij zich gemakkelijk verplaatsen tussen telgebieden. Tijdens de hoogwatertellingen wordt er daarom naar gestreefd grote gebieden (sectoren) binnen één tij te tellen. Tijdens hoogwater blijven de meeste vogels op de hvp's rusten en alleen door verstoring zullen ze deze verlaten. De kans op dubbeltellen en/of het missen van groepen wordt op deze manier verkleind.

Voor een discussie over de nauwkeurigheid van watervogeltellingen wordt verwezen naar Prater (1979), Stouthamer (1980) en Kersten *et al.* (1981),



Kanoetstrandlopers *Calidris canutus* en Bonte Strandlopers *Calidris alpina* (Pim A. Wolf)

4. BEWERKING EN RAPPORTAGE VAN DE TELLINGEN

4.1 Invoer en bewerking

Na een telling noteert de teller zijn gegevens op standaardformulieren waarop alle watervogelsoorten zijn vermeld. Ook de naam en de codering van het gebied wordt vermeld. De meeste formulieren worden binnen enige weken na het tellen verzonden naar het antwoordnummer van RIKZ.

Na ontvangst op het RIKZ worden de gegevens globaal bekeken op eventuele 'merkwaardigheden'. Een foute vermelding van een maand kan zo nog worden opgespoord. Wanneer alle gegevens van een maand binnen zijn worden de gegevens van de formulieren ingevoerd in een speciale invoerdatabase. Tijdens het invoeren wordt gekeken naar eventuele opvallende soorten, aantallen van soorten en of de soort normaal in deze maand wordt waargenomen. Indien er twijfels bestaan over het getelde aantal van een soort wordt contact opgenomen met de teller. Aan het eind van een telseizoen (een seizoen loopt van juli tot en met juni) worden alle ingevoerde gegevens verder bewerkt. Er wordt dan gezocht naar eventuele dubbeltellingen van gebieden en eventuele ontbrekende tellingen. Bij het ontbreken van gegevens wordt nogmaals een beroep gedaan op de desbetreffende teller om deze gegevens op te speuren en alsnog in te zenden. Hierna kunnen de gegevens worden verwerkt in de hoofddatabases die per bekken aanwezig zijn. Bij een aantal gebieden moeten sommige soorten worden 'overgeheveld' (zie 4.2). De gegevens van de januari-telling worden doorgegeven aan SOVON (vroeger aan het IBN-DLO) ten behoeve van de internationale midwintertelling die door het IWRB wordt georganiseerd.

Voor de seizoenen 1987-91 zijn voor de meer algemene soorten tabellen geproduceerd met totalen per bekken en voor het hele zuidelijk Deltagebied. In deze tabellen is tevens vermeld welke tellingen onvolledig zijn. Aan de hand van deze aantallen zijn voor elk bekken gemiddelden per maand berekend. Nadrukkelijk dient hierbij opgemerkt te worden, dat ook incomplete tellingen in de berekening zijn meegenomen. Tevens zijn maandmaxima per soort en bekken berekend.

4.2 'Overhevelen'

De hoogwatertellingen worden vooral georganiseerd om een beeld te krijgen van de functie van de grote wateren als foerageergebied. Hierbij is de relatie voedsel en vogels van groot belang. Om deze functie beter te kunnen beschrijven zijn vogels, die tijdens hoogwater in een ander watergebied verblijven dan waar zij normaal foerageren, ingedeeld onder het watergebied waar ze foerageren. Dit 'overhevelen' is alleen noodzakelijk rondom Oosterschelde en Westerschelde en slechts bij een beperkt aantal soorten en plaatsen (tabel 4.1). In de praktijk betekent dit bijvoorbeeld dat de Scholeksters die langs de Philipsdam in het Volkerakmeer overtijden worden ingedeeld bij de Oosterschelde. In het Volkerakmeer voorkomende Scholeksters buiten de hvp's zijn echter wel bij dit bekken geteld. In het Markiezaat zijn Scholekster echter kunstmatig 'op nul gezet', omdat geen onderscheid kon worden gemaakt tussen overtijende en in het gebied foeragerende vogels. De vermelde aantallen voor de Scholekster in het Volkerakmeer hebben dan ook alleen betrekking op de buiten de hvp's getelde Scholeksters.

Tabel 4.1. Soorten waarvan de op hoogwatervluchtplaatsen in de 'randgebieden' van Oosterschelde en Westerschelde getelde aantallen worden 'overgeheveld' naar Oosterschelde en Westerschelde, omdat ze daar foerageren. *Species of which numbers counted at roosts in some areas adjacent to Oosterschelde and Westerschelde have been 'transferred' to Oosterschelde and Westerschelde, since these are the actual feeding areas.*

Bekken	Grevelingen	Volkerak- meer	Markiezaat	Zoommeer	Veerse Meer	Binnendijks
Deelgebied	Battenoord	West	Middelplaten		Kwietenburg	Braakman
Nieuwe sector	OS ¹ Noord	OS ¹ Noord	OS ¹ Oost	OS ¹ Oost	OS ¹ Midden	WS ² West
Aalscholver			x	x	x (*)	
Rotgans		x	x	x	x (*)	x
Bergeend				x	x (*)	x
Pijlstaart		x	x	x		
Scholekster	x	x	x	x	x	x
Bontbekplevier		x	x	x	x	x
Strandplevier		x	x	x	x	x
Zilverplevier	x	x	x	x	x	x
Kanoetstrandloper	x	x	x	x	x	x
Drietaenstrandloper		x	x	x	x	x
Krombekstrandloper		x	x	x	x	x
Bonte Strandloper	x	x	x	x	x	x
Grutto						x
Rosse Grutto	x	x	x	x	x	x
Wulp	x	x	x	x	x	x
Zwarte Ruiter	x	x	x	x	x	x
Tureluur	x	x	x	x	x	x
Groenpootruiter	x	x	x	x	x	x
Steenloper	x	x	x	x	x	x
Stormmeeuw		x	x	x	x	x
Kleine Mantelmeeuw		x	x	x	x	x
Zilvermeeuw		x	x	x	x	x
Grote Mantelmeeuw		x	x	x	x	x
Grote Stern		x	x	x	x	x
Vlediaf		x	x	x	x	x
Noordse Stern		x	x	x	x	x
Dwergstern		x	x	x	x	x

(*) : geldt niet voor de Middelplaten

¹ Oosterschelde

² Westerschelde

4.3 1%-normen

Criteria voor het internationale belang van natte gebieden (wetlands) voor watervogelpopulaties zijn voor het Westpalearctisch gebied uitgewerkt onder de Ramsar Conventie (Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat), die van kracht werd in 1975. Onder deze conventie zijn naast twee criteria in algemene bewoordingen ook numerieke criteria geformuleerd voor een wetland van internationale betekenis. Wetlands zijn onder andere van internationaal belang wanneer 1) er regelmatig meer dan 20 000 watervogels voorkomen, of 2) er regelmatig meer dan 1% van een totale geografische populatie van een watervogelsoort van het gebied gebruik maakt (Boyd & Pirot 1989, Rooth 1989).

Alhoewel in eerste instantie bedoeld als instrument om gebieden te definiëren die door de betrokken landen onder de Ramsar Conventie als belangrijke wetlands zouden moeten worden aangewezen en beschermd (zie bij voorbeeld voor Nederland: Rooth 1989), hebben de 1%-normen ook een breder gebruik gekregen als een soort 'weegfactor', een min of meer objectieve standaard om het belang van verschillende watervogelgebieden te kunnen evalueren. Het gebruik van 1%-normen is dan ook gemeengoed geworden in rapportages van watervogeltellingen in (delen van) Nederland (bv. Stuart *et al.* 1989, Mostert *et al.* 1990, van Nes & Martelijn 1991, Schekkerman *et al.* 1992b).

Ook in deze rapportage wordt gebruikt gemaakt van de 1% norm, waarbij de gehanteerde normen primair zijn ontleend het meest recente overzicht van Rose & Scott (1994), aangevuld met normen uit de door Meininger *et al.* (in prep.) voorgestelde standaardlijst (tabel 4.2). In de bekkenbeschrijvingen worden de gemiddelde maxima per jaargetijde als normoverschrijdingen aangegeven.

De jaargetijden zijn als volgt gedefinieerd:

- Zomer (rul- en broedtijd): juni, juli;
- Najaar (doortrek): augustus, september, oktober, november;
- Winter (overwinteren): december, januari, februari;
- Voorjaar (doortrek): maart, april, mei;

Een gemiddeld maximum per jaargetijde is berekend omdat de periode waarin sommige soorten massaal doortrekken niet elk jaar in dezelfde maand valt.

Voorbeeld: Het gemiddelde najaarsmaximum van de Schorkreutel in besproken periode is berekend uit een najaarsmaximum van 200 in augustus 1987, 100 in oktober 1988, 200 in september 1989 en 350 in november 1990, en bedroeg dus $(200 + 100 + 200 + 350)/4 = 212$.

Tabel 4.2. Populatiegroottes en voorgestelde 1%-normen van in Nederland voorkomende watervogelsoorten (naar Meininger *et al.* in prep., Rose & Scott 1994). Population sizes and suggested 1%-levels of water-bird species occurring in the Netherlands.

VOGELSOORT	DEEL- POPULATIE	POPULATIE	TREND	1%- NORM	BROED NORM
bird species	sub-population	population	trend	1% level	1% level breeding
	b = broed/breed w = winter				
Roodkeelduiker - <i>Gavia stellata</i>	b Europa/Groenland	75 000	-	750	-
Parelduiker - <i>Gavia arctica</i>	b W-Palearctis	120 000	=	1 200	-
Dodaars - <i>Tachybaptus ruficollis</i>	b W-Palearctis	> 100 000	-	1 000	-
Fuut - <i>Podiceps cristatus</i>	b NW-Europa	> 100 000	+	1 000	-
Roodhalsfuut - <i>Podiceps grisegena</i>	b NW-Europa	> 25 000	=	300	-
Kuifduiker - <i>Podiceps auritus</i>	w NW-Europa	5 000	-	50	-
Geoorde Fuut - <i>Podiceps nigricollis</i>	bw W-Palearctis	100 000	+	1000	-
Aalscholver - <i>Phalacrocorax carbo</i>	P. o. sinensis, NW-Europa	200 000	+	2000	360
Blauwe Reiger - <i>Ardea cinerea</i>	b Europa	> 400 000	+	4500	500
Purperreiger - <i>Ardea purpurea</i>	b W-Europa/N-Afrika	10 000	-	100	65
Roerdomp - <i>Botaurus stellaris</i>	b Europa	> 25 000	-	250	-
Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	b Oostatlantisch	< 3 000	-	35	10
Knobbelzwaan - <i>Cygnus olor</i>	b NW-Europa	180 000	+	1800	-
Kleine Zwaan - <i>Cygnus columbianus</i>	w Europa	17 000	+	170	-
Wilde Zwaan - <i>Cygnus cygnus</i>	w NW-Europa, vasteland	25 000	+	250	-
Rietgans - <i>Anser fabalis</i>	<i>Anser f. fabalis</i>	80 000	+	800	-
	<i>Anser f. rossicus</i>	300 000	?	3000	-
Kleine Rietgans - <i>Anser brachyrhynchos</i>	b Spitsbergen	30 000	+	300	-
Kolgan - <i>Anser albifrons</i>	w NW-Europa	450 000	+	4500	-
Gauwe Gans - <i>Anser anser</i>	b NW-Europa, vasteland	120 000	+	1200	-
Brandgans - <i>Branta leucopsis</i>	b Rusland/Oostzoo	120 000	+	1200	-
Rotgans - <i>Branta bernicla</i>	<i>Branta b. bernicla</i>	250 000	+	2500	-
	b <i>B.b. hrota</i> Spitsbergen	4 000	=	40	-
Bergeend - <i>Tadorna tadorna</i>	bw NW-Europa	250 000	+	2500	-
Smient - <i>Anas penelope</i>	w NW-Europa	750 000	=	7500	-
Kraakeend - <i>Anas strepera</i>	w NW-Europa	25 000	+	250	-
Wintertaling - <i>Anas crecca</i>	w NW-Europa	400 000	=	4000	-
Wilde Eend - <i>Anas platyrhynchos</i>	w NW-Europa	5 000 000	=	20 000	-
Pijlstaart - <i>Anas acuta</i>	w NW-Europa	70 000	=	700	-
Zomertaling - <i>Anas querquedula</i>	w W-Afrika	2 000 000	-?	20 000	-
Sloeeend - <i>Anas clypeata</i>	w NW-Europa	40 000	=	400	-
Krooneend - <i>Netta rufina</i>	b ZW/C-Europa	20 000	=	200	-
Tafeleend - <i>Aythya ferina</i>	w NW-Europa	350 000	-	3500	-
Kuifeend - <i>Aythya fuligula</i>	w NW-Europa	750 000	=	7500	-
Toppereend - <i>Aythya marila</i>	w NW-Europa	310 000	?	3100	-
Eidereend - <i>Somateria mollissima</i>	w Oostatlantisch	3 000 000	+	20 000	-
Ijzeend - <i>Clangula hyemalis</i>	w Oostatlantisch	2 000 000	=	20 000	-
Zwarte Zeeeend - <i>Melanitta nigra</i>	w Oostatlantisch	800 000	=	8000	-
Grote Zeeeend - <i>Melanitta fusca</i>	w Oostatlantisch	250 000	=	2500	-
Bruin duiker - <i>Bucephala clangula</i>	w NW/C-Europa	300 000	=	3000	-
Nonnetje - <i>Mergus albellus</i>	w NW-Europa	15 000	=	150	-
Middelste Zaagbek - <i>Mergus serrator</i>	w NW-Europa	100 000	=	1000	-
Grote Zaagbek - <i>Mergus merganser</i>	w NW-Europa	150 000	=	1500	-
Waterrol - <i>Rallus aquaticus</i>	b NW-Europa	> 100 000	=	1000	-
Waterhoen - <i>Gallinula chloropus</i>	b NW-Europa	> 1 000 000	=	10 000	-
Meerkoet - <i>Fulica atra</i>	w NW-Europa	1 500 000	=	15 000	-
Kraanvogel - <i>Grus grus</i>	b NW-Europa	> 60 000	+	700	-

Tabel 4.2 (vervolg). Populatiegroottes en voorgestelde 1%-normen van in Nederland voorkomende watervogelsoorten (naar Meininger *et al.* in prep., Rose & Scott 1994). *Population sizes and suggested 1%-levels of water-bird species occurring in the Netherlands.*

VOGELSOORT	DEEL- POPULATIE	POPULATIE	TREND	1%- NORM	BROED NORM
bird species	sub-population	population	trend	1% level	1% level breeding
	b = broed/breed w = winter				
Scholekster- <i>Haematopus ostralegus</i>	H. o. <i>ostralegus</i>	874 000	+	9000	-
Kluut- <i>Recurvirostra avosetta</i>	b W-Europa	67 000	=	700	200
Kleine Plevier- <i>Charadrius dubius</i>	b Europa	> 100 000	?	1000	-
Bontbekplevier- <i>Charadrius hiaticula</i>	w NW-Europa	47 500	+	500	-
	w Z-Europa, Afrika	195 000	?	2000	-
Strandplevier- <i>Charadrius alexandrinus</i>	w Oostatlantisch	67 000	-	670	100
Goudplevier- <i>Pluvialis apricaria</i>	b Europa	1 800 000	-	18 000	-
Zilverplevier- <i>Pluvialis squatarola</i>	w Oostatlantisch	168 000	+	1500	-
Kievit- <i>Vanellus vanellus</i>	b Europa	> 2 000 000	=	20 000	-
Kanoetstrandloper- <i>Calidris canutus</i>	<i>Calidris v. canutus</i>	516 000	=	5000	-
	<i>Calidris c. islandica</i>	345 000	=	3500	-
Drieteenstrandloper- <i>Calidris alba</i>	w Oostatlantisch	123 000	=	1000	-
Kleine Strandloper- <i>Calidris minuta</i>	w Oostatlantisch	211 000	=	2000	-
Temminck'se Strandl.- <i>Calidris temminckii</i>	b Europa	> 25 000	?	250	-
Krombekstrandloper- <i>Calidris ferruginea</i>	w Oostatlantisch	436 000	=	4500	-
Paarse Strandloper- <i>Calidris maritima</i>	w Oostatlantisch	50 500	=	500	-
Bonte Strandloper- <i>Calidris alpina</i>	C. a. <i>alpina</i>	1 373 000	-	14 000	-
	C. a. <i>schinzii</i> Oostzee	21 000	?	200	-
	C. a. <i>schinzii</i> IJsland	800 000	=	8000	-
	C. a. <i>arctica</i>	15 000	=	150	-
Kemphaan- <i>Philomachus pugnax</i>	w W-Afrika/Europa	> 1 000 000	-	10 000	-
Watersnip- <i>Gallinago gallinago</i>	w W-Palearctis	> 2 000 000	-	20 000	-
Grutto- <i>Limosa limosa</i>	<i>Limosa l. limosa</i> (W-Europa)	350 000	-	3500	-
	<i>Limosa l. islandica</i>	65 000	+	700	-
Rosee Grutto- <i>Limosa lapponica</i>	w Europa	115 000	+	1000	-
	w W-Afrika	700 000	?	7000	-
Regenwulp- <i>Numenius phaeopus</i>	w W-Afrika	> 600 000	?	8500	-
Wulp- <i>Numenius arquata</i>	w Oostatlantisch	348 000	-	3500	-
Zwarte Ruiter- <i>Tringa erythropus</i>	b Europa	> 75 000	?	1200	-
Tureluur- <i>Tringa totanus</i>	w NW-Europa	109 000	-	1500	-
	w Z-Europa, Afrika	177 000	-	1500	-
Groenpootruiter- <i>Tringa nebularia</i>	b Europa	> 100 000	=	1000	-
Bosruiter- <i>Tringa glareola</i>	b Europa	> 1 000 000	-	10 000	-
Witgatje- <i>Tringa ochropus</i>	b Europa	> 300 000	?	3000	-
Oeverloper- <i>Actitis hypoleucos</i>	b Europa	> 1 000 000	-	10 000	-
Steenloper- <i>Arenaria interpres</i>	w Europa	67 000	=	700	-
	w Afrika	32 000	=	300	-
Dwergmeeuw- <i>Larus minutus</i>	b C-Europa	> 60 000	=	750	-
Kokmeeuw- <i>Larus ridibundus</i>	b NW-Europa, Oostzee	> 5 000 000	?	20 000	-
Stormmeeuw- <i>Larus canus</i>	b NW-Europa, Oostzee	1 600 000	+	16 000	-
Kleine Mantelmeeuw- <i>Larus fuscus</i>	b NW-Europa	700 000	+	7000	1700
Zilvermeeuw- <i>Larus argentatus</i>	b NW-Europa	2 700 000	+	20 000	10 700
Grote Mantelmeeuw- <i>Larus marinus</i>	b Oostatlantisch	480 000	+	4800	1400
Drieteenmeeuw- <i>Rissa tridactyla</i>	b Oostatlantisch	8 400 000	?	20 000	-
Grote Stern- <i>Sterna sandvicensis</i>	b Oostatlantisch	150 000	+	1500	400
Viadief- <i>Sterna hirundo</i>	b W-Europa	180 000	?	1800	440
Noordse Stern- <i>Sterna paradisaea</i>	b Wereld	> 1 000 000	-	10 000	850
Dwergstern- <i>Sterna albifrons</i>	b Oostatlantisch	34 000	-	340	140
Zwarte Stern- <i>Chlidonias niger</i>	b Europa	200 000	?	2000	-

4.4 Klimatologische omstandigheden en wintereffect

4.4.1 Winterweer

Bij de interpretatie van de tellingen is het zinvol een beeld te hebben van de weersomstandigheden. Met name het winterweer is hierbij van groot belang. Onderstaande bespreking is gebaseerd op metingen te Vlissingen.

Winter 1987/88 was op twee na de warmste winter van deze eeuw (na 1974) met een gemiddelde wintertemperatuur van 5.0 °C (normaal 2.5 °C).

Gedurende oktober en november was het regenachtig en bleef de temperatuur boven normaal. In Vlissingen werd gedurende deze maanden geen vorst geconstateerd. In december bleef het warm: 3.8° C boven normaal. Toch werd tussen 6 en 15 december vrijwel elke nacht vorst geconstateerd. Op 9 december bleef de temperatuur zelfs de gehele dag beneden het vriespunt. De maximum temperaturen lagen gedurende het einde van de maand vaak boven 10°C. Ook in januari en februari bleven de temperaturen ver boven normaal en regende het veel. In Vlissingen werd geen enkele vorstdag geconstateerd. Maart was een zeer natte en sombere maand met weinig zonneschijn. De temperatuur was normaal.

Winter 1988/89 was tot dan de warmste van deze eeuw, in februari en maart 3 °C boven normaal. De gemiddelde wintertemperatuur was 5.6 °C.

Oktober was een warme en verder normale maand. In november was de temperatuur opnieuw hoger dan normaal, er viel weinig regen en het was zonnig. December en januari waren zeer zachte maanden, de temperatuur bleef ver boven normaal. De eerste vorst van deze winter werd in Vlissingen pas op 24 januari geconstateerd. Januari was verder erg zonnig en droog. Ook in februari en maart bleef de temperatuur weer boven normaal. Vorst werd in Vlissingen alleen op 2 en 3 februari geconstateerd.

Winter 1989/90 brak opnieuw een warmterecord van deze eeuw; het was zelfs de warmste winter sinds 1706. Met gemiddeld 7.6 °C was ook februari de warmste sinds 1706. Gemiddelde wintertemperatuur 6.0 °C.

Oktober was zeer zacht, in november was de temperatuur normaal. Wel was het deze maand extreem zonnig en droog. In Vlissingen werd op 25 en 30 November vorst geconstateerd. In december bleef het ook in deze winter warm, wel werd op vier dagen nachtvorst geconstateerd in Vlissingen. Januari, februari en maart waren extreem zacht, er werd slechts op één dag vorst geconstateerd. De temperaturen liepen in maart al op tot bijna 18°C. Op 25 januari stond er een zeer zware storm (11Bft) aan de kust en op 26 februari was er een zware storm (10Bft).

Winter 1990/91: januari was zacht, februari begon koud met veel vorst- en ijsdagen en eindigde warm (>16 °C). Met een gemiddelde temperatuur van 2.3 °C al met al een 'normale winter'.

Oktober, november en december waren weer warmer dan normaal, pas op 16 december werd de eerste vorstdag in Vlissingen geregistreerd. Ook in januari bleef het relatief warm, pas aan het eind van deze maand diende zich een koudegolf aan. Vanaf 29 januari tot 19 februari werd er dagelijks vorst geconstateerd, tussen 7 en 10 februari was er echt sprake van strenge vorst met minima onder de -10°C en maxima van -4°C. Voor het eerst sinds jaren viel er op meerdere dagen sneeuw. Eind februari liepen de temperaturen weer snel op en maart was weer een extreem warme maand.

4.4.2 Effect van winterweer op vogelaantallen

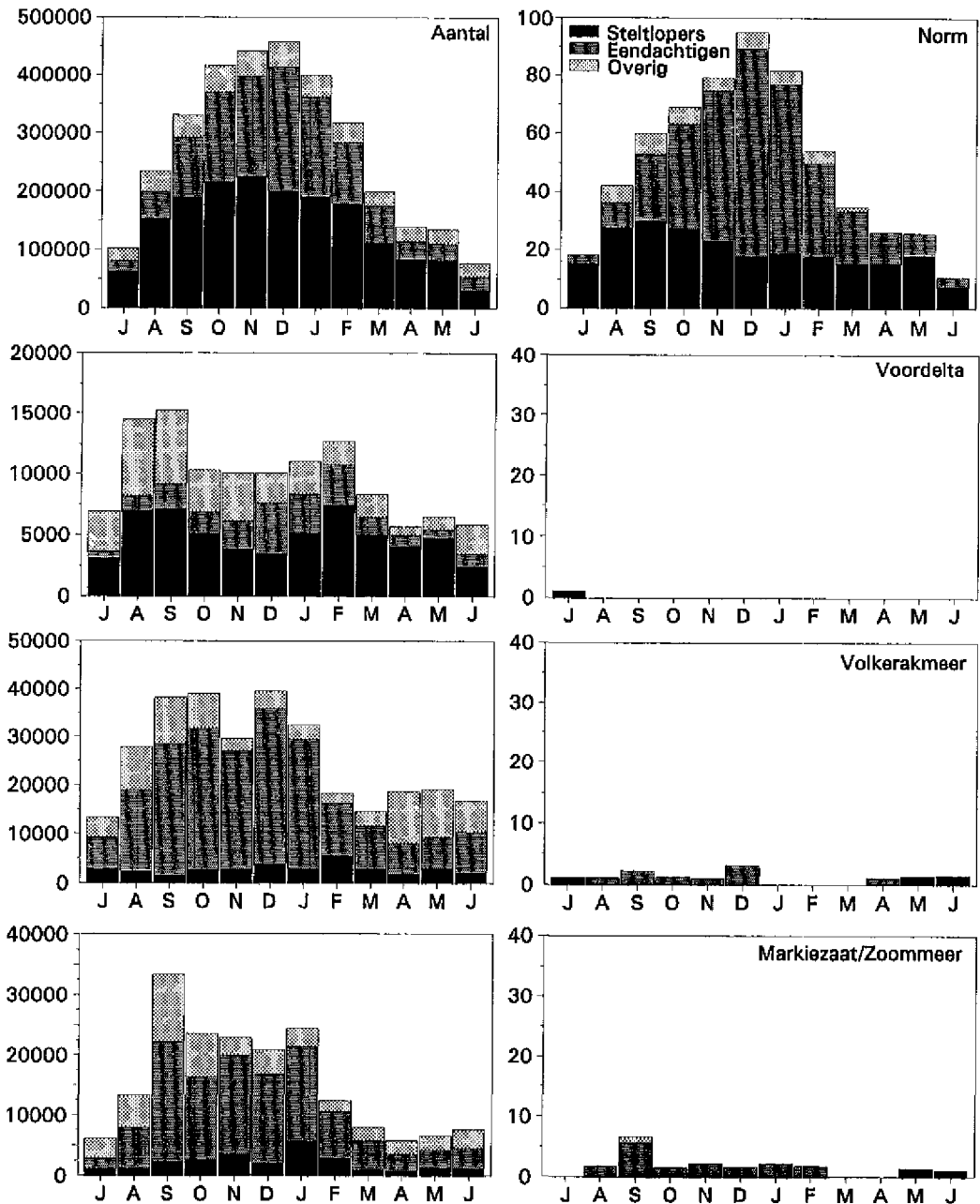
Van veel vogelsoorten is bekend dat onder invloed van koude soms massale verplaatsingen optreden. Om te onderzoeken in hoeverre gedurende de winter (lees januari) de aantallen in de zuidelijke Delta afhankelijk zijn van de koude werden alle winters geclassificeerd volgens de methode IJsen (IJsen 1981). Hiertoe werden vorstdagen, ijsdagen en zeer koude dagen via een vergelijking omgezet in een koudegetal. Dit getal is een maat voor de strengheid van een winter. Verder heeft IJsen een achttal klassen van winters voorgesteld, in dit rapport samengevoegd tot drie 'hoofdklassen': zacht, normaal en koud. Bij de ganzen en de Kleine Zwaan wordt het januari-aantal per winterklasse voor de periode 1975/76-1990/91 vergeleken met de in Nederland aanwezige populatie. De gegevens van de Nederlandse populatie hebben betrekking op de midwintertelling in Nederland (van den Bergh 1979-1992 in serie) en de ganzentellingen in Nederland (Ganzenwerkgroep Nederland/België 1979-1992 in serie). Voor een aantal soorten eenden en steltlopers wordt het gemiddeld januari-aantal per winterklasse berekend voor de periode 1975/76-1990/91.



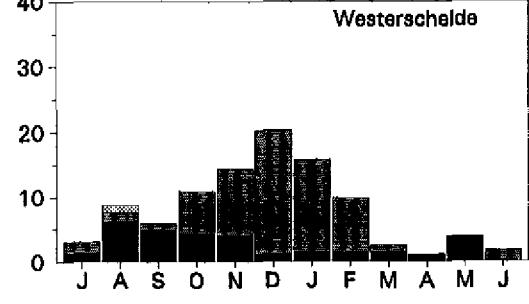
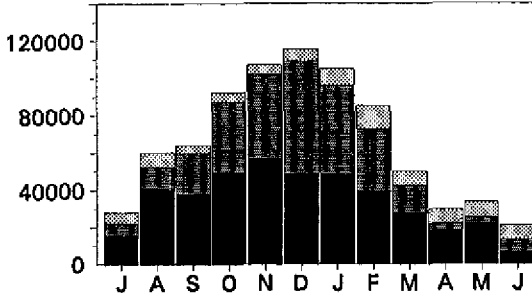
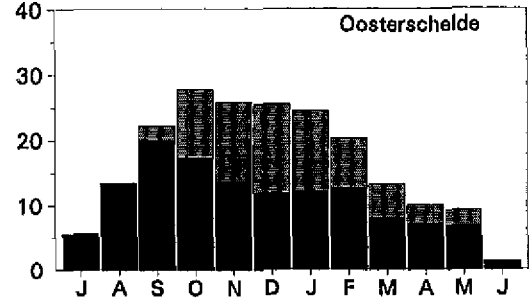
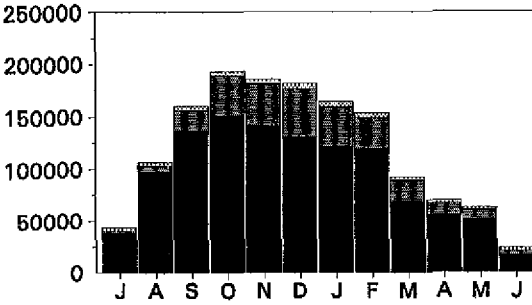
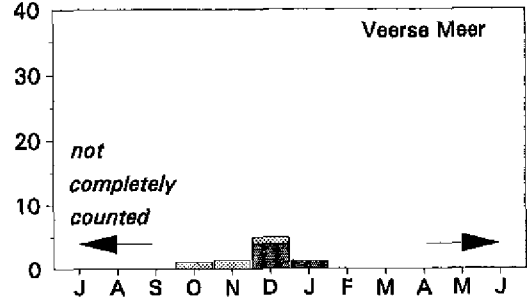
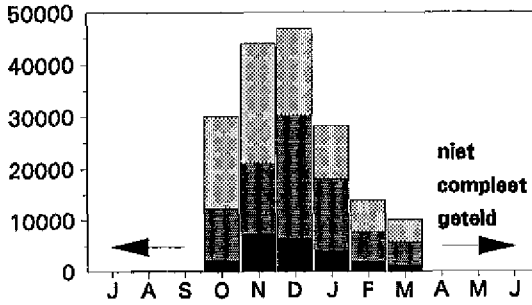
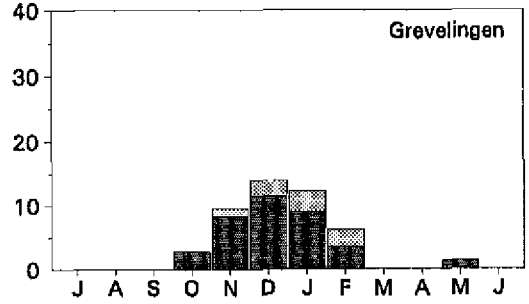
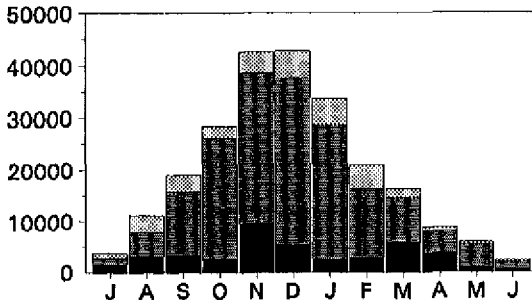
Sohouwen-Duiveland, Weevers inlaag, februari 1991 (Rob C.W. Strucker)

4.5 Soortbesprekingen

Per vogelsoort worden al na gelang het belang van het onderzoeksgebied een aantal gegevens besproken. Voor de meeste soorten wordt de grootte van de gehele populatie die door het Deltagebied trekt of er overwintert aangegeven. Verder wordt het broedgebied van een soort globaal geschetst. Het seizoenspatroon in Nederland, de belangrijkste Nederlandse gebieden voor een soort en het belang van de Delta voor de soort worden bekeken. In de bespreking wordt eerst de situatie in het Deltagebied gedurende de periode 1978-1986 bekeken en daarna meer specifiek de seizoenen 1987-91. De belangrijkste gebieden worden besproken en ook weergegeven op een stippenkaart. Verder wordt per soort een seizoenspatroon gepresenteerd (gebaseerd op de grote wateren) en eventueel een trend. Tevens wordt de gevoeligheid van de soort voor winterkoude aangegeven.



Figuur 5.1 Gemiddeld aantal watervogels en 1%-norm overschrijding per maand in het gehele zuidelijk Delta gebied (bovenste figuur) en per bekken. Mean number of waterbirds and number of times the 1%-level was exceeded per month, in the Southern Delta area (top figure) and per area.



Figuur B.1 (vervolg)

5. ONTWIKKELINGEN IN DE WATERVOGEL-POPULATIES PER GEBIED

5.1 Voordelta

Algemeen

Onder 'Voordelta' wordt verstaan het Noordzeekustgebied ten westen van het Deltagebied, inclusief de stranden en enkele intergetijdengebieden. In dit rapport zijn van slechts twee gebieden in de Voordelta gegevens opgenomen, n.l. de intergetijdengebieden Westplaat (jaarlijks geteld) en Kwade Hoek (alleen geteld in 1990/91). De vogels van het open water die werden geteld hebben louter betrekking op vanaf het land getelde vogels. De resultaten van tellingen per vliegtuig die in de Voordelta werden uitgevoerd zullen elders worden gerapporteerd.

Westplaat en Kwade Hoek

De Kwade Hoek en de Westplaat, beide gelegen in de monding van het Haringvliet, vormen de belangrijkste intergetijdengebieden van de Voordelta (425 ha). Het zijn bovendien de meest noordelijke intergetijdengebieden in het Deltagebied, en waarschijnlijk mede hierdoor relatief belangrijke pleisterplaatsen voor trekkende watervogels.

Het relatief kleine intergetijdengebied van de Westplaat wordt begrensd door het strand van Voorne, de Brielse Gatdam en de Maasvlakte. Tussen 1984 en 1988 werd ten noordwesten van de Westplaat de zgn. 'Grootschalige Locatie Baggerberging' aangelegd. Hierdoor kwam de Westplaat meer beschut te liggen, waardoor enige uitbreiding plaatsvond van het intergetijdengebied. Het in 1988 aangelegde 'vogeleiland Westplaat', dat door afslag enige jaren later weer was verdwenen, wordt momenteel opnieuw aangelegd.

De Kwade Hoek is gelegen ten westen van de Haringvlietdam op de kop van Goeree. Het gebied bestaat uit een dynamisch intergetijdengebied, stranden met primaire duintjes en een slufte met schorvegetatie.

Watervogelpopulaties en recente veranderingen

De gemiddelde aantallen watervogels op de Westplaat en op de Kwade Hoek zijn opgenomen in tabel 5.2 en 5.4. Wanneer de aantallen steltlopers op de Westplaat in de periode 1973-83 (samengevat in de Milieu-effectrapportage ten behoeve van de Grootschalige Locatie Baggerberging) worden vergeleken met die in 1987-91, blijken deze gedurende het gehele jaar te zijn verdubbeld. Deze toename van met name Scholekster, Bonte Strandloper en Wulp heeft vooral in recente jaren plaatsgevonden. De Westplaat vervult een belangrijke functie in de maanden mei en augustus. In deze maanden is er sprake van een snelle doortrek van vogels. Eén van de soorten die in relatief grote aantallen doortrekt is de Tureluur. Ook kan het gebied tijdens vorstperioden opmerkelijk grote aantallen steltlopers herbergen, zoals de aantallen Bonte Strandlopers (8800) en Scholeksters (3200) in februari 1991.

De recente toename van het aantal vogels op de Westplaat kan vooral worden toegeschreven aan een toenemende oppervlakte intergetijdengebied en een voorzichtig begin van verslibbing. Daarnaast is de oppervlakte intergetijdengebied elders in de Delta de laatste jaren afgenomen, waardoor sommige vogels wellicht zijn uitgeweken naar de Westplaat. Dit zou bv. bij de Scholekster het geval kunnen zijn.

Van de Kwade Hoek zijn alleen van het seizoen 1990/91 maandelijkse tellingen beschikbaar. Er zijn dus geen conclusies te trekken over trends. Dit gebied lijkt vooral van belang als doortrek en

overwinteringsgebied voor duizenden zwomeenden, waarbij de aantallen van Wintertaling en Pijlstaart voor het Deltagebied aanzienlijk zijn. De numeriek belangrijkste steltlopers zijn Scholekster (maximaal 882) en Bonte Strandloper (maximaal 2260), terwijl het getelde aantal van 627 Rosse Grutto's in mei aangeeft dat het gebied van belang kan zijn als pleisterplaats in het voorjaar.

Internationale betekenis

Ondanks de geringe grootte van de Westplaat en de Kwade Hoek in vergelijking met de andere Deltawateren, zijn beide gebieden van internationale betekenis voor watervogels (figuur 5.1). Op de Westplaat werd de 1%-norm overschreden door de Toppereend, op de Kwade Hoek door de Pijlstaart (tabel 5.1).

Tabel 5.1. Voorkomen van internationaal belangrijke vogelpopulaties in de Voordelta per periode (zie 4.3). *Occurrence of internationally significant bird populations in the Voordelta per season.*

Westplaat

Soort	Najaar	Winter	Voorjaar	Zomer	Maximaal
Toppereend	-	1.3	-	-	1.3
Som	0.0	1.3	0.0	0.0	

Kwade Hoek

Soort	Najaar	Winter	Voorjaar	Zomer	Maximaal
Pijlstaart	1.4	-	-	-	1.4
Som	1.4	0.0	0.0	0.0	

Tabel 5.2. Westplaat: gemiddeld aantal per maand in de periode 1987-91. Westplaat: mean number per month in 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Parelduiker	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Dodaars	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Fuut	77	14	42	150	67	10	13	304	9	10	18	18
Roodhalsfuut	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geoorde Fuut	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aalscholver	144	199	351	716	63	32	46	41	29	27	161	166
Blauwe Reiger	6	6	5	1	1	-	1	-	1	3	2	1
Knobbelswaan	-	1	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-
Wilde Zwaan	-	-	-	-	-	2	3	1	-	-	-	-
Grauwe Gans	-	-	-	-	-	27	45	36	8	-	-	-
Canadese Gans	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-
Rotgans	-	-	1	180	3	6	-	-	9	-	-	-
Bergoend	253	161	77	198	155	127	234	408	452	341	402	540
Smient	4	-	103	148	227	204	127	867	18	20	-	-
Krakeend	-	66	70	1	95	81	31	13	24	30	-	1
Wintertaling	6	106	666	279	392	435	338	127	99	69	-	1
Wilde Eend	263	555	200	194	241	113	219	81	42	30	227	373
Pijlstaart	1	-	8	100	191	348	388	253	203	25	-	-
Zomertaling	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Slobeend	-	93	6	27	-	-	-	1	1	42	1	6
Tafeleend	8	15	3	193	227	229	185	35	22	1	5	7
Kuifeend	22	6	40	372	94	14	2	4	9	16	26	18
Toppereend	-	1	-	24	720	1275	649	741	311	75	1	-
Eidereend	159	74	103	113	268	266	245	40	112	165	104	35
Zwarte Zeeëend	-	-	-	-	-	626	18	-	4	-	-	-
Grote Zeeëend	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brieduiker	-	-	-	-	45	49	46	61	54	3	-	-
Nonnetje	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Middelste Zaagbek	1	-	2	18	44	10	6	12	27	13	-	-
Torenvalk	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Meerkoot	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-

Tabel 5.2. (vervolg) Westplaat maandgemiddelden 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Scholaketer	1156	2232	2724	1866	1192	1109	1254	1711	1219	1151	637	952
Kluut	101	34	47	82	33	7	6	12	123	293	238	311
Kleine Plevier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Bontbekplevier	12	518	487	99	1	-	3	5	46	6	193	43
Strandplevier	11	-	-	-	-	-	-	-	-	10	12	21
Goudplevier	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Zilverplevier	3	980	488	393	208	159	163	314	109	148	803	4
Kievit	56	27	25	45	72	-	99	52	174	38	35	31
Kanoetstrandloper	2	3	15	17	174	60	197	95	11	2	690	-
Drieteenstrandloper	2	17	20	77	163	101	295	233	153	315	276	-
Kleine Strandloper	1	1	6	3	-	-	-	-	-	-	-	3
Temmincks Strandloper	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Krombekstrandloper	-	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paarse Strandloper	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Bonte Strandloper	2	23	324	1816	1768	956	1759	3657	2242	1166	517	7
Kemphaan	2	3	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Bokje	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Watersnip	-	1	-	9	3	-	-	-	1	-	-	-
Grutto	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
Rosse Grutto	3	641	488	101	105	129	101	178	52	69	404	2
Regenwulp	1	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wulp	632	1085	900	659	366	296	467	796	427	164	71	252
Zwarte Ruiter	-	-	2	7	2	-	-	-	-	2	-	-
Tureluur	2080	961	758	367	231	231	349	242	292	502	1344	808
Groenpootruiter	22	29	18	1	-	-	-	-	-	-	1	1
Witgatje	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boeruitr	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oeverloper	5	14	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Steenloper	-	16	-	-	13	-	4	6	11	5	16	1
Dwergmeeuw	-	1	-	1	-	-	-	-	-	9	2	-
Kokmeeuw	2276	3125	2588	651	685	202	120	355	521	113	332	1563
Stormmeeuw	26	87	51	75	497	669	369	84	154	37	14	27
Kleine Mantelmeeuw	76	1005	1683	1089	460	3	23	2	48	44	33	70
Zilvermeeuw	110	631	822	1146	2467	1245	1414	1070	933	205	261	204
Geelpootmeeuw	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Grote Mantelmeeuw	62	152	361	464	863	223	679	52	81	51	38	27
Drieteenmeeuw	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Grote Stern	969	307	76	-	-	-	-	-	-	198	11	134
Visdief	600	670	21	-	-	-	-	-	-	24	252	377
Dwergetern	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	15
Zwarte Stern	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Zeekoet	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Velduil	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Strandfleeuwenik	-	-	-	-	5	12	2	7	-	-	-	-
Frater	-	-	-	-	8	-	-	5	-	-	-	-
Sneeuwgors	-	-	-	-	3	5	20	14	2	-	-	-

Tabel 5.3. Westplaat: maximum aantal per maand in de periode 1987-91. *Westplaat: maximum number per month in 1987-91.*

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-
Parelduiker	1	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-
Geelsnavelduiker	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Dodaars	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Fuut	191	26	115	231	94	21	33	1206	19	13	41	30
Roodhalsfuut	7	2	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-
Kufduiker	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Geoorde Fuut	-	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Aalscholver	167	381	705	1732	91	114	71	120	56	66	443	236
Blauwe Reiger	17	17	7	2	4	1	6	2	2	10	5	7
Zwarte Ooievaar	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepelaar	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flamingo	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-
Knobbelswaan	2	6	2	2	2	3	1	5	4	2	-	2
Kleine Zwaan	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Wilde Zwaan	-	-	-	-	-	5	8	5	-	-	-	-
Kolgans	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Grauwe Gans	-	-	1	-	1	73	99	130	32	-	3	-
Indische Gans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Canadese Gans	-	-	-	-	-	5	5	-	-	7	-	-
Rotgans	-	-	4	411	8	24	-	1	16	-	-	1
Nijlgans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Casarca	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bergeend	323	213	114	307	256	176	414	625	579	458	768	1088
Smeent	12	2	359	250	371	346	320	3170	30	70	-	-
Krakeend	-	260	280	3	210	136	44	24	94	86	-	4
Wintertaling	19	201	1130	615	830	680	501	232	296	172	-	5
Wilde Eend	554	1146	304	328	424	190	542	164	72	45	456	472
Pijlstaart	2	-	22	184	223	456	556	359	345	55	2	-
Zomertaling	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Slobeend	-	271	22	78	2	2	3	4	4	140	3	27
Tafeleend	15	50	11	580	385	820	700	80	70	4	14	14
Kuifeend	50	12	153	1100	281	54	6	18	20	32	47	38
Toppereend	-	4	-	48	1300	1800	1802	1220	920	300	6	2
Eidereend	270	180	225	170	473	475	755	90	310	450	212	50
IJseend	-	-	-	-	-	2	-	1	1	3	-	-
Zwarte Zeeëend	1	1	-	-	-	2502	74	2	15	-	1	-
Grote Zeeëend	5	-	7	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Brilduiker	-	-	-	2	96	130	115	121	99	8	-	-
Nannetje	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
Middelste Zaagbek	3	-	8	27	58	25	16	24	35	39	-	-
Grote Zaagbek	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Bruine Kiekendief	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Blauwe Kiekendief	-	-	-	1	1	2	1	2	2	1	-	-
Sperwer	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Buizerd	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Rulgpootbuizerd	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
Viearend	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Torenvalk	2	6	1	1	1	1	1	1	-	-	1	-
Smelleken	-	-	1	1	1	1	-	2	1	-	-	-
Boomvalk	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Slechtvalk	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meerkoet	-	-	-	-	-	120	1	1	-	-	-	-

Tabel 5.3 (vervolg). Westplaat maandmaxima 1987-91

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mai	jun
Scholekster	1474	2785	3318	2400	1538	1623	2225	3230	1746	1652	1131	1584
Kluut	138	53	149	131	46	20	13	33	227	454	302	490
Kleine Plevier	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4
Bontbekplevier	20	1570	1845	276	3	-	9	11	85	11	400	107
Strandplevier	12	2	2	2	-	-	-	-	-	20	18	33
Morinelplevier	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goudplevier	-	-	1	4	1	-	-	-	3	-	-	-
Zilverplevier	9	2203	692	437	302	345	373	746	142	410	1248	13
Kievit	112	55	50	132	162	-	390	113	501	56	53	50
Kanoetstrandloper	6	10	42	50	350	150	750	280	41	10	1821	1
Drieteenstrandloper	8	65	33	126	240	305	537	485	205	411	660	-
Kleine Strandloper	4	5	20	6	-	-	-	-	-	-	-	12
Tammincke Strandloper	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
Krombekstrandloper	-	25	10	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Paarse Strandloper	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Bonte Strandloper	4	47	726	4280	2201	1650	2618	8880	5858	1630	950	18
Kempfaan	3	6	5	-	-	-	-	-	1	5	-	-
Bokje	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-
Watersnip	2	4	1	25	11	2	1	-	6	2	-	-
Houtenip	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Grutto	7	4	2	-	-	-	-	-	1	-	1	120
Rosse Grutto	7	1022	1166	201	204	182	222	340	97	140	920	8
Regenwulp	3	44	1	-	-	-	-	-	-	2	1	-
Wulp	1022	2040	1397	1032	843	456	818	1277	814	203	136	509
Zwarte Ruiter	2	3	5	17	5	1	2	-	-	8	-	2
Tureluur	3505	1813	1045	696	330	434	635	470	577	882	2147	1528
Groenpootruiter	59	65	30	5	-	-	1	-	-	1	3	3
Witgatje	1	18	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boeruitje	-	3	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Oeverloper	12	32	9	-	-	-	-	-	-	-	3	-
Steenloper	2	41	3	1	41	3	10	24	32	20	33	4
Middleste Jager	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Jager	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleinste Jager	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grote Jager	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Dwergmeeuw	-	4	1	5	1	-	-	-	-	34	7	1
Kokmeeuw	2790	4703	3542	922	1473	450	247	1140	1007	210	957	3463
Stormmeeuw	36	180	138	99	876	1000	661	249	433	52	18	40
Kleine Mantelmeeuw	200	2940	2150	1562	1077	9	88	4	117	110	71	90
Zilvermeeuw	131	1526	1300	1434	3210	2021	2905	2971	2567	363	423	436
Geelpootmeeuw	-	1	1	1	2	1	1	-	-	-	-	-
Grote Burgemeester	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Grote Mantelmeeuw	114	239	498	587	1016	348	1676	75	141	131	80	43
Drieteenmeeuw	-	1	-	-	-	-	4	1	1	-	1	-
Grote Stern	1605	851	206	2	-	-	-	-	-	640	32	250
Vladiel	908	1793	71	1	-	-	-	-	-	94	651	772
Noordse Stern	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergstern	20	1	-	-	-	-	-	-	-	-	58	57
Zwarte Stern	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
Zeekoet	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Velduil	-	-	-	1	-	4	-	-	-	2	-	-
Strandleeuwerik	-	-	-	2	16	26	10	19	-	3	-	-
Frater	-	-	-	-	25	-	-	20	-	-	-	-
Sneeuwgors	-	-	-	-	10	15	53	35	10	-	-	-

[illegible]

5.2 Volkerakmeer.

Ruurd Noordhuis & Edith van Dam (RIZA)

Tot 1987 was het Krammer-Volkerak een zout getijdewater met een getijverschil van c. 3.5 m. In dit gebied lagen 640 ha schorren en 2350 ha droogvallende slikken en platen. Met de sluiting van de Philipsdam in april 1987 verdween het getij en vielen de schorren en een groot deel van de slikken permanent droog; bij een peil van N.A.P. in totaal 1775 ha. Hiermee ontstond het huidige Volkerakmeer (6450 ha), dat via de Eendracht in open verbinding staat met het Zoommeer. De gemiddelde diepte bedraagt c. 5 m (max. 24 m). Het waterpeil werd gefixeerd op NAP, met een marge van +0.05 tot -0.25 m om de inlaat van vervuild water uit het Hollandsch Diep binnen de perken te kunnen houden (door de aanleg van de Volkerakdam in 1969 is het Krammer-Volkerak aan een groot deel van de vervuiling van de jaren zestig en zeventig ontsnapt). Het zoutgehalte liep in een jaar tijd terug van 10 tot 0.2-0.3 g Cl/l (van Nes & Smit 1989a).

In de jaren daarna veranderde het aanzien van het gebied door de zich ontwikkelende plantengroei en door de uitvoering van inrichtingsmaatregelen. De drooggevalen gronden werden beschermd door (voor)oeververdedigingen, de Noordplaat werd opgespoten en bij de Hellegatsplaten en bij Oude Tonge werden eilandjes aangelegd.

De drooggevalen gronden en de ondiep-water zones van het Volkerak (tot 1.5 m) hebben als hoofdfunctie "natuur" en vallen onder de Natuurbeschermingswet. Het beheer van deze gebieden is inmiddels door Rijkswaterstaat overgedragen aan Staatsbosbeheer (Delta), de Vereniging Natuurmonumenten en de Stichting het Zeeuws Landschap. Het beheer van het gedeelte dat de hoofdfunctie "scheepvaart" heeft, wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de Directie Zeeland van Rijkswaterstaat.

Watervogelpopulaties en recente veranderingen

Door het wegvallen van het getij in 1987 werd het gebied ongeschikt voor een aantal soorten steltlopers die voorheen algemeen waren (Schalekster, Zilverplevier, Bonte Strandloper en Kanoetstrandloper, Wulp). Het totaal aantal vogels dat in het gebied op hvp's werd geteld nam bij de meeste van deze soorten geleidelijk af. Andere soorten steltlopers hebben, veelal tijdelijk, van de situatie geprofiteerd; de aantallen Kluten en Kemphanen zijn na de afsluiting toegenomen.

Een andere tijdelijke ontwikkeling was een toename van het aantal viseters in het westelijke deel van het Volkerakmeer in de eerste winter na de afsluiting. Dit hing samen met een concentratie van zoutwatervis voor de Krammersluis, waar het zoutgehalte nog relatief hoog was. Futen, Middelste Zaagbekken en Aalscholvers profiteerden in die periode o.a. van de grote hoeveelheid jonge Haring die aanwezig was (van Nes & Martijn 1991).

Door de grote helderheid van het water kon zich een uitgebreide ondergedoken vegetatie ontwikkelen; tegenwoordig is ongeveer 17% van de bodem bedekt met waterplanten. De sterke toename van herbivore watervogels als Knobbelswaan en Meerkoet hangt daarmee samen. Voor Knobbelswanen is het gebied tegenwoordig ook als ruiplaats van belang (ten koste van de ruiconcentraties in de Grevelingen). Ook de aantallen van ander herbivore eenden zoals de Smient namen toe. Dit geldt ook voor de Krakeend, maar hier kan de toename niet los worden gezien van een algehele toename van de populatie (Beintema *et al.* 1993).

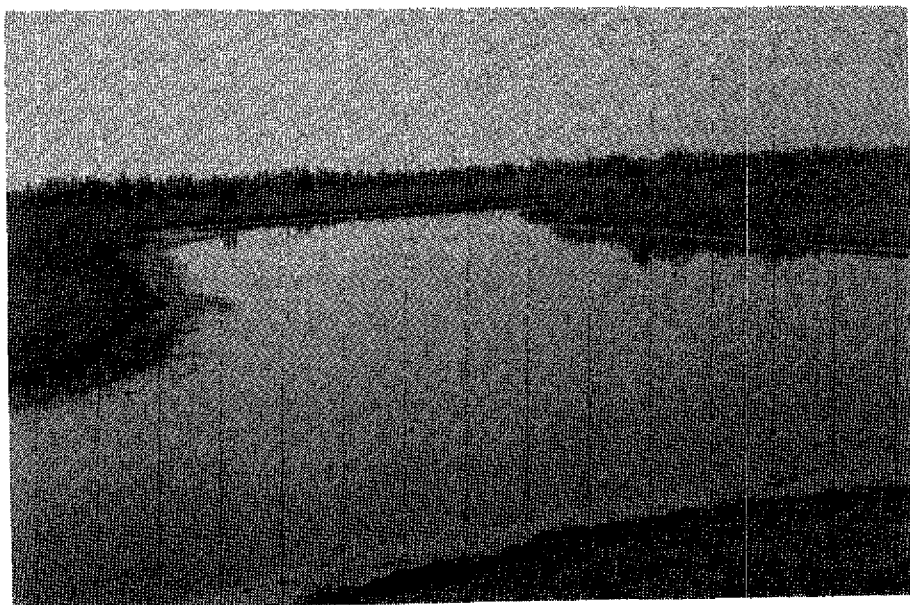
De dichtheid van de Driehoeksmossel *Dreissena polymorpha*, een zoetwatermossel die al in het najaar van 1987 was verschenen, nam vanaf 1989 sterk toe (Kerkhofs & Smit 1991). De opvallende toename van de Kuifeend, die met name plaatsvond in 1989 en 1990, houdt hiermee ongetwijfeld verband, evenals de toename van Tafeleend en Brilduiker.

Internationale betekenis

Na de afsluiting is de avifauna drastisch veranderd ten opzichte van die van het zoute Krammer-Volkerak. Met de ontwikkeling van de water- en oevervegetatie is de rol van de plantenetende watervogels steeds groter geworden. Hoewel het grotendeels andere soorten betreft dan voorheen is het gebied nog steeds van internationale betekenis voor watervogels (figuur 5.1).

Tabel 5.5. Voorkomen van internationaal belangrijke vogelpopulaties in het Volkerakmeer per periode (zie 4.3). *Occurrence of internationally significant bird populations in the Volkerakmeer per season.*

Soort	Najaar	Winter	Voorjaar	Zomer	Maximaal
Brandgans	-	2.4	-	-	2.4
Slobeend	2.3	-	1.2	-	2.3
Kluut	-	-	1.5	2.0	2.0
Smient	1.6	1.2	-	-	1.6
Krakeend	1.5	-	-	-	1.5
Bergeend	-	-	-	1.0	1.0
som	5.4	3.6	2.7	3.0	



Volkerakmeer, Hallegatplaten 9 juni 1992 (Peter L. Meininger)

Tabel 5.6. Volkerakmeer; gemiddeld aantal per maand in de periode 1987-91. *Volkerakmeer mean number per month in 1987-91.*

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-
Paralduiker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dodaars	-	4	8	17	6	11	8	6	7	1	1	1
Fuut	105	452	536	555	360	437	488	335	335	161	166	273
Roodhalefuut	1	1	-	8	-	1	2	-	1	2	-	-
Kuifduiker	-	-	-	-	-	-	1	1	3	-	-	-
Geoorde Fuut	-	10	3	7	2	3	4	1	3	17	2	1
Aalecholver	496	935	835	470	156	556	430	148	213	682	316	461
Blauwe Reiger	17	25	21	30	9	19	10	8	7	10	7	6
Lepelaar	1	5	8	7	-	-	-	-	2	-	-	1
Flamingo	1	-	-	1	2	-	6	1	3	2	-	1
Knobbelswaan	513	581	479	297	90	84	44	13	37	106	270	732
Kleine Zwaan	-	1	-	-	38	31	86	2	-	-	3	-
Rietgans	-	-	-	1	-	16	45	-	1	-	1	1
Koigans	-	4	4	2	13	205	64	29	80	6	1	-
Grauwe Gans	81	328	62	133	283	701	474	119	9	101	64	47
Brandgans	-	5	2	4	310	2434	764	101	4	3	11	3
Rotgans*	2	3	-	41	120	154	108	356	485	534	642	6
Bergeend	2078	488	652	670	375	408	422	610	1200	1430	2193	2318
Smient	6	276	6916	9465	7639	8699	5276	1847	977	146	6	34
Krakeend	93	166	234	189	118	115	111	83	82	108	71	101
Wintertaling	9	715	1259	1150	955	1776	894	207	150	105	29	58
Wilde Eend	3333	12608	13543	11412	11995	12641	14286	4972	2731	1635	2377	4332
Pijlstaart*	-	7	125	410	130	423	213	118	38	23	5	1
Zomertaling	-	2	6	-	-	-	-	-	-	2	2	1
Slobeend	80	465	897	241	180	91	86	44	51	445	171	201
Tafeleend	12	63	699	702	406	414	702	133	217	5	1	20
Kuifeend	131	818	2183	4368	781	1687	1017	286	585	1072	367	489
Toppereend	-	-	1	-	-	4	27	1	4	4	-	-
Eidereend	-	-	-	-	-	26	1	-	1	-	-	-
Keeend	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Zwarte Zeeëend	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Grote Zeeëend	-	-	-	-	2	-	3	1	4	6	-	-
Brilduiker	10	11	8	41	736	2125	1790	1718	2062	547	19	8
Nonnetje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
Middelste Zaagbok	-	-	8	71	24	126	255	96	89	44	2	-
Grote Zaagbok	-	-	-	-	-	-	1	4	1	1	-	-
Bruine Kiekendief	8	16	17	5	1	1	1	2	4	11	13	14
Blauwe Kiekendief	-	2	-	4	11	12	13	13	11	5	2	1
Sperwer	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	-	-
Buizerd	1	2	4	3	6	7	6	6	5	1	2	2
Ruigpootbuizerd	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-
Torenvalk	7	13	15	17	16	19	18	18	14	11	8	9
Smellaken	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
Boornvalk	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Slechtsvalk	-	1	2	2	2	3	2	2	2	1	-	-
Waterhoen	-	2	1	3	2	5	4	-	5	2	2	12
Meerkoet	1329	5083	6957	4985	1027	907	996	635	727	237	163	461

* = overhevelsoort

Tabel 5.6 (vervolg) Volkerakmeer maandgemiddelden 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Scholekster*	459	129	103	74	33	79	64	231	466	300	256	270
Kluut	821	528	193	278	189	73	115	71	150	566	980	1049
Kleine Plevier	3	3	2	-	-	8	-	1	-	8	8	31
Bonthakplevier*	23	82	28	31	8	4	1	5	237	56	120	88
Strandplevier*	6	7	-	-	-	-	-	-	14	17	31	80
Goudplevier	14	234	2	18	587	1870	925	1379	38	4	3	-
Zilverplevier*	7	101	31	311	27	35	2	-	3	-	96	1
Kievit	445	611	556	1069	1604	1477	1374	2868	769	311	305	271
Kanoststrandloper*	2	4	8	10	3	-	-	-	8	3	15	-
Drieteenstrandloper*	-	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Strandloper	2	4	13	31	-	-	-	-	-	-	2	-
Krombekstrandloper*	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	1	-
Bonte Strandloper*	10	21	259	496	258	240	123	568	553	58	73	-
Kemphaan	306	74	17	5	-	-	-	1	18	44	14	16
Bokje	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Watersnip	1	17	33	17	10	3	3	1	2	4	1	-
Grutto	11	10	2	2	1	-	-	1	15	12	12	24
Rosse Grutto*	9	160	48	41	2	1	2	5	-	1	812	19
Regenwulp	2	4	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-
Wulp*	392	282	102	155	57	181	290	373	449	243	32	15
Zwarte Ruiter*	5	10	15	2	-	2	2	1	1	14	12	4
Tureluur*	341	39	18	10	4	9	3	4	24	137	175	145
Groenpootruiter*	2	4	6	1	-	-	-	-	-	6	15	-
Witgatje	2	6	3	3	1	-	-	-	-	2	1	-
Bosruiter	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oeverloper	31	88	22	3	2	7	-	-	1	4	59	3
Steenloper*	1	1	3	-	2	2	2	4	4	9	19	4
Kleine Jager	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergmeeuw	2	89	22	1	-	-	-	-	-	8	88	27
Kokmeeuw	1706	1629	1049	912	444	519	447	382	1215	8977	8721	4878
Stormmeeuw*	30	27	93	67	62	55	86	48	56	25	5	4
Kleine Mantelmeeuw*	13	20	13	12	3	8	5	3	-	4	2	3
Zilvermeeuw*	264	176	161	149	105	481	233	161	268	334	254	205
Grote Mantelmeeuw*	36	110	53	46	37	42	28	21	24	13	14	11
Grote Stern*	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Viedief*	83	281	16	2	-	-	-	-	-	10	89	103
Noordse Stern*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergstern*	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
Zwarte Stern	2	23	5	1	-	-	-	-	-	24	52	1
Zeeoet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Velduil	-	-	-	-	-	1	1	3	1	-	-	-
Bonte Kraai	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-
Frater	-	-	-	5	461	571	201	358	42	-	-	-
Sneeuwgors	-	-	-	-	2	66	19	23	-	-	-	-

* = overhevelsoort

Tabel 5.7. Volkerakmeer; maximum aantal per maand in de periode 1987-91. *Volkerakmeer; maximum number per month 87-91.*

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	-	1	1	2	2	1	2	1
Parelduiker	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Dodaars	-	16	21	34	16	20	21	13	11	3	4	4
Fuut	171	1000	919	1493	1237	1151	1649	1086	1125	212	219	542
Roodhalsfuut	2	2	1	30	1	3	6	1	2	4	-	1
Kuifduiker	-	-	-	-	-	-	3	4	11	-	-	-
Geoorde Fuut	-	39	8	25	6	8	16	2	9	33	7	3
Aalscholver	661	1436	1220	823	237	962	938	289	412	1510	523	763
Roerdomp	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Blauwe Reiger	40	42	46	88	15	30	14	18	15	18	15	17
Ooievaar	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Lapelaar	4	16	27	28	-	1	-	-	7	-	-	3
Flamingo	2	-	-	5	7	1	20	3	13	9	-	3
Knobbelswaan	1292	1389	1103	859	268	309	140	24	61	192	446	1116
Kleine Zwaan	-	1	1	-	84	79	344	7	-	1	11	1
Wilde Zwaan	-	-	-	-	18	14	12	1	-	1	-	-
Zwarte zwaan	2	9	10	7	3	3	-	-	-	-	-	1
Rietgans	-	-	1	2	-	54	175	-	3	1	2	3
Kolgan	-	10	9	8	41	424	229	95	221	15	4	1
Grauwe Gans	229	715	103	346	596	1974	762	327	14	230	140	158
Indische Gans	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sneeuwgans	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canadese Gans	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
Brandgans	-	17	8	11	1215	8170	1763	394	10	9	29	9
Rotgans *	5	9	-	79	318	243	220	820	894	760	1113	20
Nijlgans	13	3	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-
Casarca	1	4	3	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Bergeend	2641	1021	750	1266	488	654	511	1002	2025	2087	3378	4143
Smient	14	1002	18233	12056	10189	9951	7709	3322	1654	252	11	64
Krakoend	278	609	465	276	367	199	348	139	129	214	143	260
Wintertaling	37	1518	1945	1982	3125	4344	1920	439	248	186	93	85
Wilde Eend	6256	16415	16208	13614	16962	18973	21803	9879	4439	2296	3658	6763
Pijltaart *	-	25	144	886	149	1258	485	339	74	53	15	2
Zomertaling	-	7	11	-	-	-	-	-	-	6	4	1
Slooeend	247	1461	2714	456	366	160	272	72	84	817	223	475
Krooneend	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
Tafeleend	26	218	1057	1676	809	924	2492	486	656	17	2	63
Kulfeend	403	2264	3583	11510	1239	3030	1679	576	959	1832	666	817
Toppereend	-	1	5	-	-	16	93	3	16	17	-	-
Eldereend	-	-	1	1	-	102	2	-	2	-	-	-
Ijeend	-	-	-	-	-	-	1	1	5	-	-	-
Zwarte Zeeëend	1	-	5	-	1	-	3	1	-	-	-	-
Grote Zeeëend	-	-	-	-	6	-	12	2	13	12	-	-
Brilduiker	20	34	28	72	2072	2859	3020	3776	2331	734	53	16
Nonnetje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
Middleto Zaagbek	-	1	28	157	48	193	602	194	167	64	7	1
Grote Zaagbek	-	-	-	-	-	-	1	16	5	2	-	-
Wespendief	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Zwarte Wouw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Bruine Klokendief	15	20	26	11	4	3	2	2	8	18	15	27
Blauwe Klokendief	-	4	1	7	23	15	17	17	15	10	5	4
Grauwe Klokendief	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-
Sperwer	2	2	3	4	3	3	3	4	1	2	-	-
Buizerd	2	5	4	4	14	11	10	10	8	2	4	3
Rulgpootbuizerd	-	1	-	-	4	-	1	-	4	-	-	-
Viaarend	-	1	3	-	-	-	1	-	-	3	-	-
Torenvalk	15	20	27	23	22	27	25	41	23	15	14	14
Smelloken	-	-	1	2	3	3	1	1	-	-	-	-
Boornvalk	-	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Slechtvalk	-	2	5	2	3	4	3	3	5	2	1	-

Tabel 5.7, (vervolg) Volkerakmeer maandmaxima 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Waterhoen	1	3	4	7	7	11	9	1	16	3	4	37
Meerkoet	3786	12346	15765	8247	2839	1284	1546	1388	1402	596	472	739
Kraanvogel	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
Scholekster*	1303	404	256	212	59	149	124	575	526	392	331	391
Steltkluut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	4
Kluut	1678	861	275	641	385	149	286	147	249	1093	1951	1869
Kleine Plevier	6	10	5	1	-	32	-	1	-	20	18	67
Bontboplevier*	33	121	46	63	30	12	2	15	477	106	166	128
Strandplevier*	9	22	-	-	-	-	-	-	50	29	47	248
Goudplevier	55	660	4	24	970	5220	3038	4835	77	16	4	-
Zilverplevier*	23	245	75	1026	86	52	7	-	11	1	153	1
Kievit	861	1329	912	2196	3130	4061	2416	6474	1861	678	405	484
Kanoetstrandloper*	7	12	30	21	13	-	-	-	33	7	42	-
Drieteenstrandloper*	-	5	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Strandloper	6	7	46	100	-	-	-	-	-	-	6	1
Krombekstrandloper*	-	-	17	17	-	-	-	-	-	-	2	-
Bonte Strandloper*	21	65	929	1382	395	267	330	2076	1179	204	121	1
Kempphaan	688	130	33	15	-	-	-	2	46	65	21	44
Bokje	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Watersnip	2	53	59	49	19	7	8	2	7	7	2	1
Grutto	26	27	7	3	5	-	-	3	39	27	23	44
Rosse Grutto*	16	318	175	146	9	2	5	15	-	2	2277	68
Regenwulp	5	13	-	-	-	-	-	-	-	3	5	-
Wulp*	1265	439	261	331	84	402	529	772	766	378	84	24
Zwarte Ruiter*	9	20	20	5	1	4	5	4	3	25	19	7
Tureluur*	1105	76	30	32	7	19	6	5	37	218	296	217
Poelruiter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Groenpootruiter	3	7	15	1	-	1	-	-	-	11	31	-
Witgatje	5	14	10	12	3	-	1	-	-	3	2	-
Boarruiter	4	5	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Oeverloper	56	130	36	5	8	25	-	-	3	10	103	11
Steenloper*	2	1	10	-	6	6	4	11	15	23	31	12
Grauwe Franjepoot	-	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Jager	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwartkopmeeuw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	31
Dwergmeeuw	4	212	78	5	-	-	-	-	-	27	200	64
Kokmeeuw	2352	2477	1848	1463	764	655	823	957	1769	10879	11189	10071
Stormmeeuw*	98	39	126	126	145	70	181	89	82	40	8	7
Kleine Mantelmeeuw*	45	64	44	23	12	21	12	9	-	11	4	6
Zilvermeeuw*	739	281	371	219	210	1094	471	253	361	501	329	307
Grote Mantelmeeuw*	53	211	80	56	65	50	35	35	29	27	30	26
Reuzenstern	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grote Stern*	-	3	9	3	-	-	-	-	-	-	2	-
Visdief*	126	530	26	8	-	-	-	-	-	35	125	238
Noordee Stern*	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Dwergstern*	18	6	-	-	-	-	-	-	-	-	8	6
Zwarte Stern	4	53	12	4	-	-	-	-	-	92	89	3
Zeekoet	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Velduil	-	-	-	-	-	1	3	11	2	1	1	-
Strandleeuwrenik	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
Bonte Kraai	-	-	-	-	2	2	3	2	-	-	-	-
Frater	-	-	-	18	839	1206	440	788	75	-	-	-
Sneeuwgorse	-	-	-	-	6	217	32	60	-	-	-	-

5.3 Grevelingen

In mei 1971 werd de Grevelingen door de sluiting van de Brouwersdam afgesloten van het getij. Het estuarine gebied, met slikken, platen en schorren veranderde hierdoor in een stagnant zoutwatermeer (10 800 ha), met aanzienlijke oppervlakten permanent drooggevalen gebied (ruim 3000 ha). Een zout meer met een dergelijke oppervlakte is in Europa uniek. Het toen ingestelde vaste peil van NAP -0,20 m werd geregeld door via de schutsluis in de Grevelingendam water te spullen of in te laten. Door het neerslagoverschot verzoette het meer echter langzaam. Deze ontzilting had negatieve effecten op de mariene flora en fauna. Daarom werd in de Brouwersdam de Brouwerssluis aangelegd, die vanaf eind 1978 weer uitwisseling van water (en bv. ook vis) tussen de Noordzee en de Grevelingen mogelijk maakte.

Het water van de Grevelingen wordt beheerd door de Directie Zeeland van Rijkswaterstaat, het overige gebied sinds april 1989 door het Natuur en Recreatieschap de Grevelingen. Randvoorwaarden waaraan de Grevelingen door het gevoerde waterbeheer moet voldoen zijn: een peil van NAP -0,20 m, een chloridegehalte van tenminste 16 g Cl/l en minimalisering van stratificatie-effecten. Het beleid van het Grevelingenschap is gericht op het waarborgen en/of ontwikkelen van de natuur- en recreatiefunctie. Naast een natuur- en recreatiefunctie heeft de Grevelingen ook een functie voor de beroepsvisserij (o.a. paling en oesters) (Holland 1991).

Watervogelpopulaties en recente veranderingen

De Grevelingen is van grote betekenis voor visetende vogels, zoöbenthos-etende eenden en planteneters (Slob 1989). Mariene steltlopers foerageren in geringe aantallen langs de oevers. Op hyp's bevinden zich echter regelmatig grote aantallen steltlopers. Dit zijn vogels die met laagwater foerageren in de Oosterschelde (en in de tabellen dan ook bij dit gebied zijn gerekend). Steltlopers die wel in groot aantal in de Grevelingen foerageren zijn Goudplevier en Kievit.

De Grevelingen heeft zich sinds de afsluiting ontwikkeld tot een belangrijk gebied voor visetende watervogels. Naast een groot aanbod aan potentiële prooivissen is de helderheid van het water een doorslaggevende factor. In de Grevelingen wordt in de winter een gemiddelde dichtheid bereikt van 15,4 viseters/100 ha, een dichtheid die in het Deltagebied alleen door het Veerse Meer (61,6/100 ha) wordt overtroffen. De belangrijkste viseters zijn Fuut, Aalscholver en Middelste Zaagbek. Geoorde Futen zijn de laatste jaren opvallend toegenomen. De getelde aantallen van deze soort (in het najaar maximaal 1152 in augustus 1989) zijn in Westeuropes verband uniek.

De belangrijkste consumenten van zoöbenthos (o.a. schelpdieren, wormen, kreeftachtigen) zijn Brilduiker en Bergeend.

Het voorkomen van planten-etende vogels op het open water van de Grevelingen wordt vooral bepaald door het voorkomen van Groot zee gras *Zostera marina*. Belangrijke consumenten van Zee gras zijn o.a. Knobbelzwaan, Rotgans, Smient en Meerkoet. Zeesla *Ulva lactuca* speelt in de Grevelingen een ondergeschikte rol voor vogels, terwijl Japans bessenwier *Sargassum muticum* waarschijnlijk niet door vogels wordt gegeten.

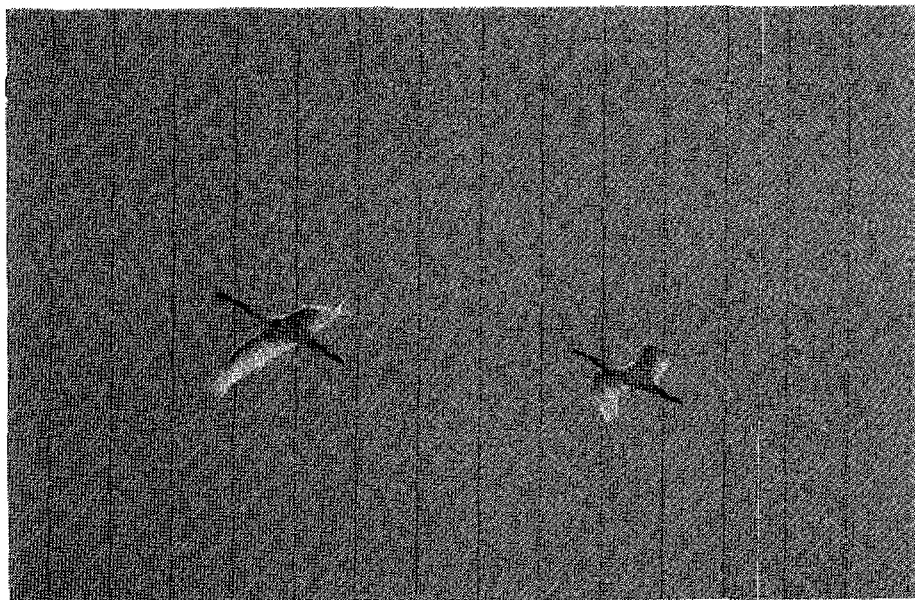
Een zeer opmerkelijke ontwikkeling is een recente en zeer drastische afname van de Knobbelzwaan in de Grevelingen. De belangrijkste oorzaak hiervan moet echter niet worden gezocht in dit bekken, maar in het aangrenzende Krammer-Volkerak. In het in 1987 afgesloten en inmiddels verzoete Volkerakmeer heeft zich een rijke onderwatervegetatie ontwikkeld. Omdat Knobbelzwanen zoet water prefereren boven zout water leek de keuze tussen Grevelingen en Volkerakmeer niet moeilijk.

Internationale betekenis

In de Grevelingen wordt de 1%-norm in alle maanden van het jaar overschreden (figuur 5.1). De hoogste normoverschrijding wordt bereikt in de winter. Het gebied is van internationale betekenis voor 9 watervogelsoorten, waarvan Brandgans, Middelste Zaagbek en Fuut de belangrijkste zijn (tabel 5.8).

Tabel 5.8. Voorkomen van internationaal belangrijke vogelpopulaties in de Grevelingen per periode (zie 4.3). *Occurrence of internationally significant bird populations in the Grevelingen per season.*

Soort	Najaar	Winter	Voorjaar	Zomer	Maximaal
Brandgans	-	8.7	-	-	8.7
Middelste Zaagbek	1.3	3.9	-	-	3.9
Fuut	-	3.8	-	-	3.8
Pijlstaart	-	2.2	-	-	2.2
Brilduiker	-	1.6	-	-	1.6
Smient	1.5	1.2	-	-	1.5
Rotgans	-	-	1.4	-	1.4
Kleine Zwaan	-	1.3	-	-	1.3
Aalscholver	1.0	-	-	-	1.0
Som	3.8	22.7	1.4	0.0	



Lepelaars *Platalea leucorodia* (Pim A. Wolf)

Tabel 5.9. Grevelingen: gemiddeld aantal per maand in de periode 1987-91. Grevelingen: mean number per month in 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Roodkaelduiker	-	-	-	-	-	2	3	-	5	1	-	-
Parelduiker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dodaars	-	1	2	12	95	51	52	27	30	4	-	3
Fuut	216	564	405	356	1200	2487	3114	2638	548	200	140	30
Roodhalsfuut	4	6	6	7	4	10	4	3	6	15	3	1
Kuifduiker	-	-	-	-	2	2	2	2	1	1	-	-
Geoorde Fuut	54	632	677	441	352	192	173	192	145	94	-	6
Aalscholver	564	1612	1797	758	272	149	157	194	224	239	253	267
Blauwe Reiger	14	22	43	20	29	9	23	18	6	8	3	11
Lepelaar	2	1	4	3	1	-	-	-	-	-	1	1
Flamingo	2	2	2	6	8	17	14	13	8	11	1	1
Knobbelswaan	448	430	253	435	492	511	230	214	219	157	542	470
Kleine Zwaan	-	-	-	6	48	100	222	20	6	-	-	-
Rietgans	-	-	-	1	-	27	304	18	-	-	-	-
Kolgans	-	-	-	-	130	942	696	154	125	-	-	-
Gauwe Gans	13	10	6	252	95	260	712	211	18	132	3	-
Brandgans	-	-	-	116	3867	7649	7250	163	935	-	-	-
Rotgans	4	3	17	1983	2399	1087	1102	878	1837	1804	3402	66
Bergeend	388	120	234	446	444	392	694	782	954	682	215	208
Smient	5	7	5589	11031	8422	6699	5339	3396	1616	168	2	-
Krakeend	1	8	33	2	2	2	16	6	2	8	10	1
Wintertaling	76	164	560	1746	947	1323	328	267	78	67	9	2
Wilde Eend	221	3850	5576	6053	6082	5227	5300	2835	969	464	196	587
Pijlstaart	-	-	132	78	38	16	17	1503	6	8	1	-
Zomertaling	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Slozeend	8	96	29	59	29	14	17	5	48	52	43	7
Tafeleend	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuifeend	18	39	18	10	12	14	15	11	14	42	54	48
Toppereend	-	1	-	1	1	12	131	97	66	140	-	-
Eldereend	3	1	8	9	2	2	8	6	-	2	6	8
IJzeend	-	-	-	-	1	7	17	11	16	20	-	-
Zwarte Zeeëend	-	-	-	1	-	2	17	1	1	2	1	-
Grote Zeeëend	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Brilduiker	-	-	36	152	3181	4352	2138	1728	941	36	4	-
Nonnetje	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Middelste Zaagbek	22	17	71	1293	2854	3606	1674	1352	880	521	100	12
Grote Zaagbek	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Bruine Kiekendief	6	6	3	1	1	2	2	-	2	4	1	-
Blauwe Kiekendief	-	-	-	2	4	2	3	3	1	1	1	-
Sperwer	-	-	-	1	2	2	3	2	1	1	-	-
Buizerd	-	-	2	1	3	1	4	2	1	-	-	-
Ruigpootbuizerd	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-
Torrenvalk	4	4	4	4	5	5	3	1	3	2	-	-
Smelleken	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-
Boomvalk	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Slechtvalk	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-
Waterhoen	1	2	1	2	2	3	-	45	5	6	-	-
Meerkoet	60	171	197	659	2011	2293	1467	1480	697	84	8	11

Tabel 5.8. (vervolg). Grevelingen maandgemiddelden 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Schaleketer*	483	695	507	348	619	341	515	365	802	485	211	170
Kluut	40	3	143	62	91	15	53	7	90	200	74	60
Kleine Plevier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
Bontbekplevier	24	481	110	25	6	-	-	-	35	33	36	49
Strandplevier	25	178	57	-	-	-	-	-	29	42	-	8
Goudplevier	22	111	157	243	4616	2622	449	933	3480	1838	6	-
Zilverplevier*	8	146	52	335	146	91	6	49	31	3	64	28
Kievit	35	186	334	654	3215	1546	525	435	651	519	2	4
Kanoetstrandloper*	105	10	41	37	97	9	31	32	108	7	11	5
Drieteenstrandloper	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Krombekstrandloper	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonte Strandloper*	100	107	1013	421	291	407	478	385	249	69	24	2
Kempfaan	11	6	10	-	4	-	-	-	-	-	-	1
Watersnip	-	3	9	18	46	11	33	3	6	4	-	-
Houtenip	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grutto	12	-	5	-	-	-	-	-	10	43	-	21
Rosse Grutto*	8	155	241	80	125	11	97	133	55	25	206	8
Regenwulp	1	3	-	1	-	-	-	-	4	5	18	-
Wulp	383	705	321	216	170	204	174	193	155	145	44	124
Zwarte Ruiter	18	9	4	16	8	2	1	-	1	4	9	1
Tureluur	287	124	184	67	81	41	34	66	46	216	103	49
Groenpootruiter	7	47	12	7	3	1	-	2	-	1	-	-
Witgatje	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bosruiter	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Oeverloper	18	29	3	-	-	-	-	-	-	-	6	1
Steenloper	17	145	35	36	48	53	41	41	64	31	23	2
Dwargmeeuw	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stormmeeuw	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	-
Kleine Mantelmeeuw	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drieteenmeeuw	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-
Grote Stern	-	53	45	-	-	-	-	1	5	7	1	-
Viedief	8	28	17	-	-	-	-	-	-	11	10	8
Noordse Stern	1	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viedief/Noordse Stern	26	82	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergstern	2	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwarte Stern	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zeehoent	1	2	-	1	2	2	1	-	1	-	-	1
Velduil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IJvogel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Frater	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
Snееuwgors	-	-	-	-	3	2	2	2	-	-	-	-

* = overhevelsoort

Tabel 5.10. Grevelingen: maximum aantal per maand in de periode 1987-91. *Grevelingen: maximum number per month 1987-91.*

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mai	jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	1	4	4	-	10	4	1	-
Parelduiker	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
Dodaars	-	2	7	23	288	81	85	40	74	6	-	12
Fuut	627	2053	743	476	2110	2875	4968	6323	554	275	335	70
Roodhalsfuut	14	17	14	17	8	33	8	8	15	51	8	2
Kuifduiker	-	-	-	-	6	7	6	6	3	2	-	-
Geoorde Fuut	183	1152	1045	643	505	287	223	369	203	222	1	12
Aalscholver	867	2229	2829	1769	349	167	188	364	241	306	301	382
Blauwe Reiger	30	37	67	25	46	21	39	47	10	15	6	24
Lepelaar	6	2	8	11	2	1	-	-	-	-	4	2
Flamingo	6	6	4	21	22	23	22	23	19	37	2	3
Knobbelswaan	783	891	475	698	1070	698	448	304	318	173	1355	908
Kleine Zwaan	-	-	-	22	96	378	472	85	22	-	-	-
Rietgans	-	-	-	4	-	80	663	50	-	-	-	-
Kulgans	-	-	-	-	315	3330	2260	475	500	-	-	-
Grauwe Gans	47	32	20	529	164	540	1472	512	30	410	5	-
Brandgans	-	-	1	420	6100	14500	14700	350	3500	-	-	1
Rotgans	9	10	66	2722	3688	1211	2016	1505	2555	2376	4461	232
Bergeend	727	193	367	671	754	458	1319	1283	1392	1365	269	381
Smient	13	26	10533	14056	10370	9987	7364	3982	2925	481	3	-
Krakeend	2	30	110	4	7	5	57	10	6	16	19	3
Wintertaling	280	433	1119	5773	2318	2338	688	589	167	142	15	8
Wilde Eend	403	8346	7514	11531	7650	6340	8525	3800	1764	660	409	1367
Pijlstaart	-	1	478	169	97	37	28	5938	13	27	2	-
Zomertaling	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Slozeend	19	228	44	118	48	28	30	10	71	91	114	15
Tafeleend	-	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-
Kuifeend	42	80	26	14	38	29	48	18	32	53	80	63
Toppereend	-	4	-	4	4	42	480	260	250	520	-	-
Eidereend	7	5	19	32	7	5	33	8	1	6	17	15
IJzeend	-	-	-	-	3	13	55	33	64	79	1	-
Zwarte Zeeëend	-	1	1	4	1	6	64	2	2	6	2	1
Grote Zeeëend	-	-	-	-	-	-	1	3	-	1	-	-
Briduiker	-	-	142	592	4582	6913	2886	2254	1237	92	16	-
Nonnetje	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-
Middelste Zaagbek	32	52	97	1845	3848	6269	3281	2470	973	1029	279	24
Grote Zaagbek	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Bruine Kiekendief	14	15	6	2	2	4	6	-	3	9	1	-
Blauwe Kiekendief	-	-	-	3	9	5	4	7	4	2	2	-
Sperwer	-	-	1	2	4	3	5	3	2	3	-	-
Buizerd	1	1	4	3	7	2	9	6	2	-	-	-
Ruigpootbuizerd	-	-	-	2	3	1	2	2	2	1	-	-
Torenvalk	7	9	8	5	10	6	6	2	5	3	1	1
Smelleken	-	-	-	1	2	-	-	2	-	-	-	-
Boornvalk	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-
Slechtvalk	-	-	2	1	1	-	-	1	-	2	-	-
Waterhoen	2	6	4	4	6	10	-	175	20	14	-	-
Meerkoot	104	275	660	1226	3056	4148	2387	1941	926	136	24	30

Tabel 5.10. (vervolg). Grevelingen maandmaxima 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Scholeketer	590	1380	1009	488	1098	488	710	550	950	990	298	289
Kluut	72	10	419	151	119	30	166	14	163	267	122	94
Kleine Plevier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-
Bontbekplevier	36	785	272	82	12	-	-	-	116	78	79	181
Strandplevier	75	468	218	-	-	-	-	-	84	73	1	30
Goudplevier	68	309	418	482	10050	10300	935	3400	5000	7000	25	-
Zilverplevier	14	198	108	1179	300	276	17	112	68	8	133	60
Kievit	70	383	698	1398	7685	4910	1049	920	1095	710	6	10
Kanoetstrandloper	420	38	80	120	240	30	120	110	245	18	42	15
Drieteenstrandloper	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Krambekstrandloper	-	2	6	2	-	-	-	1	-	-	-	-
Bonte Strandloper	392	241	3001	803	560	813	723	716	361	98	40	5
Kemphaan	44	14	26	-	14	-	-	-	-	1	-	2
Watersnip	-	8	19	35	81	28	120	6	13	9	-	-
Houtenip	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Grutto	48	-	18	-	-	-	-	-	22	70	-	40
Rosse Grutto	14	243	405	172	328	26	243	450	177	44	644	25
Rogenwulp	2	6	-	3	-	-	-	-	15	19	73	-
Wulp	564	969	480	226	268	338	293	332	199	227	93	262
Zwarte Ruiter	33	22	11	25	25	5	2	1	2	6	20	4
Tureluur	702	193	423	113	114	56	63	137	66	549	136	128
Groenpootruiter	12	86	24	13	8	2	-	6	-	1	-	-
Witgatje	3	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Bosruiter	15	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Oeverloper	42	55	8	-	-	-	-	-	-	-	7	1
Steenloper	32	440	69	84	66	119	73	98	136	68	63	6
Dwergmeeuw	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stormmeeuw	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	2	-
Kleine Mantelmeeuw	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drieteenmeeuw	-	-	-	-	-	-	4	6	-	-	-	-
Grote Stern	-	81	79	-	-	-	-	1	19	24	2	1
Viedjef	26	92	46	-	-	-	-	-	-	42	21	29
Noordse Stern	2	13	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viedjef/Noordse Stern	104	294	84	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergstern	6	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwarte Stern	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Zeekaat	4	8	1	2	3	5	2	1	4	1	1	2
Velduil	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
IJsvogel	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Frater	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-
Sneeuwgors	-	-	-	-	12	6	8	6	-	-	-	-

5.4 Oosterschelde

Na de sluiting van de Grevelingendam (1964) en de Volkerakdam (1969) vormden de Oosterschelde en Krammer-Volkerak enige tijd één estuarium. De Oosterscheldewerken hebben in de jaren tachtig belangrijke veranderingen in dit gebied teweeggebracht. Het huidige Markiezaat, het huidige Zoommeer en het Krammer-Volkerak werden van het getij afgesloten in de periode 1983-87. Hierdoor ging c. 50 km² van de totale oppervlakte van c. 170 km² aan droogvallende slikken en platen in het Oosterschelde/Krammer-Volkerakgebied verloren. In het resterende deel van de Oosterschelde verdween nog eens 6 km² door een reductie van het getijverschil als gevolg van de in 1986 voltooide Oosterscheldedekering. Het totale verlies aan intergetijdengebied bedroeg ruim 30% voor het gehele Oosterschelde-Krammer-Volkerakgebied, en 17% voor de Oosterschelde exclusief het Krammer-Volkerak. De tegenwoordige oppervlakte aan slikken en platen in de Oosterschelde is c. 114 km².

De ingrijpende veranderingen in het Oosterscheldegebied als gevolg van de afsluitingen werden in recente jaren gevolgd door meer geleidelijke ontwikkelingen. Het systeem van geulen, slikken en platen is nog niet in evenwicht waardoor voortdurend tal van morfologische veranderingen optreden: in het algemeen worden de geulen opgevuld ten koste van afslag van slikken en platen. Met name dit laatste is van betekenis voor watervogels, omdat de oppervlakte en de vrijliggingsduur van het foerageergebied vermindert. Op veel plaatsen is de afgelopen jaren per km plaatrand 1-2 ha/jaar permanent onder water verdwenen.

Sinds 1990 is de Oosterschelde middels de Natuurbeschermingswet aangewezen tot Beschermd Natuurmonument. In dit kader is o.a. een regeling van kracht geworden, die het betreden van sommige slikken en platen verbiedt. Ook is bv. het snijden van 'zeegroenten' aan regels gebonden. In hoeverre deze maatregelen effect hebben gehad op de vogelpopulatie is nog niet duidelijk. Het recreatieve gebruik van de vrij toegankelijke slikken neemt in ieder geval duidelijk toe.

Andere recente veranderingen, die zeker invloed hebben gehad op de vogelpopulaties, zijn een intensivering van de kokkelvisserij en een verandering in de aard van mosselpercelen: er zijn tegenwoordig minder droogvallende mosselpercelen dan voorheen.

Watervogelpopulaties en recente veranderingen

Ondanks alle veranderingen is de Oosterschelde is nog steeds een buitengewoon rijk gebied voor watervogels (Schekkerman *et al.* 1992b, Schekkerman *et al.* 1994).

Na de uitvoering van de Oosterscheldewerken zijn vooral vogelsoorten in aantal afgenomen, die voor hun voedsel afhankelijk zijn van de droogvallende slikken en platen. Deze achteruitgang geeft aan, dat de huidige Oosterschelde de uit het Markiezaat/Zoommeer en het Krammer-Volkerak verdreven vogels niet kon opvangen. De draagkracht, het maximale aantal vogels dat gedurende lange tijd in het gebied kan vertoeven, moet dan ook voor de aanleg van de Oosterscheldewerken al bereikt zijn. Bij een voortgaande bodemdaling is de verwachting, dat de aantallen van deze vogelgroep in de nabije toekomst verder zullen afnemen.

De achteruitgang van de Scholekster, de talrijkste steltloper in de Oosterschelde, heeft vooral in de wintermaanden plaatsgevonden. In het najaar blijken de aantallen echter niet veranderd te zijn. De afname in de winter werd alleen in de monding, de kom en het noordelijk deel van de Oosterschelde vastgesteld. Waarschijnlijk is het voedselaanbod in de wintermaanden niet meer toereikend voor de aantallen Scholeksters, die in het najaar in het gebied arriveren. Naast de invloed van de Oosterscheldewerken ligt ook een relatie met de kokkelvisserij voor de hand.

De afname van de watervogels, die voor hun voedsel afhankelijk zijn van de intergetijdslikken, is niet voor elke soort even groot geweest. Dit wordt veroorzaakt door verschillen in verspreiding en

habitatkeus binnen de Oosterschelde. Vooral vogelsoorten als Bergeend, Pijlstaart, Wintertaling, Bonte Strandloper en Tureluur, die een voorkeur hadden voor de Korn en het noordelijk deel van de Oosterschelde zijn relatief sterk achteruitgegaan. Van de Rosse Grutto, die zandige gebieden preferiert en nauwelijks in de Korn voorkomt, zijn de aantallen echter nauwelijks veranderd. Een duidelijke toename werd vastgesteld bij Fuut, Aalscholver, Brilduiker en Rotgans. Vooral de twee eerstgenoemde soorten hebben wellicht geprofiteerd van het sterk toegenomen doorzicht van het water van de Oosterschelde. De toename van de Rotgans loopt parallel aan de toename van de totale populatie. Door de afname van het areaal Zeegras foerageren Rotganzen steeds vaker binnendijks.

In de nazomer is de Oosterschelde een belangrijk ruigebied voor veel soorten steltlopers. Opmerkelijk is de relatief sterke achteruitgang van een aantal soorten in deze periode van het jaar: het grootste effect van het habitatverlies als gevolg van de oosterscheldewerken zou juist in de wintermaanden verwacht worden. Omdat rust een belangrijke voorwaarde is voor ruiende steltlopers ligt het voor de hand dat de toegenomen recreatiedruk een belangrijke oorzaak is van de aantasting van de rui functie. Veel slikken en platen zijn tegenwoordig direct toegankelijk van dijken en dammen.

Internationale betekenis

De Oosterschelde overschrijdt in alle maanden van het jaar de norm voor een watervogelgebied van internationale betekenis (figuur 5.1). In de winter wordt deze norm zelfs meer dan 50 maal overschreden. Het gebied is van internationale betekenis voor 16 soorten watervogels. De belangrijkste soorten zijn Scholekster, Rosse Grutto, Rotgans en Zilverplevier (tabel 5.11).

Tabel 5.11. Voorkomen van internationaal belangrijke vogelpopulaties in de Oosterschelde per periode (zie 4.3). *Occurrence of internationally significant bird populations in the Oosterschelde per season.*

Soort	Najaar	Winter	Voorjaar	Zomer	Maximaal
Scholekster	10.5	8.6	3.3	2.5	10.5
Rosse Grutto	1.1	7.7	1.0	-	7.7
Rotgans	4.6	5.1	4.1	-	5.1
Zilverplevier	4.7	3.9	4.9	-	4.9
Pijlstaart	3.0	4.3	-	-	4.3
Kanoetstrandloper	1.2	4.0	-	-	4.0
Wulp	3.8	2.1	1.9	1.8	3.8
Bonte Strandloper	2.0	2.8	1.4	-	2.8
Kleine Zwaan	-	2.6	-	-	2.6
Smient	1.4	2.1	-	-	2.1
Slobeend	1.7	1.9	-	-	1.9
Steenloper	1.8	1.6	1.5	-	1.8
Tureluur	1.7	1.2	-	1.3	1.7
Brandgans	-	1.4	-	-	1.4
Bergeend	-	1.4	1.2	-	1.4
Zwarte Ruiter	1.1	-	-	-	1.1
Som	38.6	50.7	19.3	5.6	

Tabel 5.12. Oosterschelde: gemiddeld aantal per maand in de periode 1987-91. Oosterschelde: mean number per month in 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Parelduiker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dodaars	2	16	39	71	77	67	77	51	29	3	1	1
Fuut	44	130	290	420	358	148	123	97	74	26	44	29
Roodhalsfuut	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Kuifduiker	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Geoorde Fuut	5	2	2	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Aalscholver	507	983	1062	581	273	135	245	196	182	262	230	277
Blauwe Reiger	35	58	74	47	29	30	30	24	7	13	15	13
Lapelaar	4	3	6	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Flamingo	1	-	-	-	-	8	7	5	-	1	-	1
Knobbelzwaan	20	34	37	23	15	19	25	22	19	21	23	21
Kleine Zwaan	-	-	-	76	443	193	14	1	-	-	-	-
Rietgans	-	-	-	1	87	949	89	22	5	-	-	-
Kolgans	-	-	-	-	8	74	2	53	1	1	1	-
Grauwe Gans	5	3	1	63	112	157	42	41	29	3	1	-
Brandgans	-	-	-	36	754	851	1394	483	1	1	1	-
Rotgans	9	18	338	11503	12065	10576	10988	10639	10180	7382	6192	43
Bergeend	722	382	818	1802	2282	2906	3491	3319	3063	2035	1207	1179
Smient	-	5	6551	10765	11745	14686	8509	6105	3046	62	4	2
Krakeend	18	10	23	40	85	80	62	48	42	23	21	2
Wintertaling	14	121	814	451	629	550	510	341	233	74	7	14
Wilde Eend	874	3559	7863	8937	7810	10168	8895	5225	1867	681	1170	1435
Pijlstaart	16	44	1486	1887	1337	2592	2145	1434	303	107	31	1
Zomertaling	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-
Slobeend	34	98	272	682	555	585	488	266	207	224	64	38
Tafeleend	10	14	135	184	352	144	176	66	72	10	2	7
Kuifeend	209	473	813	536	898	701	593	427	439	454	433	297
Toppereend	-	-	-	-	2	18	5	90	7	54	-	-
Eidereend	189	170	114	44	65	6	22	37	63	227	179	200
Ijseend	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Zwarte Zeeëend	-	-	-	-	14	2	17	39	-	-	-	-
Grote Zeeëend	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Brilduiker	1	2	1	25	1113	826	387	1227	186	19	10	-
Nonnetje	-	-	-	-	2	4	7	4	2	-	-	-
Middelste Zaagbek	1	1	9	383	271	169	209	198	169	57	4	3
Grote Zaagbek	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	-	-
Bruine Kiekandief	9	10	10	1	-	1	2	1	1	5	6	5
Blauwe Kiekandief	-	-	-	3	5	7	7	6	3	1	-	-
Sperwer	-	1	1	3	4	3	4	1	-	1	-	-
Buizerd	1	1	2	2	5	6	8	8	1	1	-	-
Ruilpootbuizerd	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-
Torenvalk	11	19	16	22	22	18	18	19	9	5	9	5
Smalleken	-	-	-	2	1	2	2	2	3	1	-	-
Boomvalk	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Slechtvalk	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Waterrat	-	-	-	2	1	1	1	-	-	-	-	-
Waterhoen	14	34	47	80	83	139	120	64	74	35	21	15
Meerkoet	578	1208	1072	1218	1289	1276	1672	1786	899	270	222	367

* = overhevelsoort

Tabel 5.12. (vervolg) Oosterschelde maandgemiddelden 1987-91

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Scholekster	22753	66270	84762	88101	73028	72404	66862	65490	29874	18935	16272	11536
Kluut	178	298	215	333	303	146	139	155	254	414	284	279
Kleine Plevier	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Bontbekplevier	194	1049	1455	396	38	39	10	36	247	92	513	111
Strandplevier	365	399	176	-	-	-	-	-	2	24	118	46
Goudplevier	19	212	392	1131	1595	761	420	332	876	611	-	-
Zilverplevier	500	3024	6564	5333	4559	3858	4489	4821	4203	5588	7393	747
Kievit	281	564	998	1370	1736	545	906	875	343	132	134	141
Kanoetstrandloper	606	2658	3885	5702	11495	9829	9424	7545	3843	4102	1657	64
Drieteenstrandloper	102	331	293	257	199	24	104	50	51	39	11	4
Kleine Strandloper	3	7	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krombekstrandloper	5	32	114	4	9	-	-	-	-	-	1	-
Paarse Strandloper	-	-	-	1	3	-	1	-	-	-	-	-
Bonte Strandloper	2432	4803	13701	28263	33434	30553	25361	25037	16571	14527	13161	308
Kempfaan	90	211	49	4	5	-	-	-	9	5	1	26
Waterenip	8	12	57	83	28	7	6	1	4	3	-	-
Houtenip	-	-	-	1	2	2	1	-	-	-	-	-
Grutto	38	15	2	1	-	-	1	8	52	39	14	53
Rosse Grutto	1293	4244	5771	7900	7302	4759	5109	5639	4089	4493	7250	601
Regenwulp	25	43	21	-	-	-	-	-	-	6	19	1
Wulp	6310	9027	13115	8816	4690	4457	6084	7307	6461	4265	1469	1891
Zwarte Ruiter	594	947	1247	647	38	17	12	7	12	101	77	225
Tureluur	1889	2070	2119	2147	1610	1379	1144	1008	1033	1276	1034	830
Groenpootruiter	268	418	483	142	7	-	1	1	4	78	130	18
Witgatje	3	6	6	3	-	1	1	1	-	1	-	-
Bosruiter	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Oeverloper	35	83	18	2	21	-	-	-	1	2	23	2
Steenloper	205	1095	1160	844	998	1057	926	762	847	760	850	51
Kleine Jager	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergmeeuw	-	-	-	1	4	-	2	-	-	27	27	-
Drieteenmeeuw	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grote Stern	255	113	157	20	6	-	1	-	-	35	9	11
Visdief	464	594	209	6	-	-	-	-	-	67	489	652
Noordse Stern	11	12	1	-	-	-	-	-	-	2	15	11
Visdief/Noordse Stern	80	69	80	1	1	-	-	-	-	2	26	39
Dwergstern	53	105	11	-	-	-	-	-	-	-	53	38
Zwarte Stern	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6	-
Zeakoet	-	-	-	-	5	1	-	1	1	-	-	1
Velduil	-	-	-	-	1	-	-	1	2	1	-	-
IJsvogel	-	1	2	2	2	1	1	-	-	-	-	-
Bonte Kraai	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-
Frater	-	-	-	6	86	43	52	42	-	-	-	-
Snieuwvogels	-	-	-	2	8	7	28	5	-	-	-	-

* = overhevelsoort

Tabel 5.13 Oosterschelde: maximum aantal per maand in de periode 1987-91. *Oosterschelde: maximum number per month 87-91.*

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-
Parelduiker	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-
Dodaars	4	30	60	83	84	96	83	83	38	6	2	4
Fuut	104	226	388	609	437	227	225	155	136	49	88	40
Roodhalsfuut	2	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-
Kuifduiker	-	-	-	-	1	-	2	1	1	-	-	-
Geoorde Fuut	16	3	3	-	-	1	-	-	-	3	3	4
Aalscholver	720	1436	1186	700	459	176	319	297	227	373	303	371
Blauwe Reiger	44	84	126	66	46	39	39	38	17	28	31	24
Lepelaar	8	10	10	4	3	-	-	-	-	-	1	1
Flamingo	2	1	-	-	-	28	21	17	1	1	1	4
Knobbelzwaan	21	52	47	30	25	35	39	42	28	27	28	34
Kleine Zwaan	-	-	-	172	571	394	21	5	-	-	-	-
Rietgans	-	-	-	2	180	3094	326	48	21	-	-	-
Kolgans	-	-	1	-	28	252	7	165	2	3	4	-
Grauwe Gans	16	7	3	174	212	223	126	71	72	9	4	-
Brandgans	-	-	-	140	991	2100	2590	1172	1	1	2	-
Rotgans	16	31	737	13068	17675	13310	14036	13911	11325	8875	8025	87
Bergeend	1388	505	1296	3207	3272	3484	4243	3743	3644	2732	1432	1329
Smient	1	10	9606	13708	16137	19786	10649	8286	4639	96	5	4
Krakeend	68	19	51	93	254	208	151	89	133	40	61	7
Wintertaling	16	154	1267	690	869	1122	760	750	411	149	19	39
Wilde Eend	1119	4307	9439	10976	9523	12201	9596	7570	2358	918	1642	2277
Pijlstaart	40	83	3458	2556	2274	4411	2752	3187	407	152	66	4
Zomertaling	2	4	1	-	-	-	-	-	1	3	2	-
Slozeend	53	130	393	795	1009	994	734	507	277	308	72	68
Tafeleend	16	24	278	232	394	228	226	110	99	21	4	12
Kuifeend	279	620	1430	865	1182	1238	829	597	749	589	488	392
Toppereend	-	-	-	-	9	60	16	348	24	214	-	-
Eldereend	542	674	349	140	161	11	53	100	192	752	482	621
Ijzeend	-	-	-	-	1	4	1	2	-	1	-	-
Zwarte Zeeëend	-	-	-	1	55	4	62	80	1	-	-	-
Grote Zeeëend	1	1	-	-	5	1	1	-	-	-	-	-
Brilduiker	2	5	2	59	3547	1825	584	3838	326	27	40	-
Nonnetje	-	-	-	-	4	5	12	7	8	-	-	-
Middelste Zaagbek	2	2	16	689	418	189	280	318	249	104	15	5
Grote Zaagbek	-	-	-	-	-	-	-	1	-	20	-	-
Bruine Kiekendief	16	23	18	2	1	2	3	1	2	9	9	12
Blauwe Kiekendief	-	-	1	9	6	8	9	8	4	2	-	-
Sperwer	1	2	2	5	7	5	5	2	1	2	1	-
Buizerd	2	2	3	3	6	9	13	13	2	2	-	-
Ruigpootbuizerd	-	-	-	-	2	1	1	1	1	-	-	-
Torenvalk	19	32	25	26	30	23	22	24	12	10	20	8
Smelleken	-	-	1	4	2	3	2	5	5	2	1	-
Boornvalk	2	1	2	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Slechtvalk	-	-	1	2	2	2	1	1	-	-	-	-
Waterral	-	-	1	4	2	2	2	1	1	-	-	-
Waterhoen	19	48	85	135	160	222	199	153	125	58	32	32
Meerkoot	900	1716	1253	2437	1652	2052	2381	2690	1093	407	278	539

Tabel 5.13 (vervolg). Oosterschelde maandmaxima 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Schalekster	26814	82372	97955	97843	84622	86928	73146	69831	36968	21618	18940	13570
Kluut	271	656	291	468	584	234	204	451	416	556	328	301
Kleine Plevier	6	2	1	-	-	-	-	-	-	2	4	3
Bontbekplevier	267	1399	2261	440	66	86	28	67	399	139	873	160
Strandplevier	680	709	329	1	-	-	1	-	5	56	192	72
Goudplevier	37	385	638	2349	2049	1235	824	1015	2570	1700	-	-
Zilverplevier	962	4087	8481	8221	5695	5526	5347	7220	6698	6740	11106	1605
Kievit	653	1000	1406	2525	2642	950	2170	2385	538	172	239	273
Kanoetstrandloper	1181	4310	5282	7283	19980	17111	13879	12150	7788	6600	4225	230
Drieteenstrandloper	313	680	510	635	423	56	171	60	120	125	22	15
Kleine Strandloper	7	12	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krombekstrandloper	13	62	234	7	36	-	-	-	-	-	1	-
Paarse Strandloper	-	-	-	2	12	1	4	-	1	-	-	-
Bonte Strandloper	3392	6280	18316	38248	41714	38265	37990	36060	24399	28740	30007	985
Kemphaan	133	366	94	10	21	-	-	-	30	20	4	97
Watersnip	21	24	149	142	48	10	13	2	11	6	-	-
Houtsnip	-	-	-	2	4	2	2	-	-	-	-	-
Grutto	188	36	7	1	-	-	3	26	84	46	24	80
Rosse Grutto	1673	5424	6669	10101	9484	6288	6921	7255	4606	5872	10817	1205
Regenwulp	30	88	78	-	-	-	-	-	-	13	63	3
Wulp	8461	10524	16795	12905	6630	4923	7544	8021	9345	5054	2189	2938
Zwarte Ruiter	996	1615	2108	835	61	35	36	16	19	133	174	425
Tureluur	2798	2243	3138	2791	2574	1629	1414	1381	1207	1447	1276	1097
Groenpootruiter	406	551	830	190	13	1	4	2	10	247	247	58
Witgatje	5	9	9	3	1	2	2	2	-	1	-	-
Boerruiter	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Oeverloper	62	137	26	4	82	-	-	-	2	4	41	5
Steenloper	348	1598	1650	942	1074	1237	1003	894	1171	1317	982	70
Kleine Jager	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergmeeuw	-	-	-	4	13	1	7	-	-	93	87	-
Kokmeeuw	450	-	10	-	-	4	556	3	-	232	-	274
Stormmeeuw	271	40	122	725	201	543	1059	284	90	76	18	53
Kleine Mantelmeeuw	25	12	7	11	2	3	-	-	-	8	4	5
Zilvermeeuw	1221	758	1810	2595	3447	4399	2765	2775	2592	2548	1862	1808
Grote Mantelmeeuw	56	111	187	216	569	211	160	130	53	44	15	29
Drieteenmeeuw	3	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Grote Stern	506	152	191	47	13	1	1	-	-	85	19	25
Visdief	551	740	310	25	1	-	-	-	-	177	753	862
Noordse Stern	17	43	3	-	-	-	-	-	-	5	27	18
Visdief/Noordse Stern	202	137	109	2	3	-	-	-	-	6	59	129
Dwergstern	70	200	22	-	-	-	-	-	-	-	75	74
Zwarte Stern	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	11	-
Zeekoet	1	-	-	-	14	3	-	4	2	-	1	1
Velduil	-	-	1	-	2	-	1	3	5	3	-	-
IJvogel	-	2	7	4	4	2	1	1	-	-	-	-
Bonte Kraai	-	-	-	-	1	2	2	3	2	-	-	-
Frater	-	-	-	24	152	111	130	120	-	-	-	-
Sneeuwgors	-	-	-	5	28	25	71	12	-	-	-	-

5.5 Zoommeer

Ruurd Noordhuis & Edith van Dam

Het Zoommeer ontstond na de aanleg van de Oesterdam in oktober 1986 en vormt sinds april 1987 één watersysteem met het Volkerakmeer. Een aanleiding voor de aanleg hiervan was een uit de jaren zestig daterende overeenkomst met België, waarin Nederland zich verplicht had een getijloze verbinding tussen Antwerpen en Rotterdam te realiseren. Daarnaast kon door de resulterende verkleining van de Oosterschelde de reductie in getijverschil worden beperkt. De Markiezaatskade (1982) sluit het meer af van het Markiezaatsmeer en de Binnenschelde, de Oesterdam van de Oosterschelde. Langs het Schelde-Rijnkanaal in zuidelijke richting is het Bathse spuikanaal aangelegd om overtollig zoet water via de Westerschelde te kunnen afvoeren. Het gebied omvat 220 ha drooggevalen gronden en 1580 ha water, waarvan de gemiddelde diepte ca. 6 m bedraagt (max. 20 m). Het zoutgehalte bleef na de afsluiting in 1987 hoger (c. 0.5 g Cl⁻/l) dan in het Volkerakmeer, met name door indringing van zout water via de Bergsediepsluis. Dit effect wordt inmiddels met een speciaal zoutkeringsysteem bestreden. Naast de functie voor de scheepvaart is het Zoommeer belangrijk voor de afwatering van de landbouwgebieden in de omgeving. In de zomermaanden is het gebied in trek bij oeverrecreanten en watersporters. Voor het beheer is naast Rijkswaterstaat ook Staatsbosbeheer (Delta en West-Brabant) verantwoordelijk.

Watervogelpopulaties en recente veranderingen

De ontwikkelingen die zich na de afsluiting bij de watervogels hebben voorgedaan liepen grotendeels parallel aan die in het Volkerakmeer.

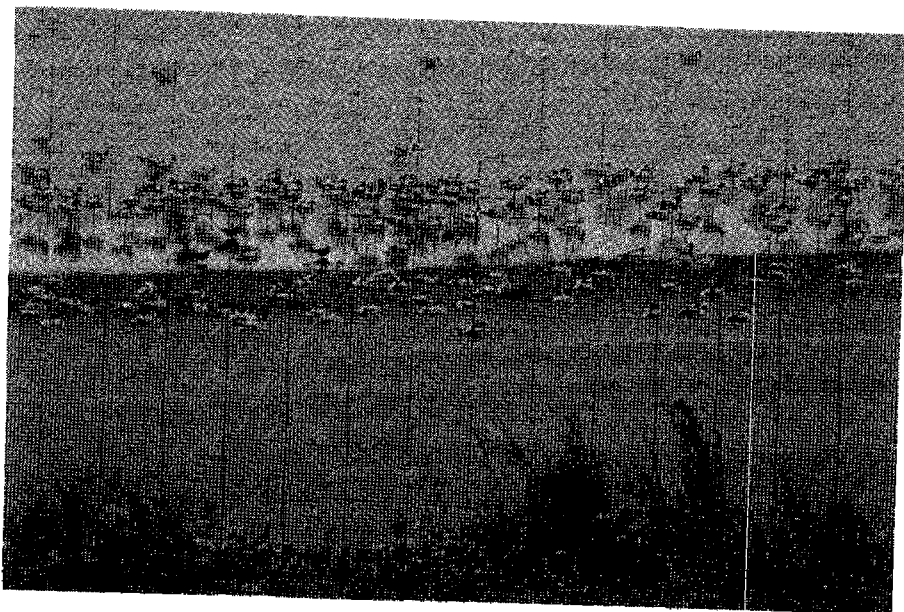
Omdat het zoutgehalte voor de Bergsediepsluis minder snel daalde dan in het Volkerakmeer was hier zelfs in de tweede winter nog sprake van concentratie van zoutwatervis (van Nes & Martelijn 1991) en de bijbehorende visetende vogels. Naast Haring (waarvan een deel inmiddels te groot was voor consumptie door Futen en zaagbekken) kwam ook Driedoornige Stekelbaars hier zeer algemeen voor (van Nes & Smit 1989b). Opvallend is ook het voorkomen van concentraties van tientallen Geoorde Futen vanaf 1989, met name in de maanden april en augustus. De ontwikkeling van de onderwatervegetatie was vergelijkbaar met die van het Volkerakmeer, en planteneters als Meerkost en Knobbelswaan namen ook in het Zoommeer toe. Opvallend is dat de toename van de laatste soort sterk achterblijft bij die in het Volkerakmeer. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de aantallen Knobbelswanen in het aangrenzende Markiezaat ook sterk zijn gestegen sinds 1987. Net als in het Volkerakmeer zijn de aantallen benthivore eenden, zoals de Kuifeend en de Brilduiker, toegenomen. Dit is vooral toe te schrijven aan de vestiging van Drieboeksmosselen, die sinds 1991 in het Zoommeer werden aangetroffen in dichtheden vergelijkbaar met die in het Volkerakmeer.

Internationale betekenis

Met zijn 1800 ha is het Zoommeer één van de kleinste compartimenten van het zuidelijk Deltagebied, het aantal overschrijdingen van de 1%-norm is dan ook beperkt. Voor de volgende soorten is het gebied van internationaal belang: Slobeend en Kluut.

Tabel 5.14. Voorkomen van internationaal belangrijke vogelpopulaties in het Zoommeer per periode (zie 4.3). *Occurrence of internationally significant bird populations in the Zoommeer per season.*

Soort	Najaar	Winter	Voorjaar	Zomer	Maximaal
Slobeend	1.8	-	-	-	1.8
Kluut	-	-	-	1.0	1.0
som	1.8	-	-	1.0	



Kluten *Recurvirostra avosetta* (Rob C.W. Strucker)

Tabel 5.15. Zoommeer: gemiddeld aantal per maand in de periode 1987-91. Zoommeer: mean number per month in 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Dodaars	11	65	58	15	10	32	44	14	13	5	-	-
Fuut	68	79	161	314	129	238	305	150	40	53	65	39
Roodhalsfuut	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuifduiker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geoorde Fuut	8	16	7	1	1	1	1	3	7	4	7	7
Aalscholver*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blauwe Reiger	8	22	14	6	4	4	3	-	1	8	1	2
Lepelaar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-
Flamingo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Knobbelzwaan	18	17	45	52	14	20	27	13	13	31	63	45
Kleine Zwaan	-	-	-	2	12	33	9	-	-	-	-	-
Rietgans	-	-	-	-	-	54	-	1	-	-	-	-
Koigans	2	2	2	3	2	17	3	12	4	3	2	6
Grauwe Gans	1	2	19	26	71	11	23	9	2	17	3	3
Brandgans	1	10	-	-	12	14	12	3	-	1	1	-
Rotgans*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bergeend*	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	5	2
Smient	2	11	1048	1077	927	1792	989	347	198	25	2	1
Krakeend	17	44	134	138	54	26	105	47	48	90	55	98
Wintertaling	29	908	619	397	490	344	408	19	90	62	5	13
Wilde Eend	640	2196	1568	1285	1908	2336	2027	924	355	431	758	1462
Pijlstaart	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zomertaling	4	14	2	-	-	-	-	-	1	2	6	2
Slobeend	23	538	455	139	36	84	5	1	6	177	66	54
Tafelaend	9	24	115	170	159	156	39	25	36	4	5	8
Kulfeend	407	350	731	897	1193	1361	941	445	667	688	335	413
Topperseend	-	-	-	-	1	4	56	4	5	6	-	-
Eldereend	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IJeeend	-	-	-	-	-	2	2	1	1	4	-	-
Grote Zeeëend	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Brieduiker	-	1	1	4	35	85	181	184	132	41	3	1
Nonnetje	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-
Middelste Zaagbek	-	-	-	7	32	102	244	54	24	11	2	-
Bruine Kiekendief	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Blauwe Kiekendief	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-
Sperwer	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Buizerd	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Torenvalk	1	5	3	3	4	5	3	2	2	3	1	2
Smalleken	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boornvalk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Slechtvalk	-	-	-	1	1	1	1	-	-	1	-	-
Waterral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Waterhoen	-	6	1	-	1	-	-	1	1	2	2	2
Meerkoet	1700	2691	4012	4087	801	942	930	650	618	255	292	1014

* = overhevelsoort

Tabel 5.15. (vervolg). Zoommeer: maandgemiddelden 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Scholekster*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kluut	560	254	262	97	92	51	73	23	173	264	545	519
Kleine Plevier	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7
Bontbekplevier*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strandplevier*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goudplevier	-	-	10	2	6	246	138	37	78	-	-	-
Zilverplevier*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kievit	79	154	234	480	537	519	788	852	144	60	91	95
Kanoetstrandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drieteenstrandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Strandloper	8	10	23	1	-	1	-	-	-	-	1	-
Krombekstrandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonte Strandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kemphaan	91	39	6	-	-	-	-	1	12	5	24	6
Bokje	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Watersnip	-	14	6	18	3	3	1	1	-	1	-	-
Grutto	1	4	-	-	-	-	-	-	11	1	2	66
Rosee Grutto*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Regenwulp	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wulp*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwarte Ruiter*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tureluur*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groenpootruiter*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Witgatje	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Bosruiter	-	6	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Oeverloper	41	46	5	1	-	-	-	-	-	-	22	1
Steenloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Jager	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergmeeuw	19	6	-	-	-	-	-	-	-	4	160	16
Kokmeeuw	542	686	469	275	263	1252	563	263	648	1050	789	881
Stormmeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Mantelmeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zilvermeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grote Mantelmeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grote Stern*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viedief*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noordse Stern*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergstern*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drieteenmeeuw	-	-	-	8	-	-	8	-	-	-	-	-
Zwarte Stern	-	2	1	-	-	-	-	-	-	1	59	1
IJvogel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonte Kraai	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Frater	-	-	-	18	33	41	50	11	-	-	-	-
Sneeuwgors	-	-	-	-	3	32	-	20	-	-	-	-

* = overhevalsoort

Tabel 5.16. Zoommeer: maximum aantal per maand in de periode 1987-91. Zoommeer: maximum number per month in 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Dodaars	26	161	108	27	26	66	73	46	35	12	1	-
Fuut	105	129	246	709	332	429	628	323	73	104	183	64
Roodhalefuut	-	-	2	1	1	-	-	1	-	-	-	1
Kuifduiker	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Geeorde Fuut	19	36	20	2	2	2	5	9	23	9	16	21
Aalecholver*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blauwe Reiger	21	26	16	16	8	9	6	1	4	29	3	7
Lepelaar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	-
Flemingo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Knobbelzwaan	60	48	90	118	40	67	78	29	24	63	87	70
Kleine Zwaan	-	1	1	8	48	67	37	-	-	-	1	-
Rietgans	-	-	-	-	-	121	1	4	-	-	-	-
Koigans	6	4	9	9	9	59	10	46	12	13	8	9
Grauwe Gans	3	6	63	46	265	37	82	37	6	66	5	7
Brandgans	2	41	-	-	46	62	46	7	-	3	2	-
Rotgans*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bergeend*	-	-	-	-	-	-	1	-	13	22	18	9
Smient	4	17	2626	1879	1119	2866	1491	642	493	72	5	2
Krakeend	48	102	340	293	107	46	269	101	106	194	97	190
Wintertaling	110	1413	1306	908	1106	898	696	43	176	127	10	20
Wilde Eend	1686	4890	2798	2166	3809	3602	2684	1455	600	710	1378	2008
Pijlstaart*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zomertaling	12	39	4	-	-	-	-	-	1	7	17	4
Slozeend	82	1677	984	293	76	182	8	2	13	424	101	110
Tafeleend	26	63	220	372	423	303	51	77	66	10	17	20
Kuifeend	811	886	1970	1273	1664	1864	1292	836	1137	1174	712	686
Toppareend	-	-	-	-	2	8	208	13	18	18	-	-
Eldereend	-	2	2	-	-	1	1	-	-	1	-	-
Ijeend	-	-	-	-	1	5	5	3	4	16	-	-
Grote Zeeëend	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Brilduiker	1	1	3	10	53	180	331	291	209	68	10	2
Nonnetje	-	-	-	-	-	10	-	2	-	-	-	-
Middelste Zaagbek	-	-	-	18	66	142	478	148	38	22	4	-
Bruine Kiekendief	1	6	3	1	-	1	1	1	-	1	2	2
Blauwe Kiekendief	-	-	-	2	2	3	1	1	-	-	-	-
Sperwer	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	-
Buizerd	-	-	-	1	-	1	3	1	-	-	-	-
Torenvalk	3	8	7	6	7	9	7	6	4	5	3	4
Smelleken	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-
Boomvalk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Slechtvalk	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
Waterral	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Waterhoen	1	16	3	-	3	1	-	3	4	4	4	4
Meerkoet	4686	6311	9861	8643	1283	1621	1373	1504	1190	471	427	1936

Tabel 5.16. (vervolg). Zoommeer: maandmaxima 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Schaleketer*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kluut	1436	460	880	147	117	112	114	68	288	395	912	879
Kleine Plevier	3	2	-	-	-	-	-	-	-	6	13	12
Bontbakplevier*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strandplevier*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goudplevier	-	-	35	7	22	900	550	140	160	-	1	1
Zilverplevier*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kievit	142	410	625	1218	1668	1052	2000	2001	305	103	200	131
Kanoetstrandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drieteenstrandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Strandloper	18	20	90	2	-	2	-	-	-	-	2	-
Krombekstrandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonte Strandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kemphaan	149	59	14	-	-	-	-	2	47	10	71	19
Bokje	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Watersnip	-	33	22	67	10	6	2	2	-	3	-	-
Grutto	3	13	-	1	1	-	-	-	41	4	8	156
Rosse Grutto*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Regenwulp	1	6	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Wulp*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwarte Ruiter*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tureluur*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groenpootruiter*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Witgatje	2	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Bosruiter	-	11	5	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Oeverloper	74	68	11	3	-	-	-	-	-	-	29	1
Steenloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Jager	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergmeeuw	37	21	-	-	1	-	-	-	-	8	482	27
Kokmeeuw	1210	1002	955	647	611	2951	1091	436	1284	1715	1239	1204
Stormmeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Mantelmeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zilvermeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grote Mantelmeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drieteenmeeuw	-	-	-	33	-	-	32	-	-	-	-	-
Grote Stern*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Visdief*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noordse Stern*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergstern*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwarte Stern	1	4	5	-	-	-	-	-	-	3	113	2
Ijvogel	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonte Kraai	-	-	-	2	2	4	3	4	-	-	-	-
Frater	-	-	-	72	110	100	155	30	-	-	-	-
Sneeuwgors	-	-	-	1	9	47	1	41	-	-	-	-

5.6 Markiezaat

Het Markiezaat ligt ten zuidwesten van Bergen op Zoom en heeft tegenwoordig een oppervlakte van 2130 ha. Vóór de afsluiting maakte het gebied onderdeel uit van de Oosterschelde en bestond uit uitgestrekte intergetijdenslikken en schorren. Aan de oostkant bevond zich een voor Nederland unieke overgang van een zout schorren- en slikkengebied naar de zoete Brabantse dekzanden. Hier kon men vanuit een heuvelachtige bosrand, met Boomklevers, Zwarte Mezen en andere bosvogels, op de slikken foeragerende groepen steltlopers bekijken.

In maart 1982 werd getracht het Markiezaat door de aanleg van de Markiezaatskade af te sluiten, hetgeen mislukte. Het duurde tot april 1983 tot het Markiezaat definitief werd afgesloten. Na de afsluiting veranderde het gebied drastisch van karakter. Het gebied werd getijloos en het zoutgehalte van het water verminderde sterk. Door de vele zouten in de bodem bleef het water wel echter brak. Een groot deel van de voormalige intergetijdenslikken kwam permanent boven water en in de schorren trad verruiging op van de vegetatie.

Een groot deel van het Markiezaat is tegenwoordig een niet vrij toegankelijk natuurgebied, beheerd door de Stichting het Brabants Landschap. Op een deel van de voormalige schorren werd vee ingeschaard om verruiging tegen te gaan. Alleen aan de noordzijde zijn delen opgespoten, die in gebruik zijn als (tijdelijk) landbouwgebied (Molenplaat) of als woongebied (Bergse plaat).

Watervogelpopulaties en recente veranderingen

Het Markiezaat is een belangrijk broed-, doortrek- en overwinteringsgebied voor vogels. De grootste aantallen watervogels zijn aanwezig in de nazomer (c. 25 000 exemplaren), waarbij de herbivoren duidelijk in de meerderheid zijn.

Na de afsluiting van het Markiezaat in 1983 zijn de aantallen visetende vogels vooral in het najaar flink toegenomen. De belangrijkste soorten zijn Fuut, Geoorde Fuut, Aalscholver en Middelste Zaagbek. Voor de Geoorde Fuut is het Markiezaat na de Grevelingen het belangrijkste gebied in de zuidelijke Delta met gemiddeld 110 exemplaren in het najaar. Aalscholvers gebruiken het Markiezaat vooral als rust- en slaapplek. Een deel van deze vogels foerageert in het aangrenzende Zoommeer en het oostelijke deel van de Oosterschelde.

De belangrijkste consumenten van zoöbenthos zijn Bergeend, Brilduiker en Kuifeend. Het aantal Bergeenden is als gevolg van verlies aan foerageergebied vooral in de winter flink afgenomen. Kuifeenden hebben daarentegen juist geprofiteerd van het verdwijnen van het getij en het zoeter worden van het meer.

Ook de herbivoren zijn na de afsluiting flink toegenomen. Belangrijke consumenten zijn Knobbelzwaan, Smient, Wintertaling, Wilde Eend en Meerkoet. Deze soorten bereiken hun maxima meestal in het najaar, waarna de aantallen ten gevolge van de vermindering van het beschikbare voedsel afnemen. Voor de Krakeend is het Markiezaat het belangrijkste overwinteringsgebied in de Delta met gemiddeld 1000 exemplaren.

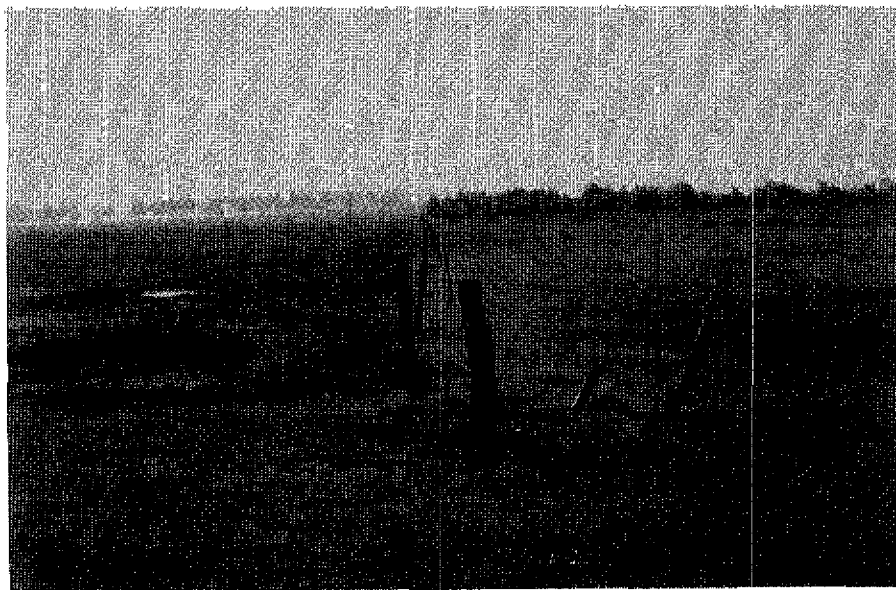
Steltlopers maken op verschillende wijzen gebruik van het gebied. Voor de 'marlene' steltlopers heeft het Markiezaat na de afsluiting de functie als foerageergebied verloren. Wel bleef het gebied een belangrijke hoogwatervluchtplaats voor met name Zilverplevieren, Kanoetstrandlopers en Bonte Strandlopers, die bij laag water foerageren op de slikken in het oostelijk deel van de Oosterschelde. Andere steltlopers, zoals Kievit, Goudplevier, Kemphaan, Watersnip, Kluut en Grutto, hebben geprofiteerd van de verzoeting van het water. De grote aantallen Kluten in de zomermaanden behoren tot de plaatselijke broedpopulatie, die rond 1990 c. 250 paar groot was (Meininger *et al.* 1993).

Internationale betekenis

In het Markiezaat wordt de 1%-norm in het najaar en de winter door een drietal soorten behaald.

Tabel 5.17. Voorkomen van internationaal belangrijke vogelpopulaties in het Markiezaat per periode (zie 4.3). *Occurrence of internationally significant bird populations in the Markiezaat per season.*

Soort	Najaar	Winter	Voorjaar	Zomer	Maximaal
Smient	1.2	-	-	-	1.2
Krakeend	1.7	3.3	-	-	3.3
Slobeend	1.1	-	-	-	1.1
Som	4.0	3.3	-	-	



Markiezaat, esch en elik voor de Hogerwaardpolder, begraasd links van het hek, onbegraasd rechts van het hek, 18 juni 1991
(Peter L. Meiningen)

Tabel 5.18. Markiezaat: gemiddeld aantal per maand in de periode 1987-91. *Markiezaat: mean number per month in 1987-91.*

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paralduiker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dodaars	1	21	29	37	15	2	2	2	3	3	2	1
Fuut	165	445	898	313	210	86	41	21	20	23	60	71
Roodhalsfuut	1	4	14	6	4	3	2	1	2	3	-	1
Kuifduiker	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Geoorde Fuut	20	20	77	33	5	2	1	1	8	18	5	7
Aalscholver*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blauwe Reiger	8	15	27	15	11	9	13	9	5	5	4	8
Lepelaar	-	17	11	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Flamingo	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	2	2
Knobbelzwaan	39	71	100	84	93	98	141	35	34	19	59	94
Kleine Zwaan	-	-	-	-	6	14	42	18	-	-	-	-
Rietgans	-	-	-	-	-	188	176	3	-	-	-	-
Kolgans	2	1	3	-	2	15	45	2	2	3	4	2
Grauwe Gans	3	1	11	65	174	72	69	77	6	8	2	9
Brandgans	3	4	5	5	8	7	-	2	2	5	15	17
Rotgans*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bergeend	107	99	221	147	101	78	189	355	613	388	536	248
Smient	-	10	8876	4887	4664	1898	2832	1286	252	12	5	3
Kraakeend	2	22	366	249	493	374	439	405	194	21	38	3
Wintertaling	51	621	2564	829	1339	1365	1672	580	357	79	4	26
Wilde Eend	265	1552	1998	2581	3890	3136	3443	1667	844	389	755	815
Pijlstaart*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zomertaling	2	6	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1
Slobeend	8	174	443	95	92	67	32	17	57	63	46	36
Tafeleend	7	14	29	38	31	73	369	137	45	1	1	11
Kuifeend	148	45	490	372	440	338	619	624	240	149	138	58
Toppereend	-	-	-	-	1	1	21	39	4	-	-	-
Eldereend	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
IJzeend	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwarte Zeeëend	-	-	-	-	7	8	5	2	-	-	-	-
Grote Zeeëend	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Brilduiker	-	-	1	18	121	400	409	325	385	44	1	-
Nonnotje	-	-	-	-	1	5	8	8	2	-	-	-
Middelste Zaagbek	1	3	42	136	181	181	155	73	68	30	4	1
Grote Zaagbek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bruine Kiekendief	6	7	9	2	1	-	-	-	2	7	8	5
Blauwe Kiekendief	-	-	-	2	1	5	5	3	2	1	-	-
Sperwer	-	-	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-
Bulzerd	-	1	3	3	3	2	6	3	3	1	1	-
Torenvalk	3	4	9	7	4	5	4	3	2	2	2	2
Smelleken	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-
Boornvalk	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Slechtvalk	-	-	2	2	1	1	2	1	1	-	-	-
Waterral	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Waterhoen	-	3	3	2	-	-	-	1	-	1	1	1
Meerkoet	176	837	4639	1519	859	577	335	355	393	70	54	97

* = overhevelsoort

Tabel 5.18. (vervolg) Merkiezaat: maandgemiddelden 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mai	apr	mei	jun
Schalekster*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kluut	102	99	267	92	80	60	36	5	72	231	406	232
Kleine Plevier	4	1	2	-	-	-	-	-	-	6	10	5
Bontbekplevier*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strandplevier*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goudplevier	-	-	16	-	27	102	938	741	86	1	1	-
Zilverplevier*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kievit	92	324	1215	1951	2817	980	3684	1278	424	173	170	158
Kanaalstrandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drieteenstrandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Strandloper	-	3	99	-	3	-	-	-	-	1	2	-
Krombekstrandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonte Strandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kempshaan	58	96	52	5	1	14	15	20	6	3	2	2
Bokje	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Watersnip	-	46	52	11	38	6	21	23	10	4	-	-
Grutto	51	28	5	-	1	-	-	1	2	1	10	34
Rosse Grutto*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Regenwulp	-	2	-	-	-	-	-	-	3	4	1	-
Wulp*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwarte Ruiter*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tureluur*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groenpootruiter*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Witgatje	2	6	1	-	-	-	-	-	-	2	-	1
Bosruiter	1	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Oeverloper	18	42	10	-	-	-	-	-	-	-	13	-
Steenloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergmeeuw	2	1	1	1	-	-	-	1	-	1	3	1
Kokmeeuw	537	392	842	595	453	716	618	301	497	678	872	878
Stormmeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Mantelmeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zilvermeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grote Mantelmeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grote Stern*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viedief*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noordse Stern*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergstern*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwarte Stern	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	14	2
Velduil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IJsvogel	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Bonte Kraai	-	-	-	-	1	2	1	1	-	-	-	-
Frater	-	-	-	12	77	198	111	29	-	-	-	-
Sneeuwgorst	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-

* = overhevelsoort

Tabel 5.19. Markiezaat: maximum aantal per maand in de periode 1987-91. *Markiezaat: maximum number per month in 1987-91.*

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Parelduiker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Dodaars	2	67	53	67	44	3	5	7	6	6	3	2
Fuut	331	1034	1185	555	490	241	59	33	34	45	107	172
Roodhalsfuut	2	9	22	14	10	6	5	3	3	12	-	2
Kulduiker	-	-	-	3	1	-	-	1	-	-	-	-
Geoorde Fuut	60	68	152	102	13	4	4	2	27	57	8	21
Aalecholver*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blauwe Reiger	15	33	33	24	31	18	17	21	10	12	7	21
Lepelaar	1	37	21	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Flamingo	-	5	3	-	-	-	2	-	-	4	5	9
Knobbelzwaan	132	126	226	250	292	259	328	58	68	34	96	221
Kleine Zwaan	-	-	-	-	17	39	82	31	-	-	-	-
Rietgans	-	-	-	-	1	370	700	13	1	-	-	1
Kolgans	6	4	6	1	6	47	186	6	6	6	7	5
Grauwe Gans	12	3	27	128	489	217	192	287	10	17	3	15
Brandgans	8	14	19	21	27	18	-	8	6	12	21	39
Rotgans*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bergeend	177	263	351	209	248	154	350	766	1231	597	689	378
Smient	1	31	11328	7492	8551	4292	3429	3313	511	24	10	7
Krakeend	5	48	653	899	1612	787	583	919	408	41	58	8
Wintertaling	196	914	4639	1456	2512	2976	2941	1433	1138	144	6	94
Wilde Eend	532	2604	2793	4150	5113	6637	3590	2802	1231	636	984	1296
Pijlstaart*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zomertaling	5	10	-	-	-	-	-	-	9	4	7	2
Slobeend	15	464	1059	252	278	217	68	35	120	96	90	100
Tafeloend	15	56	50	130	124	273	717	489	174	3	5	41
Kuifeend	332	87	996	544	1368	981	1328	1237	397	397	204	136
Toppereend	-	-	-	-	3	3	73	155	16	1	-	-
Eldereend	-	-	2	2	2	2	-	1	-	-	1	1
IJseend	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
Zwarte Zeeëend	-	-	-	-	26	26	11	4	-	1	-	-
Grote Zeeëend	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Brilduiker	1	-	3	35	312	1060	773	616	809	158	2	-
Nonnetje	-	-	-	-	2	10	12	16	4	-	-	-
Middelste Zaagbek	2	6	67	279	367	324	236	150	133	62	8	3
Grote Zaagbek	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Bruine Kiekendief	14	14	10	4	3	-	-	-	3	12	11	9
Blauwe Klokendief	-	-	-	5	2	9	6	7	5	1	-	-
Sperwer	-	1	2	2	3	2	1	1	1	-	-	-
Buizerd	-	3	5	5	6	5	9	7	11	1	1	-
Torenvalk	9	6	15	12	7	7	6	4	5	4	2	6
Smalleken	-	-	2	2	1	3	3	1	1	1	-	-
Boomvalk	-	2	2	-	-	-	-	-	-	1	1	3
Slechtvalk	-	-	4	3	2	2	4	1	3	1	-	-
Waterral	-	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Waterhoen	1	5	5	4	1	-	1	3	1	1	1	3
Meerkoet	561	1955	7708	2325	1563	856	422	674	998	160	127	184

Tabel 5.19. (vervolg). Markiezaat maandmaxima 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Scholekster*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kluut	250	345	445	155	168	141	98	20	134	483	659	629
Kleine Plevier	13	3	4	-	-	-	-	-	1	18	22	9
Bontbekplevier*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strandplevier*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goudplevier	1	-	37	1	100	312	1851	1505	322	1	4	-
Zilverplevier*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kievit	257	749	1767	3000	4004	2810	6576	3077	948	298	220	306
Kanoetstrandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drieteenstrandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Strandloper	-	12	346	-	13	-	1	-	-	5	5	-
Krombekstrandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonte Strandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kemphaan	123	221	125	18	5	57	31	39	14	6	7	5
Bokje	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Watersnip	1	152	99	25	89	15	60	85	29	6	-	-
Gruut	175	86	13	1	3	-	-	3	6	2	32	96
Rosse Gruut*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Regenwulp	-	4	-	-	-	-	-	-	11	11	4	-
Wulp*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwarte Ruiter*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tureluur*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groenpootruiter*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Witgatje	3	15	2	1	1	-	-	-	1	4	1	2
Boaruter	1	15	3	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Oeverloper	45	95	27	-	-	-	-	-	-	-	29	-
Steenloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergmeeuw	6	2	3	2	-	-	-	4	-	3	8	4
Kokmeeuw	1435	1013	1017	1895	1310	1950	1593	894	979	1231	1319	1373
Stormmeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Mantelmeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zilvermeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grote Mantelmeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grote Stern*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viadief*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noordse stern*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergstern*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwarte Stern	2	-	7	-	-	-	-	-	-	-	55	8
Velduil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
IJavogel	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Bonte Kraai	-	-	-	-	2	3	1	3	1	-	-	-
Frater	-	-	-	34	233	349	250	75	-	-	-	-
Sneeuwgors	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-

5.7 Veerse Meer

Het Veerse Meer is ontstaan door de aanleg van de Zandkreekdam (1960) en de Veerse Gatdam (1961), waardoor het getijdengebied Veerse Gat-Zandkreek veranderde in een meer met brak water met een oppervlakte van 2057 ha. De permanent drooggevallene platen werden ingericht als landbouw-, natuur- en recreatiegebied. Het huidige waterbeheer is vooral afgestemd op de belangen van de landbouw en de recreatie. 's Zomers wordt voor de recreatie een peil op NAP nagestreefd. In het winterhalfjaar wordt dit peil verlaagd tot -0,70 m NAP ten behoeve van de afwatering van omliggende landbouwgebieden. Deze regeling van het waterpeil vindt plaats via de sluis in de Zandkreekdam. Het huidige beheer kent allerlei nadelen voor het milieu, zoals een relatief zware belasting met zoetwater en nutriënten, een sterk wisselend chloridegehalte en het voorkomen van stratificatie in het voorjaar.

Het Veerse Meer is een aantrekkelijk water- en oeverrecreatiegebied. Langs de oevers werden jachthavens en tal van aanlegplaatsen aangelegd. Ook werden er ten behoeve van de recreatie tien eilanden opgespoten. Het Veerse Meer wordt ook gebruikt als vaarroute voor de beroepsscheepvaart.

Voor de landbouw is het Veerse Meer vooral van belang als afwateringsgebied. Op het meer watert c. 860 ha polder direct af en c. 13 460 ha via gemalen. Verder bereikt polderwater van grote gebieden ten westen van het Kanaal door Walcheren het Veerse Meer via het kanaal en de sluizen bij Veere.

Visserij wordt uitgeoefend door vier beroepsvissers, die vooral met fuiken op paling vissen. Ten behoeve van de sportvisserij wordt elk jaar forel en paling uitgezet.

De belangrijkste natuurgebieden langs het Veerse Meer zijn de Middelplaten en de Goudplaat, beide beheerd door de Vereniging Natuurmonumenten. Andere natuurgebieden zijn o.a. het Aardbeieneiland, Kwistenburg en de Soelekerkeplaat. Aan de zuidkant van het Veerse Meer liggen op diverse plaatsen kreken, die deels in open verbinding staan met het meer en brak water bevatten.

Watervogelpopulaties en recente veranderingen

Het Veerse Meer is vooral van belang als doortrek- en overwinteringsgebied voor visetende vogels, zoöbenthos-etende eenden en planteneters (Meire *et al.* 1991). 's Zomers is de recreatiedruk in grote delen van het Veerse Meer erg hoog en concentraties vogels zijn dan vrijwel alleen aanwezig in de natuurgebieden.

Na de afsluiting van het Veerse Meer zijn de aantallen visetende vogels sterk toegenomen. Door een combinatie van helder water en een groot aanbod aan prooivissen is het Veerse Meer een aantrekkelijk foerageergebied voor viseters. De belangrijkste soorten zijn Dodaars, Fuut, Aalscholver en Middelste Zaagbek. Voor de Dodaars is het Veerse Meer het belangrijkste overwinteringsgebied in de Delta met gemiddeld 385 exemplaren. Tussen het aantal Middelste Zaagbekken in de Grevelingen en in het Veerse Meer lijkt een relatie te bestaan: de totale aantallen blijven stabiel, maar de verdeling over beide wateren kan jaarlijks aanzienlijk verschillen.

De belangrijkste consumenten van zoöbenthos zijn Bergeend, Brilduiker en Kuifeend. De Kuifeenden, die 's nachts op het Veerse Meer foerageren, verblijven overdag op de zoete kreken bij Veere en op de Westerschenge.

De verspreiding van de herbivore watervogels in het Veerse Meer hangt nauw samen met het voorkomen van Zeesla *Ulva lactuca*. Belangrijke consumenten zijn Knobbelzwaan, Smient, Wilde Eend en Meerkooit. Deze vogelsoorten bereiken hun hoogste aantallen in het najaar of in het begin van de winter en nemen in de loop van de winter in aantal af, parallel aan de afname van de hoeveelheid Zeesla.

Steltlopers maken op verschillende wijzen gebruik van het Veerse Meer. Na de verlaging van het waterpeil in het najaar profiteren veel steltlopers van de vrijgekomen slikken. Daarnaast zijn de Middelplaten en Kwistenburg belangrijke hvp's, waar grote aantallen steltlopers uit de Oosterschelde overtuigen. In de tabellen zijn deze vogels bij de Oosterschelde gerekend. De laatste jaren worden deze hvp's door toenemende aantallen Scholeksters, Zilverplevieren, Bonte Strandlopers en Kanootstrandlopers gebruikt als aanvullend foerageergebied. Een deel van deze vogels keert zelfs bij laag water niet meer terug naar de foerageergebieden in de Oosterschelde, maar blijft foerageren in het Veerse Meer. Ook dit is een aanwijzing dat de draagkracht van de Oosterschelde voor steltlopers is bereikt.

Internationale betekenis

In de winter is het internationale belang van het gebied het grootst (figuur 5.1): de norm wordt meer dan zes maal overschreden. Het Veerse Meer is van internationale betekenis voor vijf soorten watervogels. Tot de belangrijkste soorten behoren Brandgans, Meerkoet en Middelste Zaagbek (tabel 5.20).

Tabel 5.20. Voorkomen van internationaal belangrijke vogelpopulaties in het Veerse Meer per periode (zie 3.5). *Occurrence of internationally significant bird populations in the Veerse Meer per season.*

Soort	Najaar	Winter	Voorjaar	Zomer	Maximaal
Brandgans	-	1.8	-	-	1.8
Meerkoet	1.1	1.5	-	-	1.5
Middelste Zaagbek	-	1.4	-	-	1.4
Smient	-	1.1	-	-	1.1
Kleine Zwaan	-	1.0	-	-	1.0
Som	1.1	6.8	0.0	0.0	

Tabel 5.21. Veerse Meer gemiddeld aantal per maand in de periode 1987-91. *Veerse Meer: mean number per month in 1987-91.*

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Parelduiker	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Dodaars	-	-	-	283	385	289	385	172	219	2	-	-
Fuut	-	-	-	102	200	451	437	321	153	25	17	1
Roodhalsfuut	-	-	-	2	4	2	1	1	2	-	-	-
Kuifduiker	-	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	-
Gooorde Fuut	-	-	-	71	50	30	29	17	12	1	-	-
Aalscholver*	1	78	10	261	175	74	85	58	116	128	88	1
Blauwe Reiger	-	10	-	32	37	22	24	27	11	-	-	1
Lepelaar	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Flamingo	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Knobbelswaan	-	-	-	138	88	63	64	46	74	45	2	-
Kleine Zwaan	-	-	-	7	3	143	102	3	-	-	-	-
Rietgans	-	-	-	1	-	144	109	1	1	1	-	-
Kolgans	-	-	-	-	-	275	119	2	1	-	-	-
Grauwe Gans	-	-	-	-	6	1	1	-	1	-	-	-
Brandgans	-	-	-	-	171	2114	173	375	37	-	-	-
Rotgans*	-	-	-	241	1123	552	404	278	874	796	461	-
Bergeend*	-	-	-	42	184	102	181	186	328	169	16	15
Smient	-	-	-	2854	3739	7621	3642	1153	818	2	-	-
Krakeend	-	-	-	-	27	31	26	18	27	1	-	-
Wintertaling	-	-	-	69	27	70	58	19	25	1	-	-
Wilde Eend	-	-	-	6104	5867	7694	4839	1573	918	137	5	20
Pijlstaart	-	-	-	48	43	87	43	6	10	-	-	-
Slobeend	-	-	-	233	164	81	55	36	44	7	2	-
Tafeleend	-	-	-	5	18	173	64	3	2	-	-	-
Kuifeend	-	-	-	155	1061	1847	1209	411	322	145	23	2
Topperaend	-	-	-	-	1	9	5	6	7	-	-	-
Eideraend	-	-	-	3	-	2	1	-	1	-	-	-
Ijeend	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwarte Zeeëend	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Grote Zeeëend	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brilduiker	-	-	-	66	304	1473	1608	870	584	1	-	-
Nonnatje	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
Middelste Zaagbek	-	-	-	124	577	1138	1285	728	445	52	20	-
Grote Zaagbek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bruine Kiekandief	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2	-	-
Blauwe Kiekandief	-	-	-	1	1	2	1	1	-	-	-	-
Sperwer	-	-	-	3	1	2	2	-	-	-	-	-
Buizerd	-	-	-	1	1	2	3	1	1	-	-	-
Ruilpootbuizerd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torenvalk	-	-	-	4	4	4	3	1	2	1	-	-
Smeltéken	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Slechtvalk	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Waterhoen	-	-	-	1	6	13	5	1	4	1	1	-
Meerkoet	-	-	-	16718	21927	15850	9240	5562	3684	110	7	19

* = overhevelseort

Tabel 5.21. (vervolg), Veenre Meer maandgemiddelden 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Schaleketer*	-	-	-	206	398	308	248	281	520	71	4	2
Kluut	2	-	71	280	338	133	171	122	160	57	5	6
Kleine Plevier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bontbekplevier*	-	-	-	28	1	19	2	1	-	-	1	-
Strandplevier*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goudplevier	9	55	-	82	1474	1331	850	441	118	-	-	-
Zilverplevier*	-	-	-	101	85	15	5	-	15	-	-	-
Kievit	44	-	125	1021	4873	4435	2478	923	158	11	2	1
Kanoetstrandloper*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonte Strandloper*	-	-	-	265	78	48	29	13	2	1	-	-
Kamphaan	-	-	1	2	5	-	-	-	-	5	-	-
Waterenip	-	-	-	12	10	2	1	2	2	-	-	-
Grutto	2	-	-	1	1	2	2	1	18	2	-	-
Rosse Grutto*	-	-	-	51	9	-	-	-	5	1	-	-
Wulp*	-	-	-	108	136	178	207	144	254	2	-	-
Zwarte Ruiter*	-	-	-	23	2	3	-	-	-	1	-	-
Tureluur*	-	-	-	17	41	30	47	17	25	5	1	-
Groenpootruiter*	-	-	-	9	2	-	-	-	-	1	-	-
Witgetje	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Boerruiter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oeverloper	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-
Steenloper*	-	-	-	12	13	4	7	2	6	-	1	-
Dwergmeeuw	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Kokmeeuw	-	-	-	213	-	-	1	-	-	-	-	-
Stormmeeuw*	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Mantelmeeuw*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zilvermeeuw*	-	-	-	53	-	-	1	-	-	-	-	-
Grote Mantelmeeuw*	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Viedief*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	1
Zwarte Stern	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zeehoet	-	-	-	1	1	2	1	-	-	-	-	-
Velduil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
IJsvogel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonte Kraai	-	-	-	4	7	7	13	7	-	-	-	-

* = overhevelsoort

Tabel 5.22 Veerse Meer: maximum aantal per maand in de periode 1987-91. *Veerse Meer: maximum number per month 1987-91.*

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-	-	-
Parelduiker	-	-	-	-	1	-	3	1	1	-	-	-
Dodaars	-	-	-	556	688	445	587	374	408	8	-	-
Fuut	-	-	-	168	289	510	521	678	258	79	68	5
Roodhalefuut	-	-	-	7	12	5	5	2	5	1	-	-
Kuifduiker	-	-	-	5	3	1	-	1	2	-	-	-
Geoorde Fuut	-	-	-	80	77	39	33	38	18	2	-	-
Aalscholver*	3	170	40	299	259	95	122	94	156	444	190	3
Blauwe Reiger	-	38	-	46	57	41	35	51	19	-	-	2
Lepelaar	-	-	1	1	1	-	3	-	-	-	-	-
Flamingo	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-
Knobbelzwaan	-	-	-	171	111	100	77	77	121	92	7	1
Kleine Zwaan	-	-	-	29	10	309	209	7	-	-	-	-
Rietgans	-	-	-	2	1	284	423	5	3	5	-	-
Kolgans	-	-	-	-	1	1053	395	8	2	-	-	-
Grauwe Gans	-	-	-	-	21	5	2	-	3	1	-	-
Brandgans	-	-	-	1	445	6525	400	1345	111	-	-	-
Rotgans*	-	-	-	538	1577	881	1015	502	1242	1642	894	-
Bergeend*	-	-	-	107	272	148	350	410	540	386	83	61
Smient	-	-	-	3710	4210	14605	5631	2002	1622	4	-	-
Krakaend	-	-	-	-	88	69	50	37	39	4	-	-
Wintertaling	-	-	-	127	80	152	116	37	75	2	-	-
Wilde Eend	-	-	-	7573	10381	11439	5591	3201	2235	348	18	81
Pijlstaart	-	-	-	120	83	215	90	15	20	-	-	-
Slobeend	-	-	-	325	235	211	150	139	159	19	9	1
Tafeleend	-	-	-	17	30	407	176	10	6	-	-	-
Kuifeend	-	-	-	199	1515	3558	2836	669	475	294	91	9
Toppereend	-	-	-	-	3	37	20	22	12	-	-	-
Eidereend	-	-	-	10	1	5	1	1	2	-	-	-
Ijseend	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Zwarte Zeeëend	-	-	-	4	4	1	4	-	-	-	-	-
Grote Zeeëend	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Brilduiker	-	-	-	244	1240	1978	1836	1564	873	3	-	-
Nonnetje	-	-	-	-	-	1	2	-	2	-	-	-
Middelste Zaagbek	-	-	-	315	802	1383	1925	1183	744	180	81	-
Grote Zaagbek	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Bruine Kiekandief	-	-	-	2	-	-	-	-	1	6	-	-
Blauwe Kiekandief	-	-	-	3	1	4	1	1	1	-	-	-
Sperwer	-	-	-	8	2	3	5	-	-	-	-	-
Bulzard	-	-	-	1	2	6	5	2	1	-	-	-
Ruigpootbuiyard	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Torenvalk	-	-	-	7	7	8	6	3	4	2	-	-
Smelleken	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Slechtvalk	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-
Waterhoen	-	-	-	4	21	47	16	3	12	3	2	-
Meerkoet	-	-	-	18533	26200	29625	13002	7843	6368	242	27	75

Tabel 5.22 (vervolg). Veerse Meer: maandmaxima 1987-91.

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Scholeketer*	-	-	-	318	819	485	453	476	854	158	16	6
Kluut	7	-	200	377	522	150	293	270	263	121	21	22
Kleine Plevier	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Bontbekplevier*	-	-	-	95	3	39	7	3	-	-	4	-
Strandplevier*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goudplevier	35	220	-	245	3110	1830	1700	990	400	-	-	-
Zilverplevier*	-	-	-	275	119	42	16	-	80	-	-	-
Kraai	174	-	500	1985	9559	13144	5800	1850	565	23	9	2
Kanoetstrandloper*	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Bonte Strandloper*	-	-	-	790	272	167	60	50	8	2	-	-
Kempfaan	-	-	3	4	20	-	1	-	-	19	-	-
Waterenip	-	-	-	22	35	7	3	7	8	-	-	-
Grutto	7	-	-	3	3	3	6	2	55	6	-	-
Rosse Grutto*	-	-	-	200	32	-	-	-	18	4	1	-
Wulp*	-	-	-	131	308	529	365	197	701	5	-	-
Zwarte Ruiter*	-	-	-	62	5	10	-	-	1	4	-	-
Turaluur*	-	-	-	32	88	54	72	44	68	11	5	-
Groenpootruiter*	-	-	-	15	3	1	-	-	-	2	1	-
Witgatje	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Boeruiters	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oeverloper	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-
Steenloper*	-	-	-	20	39	6	19	5	14	-	3	-
Dwergmeeuw	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	-	-
Kokmeeuw	-	-	-	852	-	-	4	-	-	-	-	-
Stormmeeuw*	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Mantelmeeuw*	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Zilvermeeuw*	-	-	-	213	-	-	4	-	-	-	-	-
Grote Mantelmeeuw*	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-
Visdief*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	15	5
Zwarte Stern	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Zeekoet	-	-	-	3	3	6	4	-	-	-	-	-
Velduil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
IJsvogel	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Bonte Kraai	-	-	-	11	11	11	17	15	1	-	-	-

5.8 Westerschelde

De Westerschelde is het enige overgebleven echte estuarium in Zuidwest-Nederland. Door vermenging van het bij vloed binnenstromende zeewater met het zoete water van de rivier de Schelde ontstaat een gradiënt van zout water in het westelijk deel, via brak water, naar het bijna zoete water in het oostelijk deel van het estuarium. Het getijverschil is voor Nederlandse begrippen groot: bij Vlissingen gemiddeld 3,85 m en bij Bath gemiddeld 4,90 m. De ligging van de, vaak diepe, geulen en de grootte van de platen (8390 ha.) veranderen voortdurend door het in- en uitstromende water. Deze natuurlijke dynamiek wordt versterkt door baggerwerkzaamheden.

Langs de Westerschelde ligt een aanzienlijke oppervlakte schor (3375 ha.), waarvan het Verdrongen Land van Saeftinge zelfs het grootste schorregebied van Europa is. Diverse schorren vertonen de laatste jaren afslag. In Saeftinge treedt sterke verlanding op, gepaard gaande met een verandering in de vegetatie.

De hoofdfunctie van de Westerschelde is de scheepvaart: de doorgang van schepen naar de havens van Antwerpen, Gent, Terneuzen en Vlissingen vindt plaats over de Westerschelde. Ten behoeve van de scheepvaart worden vrijwel voortdurend baggerwerkzaamheden uitgevoerd, waarbij jaarlijks c. 12 miljoen kubieke meter baggerspecie wordt gewonnen. Daarnaast vindt in dalen van de Westerschelde zandwinning plaats, wat een grote invloed heeft op de morfologie van de intergetijdengebieden.

Het water van de Schelde wordt door vele industrieën gebruikt als koel- en proceswater en voor het lozen van afvalstoffen. De waterkwaliteit stroomafwaarts tot de Belgisch-Nederlandse grens is zeer slecht, door vermenging met zeewater verbetert de kwaliteit richting Vlissingen.

Voor veel mensen is de Westerschelde een belangrijk recreatiegebied. Visserij vindt op de Westerschelde voornamelijk plaats vanuit de havens van Terneuzen en Breskens. Er wordt gevisst op o.a. paling, tong, sprat en garnaal. Daarnaast is vooral de kokkelvisserij de laatste jaren sterk geïntensiveerd.

Watervogelpopulaties en recente veranderingen

De Westerschelde vormt een belangrijk broed-, overzomerings-, doortrek- en overwinteringsgebied voor veel vogelsoorten (Stuart *et al.* 1989). Ook ruien veel vogels in de Westerschelde de lichaamsveren en de slagpennen. Vergeleken met de andere Deltawateren zijn de aantallen viseters op de Westerschelde gering. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door het slechte doorzicht van het water. Ook zoöbenthos-etende eenden zijn in de Westerschelde schaars.

De intergetijdengebieden zijn zeer belangrijke foerageergebieden voor met name steltlopers en de Bergeend. De aantallen steltlopers variëren van gemiddeld ruim 40 000 in augustus tot 48 500 in de winter en ruim 21 000 in mei. Voor veel steltlopers is de Westerschelde tijdens de trek van de arctische broedgebieden naar West-Afrika het laatste belangrijke tankstation. Tijdens de voorjaars trek is de Westerschelde één van de eerste belangrijke pleisterplaatsen na het vertrek uit Afrika. In vergelijking met andere gebieden in de zuidelijke Delta zijn tijdens de trekperiodes de aantallen van Bontbekplevier, Strandplevier, Drieteenstrandloper en Krombekstrandloper groot. In de winter is de Bonte Strandloper de meest algemene steltloper, gevolgd door Scholekster, Wulp en Kanoetstrandloper. Verder vormt het Paulinaschor met de aangrenzende Braakman het enige Nederlandse overwinteringsgebied van de 'IJslandse' Grutto (enkele honderden vogels). Voor de Bergeend is de Westerschelde één van de belangrijkste ruigebieden in Nederland: in het najaar brengen op diverse plaatsen langs de Westerschelde enkele duizenden Bergeenden de slagpenrui door, waarbij ze het vliegvermogen geheel verliezen (Meininger & Snoek 1992).

De verspreiding van steltlopers in de Westerschelde varieert in de loop van het seizoen. In de nazomer is de dichtheid van steltlopers op de Hooge Platen zeer hoog: behalve grote aantallen doortrekkers zijn hier dan ook veel ruiende vogels aanwezig. Blijkbaar voldoet dit gebied aan de hoge eisen wat betreft rust, ruimte en voedsel die ruiende vogels stellen. In de winter zijn de steltlopers meer gelijkmatig verspreid over de Westerschelde en de aantallen op de Hooge Platen zijn dan relatief kleiner. In mei, tijdens de voorjaarsstrek, nemen de aantallen op de Hooge Platen weer flink toe. In het oostelijk deel van de Westerschelde verblijven dan grote aantallen Zilverplevier en Rosse Grutto's, terwijl dit gebied in de rest van het jaar van relatief weinig belang is voor steltlopers.

De schorren langs de Westerschelde, en met name Saeftinge, zijn van groot belang als rust- en foerageergebied voor ganzen en eenden. In de wintermaanden verblijven er tegenwoordig gemiddeld 55 000 ganzen en eenden in het estuarium. De meest algemene soorten (in volgorde van afnemende aantallen) zijn dan: Smient, Wilde Eend, Grauwe Gans, Kolgans en Pijlstaart. In vergelijking met andere gebieden in de Zuidelijke Delta zijn de aantallen van Grauwe Gans, Smient, Wilde Eend en Pijlstaart groot. Bij de verspreiding van de eenden valt op dat Smient, Wintertaling en Slobeend in het najaar vooral aanwezig zijn in Saeftinge.



Wortelknollen van Zeebies *Scirpus maritimus* belangrijk voedsel voor de Grauwe Gans in Saeftinge. (Peter L. Meininger)

De aantallen overwinterende Grauwe Ganzen in Saeftinge en omliggende schorren zijn de afgelopen jaren sterk toegenomen. Deze vogels foerageren met name in de zeebies- en rietvelden, waardoor grote open plekken in de vegetatie ontstaan. Van de eenden zijn de Wilde Eend en de Smient duidelijk in aantal toegenomen, maar de soorten van slikkige gebieden zoals Wintertaling en Pijlstaart zijn in aantal verminderd. In de nazomer verblijven er in Saeftinge toenemende aantallen Lepelaars. Als gevolg van de achteruitgang van de Strandplevier als broedvogel in Noordwest-Europa zijn ook de najaarsaantallen in de Westerschelde afgenomen. Het aantal overwinterende Scholeksters is daarentegen toegenomen. Het betreft hier voor een deel vogels uit de Oosterschelde, waar de soort als gevolg van zowel habitatverlies door de uitvoering van de Deltawerken als de kokkelvisserij in aantal is afgenomen. De afname van Tureluurs in de Oosterschelde sinds de aanleg van de Oosterscheldedekering lijkt te worden gecompenseerd door een toename in de Westerschelde.

Internationale betekenis

In de Westerschelde wordt de 1%-norm in alle maanden van het jaar overschreden (figuur 5.1). De hoogste normoverschrijding wordt bereikt in de winter. Het gebied is van internationale betekenis voor 16 soorten watervogels, waarvan Grauwe Gans, Pijlstaart en Smient de belangrijkste zijn (tabel 5.23).

Tabel 5.23. Voorkomen van internationaal belangrijke vogelpopulaties in de Westerschelde per periode (zie 4.3). *Occurrence of internationally significant bird populations in the Westerschelde per season.*

Soort	Najaar	Winter	Voorjaar	Zomer	Maximaal
Grauwe Gans	3.0	12.4	-	-	12.4
Pijlstaart	1.2	4.8	-	-	4.8
Smient	2.5	2.8	-	-	2.8
Zilverplevier	2.3	1.4	2.2	-	2.3
Bontbekplevier	2.1	-	-	-	2.1
Bergeend	1.4	-	1.0	2.1	2.1
Bonte Strandloper	1.4	2.0	-	-	2.0
Drieteenstrandloper	1.1	-	1.8	-	1.8
Wulp	1.8	-	-	-	1.8
Kolgans	-	1.7	-	-	1.7
Scholekster	1.4	1.5	-	-	1.5
Kluut	-	1.5	-	-	1.5
Lepelaar	1.4	-	-	-	1.4
Tureluur	1.1	-	-	1.3	1.3
Rosse Grutto	-	1.2	-	-	1.2
Strandplevier	1.1	-	-	-	1.1
Som	21.8	29.3	5.0	3.4	

Tabel 5.24. Westerschelde gemiddeld aantal per maand in de periode 1987-91. *Westerschelde: mean number per month in 1987-91.*

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	1	1	3	1	-	-	-	-
Parelduiker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dodaars	1	3	8	22	29	32	18	21	11	3	4	-
Fuut	23	46	82	167	209	259	338	232	114	34	31	28
Roodhalsfuut	-	1	2	3	1	-	-	1	1	-	-	-
Kuifduiker	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Geoorde Fuut	-	-	1	-	1	-	-	1	1	-	-	-
Aalscholver	33	116	254	192	97	68	81	73	75	45	23	24
Blauwe Reiger	18	28	44	52	44	48	49	28	9	8	6	9
Lepelaar	4	46	11	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Flamingo	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Knobbelzwaan	5	5	3	2	3	1	3	5	3	5	2	3
Kleine Zwaan	-	-	-	4	8	14	1	-	-	-	-	-
Rietgans	-	-	-	1	107	1777	140	120	3	-	-	-
Kolgans	-	1	1	15	1395	6232	5756	2879	3926	-	-	-
Grauwe Gans	121	242	634	3571	9318	13682	13814	5209	642	48	17	21
Brandgans	-	-	-	2	10	21	6	30	16	2	-	-
Rotgans	-	-	1	13	17	13	14	34	16	1	1	1
Bergeend	4211	3429	2846	1462	1244	961	1332	1790	2579	1917	1794	4214
Smient	-	46	5870	18397	18787	19085	12808	12120	2687	321	-	-
Krakend	14	15	17	28	39	20	11	17	20	18	7	12
Wintertaling	15	492	1848	775	794	830	733	583	590	65	3	5
Wilde Eend	1724	7262	10338	12365	12457	14780	12252	8500	3564	813	1408	2594
Pijlstaart	-	1	250	788	887	2618	670	1744	558	17	1	-
Zomertaling	-	1	-	-	-	-	-	-	4	1	1	-
Slobeend	3	62	69	39	55	44	82	28	61	65	21	6
Tafeleend	4	3	4	59	73	91	88	81	30	3	1	3
Kuifeend	162	167	61	113	159	228	129	336	138	131	86	56
Toppereend	-	-	-	1	1	8	1	28	8	-	-	-
Eiderend	13	23	50	105	71	37	33	84	69	52	17	61
Ijeend	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Zwarte Zeeëend	1	1	1	-	3	1	4	1	1	-	-	-
Grote Zeeëend	-	-	-	-	3	1	4	1	-	-	-	-
Brilduiker	-	-	-	1	5	11	13	27	6	-	-	-
Nonnetje	-	-	-	-	-	2	2	50	-	-	-	-
Middelste Zaagbek	-	-	-	9	80	110	127	227	138	42	2	1
Grote Zaagbek	-	-	-	-	1	4	5	14	2	-	-	-
Bruine Kiekendief	7	57	57	23	11	5	9	9	9	9	10	7
Blauwe Kiekendief	-	-	2	6	19	26	18	29	14	2	1	-
Sparwer	-	-	1	2	4	3	3	4	4	1	-	-
Bulzerd	-	1	3	5	6	9	10	10	7	2	1	1
Ruigpootbulzerd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torenvalk	12	19	30	25	26	22	22	23	20	13	12	14
Smelleken	-	-	1	2	2	3	2	3	4	2	-	-
Boomvalk	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Slechtvalk	-	-	2	3	2	2	2	3	1	1	-	-
Waterral	-	2	8	1	1	2	3	5	7	1	-	-
Waterhoen	7	4	9	16	38	46	34	53	36	9	9	10
Meerkoet	122	245	135	246	131	298	300	386	158	81	84	79

* = overhevelecoort

Tabel 5.24 (vervolg), Westerschelde: maandgemiddelden 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Schalekster	3987	11235	10947	9997	10436	10358	12371	12476	8256	3378	2771	2521
Kluut	236	211	393	624	1021	327	351	169	387	483	196	249
Kleine Plevier	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	1
Bontbekplevier	151	3978	2740	458	147	104	74	57	92	57	1004	87
Strandplevier	381	752	302	16	-	-	1	-	-	22	121	82
Goudplevier	8	234	330	1892	5507	3683	2584	1801	640	69	3	1
Zilverplevier	180	1861	3091	3187	2156	1316	1271	1295	2261	1628	3257	304
Kievit	433	388	782	3845	6073	3887	2945	2709	605	152	152	240
Kanoetstrandloper	885	2465	1640	3058	1716	2164	1083	657	53	35	730	75
Drieteenstrandloper	188	997	351	732	760	573	275	236	560	281	1759	7
Kleine Strandloper	-	5	25	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Krombekstrandloper	327	257	228	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Paarse Strandloper	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Bonte Strandloper	2142	6932	8082	19394	24661	22354	21960	15470	11562	8058	5785	267
Kempshaan	21	24	5	4	12	-	2	1	13	6	17	4
Bokje	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Watersnip	9	65	172	123	70	29	41	12	41	24	2	-
Houtsnip	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Grutto	62	33	17	154	169	76	76	18	92	38	19	59
Rosse Grutto	862	2813	1489	1081	1032	890	1078	841	840	1036	3723	258
Ragenwulp	74	45	18	3	-	-	1	-	-	29	13	8
Wulp	2536	5389	5444	3593	2051	1937	3185	2718	2835	1040	670	806
Zwarte Ruiter	631	666	447	129	29	7	21	5	21	168	91	406
Turaluur	1998	1597	922	794	520	560	633	493	770	1398	831	759
Groenpootruiter	80	139	95	65	18	1	2	1	8	36	54	4
Witgatje	5	10	4	3	1	1	2	-	1	2	1	1
Bosruiter	4	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oeverloper	140	264	38	6	5	1	-	-	2	5	71	2
Steenloper	132	474	472	519	437	327	429	433	386	257	251	33
Kleine Jager	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwergmeeuw	-	1	3	5	14	2	15	39	2	5	7	1
Kokmeeuw	3398	2736	1813	1644	1671	1757	3243	6517	3585	2685	4376	2851
Stormmeeuw	32	48	167	436	466	1225	1747	1993	898	17	3	1
Kleine Mantelmeeuw	8	16	26	24	5	2	4	7	5	5	5	4
Zilvermeeuw	974	3032	1505	1673	1838	2174	2695	2581	2766	4578	2283	1323
Grote Mantelmeeuw	9	33	77	77	68	50	74	57	19	9	15	12
Drieteenmeeuw	-	-	-	-	9	3	2	1	-	-	-	-
Grote Stern	321	267	22	2	-	-	-	-	-	6	438	1041
Viedief	1136	892	198	5	-	-	-	-	-	127	1068	2117
Noordse Stern	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Viedief/Noordse Stern	52	68	82	-	-	-	-	-	-	-	10	-
Dwergstern	90	82	6	17	-	-	-	-	-	-	137	138
Zwarte Stern	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2	6
Zeekeet	-	-	-	-	2	15	5	3	-	2	-	-
Velduil	-	-	1	1	1	1	1	2	1	1	-	-
IJvogel	-	-	2	2	3	1	1	-	-	-	-	-
Bonte Kraai	-	-	-	5	23	28	34	47	3	-	-	-
Frater	-	-	-	90	191	262	104	87	-	-	-	-
Sneeuwgorse	-	-	-	4	34	55	35	29	1	-	-	-

* = overhevelsoort

Tabel 5.25 Westerschelde: maximum aantal per maand in de periode 1987-91. *Westerschelde: maximum number per month 87-91.*

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Roodkeelduiker	-	-	-	1	1	1	7	4	1	1	-	-
Parelduiker	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Dodaars	2	8	9	49	50	49	34	27	17	10	6	-
Fuut	40	57	122	235	254	461	668	406	229	63	51	35
Roodhalsfuut	-	3	6	10	2	1	1	1	1	-	1	-
Kulduiker	-	-	-	3	1	1	1	-	-	-	-	-
Geoorde Fuut	-	1	3	1	2	-	-	3	1	-	-	-
Aalscholver	57	141	563	220	155	94	115	102	130	73	28	52
Blauwe Reiger	25	42	72	62	56	74	64	61	17	14	10	13
Lepelaar	13	112	21	-	2	1	-	-	-	1	-	3
Flamingo	-	1	2	1	1	-	-	-	2	-	1	-
Knobbelzwaan	7	8	6	6	4	2	7	16	4	8	2	4
Kleine Zwaan	-	-	-	14	22	43	2	-	-	-	-	-
Rietgans	1	-	-	1	281	3073	253	232	13	-	1	-
Kolgans	1	1	4	38	3795	8710	10300	4108	8519	1	-	1
Grauwe Gans	270	306	870	5375	16634	25387	30324	11698	1194	82	27	56
Brandgans	-	-	1	7	34	41	24	111	32	3	-	-
Rotgans	1	1	1	21	25	17	25	105	23	4	2	3
Bergeend	6495	5048	3319	1759	1568	1038	1471	2276	3609	2040	2456	5256
Smeent	-	180	8224	23133	37239	29297	20116	29918	3241	832	1	1
Krakeend	25	23	35	87	66	32	21	37	33	27	11	25
Wintertaling	61	933	4597	1170	1783	1701	986	1125	1382	105	8	9
Wilde Eend	2194	10905	13744	16075	14641	23461	13452	11332	5641	839	2799	3257
Pijlstaart	-	2	714	1166	1395	5922	1212	2785	1187	29	4	-
Zomertaling	-	2	-	-	-	-	-	-	14	3	4	-
Slobeend	10	161	149	66	69	68	223	41	111	69	34	14
Tafeleend	12	8	7	111	161	183	163	234	65	6	3	5
Kurfeend	468	299	121	137	270	244	171	708	188	227	122	94
Toppersoend	-	-	-	5	2	29	3	85	13	-	1	-
Eidersoend	35	51	109	272	248	99	67	163	131	125	32	115
Ijsoend	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
Zwarte Zeeëend	1	1	1	-	10	2	10	2	1	1	-	1
Grote Zeeëend	-	-	-	1	10	2	9	5	-	-	-	-
Bulduiker	-	1	-	1	10	13	28	84	11	1	-	-
Nonnetje	-	-	-	-	-	7	6	181	1	-	-	-
Middelste Zaagbek	1	1	-	23	104	153	179	407	190	53	3	2
Grote Zaagbek	-	-	-	-	4	7	16	24	2	1	-	-
Bruine Kiekendief	11	116	107	49	23	16	28	18	19	19	16	15
Blauwe Kiekendief	-	1	2	9	41	47	35	50	31	4	1	-
Sperwer	-	1	2	4	5	5	6	7	5	1	-	-
Buizerd	-	3	5	7	7	17	15	17	18	5	2	4
Ruigpootbuizerd	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-
Torenvalk	23	37	43	40	38	25	36	34	32	22	17	15
Smalkeken	-	-	3	4	3	5	3	4	8	3	1	-
Boomvalk	2	3	2	1	-	-	-	-	-	1	1	1
Slechtvalk	1	-	2	4	3	5	3	4	3	1	-	-
Waterral	-	8	28	3	4	5	10	20	26	1	-	1
Waterhoen	17	9	16	30	55	81	44	77	50	16	24	14
Meerkoet	217	507	312	494	164	504	419	952	217	99	89	82

Tabel 5.25 (vervolg), Weeterschelde; maandmaxima 1987-91.

Soortnaam	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	mei	jun
Scholekster	5962	17133	13831	11806	12121	12731	13598	16167	7436	3885	3372	2854
Kluut	321	321	645	964	1651	365	450	250	468	576	283	371
Kleine Plevier	3	-	-	-	-	-	-	8	-	-	2	2
Bontbekplevier	236	6143	3938	847	228	169	143	122	160	126	1355	132
Strandplevier	479	963	478	40	1	1	2	-	1	47	201	130
Goudplevier	17	499	396	2963	6993	6811	3830	3703	985	151	4	1
Zilverplevier	338	2921	4012	3488	2518	1558	1950	1720	2409	2521	3909	495
Kievit	609	505	1029	5295	7832	7743	5950	4998	985	259	238	317
Kanoetstrandloper	1300	7509	4107	6067	2802	5301	2704	2000	134	130	1513	230
Drieteenstrandloper	320	1819	845	1171	1685	1064	499	460	1281	390	3533	23
Kleine Strandloper	-	10	74	1	-	-	-	-	-	-	2	-
Krombekstrandloper	1106	657	822	5	1	-	-	-	-	-	-	-
Paarse Strandloper	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-
Bonte Strandloper	4038	12955	9179	23519	35594	32032	26893	21104	20455	17326	13347	1001
Komphaan	40	57	10	13	40	-	8	2	23	19	51	14
Bokje	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Waterenip	27	153	220	209	160	82	69	17	125	81	5	-
Houtenip	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-
Grutto	108	84	32	222	295	165	144	28	212	72	45	172
Rosse Grutto	1030	3050	1752	1322	1435	1139	1598	1633	848	2261	4663	331
Regenwulp	111	54	47	10	1	-	2	-	-	57	22	10
Wulp	3286	6537	7352	4246	2314	2780	3523	3241	3088	1689	850	1387
Zwarte Ruiter	1228	740	581	215	45	22	45	11	44	557	135	1001
Tureluur	2711	2281	1155	1057	622	759	811	558	1059	2071	950	1120
Groenpootruiter	118	159	100	95	62	2	4	1	18	60	67	5
Witgatje	11	15	5	6	4	3	4	1	1	3	4	3
Boerruiter	11	12	3	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Oeverloper	276	316	91	16	17	1	1	-	6	15	90	4
Steenloper	155	620	708	539	476	385	484	507	492	302	311	44
Kleine Jager	-	-	1	3	1	1	-	-	-	-	-	-
Dwergmeeuw	-	2	8	10	32	5	55	150	6	16	13	2
Kokmeeuw	4457	5000	2982	2740	2394	2950	5382	19071	6190	8543	9535	5810
Stormmeeuw	101	149	450	879	1460	3084	3685	3539	1588	20	9	3
Kleine Mantelmeeuw	25	25	66	60	10	4	12	12	10	12	12	10
Zilvermeeuw	2000	6428	3015	2346	2998	3349	6884	5591	8052	11420	7334	4052
Grote Mantelmeeuw	22	66	152	111	95	66	147	162	39	25	31	37
Drieteenmeeuw	-	1	-	-	27	7	4	2	1	-	-	1
Grote Stern	515	607	39	6	1	-	-	-	-	20	1207	1430
Visdief	1933	1227	295	14	1	-	-	-	-	292	1962	2595
Noordse Stern	2	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4
Visdief/Noordse Stern	195	180	196	-	-	-	-	-	-	-	37	-
Dwergetern	166	119	11	65	-	-	-	-	-	1	236	254
Zwarte Stern	3	1	2	1	-	-	-	-	-	4	5	12
Zeehoet	-	-	-	-	4	47	12	8	1	7	-	1
Velduil	-	-	2	3	3	1	3	5	2	1	1	1
IJsvogel	-	-	5	4	6	2	1	-	-	-	-	-
Bonte Kraal	-	-	-	17	38	55	91	86	8	-	-	-
Frater	-	-	-	195	297	608	166	131	-	-	-	-
Sneeuwgorse	-	-	1	14	68	112	46	44	3	-	-	-

Tabel 6.1. Roodkeelduiker - *Gavia stellata*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4	1	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	2	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	2	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	2	1	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	1	0	4	4	0	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	0	2	0	11	7	5	5	1	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	1	2	0	0	2	1
Grevelingen	0	0	0	0	0	2	4	0	6	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	1	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	1	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	1	2	6	3	8	0	2	1
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	4	2	0	10	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	1	0	1 ²	7	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	0	0	0	1	0	5	9	0	10	0	0	0
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	1	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	3	4	0	1	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	1	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	1 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	1	6	6	1	1	1	0	0

² = Telling onvolledig - count incomplete

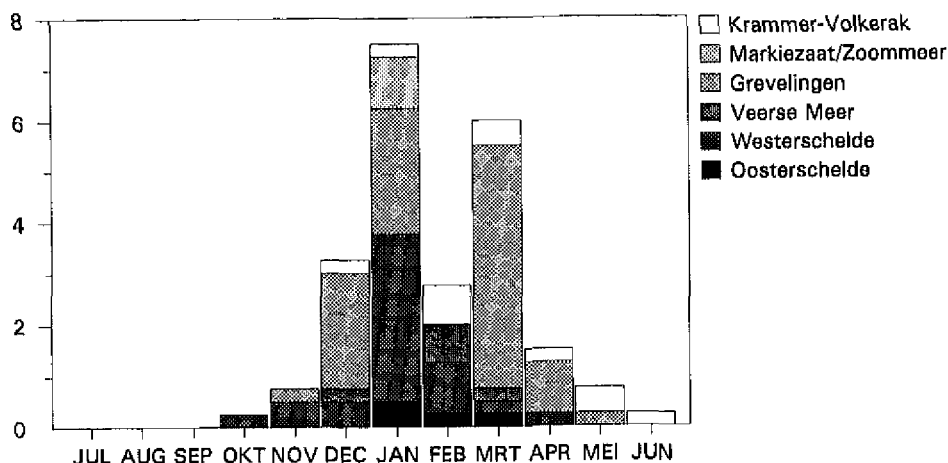
- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Stronge vorstperiode - period with severe frost

6. BESPREKING PER SOORT

Roodkeelduiker - *Gavia stellata*

Gedurende de winter worden per maand maximaal tien Roodkeelduikers gezien in het onderzochte gebied. Opvallend hierbij is het vrijwel ontbreken van deze soort in de Oosterschelde. Vooral in de Westerschelde en de Grevelingen worden regelmatig Roodkeelduikers gezien (figuur 6.1). In maart wordt de soort relatief vaak opgemerkt in de Grevelingen. Hier bestaat vrijwel zeker een verband met de relatief grote aantallen Roodkeelduikers die in de late winter (vooral in maart) aanwezig zijn in het Brouwershavense Gat in de Voordelta (18 maart 1989 57 ex., Zeelieven 5: 2-4; 9 maart 1991 52 ex., CB).



Figuur 6.1. Gemiddeld aantal waargenomen Roodkeelduikers per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of Red-throated Divers counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.

Parelduiker - *Gavia arctica*

De Parelduiker is in het Deltagebied duidelijk schaarser dan de Roodkeelduiker. Voornamelijk gedurende het winterhalfjaar worden slechts af en toe Parelduikers gemeld. In de periode 1987/88-1990/91 werd slechts één keer melding gemaakt van meer dan één Parelduiker. In januari 1988 werden negen Parelduikers geteld: vier in de Voordelta en drie in het Veerse Meer.

IJsduiker - *Gavia immer*

Slechts twee waarnemingen: 23 februari 1990 één bij Goessche Sas (OS), 29 januari 1991 de Val-Ouwerkerkse Inlagen (OS).

Geelsnavelduiker - *Gavia adamsii*

Op 17 december 1990 één bij de Westplaat (Slufter) (N.D. van Swelm).

Tabel 6.2. Parelduiker - *Gavia arctica*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	3	1	1	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	0	1	0	9	1	1	0	0	0

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	1	0	1	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	1	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	1	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Dodaars - *Tachybaptus ruficollis*

Populatie en verspreiding

Dodaarzen broeden in vrijwel alle West- en Middeneuropese landen. In Nederland broedt de soort in allerlei wateren met een weelderige oeverbegroeiing en wordt het aantal broedparen geschat op 1000 tot 1300 (SOVON 1987). De broedpopulatie in het Deltagebied bedraagt c. 50-100 paar (Meininger 1977).

De overwinteringsgebieden liggen voornamelijk in W-Europa. De totale populatiegrootte is niet precies bekend maar wordt geschat op meer dan honderdduizend vogels. Van de in Nederland overwinterende populatie zijn alleen midwinteraantallen bekend, zodat over het seizoenspatroon in Nederland weinig te zeggen valt.

Tabel 6.3. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Dodaars (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991; Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Little Grebe.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Palearctis	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	> 100 000				> 100 000	
Nederland	1500	2100	1.5		1500	1.5
zuidelijke Delta	710	1170	0.7	47	590	0.6

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

Vanaf september neemt het aantal Dodaarzen in het zuidelijke Deltagebied duidelijk toe. Het maximum aantal wordt bereikt in december en januari. Vanaf februari verlaten veel Dodaarzen het gebied en vanaf april resteren nog slechts enkele tientallen. De winteraantallen varieerden van bijna 500 in 1986/87 tot ruim 1800 in 1978/79. Wel was er sprake van een opvallende afname gedurende de seizoenen 1984/85-86/87 (figuur 6.4). Deze afname is waarschijnlijk toe te schrijven aan drie opeenvolgende koude winters. Gemiddeld overwinterden er c. 1000 Dodaarzen in het zuidelijk Deltagebied. Het Nederlandse aantal varieerde in deze periode tussen 1500 en 3000. Gemiddeld bevond zich c. 40 % hiervan in het zuidelijke Deltagebied.

Het belangrijkste gebied voor de Dodaars was het Veerse Meer, waar tot vele honderden vogels overwinterden. In alle andere gebieden kwamen de aantallen vaak niet boven de honderd, alleen in de Grevelingen werden soms meer Dodaarzen gezien. In de getijdewateren kwamen slechts enkele Dodaarzen voor, o.a. in beschutte havens en sluizen. Uit de midwintertellingen bleek, dat buiten de grote wateren ook aanzienlijke aantallen Dodaarzen voorkomen. De soort is zeer gevoelig voor koudeinvallen, en vooral in stagnante (zoete en zoute) wateren moeten ze soms ten gevolge van ijsvorming snel vertrekken. Waarschijnlijk treedt er in koude winters aanzienlijke sterfte op, dit blijkt onder andere uit de lagere aantallen in de daaropvolgende seizoenen.

Tabel 6.4. Dodaars - *Tachybaptus ruficollis*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	1	0	2	6	0	3	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	1	3	32	8	9	9	2	0	0
Oosterschelde	0	9	32	45	80	44 ²	75	41	24	2	0	0
Zoommeer	0 ²	1	0	0 ²	0	3	18	4	5	1	0	0
Markiezaat	0	57	14	20	3	3	1	1	3	3	3	2
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	130	103	81	123	137	94	8	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	6	49	16	22	10	9	13	0	6 ²	0
TOTAAL	0	67	52	246	205	187	241	201	151	16	9	2
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	1	3	3	0 ²	4	0	13	6	0	0	0
Grevelingen	0	2	7	12	30	36	40	33	30	4	0	12
Oosterschelde	4	11	35	83	70	59 ²	72	63	38	6	1	4 ²
Zoommeer	0	1	16	7	15	30	21	3	7	2	0	0
Markiezaat	1	12	21	67	11	2	3	7	6	6	2	2
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	161	403	199	383	374	315	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	8	9	9	35	49	12	21	17	10	4	0
TOTAAL	5	35	91	342	564	379	531	514	419	28	7	18
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	8	34	16	20	5	10	11	1	0	1
Grevelingen	0	0	0	23	268	55	85	40	74	5	0	0
Oosterschelde	1 ²	12	28	82	75	67 ²	83	35	24	0 ²	1 ²	1 ²
Zoommeer	25	161	108	26	25	28	73	45	35	12	0	0
Markiezaat	2	13	53	62	44	1	0	0	3	2	2	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	284	688	431	448	177	408	0 ²	-	-
Westerschelde	2 ²	2	7	15	50	23 ²	34	27	10	0 ²	0	0
TOTAAL	30	188	204	526	1170	625	728	334	565	20	3	2
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	5	0	2	1	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	16	21	29	5 ²	16	21	0	8	3	4	4
Grevelingen	0	0	0	10	78	81	76	27	7	6	0	0
Oosterschelde	4	30 ²	60	73	84	96	79	63	29	3	2	0
Zoommeer	18	97	106	27	0 ²	65	65	5	6	5	1	0
Markiezaat	-	-	29	-	-	-	5	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	556	345	445 ²	587	-	59 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	3	2	14	13	34	17	27	3	0	4	0
TOTAAL	22	146	218	709	530	737	852	123	112	17	11	4

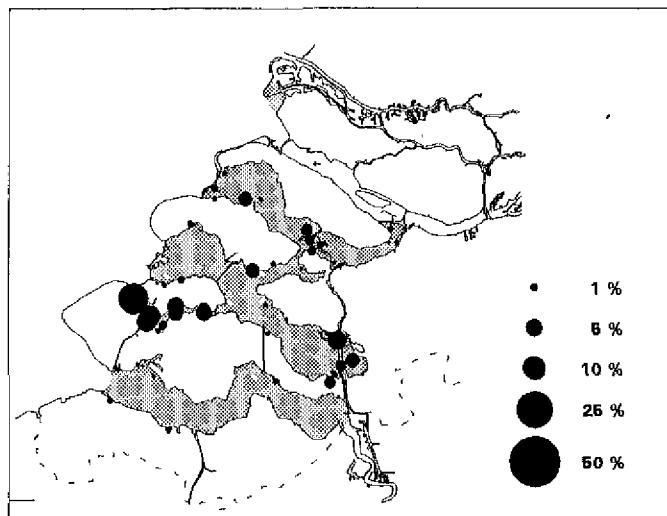
² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

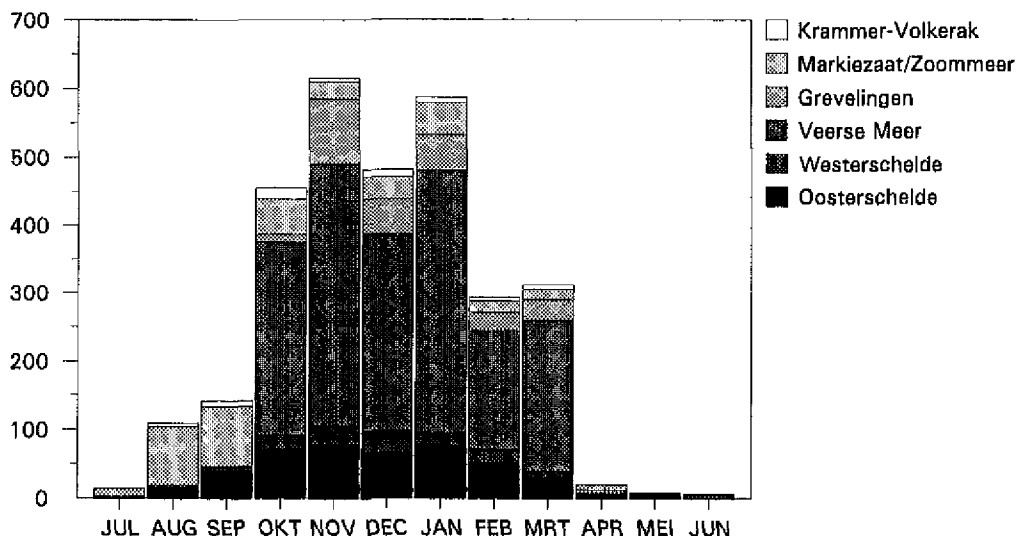
* = Strenge vorstperiode - period with severe frost

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

Het seizoenspatroon van de Dodaars lijkt in deze seizoenen te zijn veranderd. De piek werd in drie van de vier seizoenen al in oktober of november vastgesteld. In het recent afgesloten Zoommeer en in het Markiezaat werden in de laatste twee seizoenen in de maanden augustus en september grote aantallen Dodaarzen gezien (figuur 6.3). Daarnaast verblijven tegenwoordig ook in de wintermaanden in het Zoommeer belangrijke aantallen. Opvallend is het nog steeds schaarse voorkomen van de Dodaars in het Krammer-Volkerak.



Figuur 6.2. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Dodaars 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Little Grebe (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.3. Gemiddeld aantal waargenomen Dodaarzen per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Little Grebes counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Tabel 6.5. Fuut - *Podiceps cristatus*

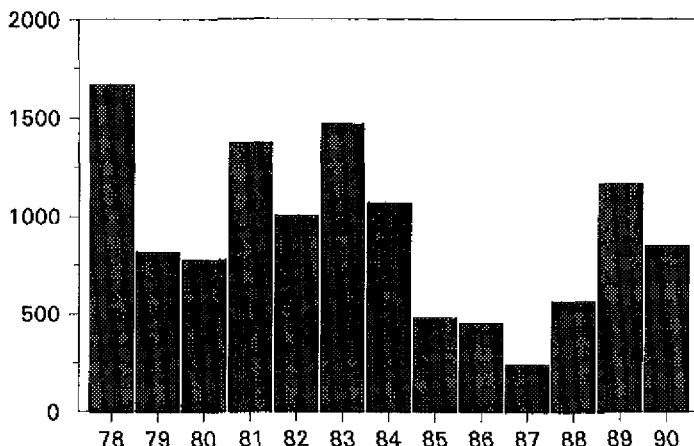
Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	12	0	2	23	5	13	9	19	11	10	23
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	26 ²	193 ²	919	1493	1237	1151	1649	1086	1125	212	191	542
Grevelingen	200	34	226	277	543	2262	3174	2110	537	249	40	12
Oosterschelde	14	13	223	376	218	152 ²	225	155	136	49	27	40
Zoommeer	21 ²	19	52	250 ²	87	429	540	264	73	104	11	21
Markiezaat	0	402	1185	363	16	39	21	33	20	20	23	27
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	51	176	336	336	678	258	20	0 ²	0 ²
Westerschelde	5	45	122	168	104	461	668	406	229	27	10 ²	7
TOTAAL	266	718	2727	2980	2404	4835	6626	4741	2397	692	312	672
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	15	13	38	-	-	5	1	0	1	13	6	30
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	108 ²	30	112	98	1 ²	131	83	171	41	35	59	156
Grevelingen	19	94	91	328	2110	2699	2408	1092	540	275	335	70
Oosterschelde	34	131	181	124	385	70 ²	106	142	118	30	24	40 ²
Zoommeer	97	48	216	709	332	279	628	323	43	32	31	37
Markiezaat	331	343	860	325	490	63	53	28	26	45	107	172
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	112	269	480	486	344	69	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	21	27	30	235	243	140	373	146	74	63	36	35
TOTAAL	625	686	1528	1931	3830	3867	4138	2246	912	493	598	540
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	191	5	17	231	94	21	8	3	12	9	16	19
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	114	1000	287	321	176	323	110	75	89	201	156	279
Grevelingen	627	2053	558	476	1052	2875	1906	1028	552	117	148	13
Oosterschelde	24 ²	148	368	609	437	144 ²	123	63	38	12 ²	88 ²	16 ²
Zoommeer	47	129	131	166	96	224	37	7	32	33	183	64
Markiezaat	329	1034	734	565	333	241	59	24	34	26	63	85
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	76	145	510	403	261	172	0 ²	-	-
Westerschelde	40 ²	56	70	95	254	223 ²	178	94	100	21 ²	26	35
TOTAAL	1372	4425	2165	2539	2587	4561	2824	1555	1029	419	680	511
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	25	26	115	219	86	10	33	1206	6	9	41	2
Kwade Hoek	-	51	126	7	33	35	8	13	22	18	0	39
Krammer-Volkerak	171 ²	585	826	306	26 ²	142	109	9	86	195	219	116
Grevelingen	17	73	743	342	1094	2113	4968	6323	554	160	35	23
Oosterschelde	104	226 ²	388	572	391	227	38	29	5	13	36	19
Zoommeer	105	119	246	132	0 ²	19	13	6	13	41	33	34
Markiezaat	-	-	812	-	-	-	30	-	-	-	48	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	168	211	479 ²	521	-	113 ²	79	68 ²	5 ²
Westerschelde	24 ²	57	105	130	236	213	133	283	54	24	51	33
TOTAAL	446	1137	3361	1876	2077	3238	5853	7869	853	539	490	269

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Doordat in de onderzoeksperiode geen koude winters voorkwamen zijn de aantallen overwintersaars in de zuidelijke Delta weer terug op het niveau van begin jaren tachtig. Het belangrijkste gebied is nog steeds het Veerse Meer, waar gemiddeld meer dan 80% van alle Dodaarzen verblijft (figuur 6.2). De in de tabel vermelde aantallen voor de Oosterschelde en de Westerschelde hebben veelal betrekking op vogels die in aangrenzende gebieden (inlagen, krekens en welen) werden gezien.



Figuur 6.4. Wintermaxima van de Dodaarzen in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. *Winter maxima of Little Grebe in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.*

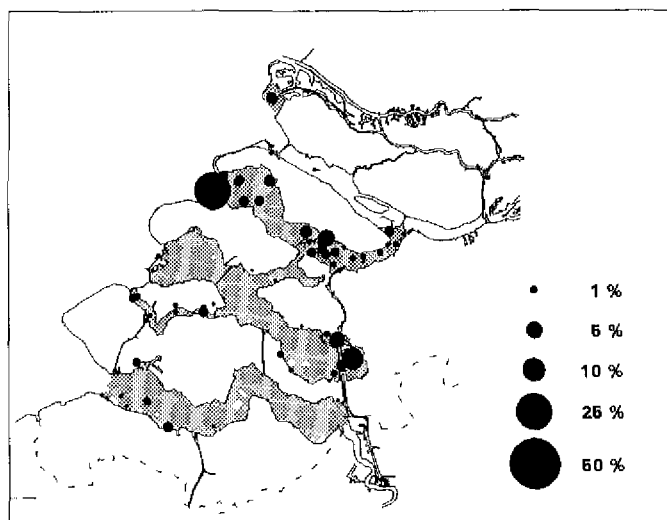
Fuut - *Podiceps cristatus*

Populatie en verspreiding

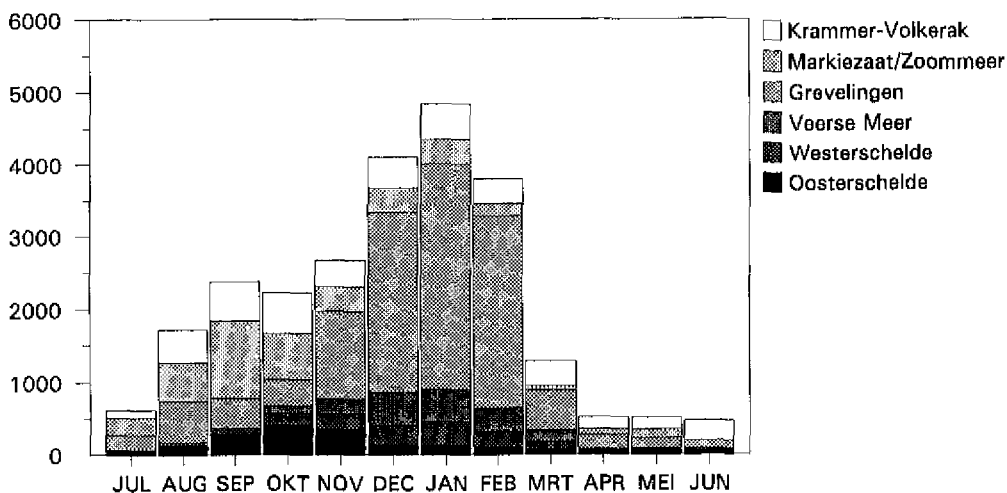
De Fuut komt als broedvogel overal in Europa voor met uitzondering van het uiterste noorden. In Nederland is het aantal broedparen de laatste decennia sterk toegenomen en werd in het midden van de jaren tachtig geschat op 7000-10 000 (SOVON 1987). Het overwinteringsgebied van de Fuut strekt zich uit over W- en Midden-Europa, oostelijk tot de Zwarte Zee en de Kaspische Zee. Door het verspreide voorkomen zijn er geen nauwkeurige populatieschattingen bekend. In Nederland overwinteren veel Futen op het IJsselmeer, de grote rivieren en in het Deltagebied. Het voorkomen van grote concentraties langs de Noordzeekust is vrijwel beperkt tot perioden met vorst, wanneer de binnenwateren dichtvriezen (Camphuysen & Derks 1989).

Tabel 6.6. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Fuut (naar van den Borgh 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Great Crested Grebe.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Palearctis	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	> 100 000				> 100 000	
Nederland	?	?	?		10 200	10.2
zuidelijke Delta	5800	7870	<5.8	?	4860	4.9



Figuur 6.5. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Fuut 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Great Crested Grebe (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88- 1990/91.*



Figuur 6.6. Gemiddeld aantal waargenomen Futen per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Great Crested Grebes counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

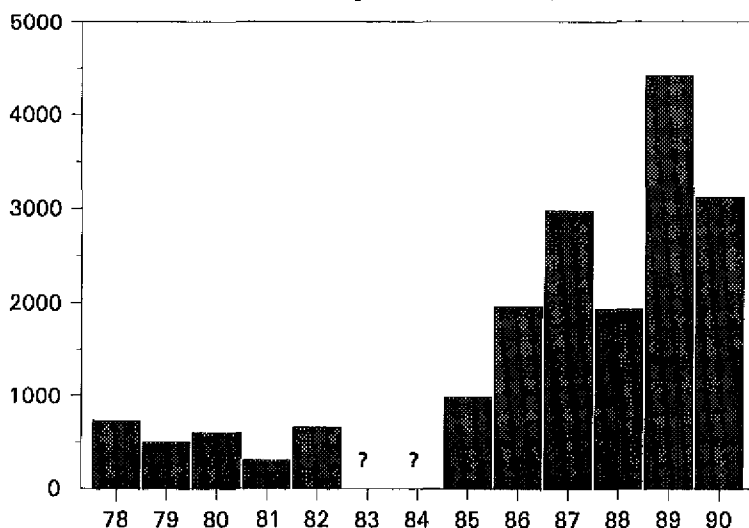
Algemeen

In de zomermaanden verblijven doorgaans weinig Futen in de zuidelijke Deltawateren. Alleen in de Grevelingen worden soms in juli al grote groepen geteld, zoals in 1982. Vanaf augustus en september neemt de soort in de zuidelijke Delta flink in aantal toe, en in januari of februari wordt meestal het maximum geteld.

De winteraantallen fluctueren sterk met één opvallende hoge piek in de winter van 1985/86. Deze winter werd gekenmerkt door een lange periode van strenge vorst, waardoor veel vogels uit noordelijker of binnendijs gelegen gebieden naar de zuidelijke Delta getrokken zijn. Gedurende de gehele periode was de Grevelingen het belangrijkste gebied voor Futen (figuur 6.5). Vooral in het westelijke deel van de Grevelingen rondom de spuilsuis kwamen grote concentraties voor. Tijdens strenge koude konden deze vogels het dichtvriezende water ontvluchten door naar de Voordelta te vertrekken. Vooral in het Brouwershavense Gat zaten vele duizenden Futen. Ook in het Veerse Meer overwinterden honderden Futen, maar in de zoute getijdewateren bleef de soort veel schaarser. Buiten de grote Deltawateren kwamen Futen slechts in kleine aantallen voor. Vanaf maart nemen de aantallen zeer snel af en worden de broedgebieden weer opgezocht.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

Opvallend is de toename van het aantal Futen in de nazomer in het zuidelijk Deltagebied (figuur 6.7). Vooral in de Grevelingen, het Markiezaat en het Volkerakmeer kunnen in deze tijd enkele duizenden ruiende Futen verblijven. Verder zijn de najaarsaantallen in de Oosterschelde toegenomen, mogelijk door een toename van het doorzicht na de voltooiing van de Oosterscheldewerken. De maxima in de zuidelijke Delta worden ook nu weer in de wintermaanden geconstateerd (figuur 6.6). In het laatste seizoen valt de piek zelfs in februari ten gevolge van een korte koudeperiode. Toen verbleven er opmerkelijke grote aantallen in de Voordelta bij de Maasvlakte/Westplaat en in de Grevelingen. De stagnante zoete en brakke wateren werden toen grotendeels verlaten, doordat ze waren dichtgevroren.



Figuur 6.7. Najaarsmaxima van de Fuut in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. *Autumn maxima of Greet Crested Grebe in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.*

Tabel 6.7. Roodhalsfuut - *Podiceps griseigena*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	1	0	6	0	0	2	0	0
Grevelingen	2	1	2	4	2	0	2	0	1	5	4	1
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	12	2	2	2	0	0	2	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	1	5	1	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1 ²	0
TOTAAL	2	5	16	6	5	4	8	1	8	9	5	1
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	1	1	0 ²	3	0	0	2	0	0	1
Grevelingen	0	0	1	17	6	6	3	2	15	51	6	1
Oosterschelde	2	0	0	0	2	0 ²	0	2	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Markiezzaat	2	9	9	6	10	3	2	3	3	12	0	2
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ¹	7	12	5	5	2	1	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	6	10	0	0	1	1	1	0	0	0
TOTAAL	4	9	19	41	30	17	11	10	22	63	6	5
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	7	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Grevelingen	14	17	14	6	3	33	8	6	9	2	0	2
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	1	0 ²	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Markiezzaat	1	6	13	14	2	6	5	0	2	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	4	1	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	2	1 ²	0	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	24	27	28	22	12	41	13	8	11	2	0	2
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	30	0 ²	0	0	0	0	4	0	0
Grevelingen	0	4	6	2	4	1	2	3	0	3	1	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	1	1 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	-	-	22	-	-	-	2	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	2 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
TOTAAL	0	4	28	33	6	1	4	5	3	7	1	0

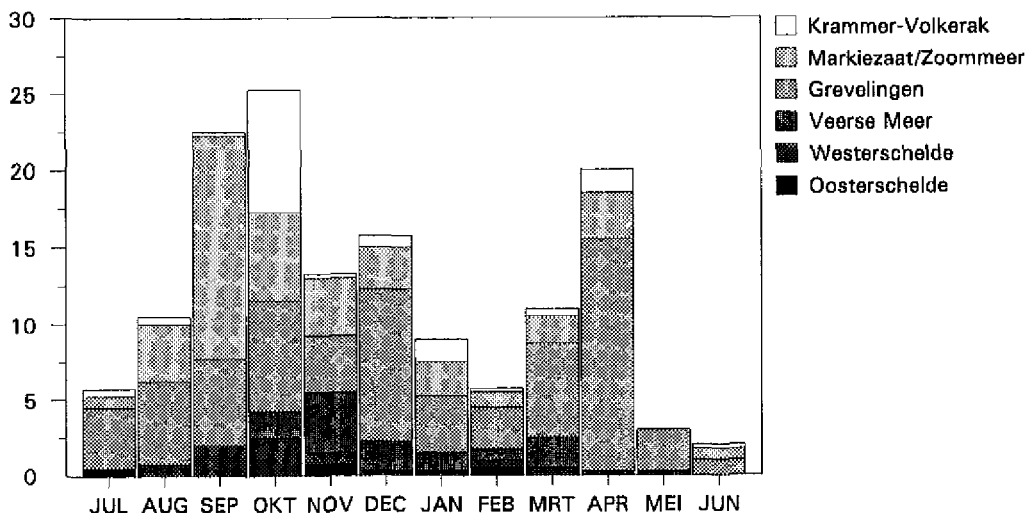
² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Roodhalsfuut - *Podiceps grisegena*

De Roodhalsfuut is in alle maanden aanwezig in het zuidelijke Deltagebied (figuur 6.8). Het seizoenspatroon toont een nazomerpiek (gemiddeld 20-25 ex.) in september en vervolgens een daling van de aantallen tot c. 5-7 in januari en februari. In maart nemen de aantallen opnieuw toe en in april worden er gemiddeld weer 20 exemplaren geteld in de zuidelijke Delta. Gedurende de zomermaanden worden in de meeste gebieden slechts enkele exemplaren gezien. In de Grevelingen wordt echter door een toenemende aantal Roodhalsfuten overzomerd (Ouweneel 1990). In de afgelopen vier seizoenen viel vooral 1988/89 op door grote aantallen. Zowel de nazomer- als voorjaarspiek (40 resp. 63 ex.) was gedurende de recente seizoenen hoger dan in het verleden. Vooral de Grevelingen en het Markiezaat zijn de belangrijkste gebieden voor de Roodhalsfuut. Het seizoenspatroon is na de jaren zeventig duidelijk veranderd: in de jaren zeventig was de najaarspiek het grootst, nu zijn de najaars- en voorjaarspiek vrijwel even hoog. Verder overwinterden er vroeger meer Roodhalsfuten in de zuidelijke Delta dan in de periode 1986-1991.



Figuur 6.8. Gemiddeld aantal waargenomen Roodhalsfuten per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of Red-necked Grebes counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.

Kuifduiker - *Podiceps auritus*

Kuifduikers zijn in het Deltagebied doortrekker en wintergast in kleine aantallen. Tijdens de watervogeltellingen in de afgelopen vier seizoenen werden maximaal acht Kuifduikers per maand gemeld. Vergeleken met de jaren zeventig lijkt de soort beduidend minder algemeen te zijn. De eerder gepubliceerde aantallen tot meer dan 100 in het Veerse Meer zijn waarschijnlijk te wijten aan determinatieproblemen. Tegenwoordig is de soort hier schaars en worden de meeste Kuifduikers in de Grevelingen waargenomen. In het oostelijk deel van de Grevelingen verblijven in het voorjaar (tot begin mei) regelmatig kleine aantallen Kuifduikers, met een maximum van 34 ex. op 9 april 1989 (Ouweneel 1993).

Tabel 6.8. Kuifduiker - *Podiceps auritus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	3	4	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	6	0	0	0	0	2	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	5	0	0	0	1	2	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	5	6	0	3	5	2	2	0	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	1	-	-	0	0	0	0	1	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	1	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	2	1	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	1	7	2	1	2	1	0	1	0	0
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	2	7	6	6	3	2	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	2	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	3	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	1	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	0	0	0	3	7	7	8	6	4	2	0	0
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	1 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

Geoorde Fuut - *Podiceps nigricollis*

Populatie en verspreiding

De Geoorde Fuut broedt van W-Europa tot ver in Azië. De overwinteringsgebieden van de Westeuropese broedvogels bevinden zich langs de kusten van W-Europa en in de Middellandse Zee. Oostelijke broedvogels trekken o.a. naar Turkije, Iran en Egypte (Cramp & Simmons 1977). De Westeuropese broedpopulatie lijkt te groeien; de Nederlandse broedpopulatie is toegenomen van 30-70 paar in 1973-1982 (Teixeira 1979, SOVON 1987) tot 95-110 in 1984 en 230-250 in 1989 (Hustings 1991). In Nederland overwintert de soort vooral op brakke en zoute wateren. Concentraties komen voor in de westelijke Waddenzee en in het Deltagebied.

Tabel 6.9. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Geoorde Fuut (naar Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Black-necked Grebe.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Palearctis	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	100 000				100 000	
Nederland	?	?	?		?	?
zuidelijke Delta	1005	1285	1.0	?	210	0.2

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

In de zuidelijke Delta waren in juli vaak al enige Geoorde Futen aanwezig. Daarna stegen de aantallen zeer snel tot in oktober of november het maximum werd bereikt. Na de piek nam het aantal geleidelijk af en in mei en juni waren vrijwel geen Geoorde Futen meer aanwezig. De aantallen Geoorde Futen in het najaar stegen gedurende het midden van de jaren tachtig tot bijna 400 (figuur 6.11). De toename vond voornamelijk plaats in de Grevelingen en verliep parallel aan de groei van de Westeuropese populatie.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

Het seizoenspatroon is in deze periode drastisch veranderd. De vogels zijn in de nazomer in veel groter aantal aanwezig. Het maximum wordt nu vastgesteld in augustus of september: gemiddeld 1000 (figuur 6.10). De najaars- en de winteraantallen zijn in deze periode verder toegenomen tot een maximum van 1280. Het belangrijkste gebied is nog steeds de Grevelingen (figuur 6.9). In het najaar verblijven tegenwoordig ook grote aantallen (tot meer dan 150) in het Markiezaat. Het zuidelijk Deltagebied heeft zich ontwikkeld tot één van de belangrijkste gebieden voor Geoorde Futen in W-Europa. Gedurende het laatste seizoen zijn de aantallen opvallend lager dan in de voorgaande seizoenen.

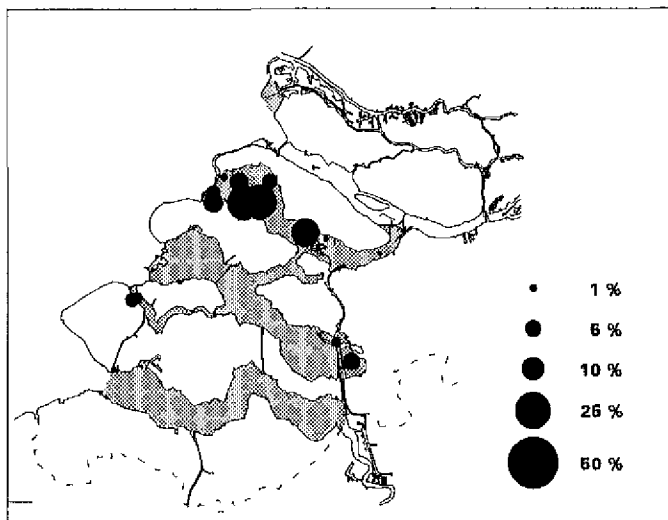
Tabel 6.10. Geoorde Fuut - *Podiceps nigricollis*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	2	9	0	0	0
Grevelingen	3	127	880	474	272	104	111	30	125	39	0	0
Oosterschelde	0	3	3	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	2	1	0 ²	0	0	0	2	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	152	7	3	0	0	0	2	7	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	75	45	31	33	38	14	2	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0 ²	0
TOTAAL	3	132	1038	556	320	135	144	72	151	48	0	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	1	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	1	0 ²	2	0	0	2	18	0	0
Grevelingen	2	1065	262	267	505	181	223	177	148	76	0	12
Oosterschelde	1	2	0	0	0	1 ²	0	0	0	0	1	4 ²
Zoommeer	0	3	6	1	0	0	0	0	0	4	0	8
Markiezaat	18	12	23	102	2	2	0	2	27	9	4	8
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	80	51	34	31	28	18	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	1	2	0	0	1	1	0	0	0
TOTAAL	21	1082	292	452	560	220	254	208	196	107	5	32
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	39	3	25	6	8	0	0	11	33	7	3
Grevelingen	183	1152	1045	643	180	287	212	192	203	38	0	7
Oosterschelde	16 ²	1	2	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	3 ²	0 ²
Zoommeer	19	23	2	0	2	2	5	9	6	2	16	21
Markiezaat	60	68	74	24	13	4	4	0	2	57	8	21
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	78	77	14	28	0	15	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	1	3	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	278	1284	1129	770	280	315	249	201	237	130	34	52
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	1	8	3	0 ²	2	16	0	0	17	0	0
Grevelingen	26	183	520	381	449	195	145	369	104	222	1	0
Oosterschelde	3	3 ²	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Zoommeer	12	35	20	2	0 ²	0	0	0	23	9	12	0
Markiezaat	-	-	60	-	-	-	0	-	-	-	8	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	52	26	39 ²	24	-	1 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
TOTAAL	41	222	612	438	475	236	185	372	130	251	21	0

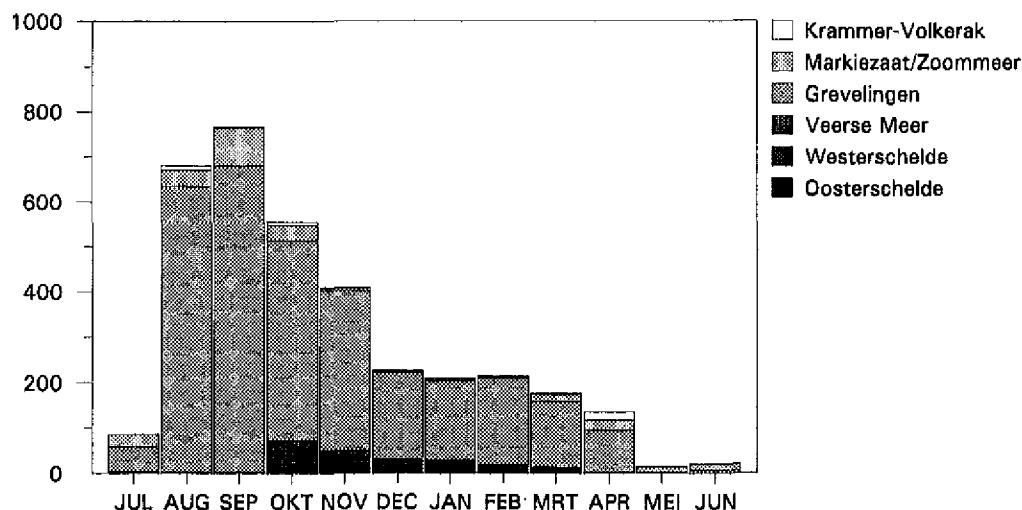
* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

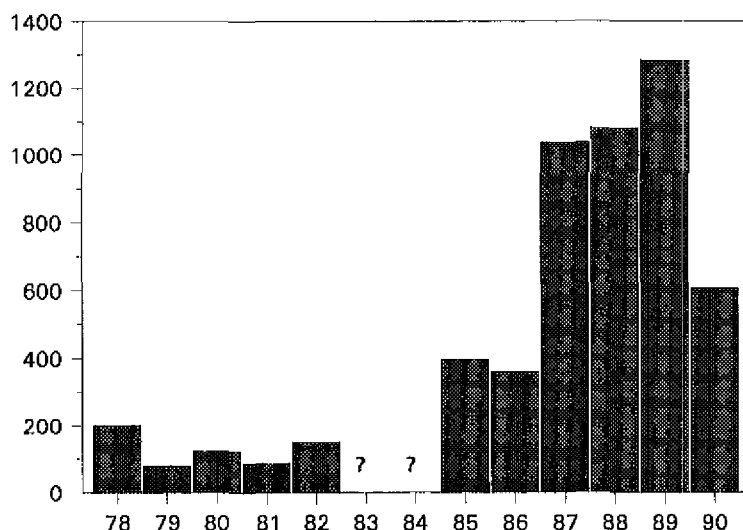
* = Sterge vorstperiode - period with severe frost



Figuur 6.9. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Geoorde Fuut 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Black-necked Grebe (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88- 1990/91.



Figuur 6.10. Gemiddeld aantal waargenomen Geoorde Futen per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Black-necked Grebes counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.11. Najaaremaxima van de Geoorde Fuut in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91, *Autumn maxima of Black-necked Grebe in the southern Delta area in 1978/79-1990/91*.

Noordse Stormvogel - *Fulmarus glacialis*

Zeevogel die af en toe in het binnenland belandt: 14 februari 1990 twee de Punt (GR) en 15 september 1990 één Saeftinge (WS).

Jan van Gent - *Sula bassana*

Uitgesproken zeevogel, die slechts bij uitzondering wordt waargenomen langs de zeearmen: 22 september 1987 één Hooge Platen (WS).

Aalscholver - *Phalacrocorax carbo*

Populatie en verspreiding

In W-Europa komen twee ondersoorten van de Aalscholver voor. De in Nederland broedende Aalscholvers zijn van de ondersoort *P. c. sinensis*. Deze ondersoort komt verder voor in moerassen van W-, Midden- en Z-Europa. De andere ondersoort *P. c. carbo* broedt op rotskusten van Scandinavië, IJsland en Groot-Brittannië. Het aantal broedparen in Nederland is toegenomen van 4500 in 1978 tot 13 600 in 1988 (Zijlstra & van Eerden 1991). De meeste Westeuropese Aalscholvers behorend tot *P. c. sinensis* overwinteren in het Middellandse zeegebied.

Tabel 6.11. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Aalscholver (naar SOVON 1987, Rosa & Scott 1994). Summarized data on various populations of Cormorant.

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Palearctis	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	200 000				200 000	
Nederland	50 000	7	25.0		7	
zuidelijke Delta	4460	5029	2.2	10.1	1065	0.5

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

Na het broedseizoen verzamelen honderden Aalscholvers zich in het gebied, met name in de Grevelingen en het Veerse Meer. Vanaf juli nemen de aantallen sterk toe tot in september het maximum wordt bereikt (figuur 6.13). De aantallen in het najaar zijn gestegen van c. 500 aan het eind van de jaren zeventig tot meer dan 2500 in 1986 (figuur 6.14). Veel van deze vogels verbleven in de Grevelingen waar het maximum meestal in augustus of september werd geconstateerd (maximaal 2245 in oktober 1982) (figuur 6.12). De aantallen overwinterende Aalscholvers stegen van minder dan 100 in het midden van de jaren zeventig tot 860 in februari 1986. In mei en juni verbleven er c. 600 Aalscholvers in de zuidelijke Delta.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

De in de broedtijd aanwezige aantallen Aalscholvers in de zuidelijke Delta zijn de laatste jaren duidelijk toegenomen. Dit wordt niet alleen veroorzaakt door een toename van aantallen overzomerende, niet-broedende vogels, maar ook door het ontstaan van een kolonie op de Middelpalen in het Veerse Meer in 1987. In deze kolonie broedden in de jaren 1987-92 respectievelijk 7, 47, 120, 109, 185 en 330 paar (Meininger *et al.* 1993a). Deze aantallen zijn echter niet terug te vinden in tabel 6.12., omdat het Veerse Meer in de zomermaanden niet compleet werd geteld.

In het najaar zijn de aantallen opnieuw toegenomen (figuur 6.14). Vooral in het Volkerakmeer is deze toename opvallend: van enkele honderden vóór de afsluiting tot bijna 1500 in het najaar van 1990. In de Grevelingen worden Aalscholvers soms vissend gezien in compacte groepen: vooral in ondiepe wateren jagen ze met deze methode op scholen kleine vissen.

Ook in de winter zijn de aantallen flink toegenomen, vooral in het Volkerakmeer, het Veerse Meer en de Westerschelde.

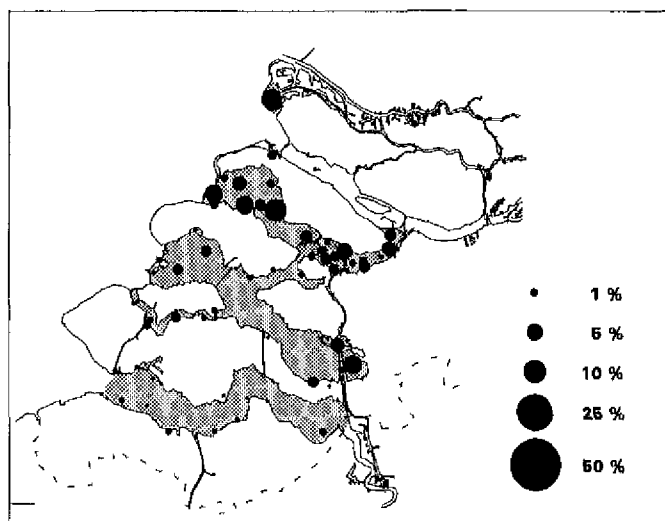
Tabel 6.12. Aalscholver - *Phalacrocorax carbo*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	97	96	213	80	0	51	3	56	3	122	93
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	192 ²	852 ²	1220	371	112	150	838	135	86	100	137	307
Grevelingen	867	1529	1208	289	188	158	151	89	215	175	301	382
Oosterschelde	186	944	828	654	214	110 ²	185	297	227	373	303	317
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	40 ²	40 ²	299	172	79	41	49	79	67	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	99	124	220	24	69	115	55	44	44	25 ²	3
TOTAAL	1245	<u>3561</u>	3516	2046	790	566	1381	628	707	762	888	1102
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	99	200	705	-	-	8	58	30	24	66	49	144
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	621 ²	792	793	271	66 ²	205	162	161	143	406	209	361
Grevelingen	467	1524	1031	609	349	151	125	152	233	248	222	188
Oosterschelde	660	1436	1186	700	365	176 ²	319	285	225	243	279	254 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	3 ²	95 ²	0 ²	297	111	95	82	90	88	0 ²	190 ²	0 ²
Westerschelde	43	141	200	209	149	65	100	91	130	73	26	23
TOTAAL	1893	<u>4188</u>	3915	2086	1040	700	846	809	843	1036	975	970
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	166	121	478	204	91	8	6	12	10	27	443	236
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	508	659	337	415	237	908	223	289	210	713	396	414
Grevelingen	401	1167	2829	1769	269	121	164	170	206	306	241	287
Oosterschelde	460 ²	563	1051	539	459	161 ²	192	128	171	220 ²	83 ²	166 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	170 ²	0 ²	228	259	92	122	94	156	0 ²	-	-
Westerschelde	32 ²	95	130	185	156	42 ²	54	42	33	41 ²	28	16
TOTAAL	1567	2775	<u>4825</u>	3340	1471	1332	761	735	786	1307	1191	1119
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	167	381	127	1732	18	114	71	120	29	12	30	193
Kwade Hoek	-	106	47	126	226	108	87	6	51	51	57	140
Krammer-Volkerak	661 ²	1436	991	823	209 ²	962	496	6	412	1510	523	763
Grevelingen	520	2229	2118	366	283	167	188	364	241	227	247	211
Oosterschelde	720	989 ²	1183	431	52	92	282	74	104	213	253	371
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	218	159	29 ²	94	-	141 ²	444	160 ²	3 ²
Westerschelde	57 ²	127	563	154	58	94	54	102	93	22	13	52
TOTAAL	2125	<u>5268</u>	5029	3850	1005	1566	1272	672	1071	2479	1253	1540

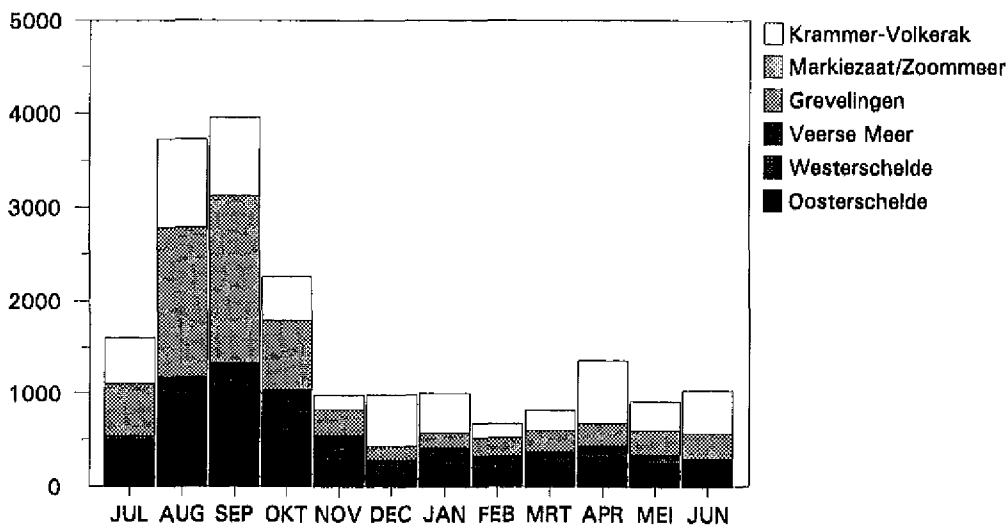
² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

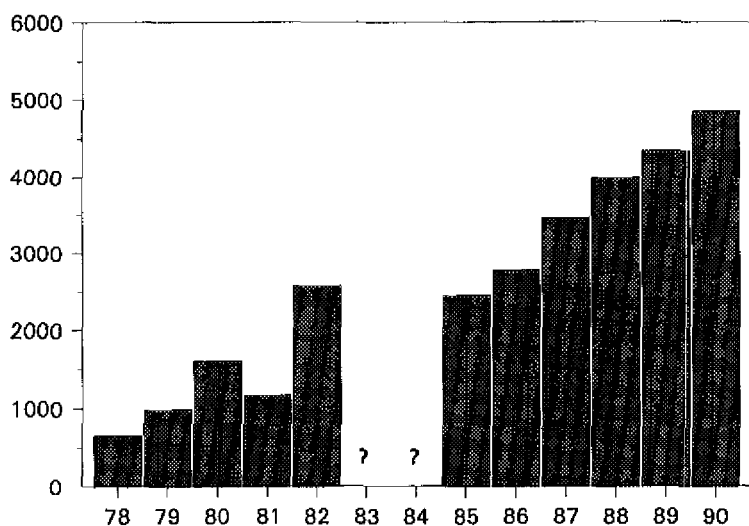
* = Sterge vorstperiode - period with severe frost



Figuur 6.12. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Aalscholver 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Cormorant (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88- 1990/91.



Figuur 6.13. Gemiddeld aantal waargenomen Aalscholvers per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of Cormorants counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.



Figuur 6 14. Najaarsmaxima van de Aalscholver in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. Autumn maxima of Cormorant in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.

Kuifaalscholver - *Phalacrocorax aristotelis*

In Nederland schaarse wintergast, die vooral wordt waargenomen langs de Noordzeekust. Tijdens de tellingen werden de volgende waarnemingen gedaan: 22 december 1987 één Vlissingen-Sloe (WS), 11 februari 1988 twee Vlissingen-Sloe (WS), 15 februari 1988 één Werkeiland Neeltje Jans (OS), 13 mei 1988 Hellegatpolder (WS), 10 september en 23 oktober 1988 één Eendracht-Terneuzen (WS), 21 januari 1989 één Markiezaat, 15 december 1990 één sluizen Terneuzen (WS), 10 januari 1991 één Pluimpot-Strijendam (OS) en 14 januari 1991 Werkeiland Neeltje Jans (OS).

Roerdomp - *Botaurus stellaris*

Één waarneming: 15 december 1989 één Slikken van de Heen Oost (KV).

Kleine Zilverreiger - *Egretta garzetta*

Vier waarnemingen tijdens de tellingen, steeds één exemplaar: 12 juli 1987 Markiezaat, 13 juli 1988 Kreekrak-West (OS), 19 juni 1989 Koudekerkse Inlagen (OS), 4 juni 1991 Sloegebied (WS).

Grote Zilverreiger - *Egretta alba*

In het Deltagebied schaarse doortrekker en incidentele wintergast, waarvan tijdens de tellingen twee waarnemingen bekend zijn (beide één exemplaar): 17 september 1989 Braakman Noord (spaarbekkens) en 21 oktober 1990 Saeflinge.

Blauwe Reiger - *Ardea cinerea*

Populatie en verspreiding

In grote delen van Europa komt de Blauwe Reiger voor als broedvogel. De Westeuropese populatie van de Blauwe Reiger werd in de jaren zeventig geschat op c. 30 000 paren (Cramp & Simmons 1977). In Nederland werd de broedpopulatie in de jaren zeventig geschat op c. 10 000, in het midden van de jaren tachtig op 8500 (Teixeira 1979, SOVON 1987). Wel zijn er grote schommelingen in de grootte van de populatie ten gevolge van strenge winters. De Blauwe Reigers die er voor kiezen om in NW-Europa te overwinteren, hebben dan een grote kans om te verhongeren. De Westeuropese populatie overwintert in een gebied dat zich uitstrekt van W-Europa tot in W-Afrika.

Tabel 6.13. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Blauwe Reiger (naar Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Grey Heron.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Palearctis	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	> 400 000				> 400 000	
Nederland	?	?	?		?	
zuidelijke Delta	240	312	0.1	?	155	0.0

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Ten gevolge van trek nemen de aantallen sterk toe in augustus en september. Het maximum wordt meestal bereikt in september: rond 175 vogels (figuur 6.16). De grootste aantallen worden meestal rond de Oosterschelde aangetroffen. Een groot deel van deze vogels foerageert echter binnendijs. Na september neemt het aantal Blauwe Reigers geleidelijk af en vanaf december blijven de aantallen vrij stabiel.

In de jaren zeventig werden gedurende de winter slechts enkele tientallen Blauwe Reigers gezien, begin jaren tachtig leek er sprake van een geringe stijging. Door wegtrek naar de broedgebieden neemt het aantal Blauwe Reigers vanaf februari snel af. In de maanden maart tot en met juli verblijven er slechts enige tientallen Blauwe Reigers in de grote wateren van de zuidelijke Delta.

In de recente periode met zachte winters is het aantal Blauwe Reigers in het najaar en de winter duidelijk toegenomen. Deze toename heeft vooral plaatsgevonden in de recent afgesloten delen van de Oosterschelde. Het aantal overwintelaars bedraagt tegenwoordig gemiddeld 170 tegen 70 vogels vóór 1987. Tijdens de strenge vorstperiode in februari 1991 hebben veel Blauwe Reigers het gebied verlaten, alleen in de Westerschelde waren nog enige tientallen exemplaren aanwezig. Ook na februari bleef het totaal aantal op een veel lager niveau dan in de drie seizoenen daarvoor.

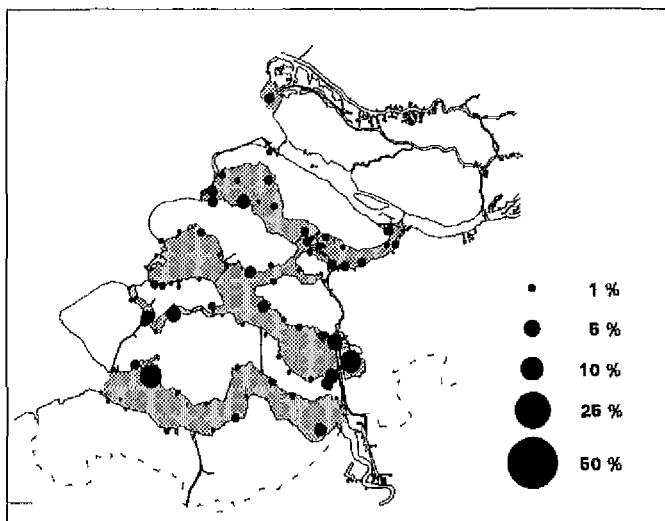
Tabel 6.14. Blauwe Reiger - *Ardea cinerea*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	4	7	2	0	1	6	2	2	3	4	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	4 ²	5 ²	8	4	2	4	10	4	5	2	2	2
Grevelingen	3	19	31	15	12	4	10	8	7	2	3	5
Oosterschelde	34	74	52	52	24	24 ²	34	29	10	12	17	9
Zoommeer	0 ²	22	15	1 ²	5	3	3	0	4	3	1	0
Markiezaat	2	14	33	24	0	12	15	21	10	12	7	21
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	21	19	18	30	30	7	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	17	15	28	47	29	26	33	21	17	12	0 ²	13
TOTAAL	60	153	174	166	91	92	141	115	62	46	34	50
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	17	17	6	-	-	0	1	0	0	10	5	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	16	19	9	8 ²	30	14	18	15	16	6	5
Grevelingen	2	23	17	25	36	21	39	47	10	15	1	14
Oosterschelde	29	84	42	66	46	36 ²	39	38	17	28	31	24 ²
Zoommeer	1	22	14	2	2	3	1	0	0	0	0	7
Markiezaat	14	14	22	21	31	18	17	10	9	6	5	5
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	16	30	41	23	25	17	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	12	28	37	54	53	55	36	19	7	14	10	13
TOTAAL	75	204	157	193	206	204	170	157	75	89	58	68
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	3	6	1	1	4	0	0	0	2	1	2	7
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	22	37	11	17	15	14	11	10	6	18	15	17
Grevelingen	30	37	56	24	46	10	30	10	7	10	6	24
Oosterschelde	44 ²	43	126	45	28	22 ²	30	19	1	7 ²	6 ²	13 ²
Zoommeer	9	19	15	16	8	9	5	1	0	29	0	1
Markiezaat	15	33	31	13	12	7	9	6	1	2	1	6
Veerse Meer	0 ²	38 ²	0 ²	43	43	11	9	51	19	0 ²	-	-
Westerschelde	25 ²	42	72	43	39	35 ²	62	10	4	2 ²	5	8
TOTAAL	148	255	312	202	195	108	156	107	40	69	35	76
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kwade Hoek	-	8	0	4	4	4	1	1	3	1	2	6
Krammer-Volkerak	40 ²	42	46	88	9 ²	28	6	1	2	5	6	1
Grevelingen	21	8	67	15	22	1	12	5	0	5	0	1
Oosterschelde	33	30 ²	75	24	18	39	18	9	1	3	4	4
Zoommeer	21	25	13	4	1 ²	2	3	0	0	0	3	0
Markiezaat	-	-	21	-	-	-	10	-	-	-	1	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	46	57	18 ²	35	-	2 ²	0	0 ²	2 ²
Westerschelde	17 ²	25	38	62	56	74	64	61	6	5	7	3
TOTAAL	132	138	267	243	167	166	149	77	14	20	23	17

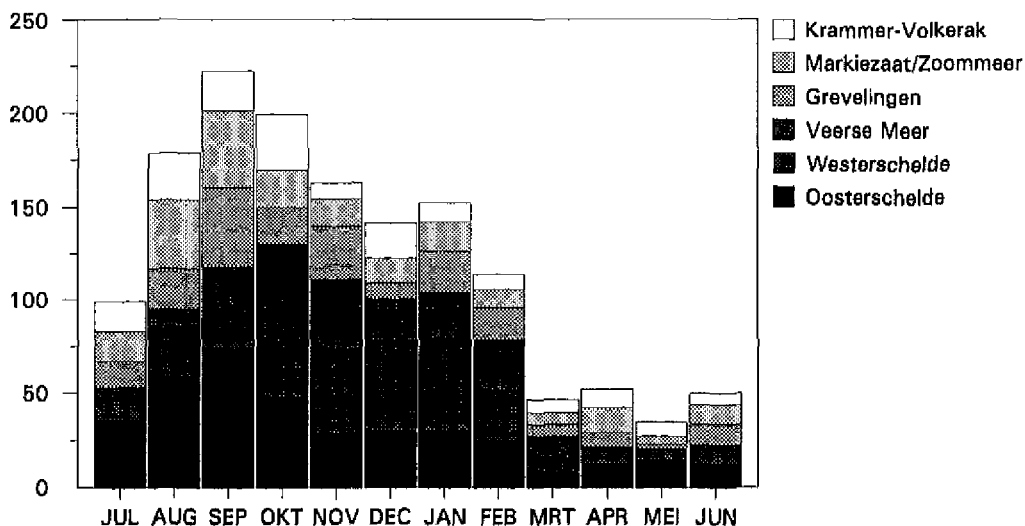
* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strongs vorstperiode - period with severe frost



Figuur 6.15. Relatieve vererepreading (gebaseerd op vogoldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Blauwe Reiger 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Gray Heron (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88- 1990/91.*



Figuur 6.16. Gemiddeld aantal waargenomen Blauwe Reigers per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Gray Herons counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Purperreiger - *Ardea purpurea*

Twee waarnemingen tijdens de tellingen, beide keren één exemplaar: 12 september 1988 Zuidkust St. Philipsland (QS) en 12 september 1989 Dwars in de Weg (GR).

Tabel 6.15. Lepelaar - *Platalea leucorodia*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	8	10	8	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	15	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	1	1	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	1	15	0	0	1	0	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	8	28	34	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	1	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	4	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	37	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	13	16	6	0	2	0	0	0	0	0	0	3
TOTAAL	13	53	30	0	2	1	0	0	0	0	4	3
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	16	27	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Grevelingen	6	0	4	11	2	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	2 ²	2	4	0	3	0 ²	0	0	0	0 ²	1 ²	1 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Markiezzaat	1	10	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	3	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	1 ²	53	3	0	0	0 ²	0	0	0	1 ²	0	3
TOTAAL	10	81	45	11	5	0	3	0	0	1	7	7
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	6	16	1	1	1	0	0	0	1	0	1
Krammer-Volkerak	4 ²	5	2	26	0 ²	0	0	0	7	0	0	1
Grevelingen	0	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Oosterschelde	5	0 ²	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	2	0	0
Markiezzaat	-	-	7	-	-	-	0	-	-	-	4	-
Veerse Meer	-	-	1 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	112	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	9	129	65	31	1	1	0	0	7	3	4	4

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengte vorstperiode - period with severe frost

Zwarte Ooievaar - *Ciconia nigra*

Meerdere waarnemingen van deze in Nederland schaarse doortrekker (één exemplaar tenzij anders vermeld): 17 augustus 1987 Noordkust St. Philipsland (OS), 12 september 1987 Saeftinge, 19 september 1987 Markiezaat, 17 oktober 1987 Markiezaat, 7 augustus 1988 twee Westplaat, Voorne, en 30 juli 1989 twee Saeftinge.

Ooievaar - *Ciconia ciconia*

Slechts één waarneming: 15 februari 1989 één Dintelse Gorzen (KV).

Lepelaar - *Platalea leucorodia*

Populatie en verspreiding

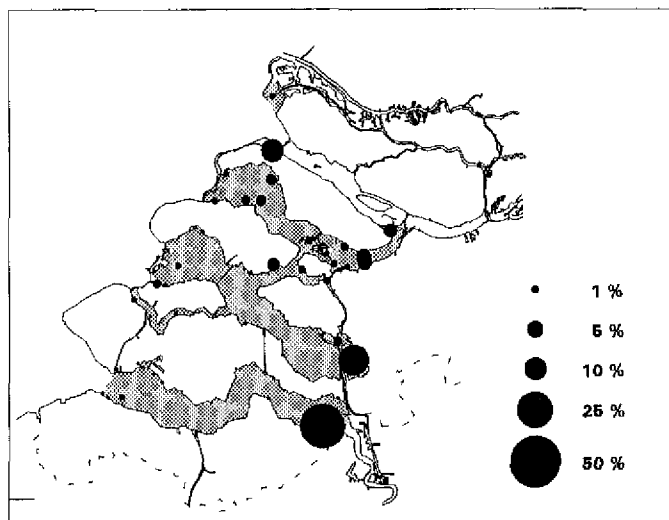
Nederland is het enige broedgebied van de Lepelaar in NW-Europa. Overige broedplaatsen bevinden zich o.a. in Spanje en in O-Europa. In de Delta broedt de soort sinds kort in het Quackjeswater op Voorne. De Nederlandse populatie telde in 1989 c. 500 paar. Nederlandse broedvogels overwinteren vooral in Senegal en in Mauritanië (van der Hut 1992).

Tabel 6.16. Samenvatting gegevens over verschillende populaties van de Lepelaar (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991; Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Spoonbill.*

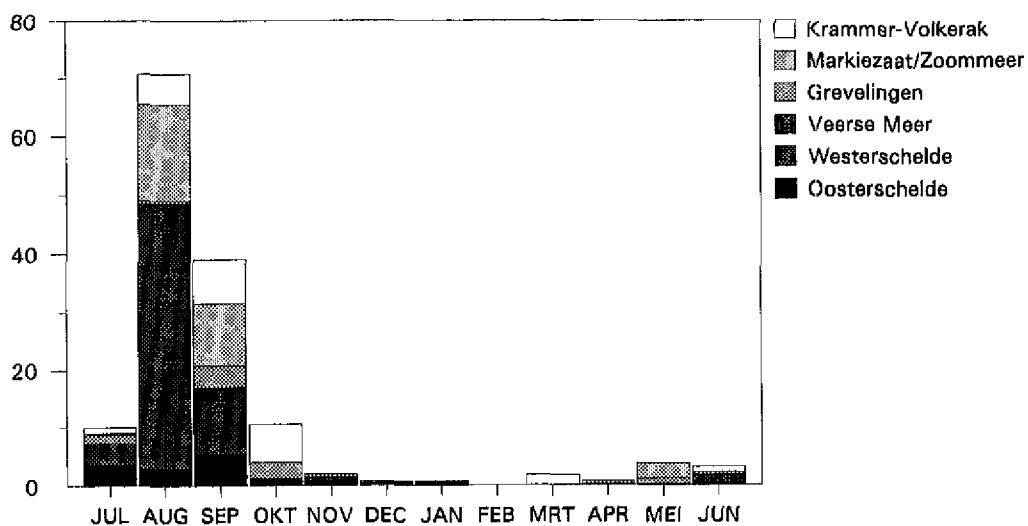
Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Palearctis	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	<3000				?	
Nederland	1000	?	33.3		?	
zuidelijke Delta	75	125	2.5	12.5	1	?

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Lepelaars bezoeken het zuidelijk Deltagebied voornamelijk in de nazomer. Meestal wordt in augustus of september het maximum vastgesteld (figuur 6.18). De aantallen in augustus zijn sinds 1980 sterk toegenomen van slechts een tiental vogels tot 125 in augustus 1990. Belangrijke concentraties werden vastgesteld bij Stellendam (Het Kiekgat) en in Saeftinge. Van oktober tot januari zijn er slechts enkele waarnemingen van mogelijk overwinterende Lepelaars. Merkwaardig is wel dat er in februari geen meldingen zijn. Vanaf maart worden er weer Lepelaars gezien, meestal betreft het slechts enkele exemplaren. In sommige gebieden overwinteren jaarlijks Lepelaars (o.a. in de Maire op Schouwen-Duiveland en in het Rammegors bij St. Philipsland).



Figuur 6.17. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Delta gebied van de Lepelaar 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Spoonbill (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88- 1990/91.



Figuur 6.18. Gemiddeld aantal waargenomen Lepelaars per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Delta gebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Spoonbills counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Flamingo - *Phoenicopterus spec.*

Populatie en verspreiding

Sinds het midden van de jaren zeventig zijn er regelmatig flamingo's aanwezig in het Deltagebied. Tot het eind van de jaren zeventig ging het om slechts enkele exemplaren, sinds het seizoen 1978/79 varieert het seizoensmaximum jaarlijks tussen 30 en 50. Tijdens de tellingen is meestal niet veel aandacht besteed aan determinatie van flamingo's. Veruit de meeste waarnemingen hebben betrekking op de Chileense Flamingo *P. chilensis*. Soms worden ook Europese Flamingo's *P. ruber roseus* gezien, alsmede een enkele Rode Flamingo *P. ruber ruber*. Tenslotte is de laatste jaren een aantal waarnemingen bekend van de Kleine Flamingo *Phoeniconaias minor*. Het leidt geen twijfel dat vrijwel al deze vogels afkomstig zijn uit gevangenschap (dierentuinen, particuliere collecties of van handelaren). Alleen van de Europese Flamingo zouden eventueel wilde exemplaren Nederland kunnen bereiken, bijv. uit de broedgebieden in Zuid-Frankrijk, Spanje of zelfs Azië. Tot nu toe is er echter geen enkel bewijs, bijv. door meldingen van ge(kleur)ringde vogels, dat dit inderdaad gebeurt. Chileense en Rode Flamingo's zijn oorspronkelijk afkomstig uit Zuid-Amerika, de Kleine Flamingo is een Afrikaanse soort.

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Het aantal flamingo's in het Deltagebied vertoont een duidelijk seizoenspatroon (figuur 6.20): in de zomermaanden zijn slechts enkele exemplaren aanwezig. In het najaar en winter lijkt een duidelijke influx plaats te vinden, meestal in december of januari, soms al in oktober. De grootste aantallen (maximaal 48) zijn waargenomen in de maanden december tot april. Meestal nemen de aantallen na februari weer snel af. Het meest regelmatig worden groepen flamingo's aangetroffen in de Grevelingen (Slikken van Flakkee, Dijkwater), in het westelijk deel van het Krammer-Volkerak (langs de Philipsdam en op de Krammerse Slikken) en in de Flaauwers- en Weeversinlaag langs de Oosterschelde. Minder regelmatig zijn vogels aanwezig op de Westplaat, in het Zoommeer, in het Markiezaat en in de Westerschelde.

Er zijn de laatste jaren diverse waarnemingen van volwassen Chileense Flamingo's in gezelschap van eerstejaars vogels, o.a. in de Grevelingen (in 1986 met drie jonge vogels; Slob 1989) en in het Krammer-Volkerak langs de Philipsdam (december 1986 acht volwassen en vier jonge vogels, waarvan minimaal één geringde volwassen en één geringde jonge vogel; PM). Aangezien er alleen in het Duitse Zwillbrocker Venn sinds 1986 jaarlijks met succes wordt gebroed door Chileense Flamingo's (Weigelt 1986, J. Treep in litt.), is het waarschijnlijk dat er een uitwisseling bestaat tussen dit gebied en diverse gebieden in Nederland, waaronder Lauwersmeer, Oostvaardersplassen en Delta.

Tabel 6.17. Flamingo - *Phoenicopterus spec.*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	4	21	22	22	22	0	2	37	1	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	5 ¹	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	2	2	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 ²	0
TOTAAL	0	0	4	21	22	29	24	0	2	38	2	0

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	2	8	23	20	23	19	5	2	3
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	1	0	0	0	0	4 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	2	8	23	21	23	21	5	2	7

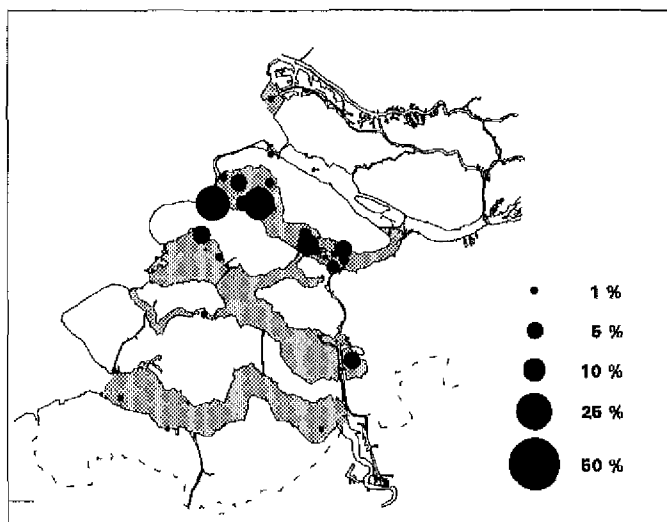
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	5	0	1	3	3	0	0	0	1
Grevelingen	6	6	2	2	1	21	15	18	6	2	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	26 ²	7	1	1	1 ²	1 ²	1 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	9
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	2	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	6	6	4	7	1	48	25	22	7	8	6	11

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	2 ²	0	0	0	7 ²	0	20	0	13	9	0	3
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	12	6	0	0	0
Oosterschelde	2	1 ²	0	0	0	0	21	17	0	1	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	3	-	-	-	2	-	-	-	3	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	4	7	4	1	8	0	43	35	19	10	3	3

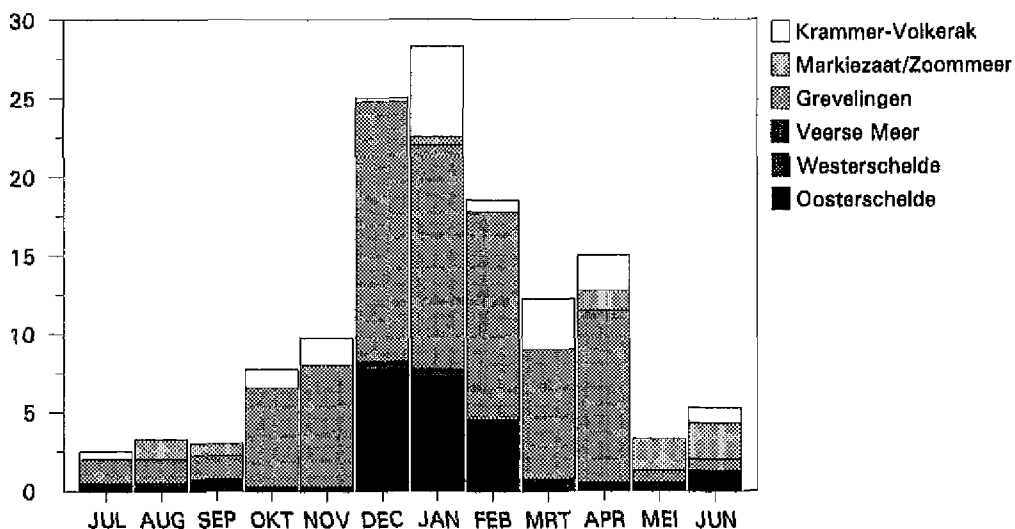
² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Stranje vorstperiode - period with severe frost



Figuur 6.19. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Flamingo 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Flamingo (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.20. Gemiddeld aantal waargenomen Flamingo's per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Flamingos counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Tabel 6.18. Knobbelzwaan - *Cygnus olor*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	6	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	18 ²	57 ²	60	61	7	0	22	1	10	24	51	69
Grevelingen	783	29	174	346	377	698	141	226	214	150	498	908
Oosterschelde	18	34	30	29	17	35 ²	39	42	20	18	16	20
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	4	0	1	0	7	13	15
Markiezaat	2	20	11	30	24	53	64	58	68	29	33	40
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	151	67	65	59	53	48	89	0 ²	0 ²
Westerschelde	7	4	6	0	2	0	2	0	4	5	2 ²	4
TOTAAL	828	150	281	617	494	855	328	382	365	322	613	1058
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	3	0	5	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	81 ²	85	156	118	18 ²	7	2	24	39	75	267	1116
Grevelingen	413	667	208	623	1070	587	448	304	318	173	1355	774
Oosterschelde	21	31	47	30	25	18 ²	23	24	28	27	23	17 ²
Zoommeer	7	2	10	11	3	6	4	15	6	9	83	24
Markiezaat	22	38	37	55	54	79	38	45	37	34	29	116
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	171	111	100	53	77	68	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	5	4	4	6	4	2	2	1	3	6	2	2
TOTAAL	549	827	462	1014	1285	802	570	495	499	324	1759	2049
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	2	2	2	0	0	0	0	2	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	661	794	597	150	66	20	11	22	36	134	446	1023
Grevelingen	424	891	475	698	415	504	111	264	147	158	286	158
Oosterschelde	20 ²	52	37	17	11	12 ²	17	14	16	20 ²	26 ²	11 ²
Zoommeer	14	16	79	118	14	11	24	29	24	63	70	70
Markiezaat	132	126	124	250	292	259	135	38	31	12	78	221
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	137	103	53	77	54	121	0 ²	-	-
Westerschelde	2 ²	8	0	3	3	0 ²	1	2	2	0 ²	2	2
TOTAAL	1253	1887	1314	1375	906	859	376	423	377	389	908	1485
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	2	0	0	0	1	0	0	0	4	1	0	0
Kwade Hoek	-	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	1292 ²	1389	1103	859	268 ²	309	140	4	61	192	314	721
Grevelingen	172	134	153	74	105	253	221	63	198	147	30	38
Oosterschelde	20	18 ²	34	14	7	9	21	6	10	20	28	34
Zoommeer	50	48	90	79	40 ²	57	78	6	23	44	87	70
Markiezaat	-	-	226	-	-	-	328	-	-	-	96	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	92	72	35 ²	67	-	57 ²	92	7 ²	1 ²
Westerschelde	4 ²	5	2	0	2	2	7	16	2	8	2	3
TOTAAL	1540	1594	1610	1118	495	665	862	95	355	504	564	867

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

^{*} = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Knobbelzwaan - *Cygnus olor*

Populatie en verspreiding

De in Nederland broedende Knobbelzwanen vormen samen met de Knobbelzwanen van N-Duitsland, België en N-Frankrijk een min of meer op zichzelf staande populatie. Deze vogels, alle afstammelingen van tamme vogels, overwinteren meestal in of op relatief korte afstand van hun broedgebied. Het aantal Knobbelzwanen tijdens de midwintertellingen in Nederland is toegenomen van 3000-4000 in het begin van de jaren zeventig tot bijna 10 000 in 1989. Hierbij dient te worden opgemerkt dat veel Knobbelzwanen niet zijn geteld, doordat zij verbleven in sloten, stadsparken en andere kleinschalige gebieden. Gedurende strenge winters wordt de Nederlandse populatie soms aangevuld met vogels uit noordoostelijker gebieden.

Tabel 6.19. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Knobbelzwaan (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Mute Swan.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel	
	gemiddeld winteraantal	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)
Populatie	180 000			
Nederland	8680	9600	4.8	
zuidelijke Delta	980	2049	0.5	11

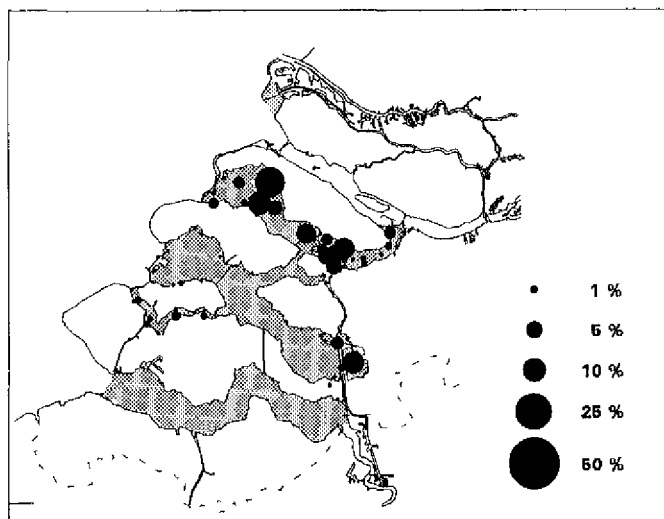
Voorkomen in het zuidelijke Deltagebied

Algemeen

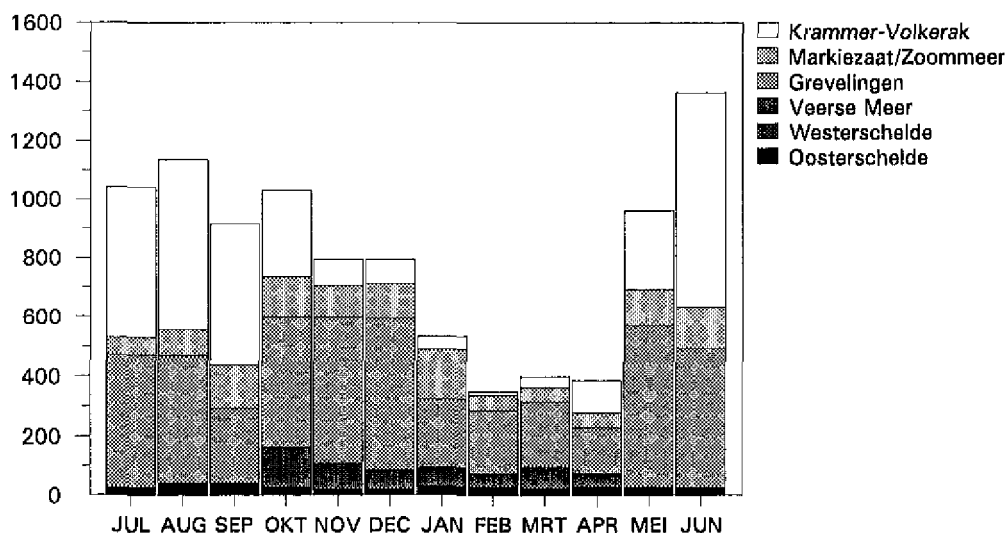
In het zuidelijk Deltagebied broeden relatief weinig Knobbelzwanen. Wel is het gebied van groot belang als ruigebied, vooral voor vogels afkomstig uit Zuid-Holland (Slob 1989). Hierdoor zijn de aantallen Knobbelzwanen het grootst in de maanden juni tot september (figuur 6.22). Sinds het eind van de jaren zeventig brengen 1500 tot 2000 Knobbelzwanen enige tijd in de zuidelijke Delta door om er te ruien. Vooral in de Grevelingen verbleven tot voor kort grote aantallen Knobbelzwanen, veel zelfs een groot deel van het jaar. In het Veerse Meer zijn de aantallen Knobbelzwanen sinds het eind van de jaren zeventig duidelijk gedaald. Vooral gedurende het najaar zaten daar in de jaren zeventig enige honderden Knobbelzwanen, tegenwoordig zijn het er 100-150. Gedurende strenge winters loopt het aantal Knobbelzwanen in de zuidelijke Delta soms snel op, bijvoorbeeld in de winter van 1981/82 toen het aantal steeg van c. 1500 in december tot 2200 in januari.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

Na de afsluiting van de Oesterdam in 1986 en het Krammer-Volkerak in 1987 en ontstonden achter deze dammen twee grote zoetwatergebieden: Zoommeer en Volkerakmeer. Al vrij snel na de afsluitingen ontdekten de Knobbelzwanen deze gebieden (figuur 6.21). De echte 'doorbraak' kwam pas in de zomer van 1989 toen er plotseling meer dan 1100 Knobbelzwanen in het Volkerakmeer verbleven. Dit viel samen met een explosieve ontwikkeling van waterplanten (o.a. fonteinkruiden) in de ondiepe zones (van Nes 1991). Een groot aantal Knobbelzwanen verbleef ook gedurende de winter in het Volkerakmeer. De toename van de aantallen Knobbelzwanen in het Volkerakmeer viel samen met een sterke afname in de Grevelingen. Behalve het ontstaan van een nieuw foerageergebied direct naast de Grevelingen, zal ook het vrijwel verdwijnen van het zee gras uit de Grevelingen sinds 1986/87 een rol hebben gespeeld. Het is onduidelijk waar de Knobbelzwanen tijdens de vorstperiode in februari 1991 verbleven.



Figuur 6.21. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Knobbelzwaan 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Mute Swan (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.22. Gemiddeld aantal waargenomen Knobbelzwanen per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Mute Swan counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Kleine Zwaan - *Cygnus columbianus*

Populatie en verspreiding

Vanaf eind oktober arriveren Kleine Zwanen in Nederland waarbij in diverse gebieden concentraties voorkomen (Lauwersmeer, Randmeren, Noordoostpolder; Dirksen *et al.* 1991). Op landelijk niveau zijn alleen de midwintertellingen regelmatig gepubliceerd. De aantallen overwinterende Kleine Zwanen in Nederland zijn gestegen van c. 2000 in de jaren voor 1976 tot bijna 12 000 in 1989. In de maanden februari tot maart neemt het aantal snel af. Sinds midden jaren zeventig zijn er 16 000 Kleine Zwanen die in W-Europa overwinteren (Dirksen & Beekman 1991).

Tabel 6.21. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Kleine Zwaan (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Bewick's Swan.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)
West-Palearctis	17 000			
Nederland	11 000	11 800	68	
Deltagebied	1600	2000	10	17
Zeeland	1400	1800	8	13

Voorkomen in Zeeland

Algemeen

In Zeeland verschijnen Kleine Zwanen eind oktober, meestal het eerst rond de Westerschenge (Wolphaartsdijk), Flauwers-Weevers Inlagen (Serooskerke), de Maire (Oosterland) en de Braakman (Philippine). In november of - meestal - december wordt het maximum vastgesteld. Vanaf februari zijn de meeste Kleine Zwanen weer verdwenen (figuur 6.24). Sinds het begin van de jaren zeventig zit er veel variatie in de jaarmaxima. Meestal verblijven er tussen de 1000 en 2000 Kleine Zwanen in Zeeland; echte uitschieters waren de koude winters van 1984/85 en 1985/86 toen er respectievelijk 2400 en 2600 werden geteld (figuur 6.25). Er is geen duidelijk stijgende trend in de maxima. In zachte tot normale winters verblijft 12-15 % van de Nederlandse populatie gedurende januari in Zeeland. Tijdens koude en strenge winters loopt dit aandeel op tot meer dan 25 %. Tijdens de strenge winters van 1984/85 en 1985/86 verbleef zelfs meer dan 35 % van de Nederlandse populatie in ZW-Nederland.

Voedsel en verspreiding

Tot in de jaren vijftig kwamen grote aantallen vooral voor op de randmeren van het IJsselmeer, waar ze vooral foerageerden op fonteinkruiden. Toen de fonteinkruidvelden door waterverontreiniging grotendeels verdwenen, gingen de Kleine Zwanen steeds meer over tot lopend foerageren, vooral in weilanden, met name langs de Grote Rivieren, in de IJsselmeerpolders en langs meren. In het Deltagebied nam de soort vooral toe na 1965, aanvankelijk op Walcheren, rond het Veerse Meer en op Schouwen-Duiveland (Lebret & Mullié 1975).

Tabel 6.20. Kleine Zwaan - *Cygnus columbianus*

SEIZOEN: 1987/1988

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	183	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	57	79	344	0	0	0	0	0
Schouwen-Duiveland	0	0	0	17	526	652	67	3	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	0	9	0	5	0	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	0	34	4	0	0	0	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	0	26	43	2	10	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	68	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	13	10	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0	65	37	0	0	0	0	0
Vaerse Meer	0	0	0	0	10	309	38	0	0	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	0	2	40	7	0	0	0
West-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	0	0	102	142	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	17	628	1352	837	63	7	0	0	0

SEIZOEN: 1988/1989

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	0	96	5	123	14	22	0	0	0
Krammer-Volkerak	0	1	0	0	84	31	1	7	0	1	1	1
Schouwen-Duiveland	0	0	0	0	596	501	205	2	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	3	13	39	0	0	0	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	0	29	2	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	17	18	20	29	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaerse Meer	0	0	0	0	0	96	70	6	0	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	19	43	113	68	0	0	0	0
West-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0
Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	1	1	96	285	70	38	0	0	0	0
TOTAAL	0	1	1	1	940	1025	711	164	22	1	1	1

Tabel 6.20.(vervolg) Kleine Zwaan - *Cygnus columbianus*

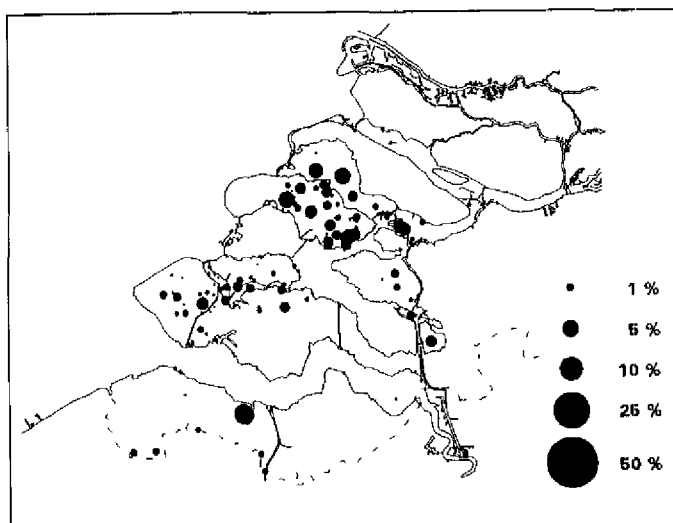
SEIZOEN: 1989/1990

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	0	73	378	472	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0	1	1	0	2	14	0	0	0	0	0	0
Schouwen-Duiveland	0	0	0	0	514	558	6	0	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	0	0	164	2	0	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	5	98	18	0	0	0	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	0	148	45	30	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	8	39	52	31	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	48	67	0	0	0	0	1	0
Veerse Meer	0	0	0	0	49	147	222	7	0	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	135	79	112	23	0	0	0
West-Zeeuwsech-Vlaanderen	0	0	0	0	0	26	103	0	0	0	0	0
Oost-Zeeuwsech-Vlaanderen	0	0	0	0	0	134	59	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	1	1	0	847	1795	1048	150	23	0	1	0

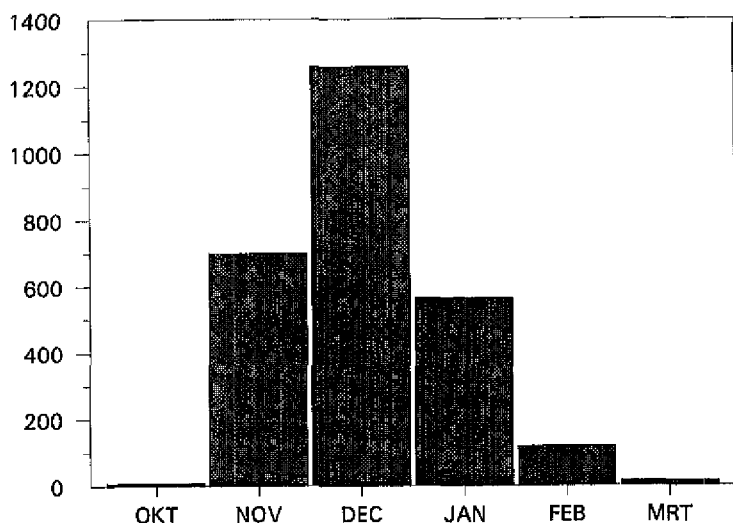
SEIZOEN: 1990/1991

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	22	13	17	109	65	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0
Schouwen-Duiveland	0	0	0	34	751	899	109	119	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	41	0	109	96	34	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	6	374	51	65	0	0	0	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	0	241	47	42	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	1	1	8	1	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0	0	0	29	111	44	88	47	0	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	188	61	206	1	0	0	0
West-Zeeuwsech-Vlaanderen	0	0	0	0	7	60	111	31	0	0	0	0
Oost-Zeeuwsech-Vlaanderen	0	0	0	14	75	60	152	0	12	0	0	0
TOTAAL	0	1	1	154	1581	1275	913	502	13	0	0	0

Vanaf het midden van de jaren zeventig schakelden veel vogels over op oogstresten van suikerbieten en aardappelen. In Zeeland betekende dit de verdere uitbouw van de kleine populaties op Schouwen-Duiveland en Noord-Beveland (figuur 6.23), terwijl de aantallen op de graslanden van Walcheren langzaam kleiner werden. Tegenwoordig verblijven de grootste aantallen Kleine Zwanen aan het begin van de winter steeds op Schouwen-Duiveland en Noord-Beveland. In januari en februari wordt door de afname van het voedsel op de akkers overgeschakeld naar graslanden en worden Walcheren en Zeeuwsch-Vlaanderen de belangrijkste foerageergebieden. Op een aantal plaatsen komen tegenwoordig jaarlijks grote aantallen Kleine Zwanen voor: bij Zonnemaire en Oosterland op Schouwen-Duiveland, nabij de Haringvreter in het Veerse Meer, nabij Kortgene op Noord-Beveland en nabij de Braakman in Zeeuwsch-Vlaanderen.



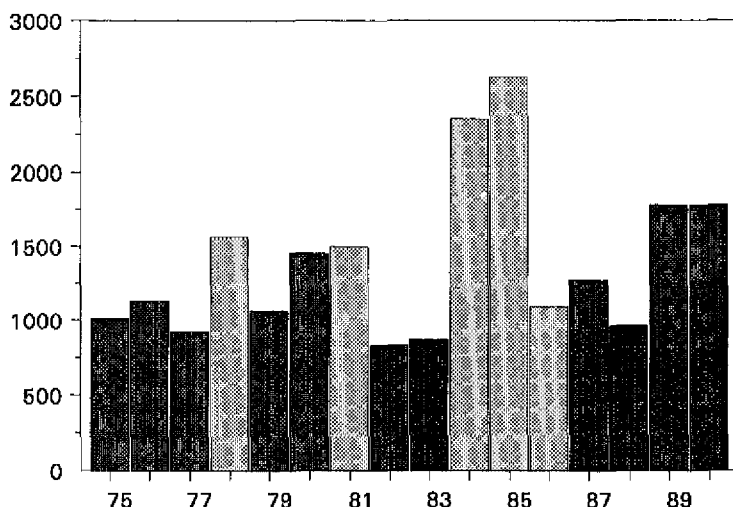
Figuur 6.23. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in Zeeland van de Kleine Zwaan 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Bewick's Swan (based on bird-days) in Zeeland 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.24. Gemiddeld aantal waargenomen Kleine Zwanen per maand in Zeeland in 1987/88-1990/91. *Mean number of Bewick's Swans counted per month in Zeeland in 1987/88-1990/91.*

Seizoenen 1987/88-1990/91

De maxima per seizoen varieerden van 963 in december 1988 tot bijna 1800 in december 1989. De verdeling over de gebieden was in alle jaren vergelijkbaar. Opmerkelijk waren de grote aantallen Kleine Zwanen die in het seizoen 1989/90 gedurende januari en februari in de Grevelingen foerageerden. Verder viel op dat er gedurende februari 1991 relatief grote aantallen in Zeeland verbleven, vooral op Walcheren en Schouwen-Duiveland. Mogelijk hebben deze vogels door de koude in februari de terugreis naar andere delen van Nederland niet gewaagd. Gedurende het gehele seizoen 1990/91 waren de aantallen hoog. Tijdens de maandelijkse tellingen werd door veel tellers onderscheid gemaakt tussen eerstejaars en volwassen Kleine Zwanen. Het percentage eerstejaars in Zeeland in november 1987 t/m 1990 bedroeg respectievelijk 13 (n=571), 16 (856), 16 (845) en 18 (1574).



Figuur 6.25. Wintermaxima van de Kleine Zwaan in Zeeland in 1975/76-1990/91 (lichtgrijs is koude of strenge winter). *Maxima of Bewick's Swan in Zeeland in 1975/76-1990/91 (light-gray for cold or severe winter).*

Tabel 6.22. Zwarte Zwaan - *Cygnus atratus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	3	4	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	1	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	1	1
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	0	3	4	3	0	0	0	1	0	0	1	4
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	5	6	10	0	0	0	0	0	1	0	9	2
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	1	3	0	0	0	0	0	1	1	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	5	7	12	3	0	0	0	0	1	1	10	2
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2	3	4	1	3	1	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	6	1	12	3	14	3	1	1	0	1	0	3
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Markiezaat	3	1	4	2	2	1	2	0	1	1	1	1
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	2	0
TOTAAL	11	5	20	6	19	5	3	1	1	2	3	5
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	9	10	7	2 ²	3	0	0	0	0	0	1
Grevelingen	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	1	0	0	0	2	2
Markiezaat	-	-	6	-	-	-	12	-	-	-	2	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	4	9	16	7	3	9	13	0	0	0	4	3

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Wilde Zwaan - *Cygnus cygnus*

In het Deltagebied een jaarlijkse wintergast in gering aantal, die meestal tijdens vorstperiodes wordt waargenomen. Tijdens de maandelijkse watervogeltellingen en de ganzentellingen werden de volgende waarnemingen gedaan: 13 februari 1988 drie Z van Scharendijke (Schouwen-Duiveland) en vijf in de Oud Bommenede Polder bij Zonnemaire (Schouwen-Duiveland), 13 november 1988 één bij de Maire, Oosterland (Schouwen-Duiveland), 15 november 1988 18 Hellegatsplaten (KV), 19 november 1988 één ten oosten van Zierikzee (Schouwen-Duiveland), 15 december 1988 14 Philipsdam (KV), 14 januari 1989 twee Nieuw Bommenede Polder bij Zonnemaire (Schouwen-Duiveland), 15 januari 1989 vijf Dintelse Gorzen en zeven Hellegatsplaten (KV), 16 januari 1989 acht ten zuiden van Ijzendijke (West Zeewuwsch Vlaanderen), 16 december 1989 zeven Dwars in de weg (GR), 18 februari 1988 twee Veerse Meer west, 18 december 1988 vier Westplaat, 11 december 1989 twee Veerse Meer west bij Veere, 14 december 1989 en 22 januari 1990 vijf Westplaat, 13 december 1990 twee Nieuw Bommenede Polder bij Zonnemaire (Schouwen-Duiveland), 16 januari 1991 acht Westplaat, 15 februari 1991 één Slikken van de Heen Oost (KV), 17 februari 1991 twee Oesterdam (ZO), 18 februari 1991 vijf Westplaat en 15 april 1991 één Hellegatsplaten (KV).

Zwarte Zwaan - *Cygnus atratus*

Deze oorspronkelijk uit Australië afkomstige soort wordt regelmatig en in toenemende mate in het Deltagebied waargenomen. Ongetwijfeld hebben alle waarnemingen betrekking op uit parken of watervogelcollecties ontsnapte vogels en hun nakomelingen. Hoewel dit niet direct blijkt uit de tellingen (tabel 6.22), zijn tegenwoordig het hele jaar door enkele tientallen exemplaren aanwezig in het zuidelijk Deltagebied, het meest regelmatig in Krammer-Volkerak, Grevelingen en Zoommeer. Buiten de in de tabel vermelde gegevens zijn de volgende waarnemingen bekend: twee in de Braakman Noord op 18 maart 1990 en op 13 april 1990, één in de Braakman Noord op 15 november 1990 en op 15 januari 1991.

Enkele malen zijn broedgevallen vastgesteld in het Deltagebied. In oktober 1985 werd een paar met drie donsjongen gezien in de Grevelingen; na deze datum werden geen jongen meer gezien (Slob 1989). Ook na de periode waarover dit rapport handelt zijn broedgevallen vastgesteld: op 21 juni 1992 een paar met vijf jongen op het Krammer-Volkerak langs de Philipsdam (PM). Begin oktober 1992 een paar met 2-3 weken oude jongen bij Barendrecht (IJsselmonde, ZH; RS).

Tabel 6.23. Rietgans - *Anser fabalis*

SEIZOEN: 1987/1988

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	0	0	60	164	22	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	54	3	0	0	0	0	0
Schouwen-Duiveland	0	0	0	0	0	2095	1556	835	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	116	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	2	0	360	618	380	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	0	832	1016	285	0	0	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	0	0	4649	130	538	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	1
Zoommeer	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0	0	0	0	1	284	8	5	3	5	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	0	3	233	2	0	0	0
West-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	1	0	1267	278	669	0	0	0	0
Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	0	80	1558	1335	95	2	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	3	197	<u>11173</u>	5111	3062	7	5	0	1

SEIZOEN: 1988/1989

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	4	0	45	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0
Schouwen-Duiveland	0	0	0	0	3	3055	769	283	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	0	1682	1539	0	0	0	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	0	110	3070	405	126	0	0	1	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	1	370	3	13	1	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0	0	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	0	0	122	0	0	0	0
West-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	0	82	20	0	0	0	0	0	0
Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	1	89	3569	78	1	13	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	7	285	<u>11813</u>	2801	525	14	0	1	0

Rietgans - *Anser fabalis*

Populatie en verspreiding

Twee ondersoorten van de Rietgans komen regelmatig in Nederland voor: de zgn. Toendrarietgans *A. f. rossicus* en de Taigarietgans *A. f. fabalis*. Het voorkomen van Taigarietganzen in Nederland is buiten enkele reguliere overwinteringsplaatsen (Groote Peel, Fochteloër veen), veelal beperkt tot strenge winters. In het Deltagebied komen Taigarietganzen vrijwel niet voor. Deze tekst handelt daarom alleen over Toendrarietganzen.

In Europa zijn twee duidelijke concentratiegebieden van Toendrarietganzen: één in Midden-Europa (Hongarije) en één in West-Europa (Nederland en Duitsland). Nadat de Toendrarietganzen een groot deel van het najaar in O-Duitsland doorbrengen, komen ze vanaf midden oktober naar Nederland. Vooral gedurende de maanden november en december nemen de aantallen snel toe. De maxima worden meestal vastgesteld tussen december en februari, vanaf februari/maart trekken de Rietganzen weg.

De maxima in Nederland worden sterk beïnvloed door de weersomstandigheden in O-Europa, gedurende zachte winters blijft een groot deel van de Rietganzen ten oosten van Nederland overwinteren. De Nederlandse jaarmaxima schommelen sterk, in de periode 1980/81 tot 1989/90 van 45 000 (december 1988) tot 160 000 (februari 1985, januari 1987). De in Nederland overwinterende aantallen zijn de laatste dertig jaar toegenomen van c. 15 000 in het begin van de jaren zestig tot meer dan 100 000 in de jaren tachtig. De totale Europese populatie lijkt echter vrijwel niet te zijn gegroeid en omvat c. 400 000 vogels (Madsen 1991). Sommige auteurs gaan ervan uit dat de populatie minimaal 500 000-600 000 vogels omvat en dat het verschil tussen de schattingen verklaard kan worden doordat grote gebieden in Europa niet geteld worden (Huyskens 1986, Burgers 1990).

Tabel 6.24. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Rietgans (naar Madsen 1991, Ganzenwerkgroep Nederland/België 1989, 1990, 1991; Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Bean goose.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)
West-Europa	380 000			
Nederland	54 500	64 000	13	
Deltagebied	12 000	13 700	3	22
Zeeland	9800	11 800	3	18

Voorkomen in Zeeland

Algemeen

De eerste Rietganzen arriveren gedurende midden november in Zeeland, waarbij een aantal vaste overwinteringsgebieden (o.a. omgeving Zonnemaire, Wilhelminapolder) wordt bezet. In de jaren zeventig werden de maxima meestal vastgesteld in januari, terwijl dit in de jaren tachtig meestal in december het geval was. De aantallen in februari en maart worden bepaald door weersomstandigheden in de voorgaande maanden. Zelfs korte vorstperioden kunnen ervoor zorgen dat de vogels langer blijven (bv. februari 1991 4000).

Tabel 6.23. (vervolg) Rietgans - *Anser fabalis*

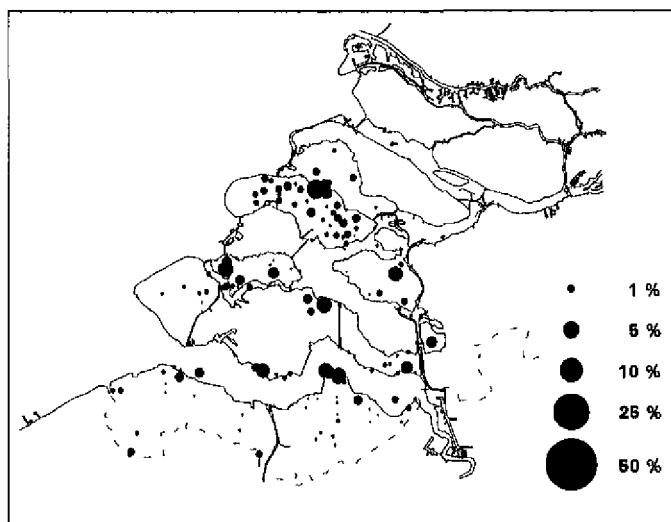
SEIZOEN: 1989/1990

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	663	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0	0	0	2	0	9	176	0	0	0	2	0
Schouwen-Duiveland	0	0	0	0	18	4166	2760	706	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	0	0	2137	74	12	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	0	338	863	0	0	0	0	0
Zuid-Beveland	1	0	0	0	0	339	729	463	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	367	1	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0	94	0	0	0	0	0	0
Vaerse Meer	0	0	0	0	0	263	423	0	0	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	0	1	200	0	0	0	0
West-Zeeuwisch-Vlaanderen	0	0	0	0	151	956	380	2	0	0	0	0
Oost-Zeeuwisch-Vlaanderen	0	0	0	0	7	1406	366	66	0	0	0	0
TOTAAL	1	0	0	2	176	10066	6426	1447	0	0	2	0

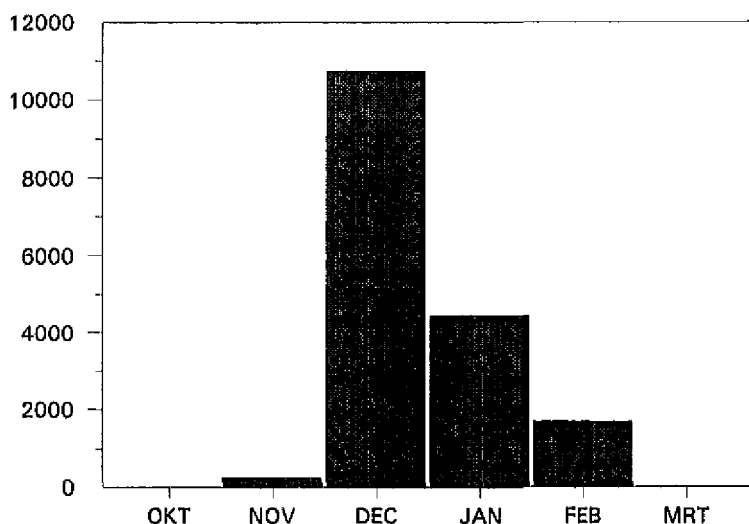
SEIZOEN: 1990/1991

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	0	0	1	390	50	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	1	3
Schouwen-Duiveland	0	0	0	0	329	2828	1032	2186	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	0	0	0	86	430	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	132	813	0	249	0	0	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	0	60	786	171	196	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	700	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0	121	1	4	0	0	0	0
Vaerse Meer	0	0	0	0	0	30	606	0	0	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	18	0	154	0	0	0	0
West-Zeeuwisch-Vlaanderen	0	0	0	0	0	956	834	714	0	0	0	0
Oost-Zeeuwisch-Vlaanderen	0	0	0	0	6	886	779	46	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	1	0	527	4698	4028	3	1	1	3	

In tegenstelling tot andere delen van Nederland zijn de aantallen overwinterende Rietganzen in Zeeland vrijwel niet veranderd gedurende de laatste 20 jaar. Uit waarnemingen van gemerkte vogels blijkt dat Rietganzen vaak diverse jaren achtereenvolgend binnen een vast gebied overwinteren. Er is dus sprake van een jaarlijks terugkerende groep, die tijdens koude winters aangevuld wordt met Rietganzen uit andere gebieden (figuur 6.28). De grootste aantallen in Zeeland (bv. meer dan 40 000 in januari 1979) vielen altijd samen met het voorkomen van veel sneeuw in Nederland. Tijdens normale winters verbleef c. 17 % van de in Nederland aanwezige populatie in Zeeland. Tijdens zeer zachte winters was dit slechts 8 % en tijdens koude of strenge winters nam het aandeel toe tot c. 25 %.



Figuur 6.26. Relatieve vererepreiding (gebaseerd op vogeldagen) in Zeeland van de Rietgane 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Bean Goose (based on bird-days) in Zeeland 1987/88-1990/91.*



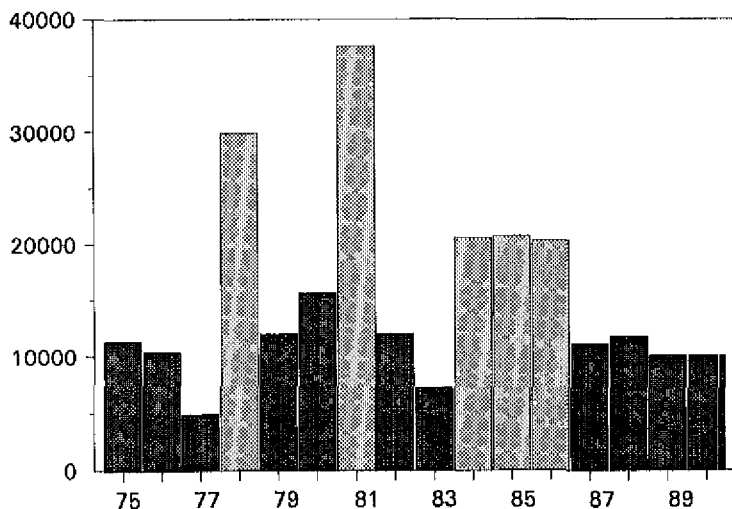
Figuur 6.27. Gemiddeld aantal Rietganzen per maand in Zeeland in 1987/88-1990/91. *Mean number of Bean Goose per month in Zeeland in 1987/88-1990/91.*

Voedsel en verspreiding

Rietganzen worden in Zeeland vooral waargenomen in de grootschalige akkerbouwgebieden (figuur 6.26). Verder zijn de foerageergebieden geconcentreerd rondom de slaapplekken (Grevelingen, Zandkreek, Hooge Platen). De ligging van de slaapplekken is sinds de jaren zeventig vrijwel hetzelfde gebleven (Slob 1977). Rietganzen foerageren een groot deel van het najaar en een deel van de winter op de oogstresten van suikerbieten en aardappelen, in januari en februari wordt er relatief veel op gras en wintertarwe gevoerd. Dit is het duidelijkst te zien op Walcheren (veel grootschalige graslanden) waar Rietganzen het talrijkst zijn in februari. Het voorkomen van sneeuw en vorst is vaak een aanleiding om eerder op gras of wintertarwe te gaan foerageren.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

De winters waren zo zacht dat er geen extreem grote aantallen Rietganzen naar Zeeland kwamen (figuur 6.27). Gedurende de eerste drie seizoenen lagen de maxima steeds rond de 11 000. In de winter van 1990/91 werden slechts 6500 Rietganzen gezien, een opmerkelijk gering aantal. Verder is opvallend dat gedurende de eerste twee seizoenen in het begin van de winter vaak enige duizenden Rietganzen op Zuid-Beveland verbleven en daarna slechts enige honderden. Deze vogels, die vaak in de Wilhelminapolder verbleven, zijn waarschijnlijk uitgeweken naar Noord-Beveland. De slaapplek op de Katse Plaat wordt tegenwoordig namelijk gebruikt door Rietganzen die op Noord-Beveland foerageren. Vroeger gingen vogels van de Katse Plaat meestal naar de Wilhelminapolder op Zuid-Beveland om te foerageren. In het zuidelijke deel van Zeeland namen de aantallen af en op Schouwen-Duiveland en Noord-Beveland was er sprake van een toename.



Figuur 6.28. Wintermaxima van de Rietgans in Zeeland in 1975/76-1990/91 (lichtgrijs is koude of strenge winter). *Maxima of Bean Goose in Zeeland in 1975/76-1990/91 (light-grey for cold or severe winter).*

Tabel 6.25. Kolgans - *Anser albifrons*

SEIZOEN: 1987/1988

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	0	0	18	350	140	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	1	76	229	5	1	0	0	0
Schouwen-Duiveland	0	0	0	0	0	2	13	7	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	0	0	45	0	40	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	0	3	0	7	0	0	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	0	144	6117	8056	10130	1291	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	1	0	0	4	6	0	0	1	1	1
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0	0	0	0	1	0	68	0	0	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	0	2000	42	0	0	0	0
West-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	1	0	38	0	1641	3170	1746	0	0	0	0
Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	4	0	0	13558	12460	7418	1463	0	0	0
TOTAAL	0	1	5	38	146	21464	<u>26352</u>	19535	2755	1	1	1

SEIZOEN: 1988/1989

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	0	180	3330	172	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	285	2	3	18	3	0	0
Schouwen-Duiveland	0	0	0	0	0	10	4	0	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	0	87	8025	4962	9181	17	1	0	1
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	1	0	1	1	47	0	0	0	3	6	2
Zoommeer	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	1	6
Veerse Meer	0	0	0	0	22	6	0	0	0	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	845	550	28	0	0	0	0
West-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	0	130	0	1877	1370	0	0	0	0
Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen	1	0	2	1	6925	26565	11427	7946	9052	0	0	0
TOTAAL	1	1	2	4	7345	<u>39118</u>	19001	18528	9087	7	7	9

Tabel 6.25.(vervolg) Kolgans - *Anser albifrons*

SEIZOEN: 1989/1990

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	0	28	288	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0	4	7	8	41	424	0	11	0	5	0	0
Schouwen-Duiveland	0	0	1	0	0	38	22	7	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	3	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	0	5	4148	7452	11110	4605	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	6	4	6	0	6	10	6	6	6	6	2	5
Zoommeer	0	2	0	0	0	59	0	0	2	0	0	8
Veerse Meer	0	0	0	0	0	79	6	8	0	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	156	1512	0	0	0	0	0
West-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	0	0	1298	6927	0	0	0	0	0
Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	1	0	3	2073	22163	10889	15225	2500	0	0	0
TOTAAL	6	11	14	11	2151	<u>28643</u>	26819	26367	7113	11	5	13

SEIZOEN: 1990/1991

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	0	315	152	2260	475	500	0	0	0
Krammer-Volkerak	0	10	9	0	8	36	23	95	221	15	4	1
Schouwen-Duiveland	0	0	0	0	0	0	3	280	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	0	0	0	0	422	0	3	4	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	3	25	0	2	0	0	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	0	35	7883	13022	9383	450	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	6	0	0	0	166	0	0	0	0	0
Zoommeer	6	4	9	9	9	8	10	46	12	13	0	9
Veerse Meer	0	0	0	0	0	1053	206	0	2	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	13	509	2000	305	0	0	0	0
West-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	0	134	1119	3409	3778	468	0	0	0
Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	18	201	13890	13202	16410	8540	0	0	0
TOTAAL	6	14	24	27	718	24675	<u>34301</u>	31196	10193	31	8	10

Kleine Rietgans - *Anser brachyrhynchus*

De in Nederland voorkomende Kleine Rietganzen broeden op Spitsbergen. Belangrijke pleisterplaatsen zijn gelegen in Friesland en in West-Vlaanderen (België). Het is daarom opmerkelijk dat in het Deltagebied zelden pleisterende Kleine Rietganzen worden waargenomen. Tijdens de watervogel- en ganzen tellingen in 1987/88-1990/91 werden de volgende waarnemingen gedaan: 8 november 1987 36 Saeftinge (WS), 15 november 1987 één Maire, Oosterland (Schouwen-Duiveland), 16 november 1988 zeven Veermansplaat (GR), 23 november 1988 één zuidkust St. Philipsland (OS), 28 december 1988 één Goudplaat, Veerse Meer, 15 oktober 1989 één Maire, Oosterland (Schouwen-Duiveland), 9 december 1989 tien Prinsesseplaat (ZO), 4 januari 1990 150 bij Rilland-Bath (WS), 20 oktober 1990 drie Maire, Oosterland (Schouwen-Duiveland), 13 december 1990 twee Zonnemaire (Schouwen-Duiveland), 13 januari 1991 zes Saeftinge (WS) en 16 februari 1991 acht Walcheren.

Kolgans - *Anser albifrons*

Populatie en verspreiding

Kolgans overwinteren in grote aantallen in diverse grootschalige graslandgebieden in Nederland. De populatie van de Kolgans is gegroeid van 60 000 vogels in de jaren zestig tot meer dan 400 000 aan het eind van de jaren tachtig. Deze groei wordt toegeschreven aan een afgenomen jachtdruk in combinatie met een doorgaans goed broedsucces (gemiddeld 30% jongen per jaar) (Ebbinge 1985). De populatie overwintert grotendeels in Nederland nadat het najaar in het oostelijk deel van Duitsland werd doorgebracht. Vanaf eind november komen, gestimuleerd door koude, de eerste groepen Kolganzen vanuit O-Europa naar Nederland. De maxima worden meestal geteld in januari, maar ook in februari zijn vaak nog grote aantallen aanwezig. De maxima in Nederland zijn, parallel aan de groei van de populatie, toegenomen van 40 000 begin jaren zestig tot meer dan 400 000 in februari 1987.

Tabel 6.26. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Kolgans (naar Madsen 1991, Ganzenwerkgroep Nederland/België 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). Summarized data on various populations of White-fronted Goose.

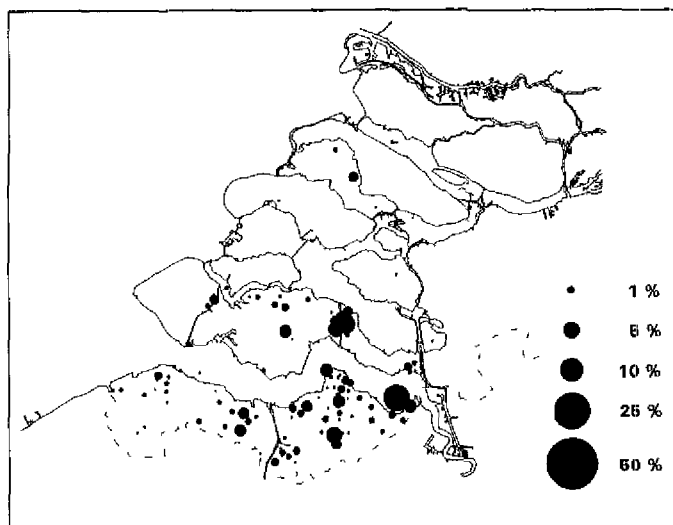
Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)
West-Palearctis	450 000			
Nederland	330 000	401 000	73	
Deltagebied	75 000	90 000	17	23
Zeeland	30 000	39 000	7	9

Voorkomen in Zeeland

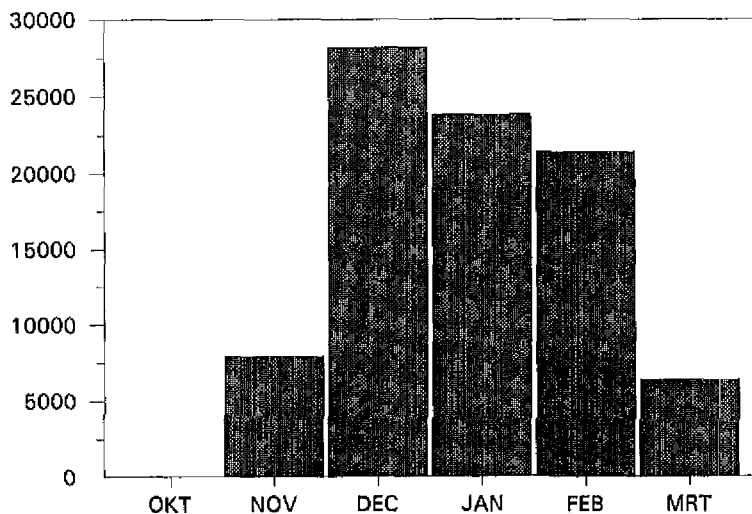
Algemeen

Het seizoensverloop van de Kolgans veranderde in de jaren tachtig duidelijk t.o.v. de jaren zeventig. Vroeger arriveerden Kolganzen pas vanaf eind november in Zeeland, tegenwoordig zijn er al in midden november veel vogels aanwezig. De maxima worden geteld in januari (vroeger in februari). In februari en zelfs in maart zijn nog vele duizenden Kolganzen in Zeeland aanwezig (voornamelijk in Zeeuwsch-Vlaanderen en Zuid-Beveland). De maxima in Zeeland zijn sinds het midden van de jaren zeventig toegenomen van c. 10-15 000 tot meer dan 30 000 recentelijk (figuur 6.31). Tijdens normale winters

verblijft 8 % van de Nederlandse populatie in Zeeland. Gedurende koude winters neemt dit aandeel toe tot meer dan 25 %. Dit wordt veroorzaakt doordat in Zeeland tijdens sneeuwrijke en koude winters meestal minder sneeuw ligt dan in andere delen van Nederland.



Figuur 6.29. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in Zeeland van de Kolgans 1987/88-1990/91. *Relative distribution of White-fronted Goose (based on bird-days) in Zeeland 1987/88-1990/91.*



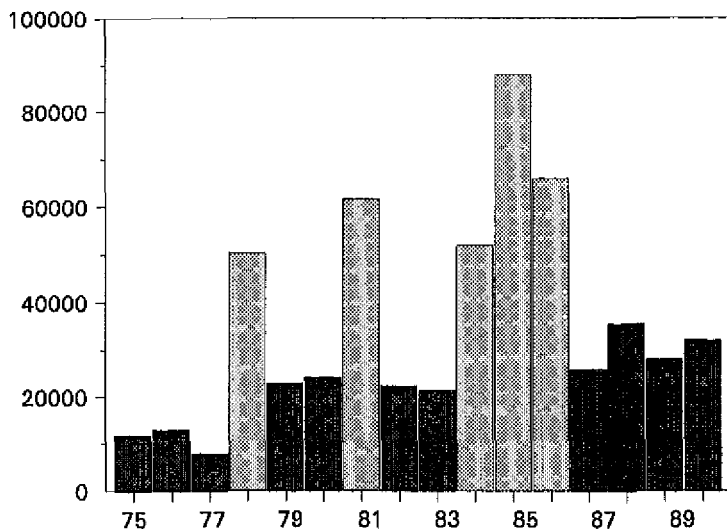
Figuur 6.30. Gemiddeld aantal Kolganzen per maand in Zeeland in 1987/88-1990/91. *Mean number of White-fronted Goose per month in Zeeland in 1987/88-1990/91.*

Voedsel en verspreiding

Kolganzen worden vrijwel alleen gezien in de zuidelijke helft van Zeeland, voornamelijk op de poelgronden met 'hollebolige' graslanden. De traditionele overwinteringsgebieden (Yerseke- en Kapelse Moer, Braakman, Groot Eiland, Putting) worden intensief gebruikt. In de grootschalige akkerbouwgebieden (Schouwen-Duiveland, Tholen en Noord-Beveland) ontbreekt de soort vrijwel geheel. Alleen tijdens strenge winters met sneeuw komen ook daar grotere aantallen voor (januari 1985/86). In periodes met strenge koude foerageren Kolganzen vaker op wintertarwe. Recentelijk worden er in Zeeuwsch-Vlaanderen in het najaar regelmatig grote aantallen Kolganzen gezien die foerageren op oogstresten van suikerbieten. Dit gebruik van suikerbieten wordt ook elders in Nederland steeds vaker waargenomen. De slaapplaatsen van de Kolganzen zijn meestal buitendijks gelegen op (voormalige) schorren en platen. In sommige delen van Zeeuwsch-Vlaanderen overnachten Kolganzen in de foerageergebieden.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

De maxima in Zeeland lagen gedurende de vier besproken seizoenen steeds rond de 30 000 (maximaal 39 100 in december 1988). Vergelijken met de voorgaande seizoenen waren de aantallen veel lager, grotendeels verklaarbaar door het uitblijven van koude en sneeuw elders in Nederland. De verspreiding komt overeen met het algemene beeld uit voorgaande jaren (figuur 6.29). Opvallend is wel dat gedurende het laatste seizoen kleine aantallen Kolganzen op diverse onverwachte plaatsen opdoken (Tholen, Veerse Meer, Schouwen-Duiveland).



Figuur 6.31. Wintermaxima van de Kolgans in Zeeland in 1975/76-1990/91 (lichtgrijs is koude of strenge winter). *Maxima of White-fronted Goose in Zeeland in 1975/76-1990/91 (light-grey for cold or severe winter).*

Dwerggans - *Anser erythropus*

Twee waarnemingen tijdens de ganzentellingen in Zeeland: 11 februari 1989 één Groot-Eiland, Hulst (Oost Zeeuwsch-Vlaanderen), en 13 januari 1990 één Prunjepolder (Schouwen-Duiveland).

Tabel 6.27. Grauwe Gans - *Anser anser*

SEIZOEN: 1987/1988

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Gravelingen	6	7	3	163	32	64	1472	512	14	11	0	0
Krammer-Volkerak	8	0	1	21	88	482	762	22	1	0	12	2
Schouwen-Duiveland	16	7	0	0	272	37	35	4	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	0	0	66	24	67	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	0	8	18	0	0	0	0	0
Zuid-Beveland	2	0	0	156	258	729	1208	541	613	4	0	1
Oosterschelde	0	0	0	7	0	0	1	0	0	1	0	0
Markiezaat	0	0	0	14	130	38	2	20	10	3	3	15
Zoommeer	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
West-Zeeuwisch-Vlaanderen	2	40	140	310	280	311	458	384	0	23	10	0
Oost-Zeeuwisch-Vlaanderen	0	42	199	1150	3450	8780	2162	11559	916	16	0	0
TOTAAL	32	96	344	1821	4510	10494	6142	<u>13109</u>	1554	59	25	18

SEIZOEN: 1988/1989

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Gravelingen	47	32	0	529	48	540	779	0	5	104	0	0
Krammer-Volkerak	1	12	45	46	596	1874	132	10	14	230	46	7
Schouwen-Duiveland	0	0	0	171	257	370	120	60	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zuid-Beveland	4	2	1	549	1505	628	189	623	14	8	3	1
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	12	3	5	117	76	32	51	287	10	17	0	7
Zoommeer	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	5	4
Veerse Meer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
West-Zeeuwisch-Vlaanderen	150	150	1	129	382	0	0	67	0	20	0	1
Oost-Zeeuwisch-Vlaanderen	118	145	930	4855	12156	13725	12170	1589	170	285	310	54
TOTAAL	330	344	982	6442	15020	<u>17269</u>	13441	2646	213	665	364	74

Grauwe Gans - *Anser anser*

Populatie en verspreiding

Vooral tussen september en maart verblijven veel Grauwe Ganzen in Nederland. In de zomermaanden bevindt zich in de Oostvaardersplassen een belangrijk ruigebied. Onder invloed van de najaarstrek van Scandinavische en Oosteuropese vogels nemen de aantallen gedurende september en oktober toe. Gedurende november en december vertrekken veel Grauwe Ganzen naar de Spaanse en Noordafrikaanse overwinteringsgebieden. De populatiegrootte van de Grauwe Gans lijkt de laatste jaren stabiel te zijn (Madsen 1991), en bestaat uit c. 120 000 vogels. De tellingen in het belangrijkste overwinteringsgebied (Spanje) variëren echter sterk in kwaliteit (Calderon *et al.* 1991) zodat een toename van de populatiegrootte niet uitgesloten kan worden. De najaarsmaxima in Nederland zijn gestegen van c. 20 000 in de jaren zeventig tot meer dan 60 000 in de jaren tachtig. Het aantal overwinteraars bedroeg de laatste jaren c. 15-20 000, waarbij opgemerkt moet worden dat gegevens uit de laatste twee seizoenen nog niet in de Nederlandse rapportages verwerkt zijn.

Tabel 6.28. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Grauwe Gans (naar Madsen 1991, Ganzenwerkgroep Nederland/België 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Greylag Goose.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel	
	gemiddeld Winteraan- tal	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)
West-Palearctis	120 000			
Nederland	25 000	81 000	21	
Deltagebied	22 000	34 000	18	88
Zeeland	18 000	31 700	15	79

Voorkomen in Zeeland

Algemeen

Vanaf begin september arriveren de Grauwe Ganzen in Zeeland, pas in november nemen de aantallen snel toe onder invloed van de trek richting Spanje. In de jaren zeventig werden de maxima meestal vastgesteld in oktober of november. In de jaren tachtig ontwikkelde zich een grote overwinterende populatie rondom Saeftinge. De maxima worden tegenwoordig dan ook in de winter vastgesteld (figuur 6.33). Vanaf februari nemen de aantallen vaak snel af. Ook in de zomermaanden worden nog enige honderden Grauwe Ganzen waargenomen, waarschijnlijk zijn dit grotendeels 'verwilderde' Grauwe Ganzen. Deze vogels komen tegenwoordig ook op diverse plaatsen tot broeden. In de jaren zeventig lagen de maxima (oktober of november) rond de 1000 vogels. In de daaropvolgende jaren namen de aantallen snel toe tot c. 5-10 000 in de eerste helft en tot 10-15 000 in de tweede helft van de jaren tachtig. In het begin van de jaren tachtig overwinterde c. 10 % van de Nederlandse Grauwe Ganzen in Zeeland. Aan het eind van de jaren tachtig (nog vóór de explosieve groei in Saeftinge) was dit percentage gegroeid tot 30%.

Tabel 6.27. (vervolg) Grauwe Gans - *Anser anser*

SEIZOEN: 1989/1990

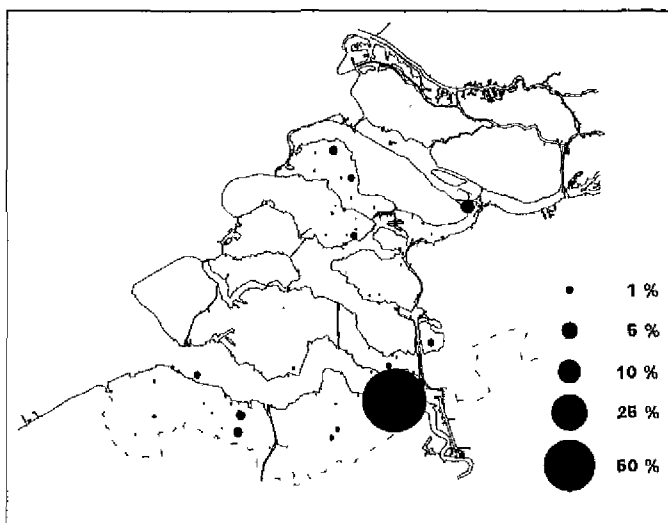
	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	20	314	164	66	109	56	23	2	5	0
Krammer-Volkerak	89	715	97	346	276	255	840	118	11	27	57	158
Schouwen-Duiveland	0	0	0	202	460	240	195	130	4	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	11	0	37	84	0	2	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	0	18	4	2	3	2	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	13	587	752	1210	186	2	0	2	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	1	0	27	128	489	217	32	0	4	10	2	15
Zoommeer	0	5	13	31	265	4	9	0	6	65	2	7
Veerse Meer	0	0	0	0	0	5	2	84	3	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	0	1	22	1	0	0	0
West-Zeeuwisch-Vlaanderen	30	76	210	384	1650	502	359	2	50	0	0	1
Oost-Zeeuwisch-Vlaanderen	0	230	660	4262	10968	10430	13158	4625	460	21	20	0
TOTAAL	120	1026	1027	5691	14849	12528	<u>15847</u>	5225	569	127	88	181

SEIZOEN: 1990/1991

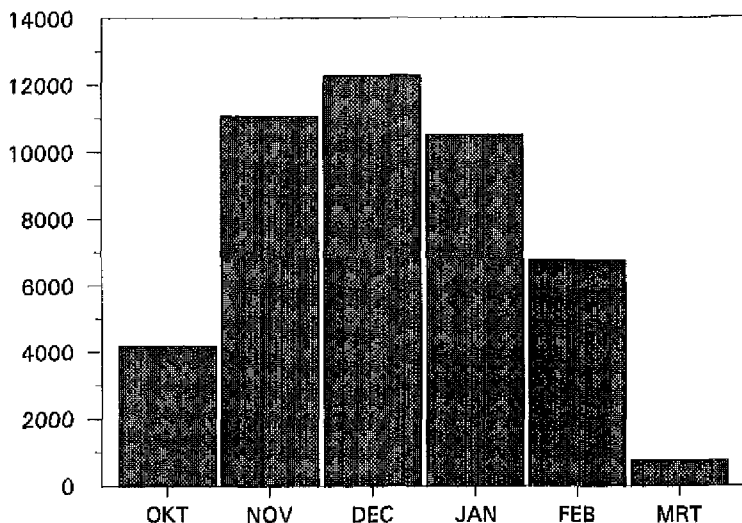
	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	0	134	388	488	275	30	410	5	0
Krammer-Volkerak	229	578	103	120	173	111	363	327	8	146	140	19
Schouwen-Duiveland	0	0	0	210	396	249	0	292	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	64	130	112	0	0	0	0	67
Tholen	0	0	0	118	107	121	1	123	0	0	0	0
Noord-Beveland	2	3	3	3	6	0	3	0	4	0	4	0
Zuid-Beveland	0	1	1	77	640	3548	974	1402	38	4	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	11	0	0	0	192	0	0	0	3	0
Zoommeer	3	1	63	28	19	37	82	37	0	3	0	2
Veerse Meer	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0
Walcheren	0	0	0	200	13	0	0	1	0	0	0	0
West-Zeeuwisch-Vlaanderen	0	0	0	0	186	166	351	382	144	0	0	25
Oost-Zeeuwisch-Vlaanderen	535	715	1193	5651	16380	22141	29558	10434	1585	129	27	160
TOTAAL	769	1298	1374	6405	18139	26871	<u>32124</u>	13273	1809	692	179	273

Voedsel en verspreiding

Het voedsel van Grauwe Ganzen in Zeeland verschilt per gebied. In Saeftinge (het belangrijkste gebied) en diverse andere schorren in de nabijheid van Saeftinge worden veel zeebiesknollen gegeten. De activiteiten van de ganzen zorgen ervoor dat er grote omgewoelde zones in het schor ontstaan. Tevens wordt er op nabij gelegen graslanden gevoerageerd. Op Tholen wordt meestal op de graslanden nabij St. Maartensdijk gevoerageerd. De Grauwe Ganzen op Schouwen-Duiveland (nabij de Maire, Oosterland en het Dijkwater, Dreischor) profiteren tijdens het najaar van de oogstresten van bieten, aardappelen en winterpeen, daarna schakelen ze over op grassen.



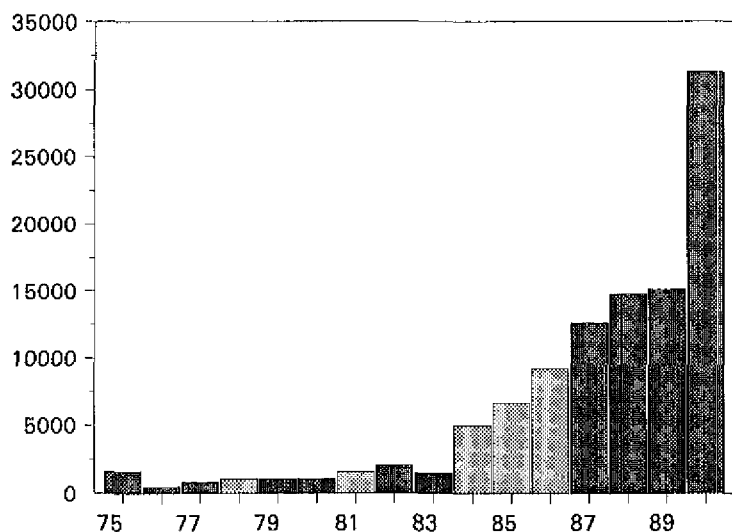
Figuur 6.32. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in Zeeland van de Grauwe Gans 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Greylag Goose (based on bird-days) in Zeeland 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.33. Gemiddeld aantal waargenomen Grauwe Ganzen per maand in Zeeland in 1987/88-1990/91. *Mean number of Greylag Goose per month in Zeeland in 1987/88-1990/91.*

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

Het aantal overwinterende Grauwe Ganzen in Saeftinge nam toe van 13 000 in 1987/88 tot 31 000 in 1990/91 (figuur 6.34). Naast Saeftinge viel de toename op de schorren van Waarde tot Bath het meest op (figuur 6.32). In Saeftinge zaten vanaf november al meer dan 10 000 Grauwe Ganzen en dit bleef zo tot in februari. De toename van de aantallen in Saeftinge viel samen met een algehele stopzetting van de jacht aldaar, wat een gunstig effect op de rust in het gebied zal hebben gehad. Doordat in Scandinavië en Duitsland grote aantallen Grauwe Ganzen van halsbanden zijn voorzien, is bekend dat sommige groepen (o.a. Schouwen-Duiveland en Tholen) afkomstig zijn uit hetzelfde gebied (Z-Zweden). In Saeftinge gaat het om vogels afkomstig uit een groot deel van het broedgebied o.a. O-Duitsland, Denemarken en Z-Zweden. Noorse en Middenzweedse vogels trekken daarentegen vrijwel allemaal door naar N-Frankrijk en Spanje/N-Afrika (Nilsson 1991).



Figuur 6.34. Wintermaxima van de Grauwe Gans in Zeeland in 1975/76-1990/91 (lichtgrijs is koude of strenge winter). *Maxima of Greylag Goose in Zeeland in 1975/76-1990/91 (light-grey for cold or severe winter).*

Indische Gans - *Anser indicus*

Van oorsprong een broedvogel van de Himalaya, die vooral overwintert in India en Pakistan. De in West-Europa waargenomen Indische ganzen zijn vooral afkomstig uit Zweden, waar deze soort met succes is geïntroduceerd. In het Deltagebied worden Indische Ganzen daardoor vooral waargenomen in gezelschap van Grauwe Ganzen.

Tijdens de tellingen werden de volgende waarnemingen verricht (steeds één exemplaar tenzij anders vermeld): 21 mei 1988 Markiezaat, 17 september 1988 twee Markiezaat, 18 september 1988 Saeftinge, 24 oktober 1988 Hooge Platen (WS), 21 april 1989 Kreekrak-Rattekaai (OS), 17 juni 1989 Prinsesseplaat (ZO), 15 augustus 1989 twee Hellegatsplaten (KV), 16 september 1989 Markiezaat, 17 september 1989 Saeftinge (WS), 13 oktober 1989 Saeftinge, 11 november 1989 Markiezaat, 11 november 1989 twee Oosterdam (ZO), 12 november 1989 Braakman Noord (WS), 2 december 1989 twee Saeftinge, 9 december 1989 Markiezaat, 9 december 1989 twee Oosterdam, 1 januari 1990 twee Saeftinge, 6 januari 1990 twee Saeftinge, 6 januari 1990 drie Oosterdam, 7 januari 1990 Braakman Noord (WS), 13 januari 1990 twee bij Dijkwater (Schouwen-Duiveland), 13 januari 1990 Markiezaat, 4 februari 1990 twee Saeftinge, 17 februari 1990 bij Dijkwater (Schouwen-Duiveland), 18 februari 1990 Selenapolder, Saeftinge, 18 maart 1990 Braakman Noord, 13 april 1990 Braakman Noord, 20 augustus 1990 Ouwkerkse Kreeken (OS), 17 november 1990 drie Maire, Oosterland, 13 december 1990 twee Maire, Oosterland, 17 februari 1991 West Zeeuwsch-Vlaanderen, en 15 april 1991 twee Sluftermeer Maasvlakte.

Sneeuwganzen - *Anser caerulescens*

Sneeuwganzen broeden van oorsprong in Noord-Amerika. De in het Deltagebied waargenomen vogels zijn waarschijnlijk voor het grootste deel afkomstig uit Zweden, waar deze soort met succes is geïntroduceerd. Meestal trekken de Sneeuwganzen mee met Grauwe Ganzen. Daarnaast ontsnappen ook vogels uit parken en watervogelcollecties.

Tijdens de tellingen werden de volgende waarnemingen gedaan: 22 september 1987 drie en 26 oktober 1987 twee Hooge Platen, 8 november 1987 één Saeftinge, 23 november 1987 vier Hooge Platen, 19 december 1987 één Oostburg (West Zeeuwsch-Vlaanderen), 16 januari 1988 één bij Draaibrug (West Zeeuwsch-Vlaanderen), 13 februari 1988 één Groedsche Polder (West Zeeuwsch-Vlaanderen), 17 september 1988 twee Markiezaat, 19 november 1988 één Saeftinge, 17 december 1988 drie Saeftinge, 14 en 22 januari 1989 drie Saeftinge, 11 februari 1989 drie Saeftinge, 2 en 17 december 1989 twee Saeftinge, 6 januari 1990 twee Saeftinge, 13 januari 1990 één Saeftinge, 15 september 1990 één Saeftinge en één Hellegatsplaten (KV), 23 september 1990 één Saeftinge, 18 november 1990 één Saeftinge, 16 december 1990 twee Saeftinge, 30 december 1990 vier Saeftinge, 9 januari 1991 één Schelde-Rijnkanaal Zuid van Rijksweg 58, 13 januari 1991 vier Saeftinge, 2 februari 1991 drie Saeftinge, 17 februari 1991 vier Saeftinge.

Tabel 6.29. Canadese Gans - *Branta canadensis*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	0	0	3	0	0	0	7	0	0

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	5	5	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	1	0	0	1	1	2	1	0	0	0
TOTAAL	0	0	176	0	0	6	6	2	1	0	0	0

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	51	56	54	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	127	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	1	1	0	1 ²	2	0	0	1 ²	0	0
TOTAAL	3	130	1	1	51	57	56	0	0	2	0	19

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	1	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	1 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	15	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	1	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0
TOTAAL	0	2	0	0	2	1	16	2	0	0	0	0

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengere vorstperiode - period with severe frost

Canadese Gans - *Branta canadensis*

De Canadese Gans is een van oorsprong Noordamerikaanse vogelsoort, die met succes is geïntroduceerd in o.a. Groot Brittannië, Zweden en Denemarken. Vogels van de Noordegropese broedpopulatie bereiken Nederland alleen in strenge winters, en dan nog in relatief klein aantal. De in het Deltagebied waargenomen vogels zijn afkomstig uit watervogelcollecties of parken. In het Belgisch-Nederlandse grensgebied nabij Bergen op Zoom heeft zich de afgelopen jaren een aanzienlijke vrij-vliegende populatie ontwikkeld. Hier broeden enkele tientallen paren, vooral in vennen (med. R.M. Teixeira). Het zijn vooral deze vogels die buiten de broedtijd in het Zoommeer en het Markiezaat worden gezien (tabel 6.29). De grootste groepen die tot nu zijn waargenomen zijn: 175 in het Markiezaat op 17 september 1988, 127 in het Markiezaat op 18 augustus 1989, 51, 56 en 54 langs de Oesterdam (ZO) op respectievelijk 11 november 1989, 9 december 1989 en 6 januari 1990.

Brandgans - *Branta leucopsis*

Populatie en verspreiding

Er zijn drie deelpopulaties Brandganzen die allemaal in W-Europa overwinteren. De in Nederland overwinterende vogels broeden op Nova Zembla en Vayugach. Sinds enige jaren broeden er echter ook Brandganzen in Z-Zweden (Gotland) en in Letland (Larsson *et al.* 1988, Leito 1991). Ook in het Deltagebied ontwikkelt zich de laatste jaren een kleine broedpopulatie, die ontstaan lijkt uit ontsnapte en aangeschoten vogels (Melninger & van Swelm in druk).

Sinds begin jaren zeventig is de populatie gegroeid van ruim 30 000 tot meer dan 100 000 eind jaren tachtig. Nederland vormt samen met Duitsland het belangrijkste overwinteringsgebied voor deze populatie. Brandganzen arriveren eind oktober in hun overwinteringsgebied. Daarbij trekken sommige vogels gelijk door naar het Deltagebied. Het maximum in Nederland wordt soms in november al geteld, meestal echter in december of januari. Vanaf maart zit een groot deel van de vogels al in Sleeswijk-Holstein. Op enige plaatsen blijven de vogels vaak nog tot midden april aanwezig (o.a. Haringvliet). De belangrijkste gebieden in Nederland liggen in Friesland en rondom het Haringvliet.

Tabel 6.30. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Brandgans (naar Madsen 1991, Ganzenwerkgroep Nederland/België 1989, 1990, 1991, Ross & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Barnacle Goose.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)
West-Palearctis	120 000			
Nederland	110 000	138 000	83	
Deltagebied	28 000	35 800	23	25
Zeeland	4000	5700	3	4

Voorkomen in Zeeland

Algemeen

Deze bespreking beperkt zich tot de Brandganzen in Zeeland, de vogels van de Grevelingen (voornamelijk Slikken van Flakkee) en het Volkerakmeer blijven buiten beschouwing (zie 3.1.2).

Tabel 6.31. Brandgans - *Branta leucopsis*

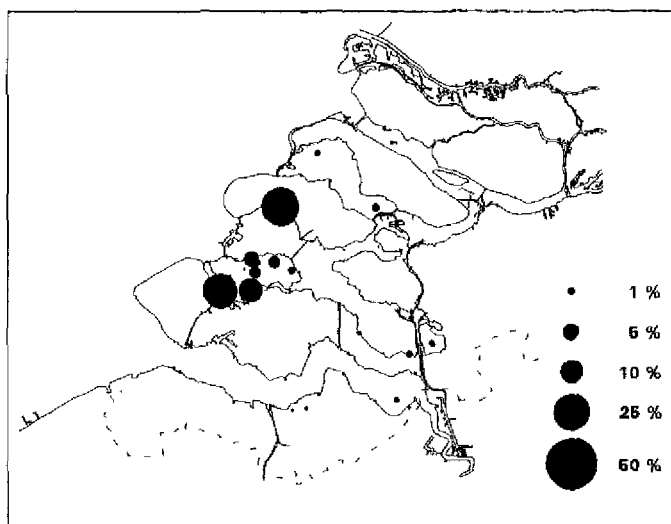
SEIZOEN: 1987/1988

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	0	350	4500	8600	300	240	0	0	0
Krammer-Volkerak	0	0	0	11	22	550	1763	1	1	0	1	0
Schouwen-Duiveland	0	0	0	0	215	451	397	0	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	9	0	8	6	8	8	9
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0	0	0	1	70	2385	0	1450	600	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
West-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0
Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	7	0	16	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	19	674	7910	<u>10765</u>	1759	879	8	9	9
ZEELAND	0	0	0	8	302	<u>2860</u>	402	1458	638	8	8	9

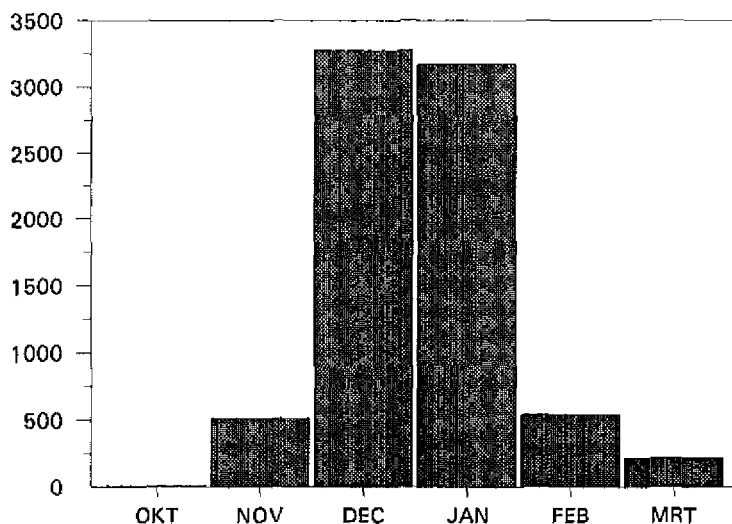
SEIZOEN: 1988/1989

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	1	420	4880	14500	4300	0	0	0	0	1
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	1215	8170	64	10	10	4	1	3
Schouwen-Duiveland	0	0	0	0	410	2340	1530	0	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	1	0	84	1700	1	1	0	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	8	14	19	21	27	18	0	0	0	0	16	18
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0	0	0	0	425	2525	2340	75	1	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0
West-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	1	27	65	0	0	0	1	0	0
TOTAAL	8	14	20	443	6984	<u>27718</u>	10134	87	12	5	17	22
ZEELAND	8	14	19	23	889	<u>5048</u>	<u>5770</u>	77	2	1	16	18

In Zeeland worden de eerste Brandganzen al eind oktober gezien, meestal in de Prunjepolder op Schouwen-Duiveland. In november nemen de aantallen sterk toe en in december of januari wordt het maximum vastgesteld (figuur 6.36). Vanaf begin februari neemt het aantal snel af, en in maart zijn vrijwel alle Brandganzen weer verdwenen. In de jaren zeventig overwinterden er c. 2000 Brandganzen in Zeeland, dit aantal is toegenomen tot 3000 in de jaren tachtig (figuur 6.37). In normale tot strenge winters komt c. 6-6.5% van de populatie naar Zeeland. In zachtere winters is dit c. 4-5%. Het feit dat strenge winters vaak met sneeuw gepaard gaan, lijkt geen effect op de aantallen Brandganzen in Zeeland te hebben.



Figuur 6.35. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in Zeeland van de Brandgans 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Barnacle Goose (based on bird-days) in Zeeland 1987/88-1990/91.*



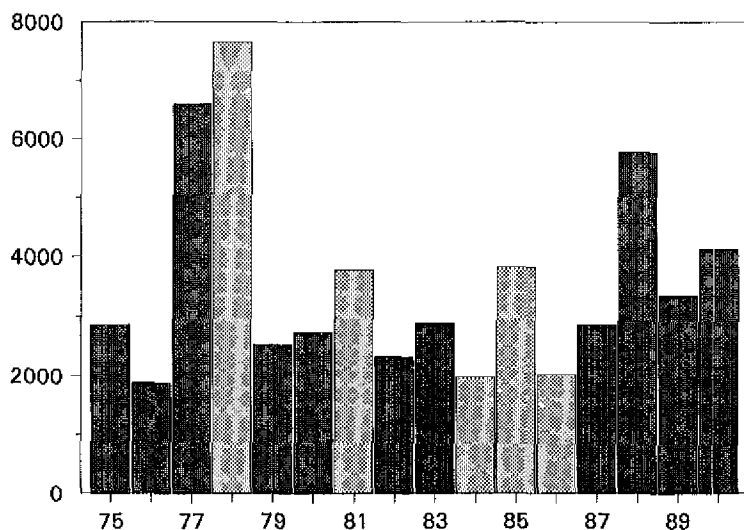
Figuur 6.36. Gemiddeld aantal waargenomen Brandganzen per maand in Zeeland in 1987/88-1990/91. *Mean number of Barnacle Goose per month in Zeeland in 1987/88-1990/91.*

Voedsel en verspreiding

Het voedsel van de Brandgans is beperkt tot grassen en wintertarwe. De populatie in Zeeland is sterk geconcentreerd in een drietal gebieden: de Prunjepolder op Schouwen-Duiveland, de omgeving van het Bokkegat op Noord-Beveland en de Middelpaten in het Veerse Meer (figuur 6.35). Dit laatste gebied is tevens de belangrijkste slaapplek en zelfs de vogels die op Schouwen foerageren slapen meestal in het Veerse Meer. Mede hierdoor is de verdeling van Brandganzen over deze drie gebieden van dag tot dag verschillend. Ook uit aflezingen van kleurringen is gebleken dat vogels regelmatig tussen deze gebieden pendelen. Buiten deze gebieden worden slechts op enkele plaatsen nog enige tientallen Brandganzen gezien.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

Het meest opmerkelijke in deze periode was de vestiging van broedende Brandganzen in het o.a. het Markiezaat. In het laatste gebied broedden in 1988 drie paar, toenemend tot 12 paar in 1993 (Meininger & van Swelm in druk). Deze broedvogels waren succesvol en in het najaar werden diverse groepen Brandganzen in het Zoommeer en het Markiezaat waargenomen. Waar deze vogels overwinteren is niet geheel duidelijk, mogelijk in Saeftinge waar al jaren enige tientallen Brandganzen overwinteren. Er waren verder geen opvallende veranderingen in het voorkomen van Brandganzen in Zeeland te constateren. De maxima liepen sterk uiteen, van slechts 2860 in december 1987 tot 5770 in januari 1989.



Figuur 6.37. Wintermaxima van de Brandgans in Zeeland in 1975/76-1990/91 (lichtgrijs is koude of strenge winter). *Maxima of Barnacle Goose in Zeeland in 1975/76-1990/91 (light-grey for cold or severe winter).*

Tabel 6.31. (vervolg) Brandgans - *Branta leucopsis*

SEIZOEN: 1989/1990

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	0	4136	202	1400	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0	2	0	0	3	672	1210	394	0	0	29	9
Schouwen-Duiveland	0	0	0	1	310	460	790	0	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	0	0	2100	0	0	0	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0
Markiezaat	2	2	0	0	5	0	0	0	0	12	16	39
Zoommeer	0	0	0	0	2	5	2	4	0	0	0	0
Veerse Meer	0	0	0	0	31	2100	387	80	0	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
West-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	0	2	37	42	0	20	3	0	0
TOTAAL	2	4	0	1	4489	3477	<u>5962</u>	482	20	15	45	48
ZEELAND	2	2	0	1	350	2603	<u>3342</u>	88	20	15	16	39

SEIZOEN: 1990/1991

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	0	43	6100	11395	14700	350	3500	0	0	0
Krammer-Volkerak	0	17	8	5	0	345	19	0	3	9	13	0
Schouwen-Duiveland	0	0	0	2	990	170	3796	853	0	0	0	0
St. Philipsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tholen	0	0	0	0	1	125	0	0	0	0	0	0
Noord-Beveland	0	0	0	0	0	1000	1	21	0	0	0	0
Zuid-Beveland	0	0	0	0	0	0	0	578	0	0	2	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	2	41	0	0	46	52	46	7	0	3	0	0
Veerse Meer	0	0	0	0	320	750	280	0	111	0	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
West-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0
Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	1	16	6	1	0	203	13	3	0	3
TOTAAL	2	58	10	66	7463	13838	<u>18842</u>	2032	3627	15	15	3
ZEELAND	2	41	2	18	1363	2098	<u>4123</u>	1682	124	6	2	3

Tabel 6.32. Rotgans - *Branta bernicla*

SEIZOEN: 1987/1988

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Gravelingen	5	0	0	1240	3688	1139	641	1605	1695	1523	2571	4
Krammer-Volkerak	5	9	0	44	80	193	63	165	242	344	382	4
Schouwen-Duiveland	0	0	0	438	2127	2230	2451	2038	1779	1043	1632	2
St. Philipsland	1	0	30	285	902	941	1940	1575	1732	197	344	1
Tholen	0	0	0	901	1845	2013	798	1554	3278	420	545	2
Noord-Beveland	0	0	0	957	1277	778	624	324	1109	153	73	6
Zuid-Beveland	2	0	8	6067	4008	1143	1873	2017	2036	1636	1583	2
Oosterschelde	3	0	0	830	295	760	672	486	387	403	205	5
Markiezaat	0	0	150	370	67	162	80	255	462	385	679	17
Zoommeer	1	0	0	167	463	532	822	982	566	658	299	1
Veerse Meer	0	0	0	64	1617	500	1030	502	431	1707	90	0
Walcheren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
West-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	1	1	0	2	7	0	0	1	0	0
Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	17	9	189	11364	<u>16369</u>	10399	11001	11463	13717	8470	8403	44

SEIZOEN: 1988/1989

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Gravelingen	9	0	0	2625	2231	1211	2016	668	2162	2376	4461	20
Krammer-Volkerak	1	2	0	16	52	61	127	820	442	656	581	0
Schouwen-Duiveland	0	0	97	1462	2499	3670	3945	2731	2660	2620	1406	1
St. Philipsland	0	2	0	1978	2203	1568	2256	2620	2443	2563	917	0
Tholen	0	0	0	1441	626	2935	3519	2667	3418	1156	964	0
Noord-Beveland	0	0	0	1135	805	705	2150	970	360	123	332	1
Zuid-Beveland	1	6	0	6442	5941	6466	4286	3244	4057	1250	1110	0
Oosterschelde	3	3	19	843	2752	347	884	572	328	2440	1089	12
Markiezaat	0	1	3	355	95	140	143	206	248	372	759	5
Zoommeer	0	0	0	827	489	635	251	781	379	536	643	3
Veerse Meer	0	0	0	306	1654	185	875	993	1160	530	1080	0
Walcheren	0	0	0	0	0	55	300	0	0	0	0	0
West-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen	0	0	0	0	34	4	1	1	0	0	0	0
TOTAAL	14	15	119	17431	19371	17982	<u>20753</u>	16278	17657	14652	13343	42

Rotgans - *Branta bernicla*

Populatie en Nederlandse situatie

De populatie van de Rotgans is de laatste decennia sterk toegenomen van c. 16 500 in het midden van de jaren vijftig tot meer dan 200 000 aan het eind van de jaren tachtig. Dit is grotendeels toe te schrijven aan het uitbannen van de jacht op deze soort in Denemarken sinds 1972 (Ebbing 1985). De populatiegrootte schommelt door het afwisselend voorkomen van seizoenen met goede en slechte broedresultaten. Het overwinteringsgebied is gedurende de afgelopen decennia vrijwel niet veranderd, en ligt globaal langs de kusten van Denemarken, Duitsland, Nederland, Frankrijk en ZO-Engeland. De Rotganzen arriveren vrij snel na het broedseizoen in Nederland, vooral na slechte broedseizoenen verschijnen ze al begin september. Daarna nemen de aantallen toe tot in november, waarna de aantallen tot maart ongeveer stabiel blijven. Daarna stijgen de aantallen opnieuw zodat april en mei de maanden met de meeste Rotganzen in Nederland zijn. In het Waddengebied verblijft dan een groot deel van de populatie (c. 40-50 %). De voorjaarsmaxima in Nederland zijn toegenomen van c. 50 000 eind jaren zeventig tot c. 80 000 eind jaren tachtig. Meestal vertrekken de laatste Rotganzen eind mei of begin juni.

Tabel 6.33. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Rotgans (naar Madsen 1991, Ganzenwerkgroep Nederland/België 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Brent Goose.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)
West-Palearctis	250 000			
Nederland	35 000	99 000	14	
Deltagebied	17 000	23 000	7	49
Zeeland	15 800	21 000	6	45

Voorkomen in Zeeland

Algemeen

Ook in Zeeland arriveren de eerste Rotganzen afhankelijk van het resultaat van het broedseizoen vroeger of later in september. De aantallen zijn vaak al vanaf medio oktober op winterniveau, maar zelfs in november en december trekken er nog vogels door. In januari en februari kan onder invloed van kou een aantal vogels vanuit het Waddengebied naar het Deltagebied trekken. In maart en april begint de terugtrek, maar tot in mei verblijven er nog vele duizenden vogels in Zeeland. Deze laatste vogels gebruiken het Deltagebied als 'opvetgebied' om zo snel mogelijk naar hun broedgebied te kunnen trekken. De maxima worden in Zeeland gedurende de winter bereikt (figuur 6.39) en zijn toegenomen van c. 8000 eind jaren zeventig tot c. 20 000 eind jaren tachtig (figuur 6.40). Rotganzen lijken niet erg gevoelig voor sneeuw of koude in de winter. Globaal verblijft in Zeeland 's winters c. 7-8 % van de populatie.

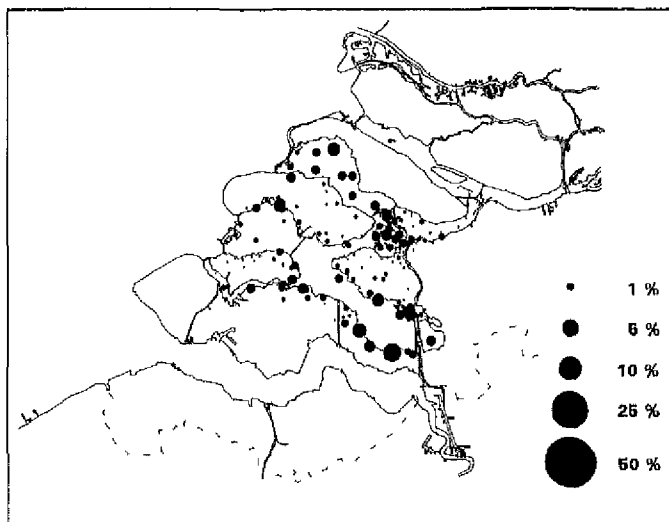
Tabel 6.32. (vervolg) Rotgans - *Branta bernicla*

SEIZOEN: 1989/1990

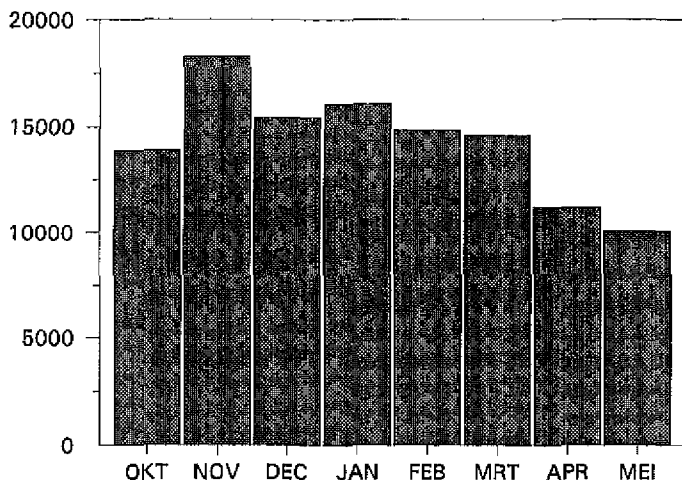
	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	1	10	1	2722	1883	958	782	1326	934	1368	4303	7
Krammer-Volkerak	1	0	0	26	318	243	21	139	894	376	490	20
Schouwen-Duiveland	0	0	38	743	2460	3170	3440	2692	1581	1066	1208	0
St. Philipsland	6	3	3	564	3873	2203	2549	1882	1518	2334	103	0
Tholen	0	0	0	1250	3310	2487	1875	3220	2666	1233	865	3
Noord-Beveland	0	0	0	1673	702	1124	1733	882	814	2	368	0
Zuid-Beveland	0	3	162	4486	4884	4701	4507	4132	2832	1424	757	0
Oosterschelde	8	20	118	991	583	620	710	1512	863	1847	457	8
Markiezaat	2	5	1	91	36	134	40	121	250	661	871	4
Zoommeer	0	3	1	180	615	447	426	924	255	1077	544	8
Veerse Meer	0	0	0	115	932	808	265	234	1129	356	0	0
Walcheren	0	0	0	0	0	62	1	0	0	0	0	0
West-Zeeuwsech-Vlaanderen	0	0	0	12	19	1	0	0	0	0	0	1
Oost-Zeeuwsech-Vlaanderen	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	18	44	324	12854	19397	16958	16339	16784	13691	11744	9756	51

SEIZOEN: 1990/1991

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun
Grevelingen	0	0	66	1344	1793	1041	968	14	2555	1948	2274	232
Krammer-Volkerak	0	0	0	79	29	119	220	300	360	760	1113	1
Schouwen-Duiveland	0	8	4	709	2660	3960	3505	2834	2755	2536	2533	0
St. Philipsland	0	1	38	6529	8598	4513	3041	3148	2814	1191	332	0
Tholen	0	0	83	2875	3152	4039	3489	4623	1990	4700	762	5
Noord-Beveland	0	2	72	1408	672	1316	108	977	188	7	4	1
Zuid-Beveland	5	0	504	4005	4605	4820	6529	1952	2960	1529	1715	2
Oosterschelde	1	6	32	866	668	77	301	291	835	535	489	71
Markiezaat	0	0	3	0	0	0	52	0	75	0	648	0
Zoommeer	1	2	2	178	209	739	1030	251	920	1484	861	6
Veerse Meer	0	0	0	763	986	881	624	0	1242	406	917	0
Walcheren	0	0	0	0	0	0	0	37	1	0	0	0
West-Zeeuwsech-Vlaanderen	1	0	0	6	3	3	0	3	1	1	0	2
Oost-Zeeuwsech-Vlaanderen	0	0	0	1	0	1	0	14	5	0	0	1
TOTAAL	8	19	804	18763	21373	21499	19867	14444	16681	15097	11648	321



Figuur 6.38. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in Zeeland van de Rotgans 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Brent Goose (based on bird-days) in Zeeland 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.39. Gemiddeld aantal waargenomen Rotgans per maand in Zeeland in 1987/88-1990/91. *Mean number of Brent Goose per month in Zeeland in 1987/88-1990/91.*

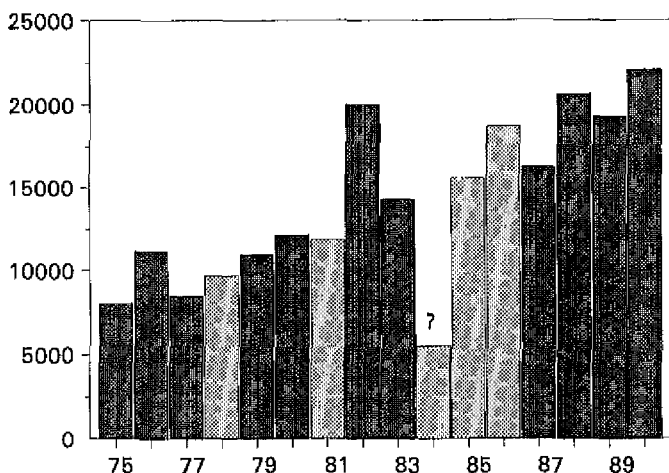
Voedsel en verspreiding

De verspreiding van de Rotgans is nog steeds vergelijkbaar met die in de jaren zestig (Wolff *et al.* 1967). Ze komen voor langs de randen van Oosterschelde, Grevelingen en Veerse Meer (figuur 6.38). Vroeger vormden zeegrasen en wieren de belangrijkste voedselbron voor Rotgans, tegenwoordig zijn Rotgans ook vaak binnendijs te vinden. In het najaar zijn er veel vogels die buitendijs op wieren en zeegras foerageren. De hoeveelheid zeegras is de laatste jaren echter sterk afgenomen (D.J. de Jong, RIKZ, pers. meded.). Daarom gaan steeds meer vogels ook in het najaar binnendijs op grassen foerageren. Vaak zijn Rotgans dan te vinden in half-natuurlijke gebieden zoals karrevelden of zilte -

graslanden. Soms zijn grote groepen Rotganzen ook op dijken te vinden (o.a. Philipsdam). In het voorjaar schakelt een aantal vogels weer over op de buitendijkse gebieden. Tijdens de laatste twee maanden (april en mei) concentreren de vogels zich in enkele gebieden. Uit waarnemingen van gekleurringde Rotganzen blijkt dat het merendeel van de vogels hier een groot deel van het seizoen verblijft.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

Gedurende deze vier seizoenen varieerden de jaarlijkse maxima tussen 16 000 in november 1987 en 22 000 in december 1990. Het percentage jonge vogels in de populatie was tussen 1987/88 en 1990/91 respectievelijk 0,1, 40, 0 en 22 % (Ganzenwerkgroep Nederland/België 1989, 1990, 1991, en eigen waarnemingen). In de jaren zonder jonge vogels werd het maximum steeds geteld in november, en in jaren met veel jongen was december de belangrijkste maand. Verder leken de aantallen in de maanden na de maxima terug te vallen tot duidelijk lagere waarden. Dit wijst op een sterkere doortrek of wegtrek van Rotganzen in het late najaar dan vroeger. Op Schouwen-Duiveland, Tholen en St. Philipsland was een duidelijke toename van de najaarsaantallen te zien. Daarentegen nam het belang van het Krammer-Volkerak na de afsluiting af, maar ook het belang van de Grevelingen is duidelijk afgenomen. Dit laatste werd veroorzaakt door de afname van het areaal zeegras aldaar. Tussen begin april en (meestal) de laatste week van mei verbleven rond de 10 000 Rotganzen in Zeeland. Ook in de zomermaanden werden enige tientallen Rotganzen gemeld, over het algemeen vogels in slechte conditie.



Figuur 8.40. Wintermaxima van de Rotgans in Zeeland in 1975/76-1990/91 (lichtgrijs is koude of strenge winter). Maxima of Brent Goose in Zeeland in 1975/76-1990/91 (light-grey for cold or severe winter).

Witbuikrotgans - *Branta bernicla hrota*

Tijdens de ganzentellingen slechts twee waarnemingen: 15 maart 1988 één Zandkreek-Zuid (OS) en 13 januari 1990 één Koudekerkse Inlagen (OS).

Roodhalsgans - *Branta ruficollis*

In Nederland tegenwoordig jaarlijkse wintergast in zeer kleine aantallen, meestal in groepen van Brandgans, Rotgans of Kolgans. Het is niet uitgesloten dat een deel van de waarnemingen betrekking heeft op uit gevangenschap ontsnapte vogels. Tijdens de watervogel- en ganzentellingen de volgende waarnemingen (steeds één exemplaar): 17 februari 1988 Slikken van Flakkee Noord, 11 november 1989 Saeftinge, 17 februari en 17 maart 1991 Sophiapolder, Oostburg (West Zeeuwsch-Vlaanderen).

Nijlgans - *Alopochen aegyptiacus*

Deze oorspronkelijk uit Afrika afkomstige vogelsoort breidt zijn broedgebied in Nederland geleidelijk uit. De soort wordt de laatste jaren het hele jaar door waargenomen in het Deltagebied, terwijl inmiddels ook op meerdere plaatsen broedgevallen zijn vastgesteld (Markiezaat, Veerse Meer).

Tijdens de watervogeltellingen werden de volgende waarnemingen gedaan: 12 juli 1987 twee Molenplaat (ZO), 13 maart 1988 één Markiezaat, 15 augustus 1988 drie Plaat van de Vliet (KV), 20 augustus 1988 twee Markiezaat, 22 oktober 1988 vier oost van Kreekraksluizen (MA), 18 december 1988 één Prinsesseplaat (ZO), 20 mei 1989 twee Schelde-Rijnkanaal (ZO), 25 mei 1989 twee Westplaat, Voorne, 19 juni 1989 drie Vlissingen-Sloe (WS), 15 juli 1989 één Hellegatsplaten (KV), 15 juli 1989 twee Prinsesseplaat (ZO), 15 augustus 1989 één Slikken van de Heen Oost (KV), 18 augustus 1989 twee Prinsesseplaat (ZO), 14 februari 1990 één Kust Schouwen (GR), 15 april 1990 één strekdam Volkeraksluizen (KV), 15 mei 1990 één Galatheese Haven-Ooltgensplaat (KV), 15 juli 1990 negen Dintelse Gorzen (KV) en vier Hellegatsplaten (KV), 15 augustus 1990 twee Hellegatsplaten (KV), 16 september 1990 één Oesterdam (ZO), 15 oktober 1990 één Zeedorp-Eendracht (WS) en één Dintelse Gorzen (KV), 20 oktober 1990 één Saeftinge (WS), 15 november 1990 één Braakman Noord (WS), 14 december 1990 13 Schelde-Rijnkanaal zuid van Rijksweg 58, 9 januari 1991 twee Schelde-Rijnkanaal zuid van Rijksweg 58, 9 april 1991 één Middelplaten (VM), 7 mei 1991 twee Middelplaten (VM), 18 mei 1991 twee Prinsesseplaat (ZO).

Casarca - *Tadorna ferruginea*

De Casarca is een schaarse en in aantal afnemende broedvogel van o.a. Zuidoost-Europa en Noordwest-Afrika. De soort wordt regelmatig gehouden in watervogelcollecties en ontsnapt hier vaak uit. Ontsnapte vogels komen regelmatig met succes tot broeden. Hoewel de mogelijkheid niet geheel is uitgesloten dat er af en toe wilde Casarca's voorkomen in Noordwest-Europa, is het waarschijnlijk dat alle waarnemingen in het Deltagebied betrekking hebben op ontsnapte vogels. Kleine aantallen Casarca's kunnen tegenwoordig het hele jaar door worden waargenomen in het Deltagebied.

Tijdens de watervogeltellingen werden de volgende waarnemingen gedaan (steeds één exemplaar tenzij anders vermeld): 14 augustus 1987 Deesche Watergang (OS), 19 september 1987 Wemeldinge-Goessche Sas (OS), 13 februari 1988 Markiezaat, 21 mei 1988 Zoommeer, 15 augustus 1988 vier Plaat van de Vliet (KV), 15 september 1988 Plaat van de Vliet (KV), 25 september 1988 Sluftermeer Maasvlakte, 22 oktober 1988 twee Markiezaat, 26 oktober 1988 Dwars in den Weg (GR), 19 november 1988 vier Hoogerwaardpolder (binnendijks, MA), 19 december 1988 Bokkengat, Noord-Beveland, 14 februari 1988 Oesterdam, 15 juli 1989 Prinsesseplaat (ZO), 15 augustus 1989 drie Dintelse Gorzen (KV) en één Slikken van de Heen Oost (KV), 15 september 1989 Dintelse Gorzen (KV), Hellegatsplaten (KV) en Krammersche Slikken (KV), 14 oktober 1989 Markiezaat, 6 januari 1990 Oesterdam (ZO), 10 februari 1990 Prinsesseplaat (ZO), 15 april 1990 Noordplaat (KV), 19 mei 1990 Markiezaat, 15 juli 1990 Hellegatsplaten (KV), 15 augustus 1990 Hellegatsplaten (KV), 25 augustus 1990 Oesterdam, 15 september 1990 Ellewoutsdijk-Scheldeoord (WS), 16 september 1990 vier Oesterdam (ZO) en 15 mei 1991 Dintelse Gorzen (KV).

Tabel 6.34. Bergeend - *Tadorna tadorna*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	213	114	72	81	22	135	425	533	283	302	477
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	796 ²	52 ²	310	204	230	160	510	419	427	231	1152	861
Grevelingen	195	193	367	162	268	458	657	1283	1392	1365	269	70
Oosterschelde	281	287	399	1116	1391	2367 ²	2752	2777	2865	1595	1432	1316
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	13	0	18	9
Markiezaat	85	263	351	113	55	66	350	766	1231	597	689	305
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	13	49	38	146	410	239	386	0 ²	0 ²
Westerschelde	5086	5048	3070	1759	1568	981	1457	2276	2624	1706	1869 ²	5256
TOTAAL	6443	6056	4611	3439	3642	4092	6007	8356	9324	6163	5731	8294

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	323	164	72	-	-	144	221	625	373	456	768	1088
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2466 ²	499	549	468	359 ²	448	511	1002	2025	1917	2630	2819
Grevelingen	338	106	192	655	422	375	1319	1159	1349	532	197	227
Oosterschelde	1388	505	1054	1227	2240	2974 ²	3916	3493	3644	2007	780	1007 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	1	0	0	22	0	0
Markiezaat	177	26	114	171	101	91	215	337	627	548	630	307
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	23	180	75	138	222	287	60 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	4462	3406	3319	1523	975	1038	1342	2077	3609	2020	2456	4439
TOTAAL	9154	4706	5300	4067	4277	5145	7663	8915	11914	7562	7461	9887

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	251	203	75	307	256	168	168	339	579	392	366	443
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2641	378	598	743	423	654	156	998	782	2087	3378	4143
Grevelingen	727	139	242	671	754	411	477	584	635	430	183	361
Oosterschelde	626 ²	448	1296	3207	3272	3484 ²	4243	3743	3022	2732 ²	1282 ²	1329 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	167	106	198	96	248	154	76	318	572	406	480	378
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	26	272	146	90	110	540	0 ²	-	-
Westerschelde	6495 ²	2880	2633	1735	1126	921 ²	1471	1364	2052	1901 ²	1834	2751
TOTAAL	10907	4154	5042	6785	6351	5938	6681	7456	8182	7948	7523	9405

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	186	66	49	216	129	176	414	246	324	234	172	152
Kwade Hoek	-	41	154	88	102	42	143	45	48	59	89	35
Krammer-Volkerak	2407 ²	1021	750	1266	488 ²	369	511	19	1565	1485	1610	1449
Grevelingen	290	40	134	296	331	325	323	100	439	401	210	175
Oosterschelde	594	289 ²	524	1657	2225	2798	3052	3262	2720	1806	1335	1065
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	222	-	-	-	113	-	-	-	346	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	107	235	148 ²	350	-	245 ²	229	63 ²	61 ²
Westerschelde	800 ²	2380	2361	789	1305	902	1058	1441	2031	2040	1015	4411
TOTAAL	4277	3837	4194	4628	4815	4760	5964	5113	7394	6254	4668	7196

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

^{*} = Sterfge vorstperiode - period with severe frost

Bergeend - *Tadorna tadorna*

Populatie en verspreiding

Bergeenden komen in Europa vooral tot broeden langs zoete en brakke wateren in de nabije omgeving van zee-kusten, lagunen en estuaria (Cramp & Simmons 1977). In Nederland broeden steeds meer Bergeenden landinwaarts langs de grote rivieren en in de Flevopolders (Teixeira 1979). Het Nederlandse broedbestand werd in het midden van de jaren tachtig geschat op 6000-9000 broedparen (SOVON 1987).

Na de slagpenrui, die door het grootste deel van de Noordwesteuropese Bergeenden wordt volbracht in de Duitse Bocht, worden de overwinteringsgebieden opgezocht langs de kusten tussen Denemarken en Schotland in het noorden en Marokko en Tunesië in het zuiden. In Nederland overwinteren naast eigen broedvogels ook vogels uit Scandinavië, het Oostzeegebied, Duitsland, Frankrijk en de Britse eilanden (SOVON 1987). In zachte winters is de soort hier duidelijk talrijker dan in strenge winters (van den Bergh 1991).

Tabel 6.35. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Bergeend (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991; Ross & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Shelduck.*

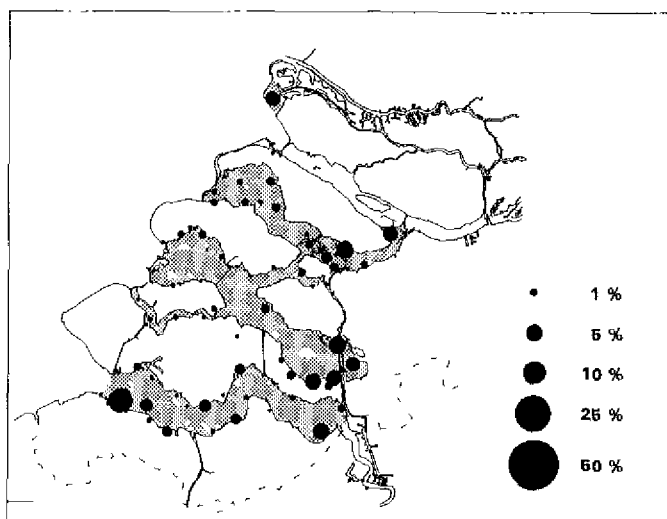
Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter NW-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
NW-Europa	250 000				250 000	
Nederland	50 960	66 010	20		50 960	20
Zuidelijke Delta	9840	11 910	4	23	6580	3

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

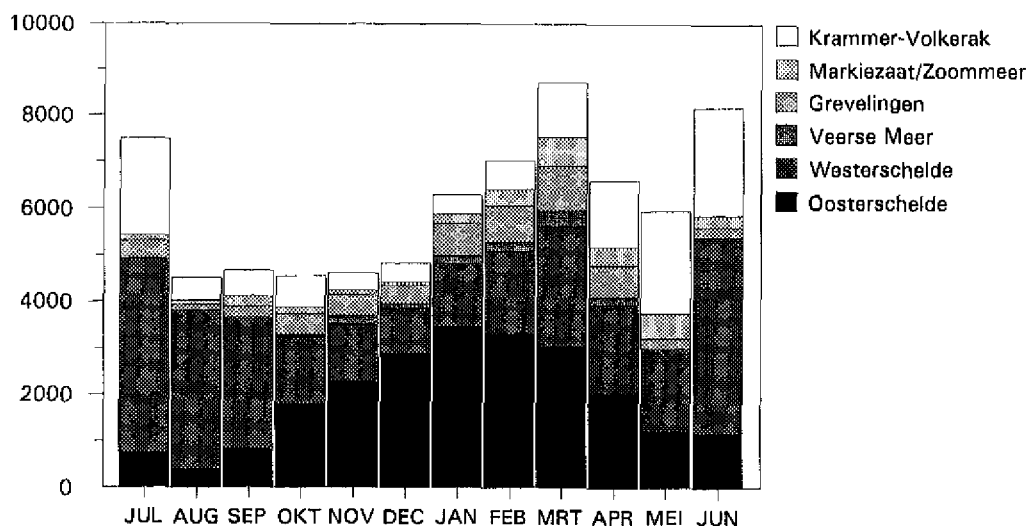
Algemeen

Het aantal Bergeenden, dat in de winter in het zuidelijk Deltagebied verblijft, is in de periode 1978/79-1986/87 duidelijk verminderd (figuur 6.44). Deze achteruitgang vond vooral plaats in de Oosterschelde, het belangrijkste overwinteringsgebied voor de Bergeend in de Delta. De afsluiting van het Markiezaat betekende een belangrijk verlies aan foerageergebied voor deze soort. Tijdens midwintertellingen in de periode 1976/77-1978/79 werden in dit gebied gemiddeld 1500 Bergeenden geteld.

In tegenstelling tot het landelijk beeld is de Bergeend in het zuidelijk Deltagebied in strenge winters in groter aantal aanwezig dan in zachte winters. Veel Bergeenden verlaten dan de Waddenzee en trekken naar zuidelijker gelegen gebieden, zoals de Delta. Vooral in de Oosterschelde kunnen de aantallen dan flink oplopen. In tegenstelling tot de situatie in de Oosterschelde lijkt de strengheid van de winter geen invloed te hebben op de overwinterende aantallen in de Westerschelde (figuur 6.43). Tijdens strenge en langdurige vorstperioden kan de soort gevoelige verliezen leiden. In drie strenge winters (1984/85-1986/87) was de Bergeend na de Scholekster de soort met de meeste slachtoffers (1100) in het Deltagebied (Meininger *et al.* 1991).



Figuur 6.41. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Bergeend 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Shelduck (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*

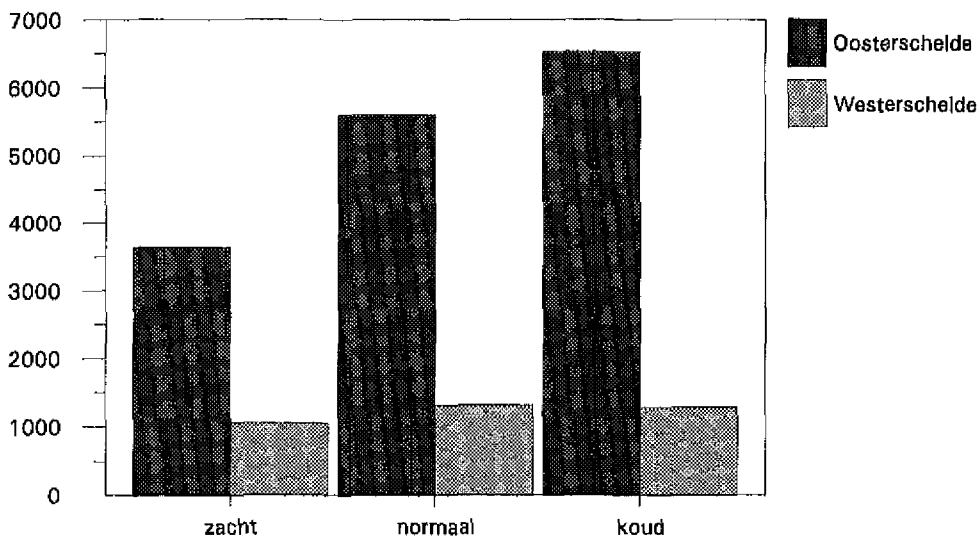


Figuur 6.42. Gemiddeld aantal waargenomen Bergeenden per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Shelducks counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

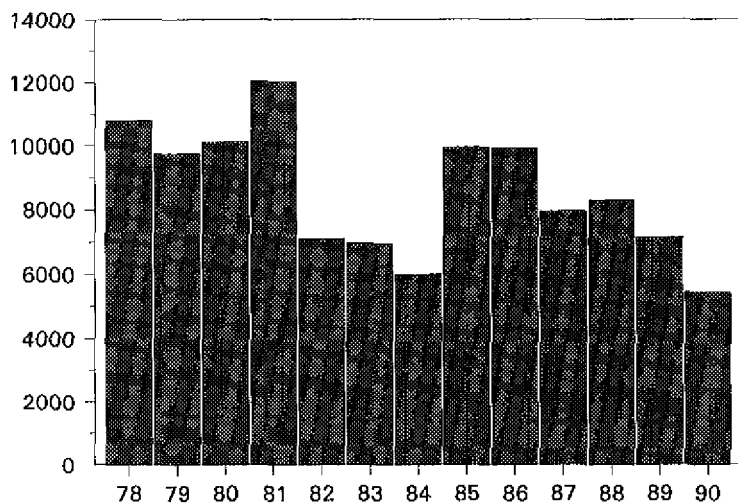
Na februari nemen de aantallen in de Oosterschelde af, maar in de Grevelingen, het Markiezaat en het Veerse Meer vindt juist een toename plaats. Het maximum wordt in deze gebieden bereikt in maart. Voor het Veerse Meer wijkt dit patroon sterk af van het seizoenspatroon in de jaren zeventig, toen de aantallen in de periode november-december hoger waren dan in het voorjaar (Stuart 1988). In april en mei nemen de aantallen in alle grote wateren in het zuidelijk Deltagebied sterk af door wegtrek naar de broedgebieden, die wellicht grotendeels in het Deltagebied liggen, maar waar niet wordt geteld (duinen, binnendijkse gebieden). Het aantal broedparen in de Delta wordt geschat op 2000-3000 (Meininger & Snoek 1992).

Na het broedseizoen verzamelen vele duizenden Bergeenden zich op de Westerschelde (figuur 6.42). Deze vogels zijn waarschijnlijk afkomstig uit de Delta, België en NW-Frankrijk (Meininger & Snoek 1992). Van deze 'pre-moulting' concentraties trekt een deel van de vogels weg naar de ruiplaatsen in de Duitse Waddenzee, maar een deel blijft in de Westerschelde om de slagpenrui door te brengen. Het belangrijkste rui gebied is het Hooge Platen complex met vele duizenden exemplaren. Kleinere aantallen ruiende Bergeenden werden vastgesteld in het centrale deel (de Molenplaat) en het oostelijk deel (bij Bath) van de Westerschelde. Net over de Belgische grens werden in de jaren 1975 tot en met 1980 regelmatig enkele honderden ruiende exemplaren op het Groot Bultenschoor en het Galgeschor waargenomen. Met uitzondering van 1975 verplaatsten de Bergeenden zich jaarlijks voor het beëindigen van de rui stroomafwaarts naar Nederlands grondgebied (Van Impe 1981, Voet 1982, Meininger & Snoek 1992).

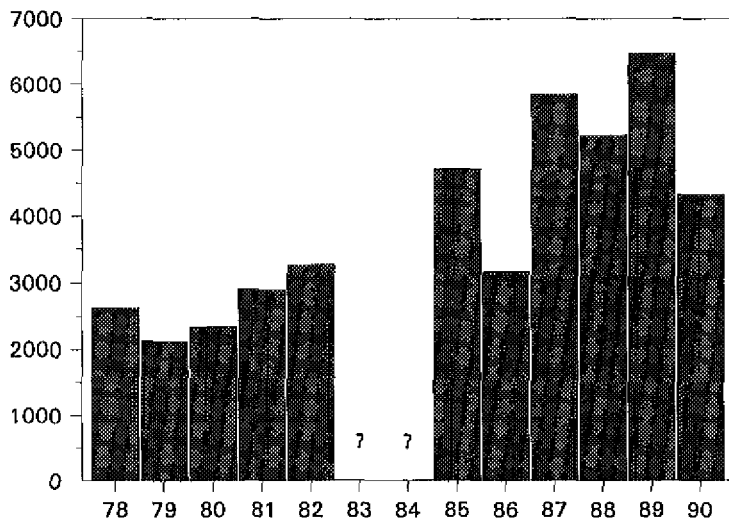
De aantallen in het najaar in het zuidelijk Deltagebied zijn in tegenstelling tot die in de winter duidelijk toegenomen (figuur 6.45). Deze toename werd vooral vastgesteld in de Oosterschelde, de Westerschelde en het Markiezaat.



Figuur 6.43. Gemiddeld aantal Bergeenden per wintertype voor de Oosterschelde en de Westerschelde in 1978/79-1990/91.
Mean number of Shelduck for different types of winter in the Oosterschelde and Westerschelde in 1978/79-1990/91.



Figuur 6.44. Wintermaxima van de Bergeend in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. *Winter maxima of Shelduck in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.*



Figuur 6.45. Najaarsmaxima van de Bergeend in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. *Autumn maxima of Shelduck in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.*

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

Opvallend is de sterke toename van het aantal Bergeenden in de zomermaanden in het Volkerakmeer tot een maximum van 4100 in juni 1990. Na juli nemen de aantallen in dit gebied snel af. Mogelijk vertrekt een deel van de Bergeenden naar de ruiplaats op de nabijgelegen Ventjagersplaten in het Haringvliet. Het aantal ruiende exemplaren schommelt hier tussen de 500 en 1100, met uitschieters van 2050 en 1500 in respectievelijk 1982 en 1983 (Ouweneel 1988). De Ventjagersplaten vormen tezamen met het Lauwersmeer de enige bekende ruigebieden van de Bergeend in Europa op zoet water (Meininger & Snoek 1992). De ruifunctie van de Westerschelde bleef in de periode gehandhaafd. Op de Hooge Platen werden zowel in augustus 1987 als in augustus 1988 ruim 3000 exemplaren geteld.

De afname van het aantal Bergeenden in de winter in de Oosterschelde heeft zich voortgezet. Het gemiddeld wintermaximum is gedaald van 7250 vóór de uitvoering van de Oosterscheldewerken tot 3500 in besproken periode. Een mogelijke oorzaak voor deze achteruitgang vormt de afname van het Wadslakje (*Hydrobia ulvae*), het belangrijkste voedsel van de Bergeend in de Oosterschelde (Coosen *et al.* in press, Meininger & Snoek 1992). In de Westerschelde werd geen achteruitgang van de overwinterende aantallen vastgesteld. Opvallend blijft het verschil in aantalsverloop tussen de Oosterschelde, de Westerschelde, het Volkerakmeer en de andere bekkens (figuur 6.42). De belangrijkste verklaring voor deze verschillen is volgens Meininger & Snoek (1992) de aanwezigheid en beschikbaarheid van voedsel.

Mandarijneend - *Aix galericulata*

Exoot, die af en toe ontsnapt uit watervogelcollecties en dan tijdens de tellingen wordt waargenomen: 13 november 1989 twee Veenste Meeren west, 11 januari 1991 en 16 maart 1991 één Breskens-Nummer één (WS).

Tabel 6.36. Smient - *Anas penelope*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	1	359	133	371	346	320	161	30	70	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	14 ¹	3 ²	1174	5509	6698	7817	3919	1486	697	3	0	0
Grevelingen	8	26	2869	8558	6994	8126	4345	3737	2925	102	2	0
Oosterschelde	0	0	9606	11258	6841	9281 ²	6464	5781	2331	25	4	0
Zoommeer	0 ²	4	190	7 ²	454	1239	763	108	5	0	0	0
Markiezaat	0	8	9663	6500	6687	2321	2323	3313	11	11	4	3
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	3196	4210	14605	2400	1190	840	2	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	2	2857	23133	10896	14397	9407	4931	2637	218	1 ²	1
TOTAAL	22	44	26718	58294	43151	58132	29941	20707	9476	431	11	4
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	12	2	12	-	-	41	36	82	10	2	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1 ²	43	3166	11955	10189 ²	9951	7709	3322	1654	163	11	26
Grevelingen	13	0	10533	14056	8344	9987	7364	1952	1820	481	3	0
Oosterschelde	1	10	3962	11401	14115	19786 ²	10649	6185	4639	45	0	0 ²
Zoommeer	0	13	233	1155	1075	2048	1123	662	57	7	0	2
Markiezaat	0	0	6256	5555	3418	4292	3429	728	511	24	5	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	3710	3880	7580	3382	2002	450	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	8224	13490	14929	14405	11783	7431	3241	9	0	0
TOTAAL	27	68	32386	61322	55950	68090	45475	22344	12382	731	19	28
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	18	250	140	200	80	57	18	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	7	55	5091	12056	5856	9461	5841	1937	576	167	5	45
Grevelingen	0	0	7708	13643	10370	5254	5015	3911	1288	9	0	0
Oosterschelde	0 ²	6	7379	13708	16137	11483 ²	8799	4167	1784	96 ²	5 ²	3 ²
Zoommeer	4	11	1241	1879	1119	2865	1491	228	246	22	3	1
Markiezaat	1	31	8258	7492	8551	980	2649	1102	487	14	0	7
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	1907	3723	5710	3155	1421	1622	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	4704	14651	12083	18240 ²	9924	6199	2758	832 ²	0	0
TOTAAL	12	103	34391	65586	57979	54193	36954	19022	8779	1140	13	56
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	24	63	170	230	74	3170	14	8	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	5	261	715	100	2371	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	3 ²	1002	18233	8338	7813 ²	7567	3635	643	982	252	8	64
Grevelingen	0	0	1253	7865	7981	3430	4630	3982	431	80	1	0
Oosterschelde	0	4 ²	5256	6694	9885	18194	8122	8286	3431	81	5	4
Zoommeer	3	17	2526	1268	1059 ²	1017	617	410	483	72	5	2
Markiezaat	-	-	11328	-	-	-	2927	-	-	-	10	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	2601	3144	2588 ²	5631	-	351 ²	4	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	180	7696	22315	37239	29297	20116	29918	2111	224	0	0
TOTAAL	6	1203	46316	49149	67552	63038	45852	48780	7803	721	29	70

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Smient - *Anas penelope*

Populatie en verspreiding

Smienten broeden in Europa in IJsland, Groot-Brittannië, Fenno-Scandinavië en het noordelijk deel van Rusland. In Nederland is de soort een onregelmatige broedvogel. De overwinteringsgebieden liggen in West-Europa en in de landen rondom de Middellandse Zee. In zachte winters vormt Nederland een belangrijk overwinteringsgebied voor deze soort met regelmatig de helft van de overwinterende Noordwesteuropese populatie. De meeste Smienten houden zich dan op in het Waddengebied, langs de grote rivieren, in het Deltagebied en in de graslandgebieden van Friesland, Noord- en Zuid-Holland. Tijdens strenge vorst vertrekken veel Smienten naar zuidelijke streken (SOVON 1987).

Tabel 6.37. Samenvatting van gegevens over verschillende populaties van de Smient (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). Summarized data on various populations of Wigeon.

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter NW-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
NW-Europa	750 000					
Nederland	472 440	585 100	63		472 440	
Zuidelijke Delta	64 880	68 090	9		39 560	

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

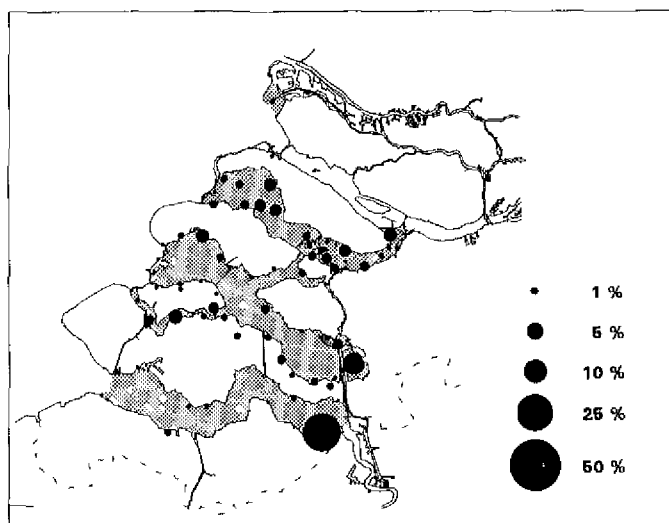
Algemeen

De aantallen Smienten die in najaar en winter in het zuidelijk Deltagebied verblijven, zijn tussen 1978/79 en 1986/87 nauwelijks veranderd (figuur 6.48). De grootste aantallen werden geteld in strenge winters met een maximum van ruim 76 000 ex. in januari 1986 (Meininger & Haperen 1988). Vooral in de Oosterschelde kunnen de aantallen dan flink oplopen. In de Westerschelde zijn in strenge winters juist minder Smienten aanwezig (figuur 6.49).

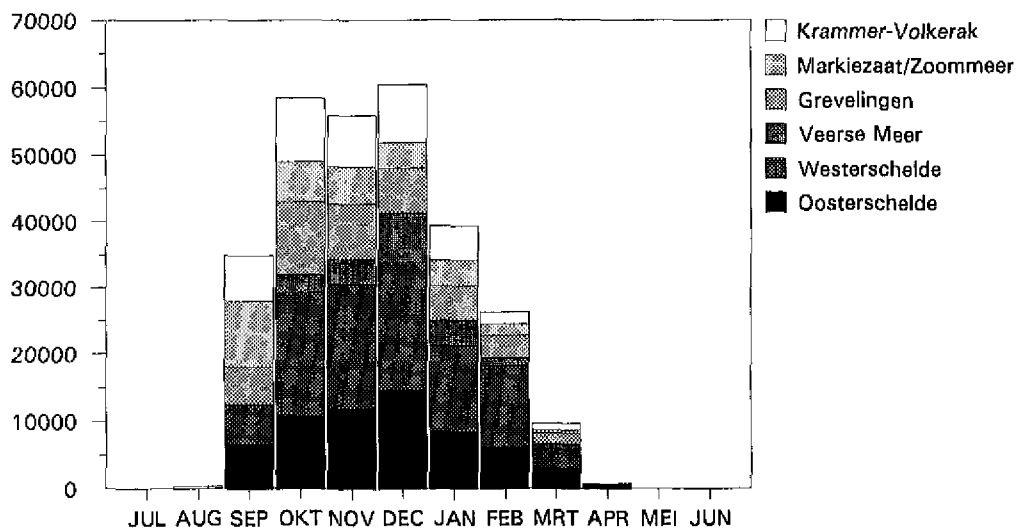
In de nazomer arriveren de eerste Smienten in augustus in het zuidelijk Deltagebied. De aantallen stijgen snel en in september of oktober wordt in de Grevelingen het maximum bereikt. Het merendeel van de vogels foerageert hier op de zee-grasvelden nabij de Slikken van Flakkee en de Veermansplaat. Vóór 1985 werden in de Grevelingen regelmatig meer dan 25 000 exemplaren geteld (Meininger *et al.* 1984). Door het afsterven van de voedselbronnen nemen de aantallen Smienten in het begin van de winter sterk af.

In de zoute getijdewateren wordt het maximum meestal later bereikt, in de maanden november en december. Langs de Oosterschelde verblijven Smienten vooral in inlagen, op karrevelden en op schorren. Belangrijke gebieden zijn o.a. de inlagen op Schouwen en het Zandkreekggebied. In de Westerschelde vormt Saeftinghe veruit het belangrijkste gebied. In dit uitgebreide schorregebied verblijft 's winters regelmatig 80 tot 90 % van de totale Westerschelde populatie.

In het Veerse Meer wordt het maximum aantal Smienten vrijwel altijd vastgesteld in december of januari. De belangrijkste voedselbron vormt hier de Zeesla, die zwemmend of grondelend wordt bemachtigd. In de loop van de winter wordt ook steeds meer op grasvelden gefoerageerd, vooral tijdens vorstperioden. Verder vliegen Smienten naar binnendijks gelegen gebieden om daar te foerageren op grassen of akkerbouwgewassen (Stuart 1988).



Figuur 6.46. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Smient 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Wigeon (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



Figuur 6.47. Gemiddeld aantal waargenomen Smienten per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Wigeons counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

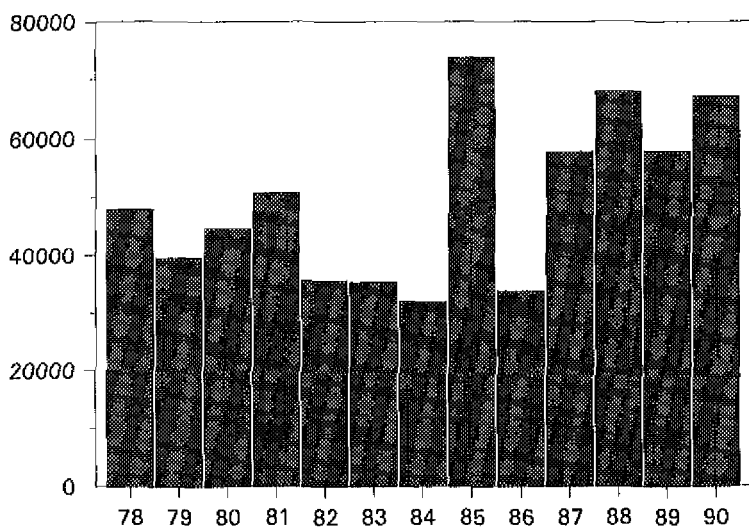
In zachte winters vindt er al in januari een duidelijke afname plaats van de aantallen Smienten in het zuidelijk Deltagebied als gevolg van trek naar noordelijker gelegen gebieden. In andere jaren begint de terugtrek in februari of maart en na april hebben vrijwel alle Smienten het gebied verlaten. Het aantal overzomeraars is zeer klein en komt zelden boven de 10 exemplaren.

Seizoenen 1987/88-1990/91

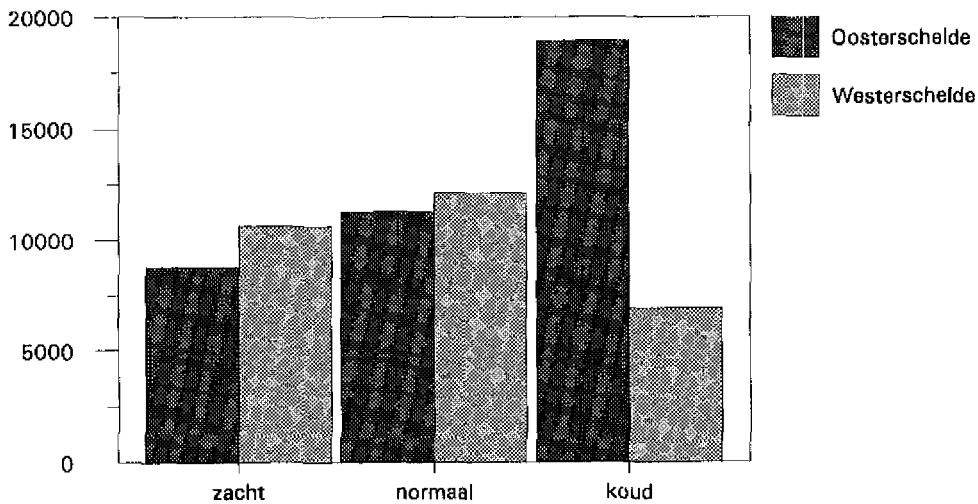
Het aantal Smienten in het zuidelijk Deltagebied is in deze periode zowel in het najaar als in de winter duidelijk toegenomen (figuur 6.48). Vooral in de afgesloten gebieden Volkerakmeer, Zoommeer en Markiezaat werden na de afsluitingen aanzienlijk meer Smienten geteld. In het Krammer-Volkerak verbleven voor de sluiting van de Philipsdam in 1987 tussen de 3000 en 10 000 Smienten, die voornamelijk foerageerden op het aanwezige zeegras (Boudewijn *et al.* 1987). Na de afsluiting zijn de aantallen toegenomen tot een voorlopig maximum van ruim 18 000 in september 1990. In het Zoommeer werden maximaal 2800 en in het Markiezaat maximaal 11 300 ex. geteld. Evenals in het Lauwersmeergebied foerageert de soort in deze gebieden waarschijnlijk op Zeekraal en een aantal grassoorten (Prop & van Eerden 1981). Het maximum aantal in deze voormalige getijdegebieden wordt meestal al bereikt in september of oktober (figuur 6.47).

In de Grevelingen werden in de periode 1987-91 minder Smienten geteld dan daarvoor, waarschijnlijk veroorzaakt door de sterke achteruitgang van het zeegras. Slob (1989) vond een correlatie tussen het aantal vogeldagen van de Smient en de aanwezige oppervlakte zeegras.

De aantallen bleven stabiel in de Oosterschelde, maar in de Westerschelde werd een toename vastgesteld. In de Voordelta werd een opmerkelijk groot aantal Smienten waargenomen in februari 1991 tijdens een periode met strenge vorst: op de slikken van de Westplaat en de Kwade Hoek zaten toen 5500 ex.



Figuur 6.48. Wintermaxima van de Smient in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. *Winter maxima of Wigeon in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.*



Figuur 6.49. Gemiddeld aantal Smienten per wintertype voor de Oosterschelde en de Westerschelde in 1978/79-1990/91. *Mean number of Wigeons for different types of winter in the Oosterschelde and Westerschelde in 1978/79-1990/91.*

Krakeend - *Anas strepera*

Populatie en verspreiding

De belangrijkste Westpalearctische broedgebieden van de Krakeend liggen in Rusland. In de loop van de twintigste eeuw heeft de soort zijn broedareaal in westelijke richting uitgebreid en komt nu tot broeden in een groot aantal Westeuropese landen, waaronder Nederland. Het Nederlandse broedbestand wordt geschat op 1600-2400 paar (SOVON 1987).

De belangrijkste Europese overwinteringsgebieden liggen in het oostelijke Middellandse zeegebied en langs de Zwarte Zee. In NW-Europa overwinteren veel kleinere aantallen. De in Nederland broedende Krakeenden zijn overwegend standvogel en worden in de wintermaanden vergezeld van soortgenoten uit N-Duitsland, Polen, Z-Zweden en Rusland. Tijdens strenge vorstperioden vertrekt een deel van de vogels naar zuidelijker streken (SOVON 1987).

Tabel 6.38. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Krakeend (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991, Rose & Soott 1994). Summarized data on various populations of Gadwall.

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter NW-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
NW-Europa	25 000				25 000	
Nederland	?	?	?		3000	12
Zuidelijk Delta	1280	1920	5	?	800	3

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

Tot het midden van de jaren tachtig was de Krakeend in het zuidelijk Deltagebied een relatief weinig voorkomende soort met maximaal slechts enkele tientallen exemplaren buiten de broedtijd (figuur 6.52). Alleen in de Grevelingen werd éénmaal een groter aantal vastgesteld: 250 in september 1982. Vanaf 1985 begonnen de aantallen duidelijk toe te nemen, waarschijnlijk door een toename van de Westeuropese broedpopulatie.

Seizoenen 1987/88-1990/91

De toename van de Krakeend in het zuidelijk Deltagebied heeft zich in deze periode versterkt voortgezet (figuur 6.52). De soort heeft een duidelijke voorkeur voor de afgesloten bekkens Volkerakmeer, Markiezaat en Zoommeer. Opvallend is de voorkeur die Krakeenden lijken te hebben voor strekdammen, oeververdedigingen en andere harde substraten: waarschijnlijk foerageren de vogels hier op allerlei algen. De eerste grote groepen worden opgemerkt in augustus en in september, maar het is niet onwaarschijnlijk dat al in juli grotere aantallen ruiende mannetjes aanwezig zijn. Het maximum wordt bereikt in november (figuur 6.51). Het belangrijkste overwinteringsgebied in de zuidelijke Delta is het Markiezaat, met een voorlopig maximum van ruim 1600 in november 1989. Ook in het Volkerakmeer en het Zoommeer overwinteren tegenwoordig vele honderden exemplaren (figuur 6.50).

Tabel 6.39. Krakeend - *Anas strepera*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	260	280	3	0	0	32	0	0	86	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2 ²	0 ²	6	238	25	9	3	12	1	14	7	12
Grevelingen	0	2	2	0	0	0	2	10	6	13	6	0
Oosterschelde	4	2	24	0	7	10 ²	19	53	5	12	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ¹	14	0	2	5	0	3	0	0
Markiezzaat	0	17	124	30	152	231	583	919	408	13	58	1
Veerse Meer	0 ²	0 ¹	0 ²	0	2	30	20	37	29	4	0 ²	0 ²
Westerschelde	1	0	35	87	66	22	6	11	6	2	5 ²	1
TOTAAL	7	281	471	358	266	302	667	1047	455	147	76	14
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	6	0	-	-	81	44	24	4	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	4 ²	6	192	99	19 ²	199	36	91	93	85	37	105
Grevelingen	2	0	0	4	0	3	57	8	2	0	12	1
Oosterschelde	0	2	8	93	48	57 ²	62	89	23	16	4	0 ²
Zoommeer	0	13	40	24	64	34	81	69	105	71	48	119
Markiezzaat	5	21	83	266	208	479	322	374	144	41	29	8
Veerse Meer	0 ¹	0 ²	0 ²	0	8	10	8	28	4	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	14	16	7	7	26	32	9	6	33	26	6	14
TOTAAL	25	64	330	493	373	895	619	689	408	239	136	247
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	75	136	11	20	0	8	0	4
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	89	49	465	141	59	113	56	139	103	214	143	260
Grevelingen	0	30	20	2	7	5	0	4	0	16	19	3
Oosterschelde	8 ²	19	8	18	29	46 ²	15	13	5	40 ²	18 ²	1 ²
Zoommeer	21	102	340	234	30	25	78	101	42	194	73	84
Markiezzaat	2	48	604	699	1612	787	532	326	224	28	33	2
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	88	69	24	7	35	0 ¹	-	-
Westerschelde	14 ²	22	12	4	20	17 ²	8	15	18	16 ²	7	6
TOTAAL	134	270	1449	1098	1920	1198	724	625	427	516	293	360
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	1	0	210	108	40	10	94	28	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	12	11	0	2	19	15	4	1
Krammer-Volkerak	278 ²	609	274	276	367 ²	137	348	8	129	119	97	28
Grevelingen	0	0	110	2	0	0	4	0	0	2	1	0
Oosterschelde	58	15 ²	51	48	254	208	151	37	133	23	61	7
Zoommeer	48	59	156	293	107 ²	45	259	13	46	90	97	190
Markiezzaat	-	-	653	-	-	-	317	-	-	-	31	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	10	16 ²	50	-	39 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	25 ²	23	15	14	44	9	21	37	21	27	11	25
TOTAAL	409	706	1260	633	1004	534	1190	107	481	304	302	251

² = Telling onvolledig - count incomplete

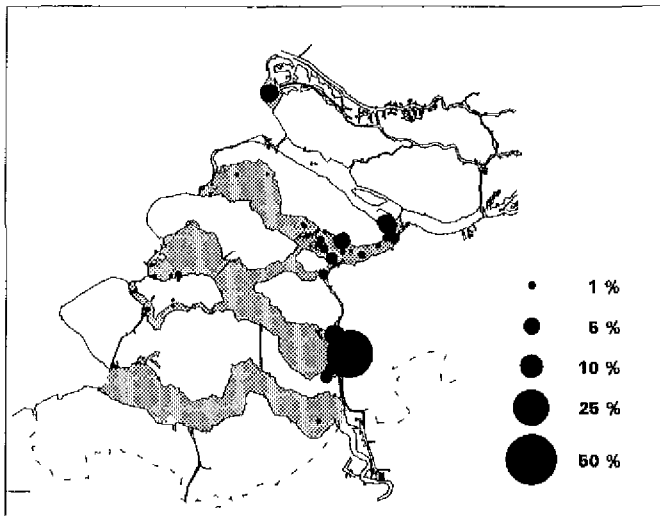
- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Stranga vorstperiode - period with severe frost

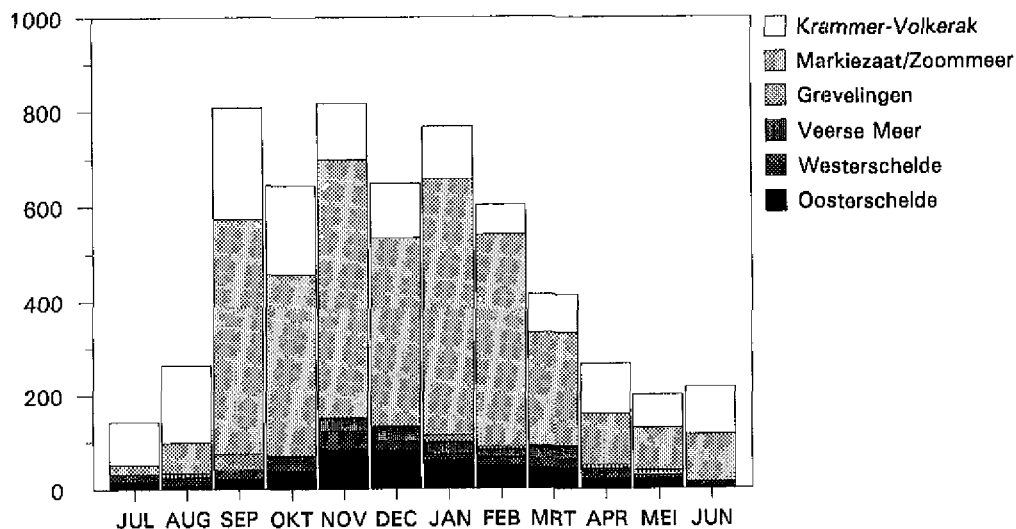
Op de zoute getijdewateren is de Krakeend nog steeds een schaarse vogelsoort. De aantallen vermeld bij Oosterschelde en Westerschelde hebben meestal betrekking op direct achter de dijk gelegen binnendijkse wateren. Voor de Oosterschelde zijn dit het Rammegors en de plassen bij de Kreekraksluizen. Langs de Westerschelde zitten regelmatig enkele tientallen Krakeenden op de spuikorn bij Bath. Ook in de Voordelta zaten vrijwel alle Krakeenden op binnendijks gelegen wateren, zoals het Kiekgat bij Stellendam en het Sluftermeer op de Maasvlakte.

Op de Grevelingen is de soort schaars, maar op het minder zoute Veerse Meer werd het overwinteren van enkele tientallen vogels vastgesteld.

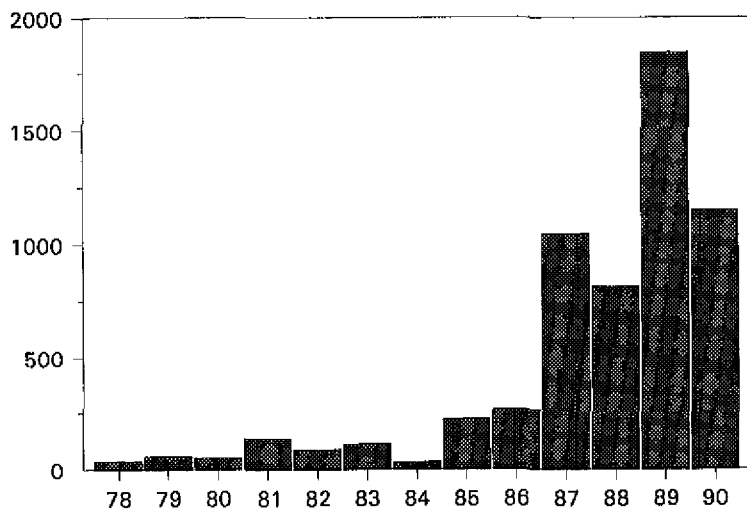
Na februari nemen de aantallen Krakeenden in het zuidelijk Deltagebied duidelijk af en in april zijn de meeste vogels teruggekeerd naar hun broedgebieden. Toch kunnen in de zomermaanden vele tientallen tot enkele honderden Krakeenden aanwezig zijn in het Volkerakmeer en het Zoommeer. Waarschijnlijk betreft het hier zowel broedvogels als niet-broeders en ruiers.



Figuur 6.50. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Krakeend 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Gadwall (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



Figuur 6.51. Gemiddeld aantal waargenomen Kraakeenden per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of Gadwalls counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.



Figuur 6.52. Wintermaxima van de Kraakeend in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. Winter maxima of Gadwall in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.

Wintertaling - *Anas crecca*

Populatie en verspreiding

Wintertalingen broeden in grote delen van Europa met uitzondering van een aantal gebieden langs de Middellandse Zee. In Nederland broeden naar schatting 3500-5000 paar. De overwinteringsgebieden bevinden zich vooral in W- en Z-Europa met als noordelijke grens Schotland, Denemarken en de Oostzee. In zachte winters zijn de Nederlandse broedvogels waarschijnlijk standvogel en krijgen dan gezelschap van Wintertalingen uit Scandinavië, Rusland, Polen en Duitsland. Bij strenge vorst vindt massale wegtrek plaats naar landen langs de Middellandse Zee (Wolff 1966, Rüger *et al.* 1986, SOVON 1987).

Tabel 6.40. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Wintertaling (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Teal.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter NW-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
NW-Europa	400 000				400 000	
Nederland	?	?	?		48 660	12
Zuidelijke Delta	9820	11 910	2	?	5150	1

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

In de periode 1978/79-1986/87 vertoonde het aantal Wintertalingen, dat in het najaar en in de winter in het zuidelijk Deltagebied aanwezig was, een duidelijk dalende trend (figuur 6.55). Deze afname vond vooral plaats in de zoute getijdewateren. Het seizoensverloop van de Wintertaling in de verschillende zuidelijke Deltawateren vertoont grote overeenkomsten. Na een sterke stijging van de aantallen in de nazomer wordt het maximum bereikt in de maanden september en oktober. Na de doortrekpiek stabiliseert het aantal Wintertalingen zich op een lager niveau. Alleen bij het optreden van vorst in noordelijke gebieden kunnen de aantallen weer toenemen. Evenals Slobeenden zijn Wintertalingen bijzonder vorstgevoelig en bij koud weer verlaten grote aantallen het zuidelijk Deltagebied.

Het voorkomen van Wintertalingen wordt voornamelijk bepaald door de aanwezigheid van voldoende zaden, die uit het slik worden gezeefd. In de Grevelingen foerageert de soort vooral op zaden van Zeekraai (Meininger *et al.* 1984). In de Oosterschelde verblijven de meeste Wintertalingen nabij de schorren in het oostelijke en het noordelijke deel. Ook in de inlagen kunnen grote aantallen aanwezig zijn. In de Westerschelde vormen de uitgestrekte brakwaterschorren van Saeftinge het belangrijkste gebied voor de soort (figuur 6.53).

In zachte winters nemen de aantallen Wintertalingen vanaf januari langzaam af en is de soort in mei praktisch verdwenen (figuur 6.54). In tegenstelling tot het noorden van het Nederland (SOVON 1987) wordt in het voorjaar geen doortrekpiek geconstateerd.

Tabel 6.41. Wintertaling - *Anas crecca*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	201	621	18	181	153	350	0	2	80	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ¹	5 ²	1047	303	147	103	126	127	3	0	0	4
Grevelingen	18	85	253	97	163	146	688	88	167	28	0	0
Oosterschelde	16	154	629	285	316	170 ²	271	292	148	21	0	6
Zoommeer	0 ²	0	36	0 ¹	0	2	0	2	2	0	0	20
Markiezaat	6	663	3111	1800	1251	1501	403	260	145	135	5	94
Veerse Meer	0 ¹	0 ²	0 ²	18	22	12	24	37	5	2	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	84	1175	250	357	584	417	187	166	32	1 ²	5
TOTAAL	40	1192	6872	1971	2437	2671	2279	993	638	298	6	129
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	19	156	1130	-	-	268	501	209	296	172	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	174	479	870	281 ²	2354	646	173	248	157	93	85
Grevelingen	2	136	528	821	850	875	237	589	51	142	14	8
Oosterschelde	10	120	922	566	571	1122 ²	760	750	411	66	19	10 ²
Zoommeer	0	1067	365	57	421	172	569	43	130	52	6	12
Markiezaat	196	914	4639	859	1593	2976	2941	1433	1138	144	1	6
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	106	0	152	116	13	10	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	61	382	781	789	641	639	986	1125	1382	105	0	9
TOTAAL	288	2949	8844	4068	4357	8558	6756	4335	3666	838	133	130
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	164	204	166	680	154	232	46	2	0	5
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	1163	1564	1982	266	4344	885	439	175	186	14	77
Grevelingen	280	433	1119	5773	2318	2338	287	392	70	32	8	0
Oosterschelde	16 ²	108	1267	690	869	453 ²	273	300	234	149 ²	0 ²	39 ²
Zoommeer	5	1151	1305	621	1105	305	595	25	176	127	3	14
Markiezaat	3	907	442	1456	2512	984	1420	628	146	38	6	2
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	24	60	56	0	27	75	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	568	837	891	395	395 ²	566	319	487	97 ²	2	6
TOTAAL	304	4330	6698	11641	7691	9555	4180	2362	1409	631	33	143
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	70	750	615	830	640	348	70	53	24	0	0
Kwade Hoek	-	122	1009	518	51	110	835	5	5	24	0	1
Krammer-Volkerak	37 ²	1518	1945	1444	3125 ²	302	1920	87	173	75	9	66
Grevelingen	4	0	338	294	456	1932	99	0	22	64	15	0
Oosterschelde	14	101 ²	436	263	758	455	736	23	138	60	10	1
Zoommeer	110	1413	769	908	435 ²	898	467	6	52	69	10	4
Markiezaat	-	-	2062	-	-	-	1924	-	-	-	2	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	127	26	61 ²	93	-	9 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	933	4597	1170	1783	1701	962	699	324	26	8	0
TOTAAL	165	4157	11906	5339	7464	6099	7384	890	776	342	54	72

² = Telling onvolledig - count incomplete

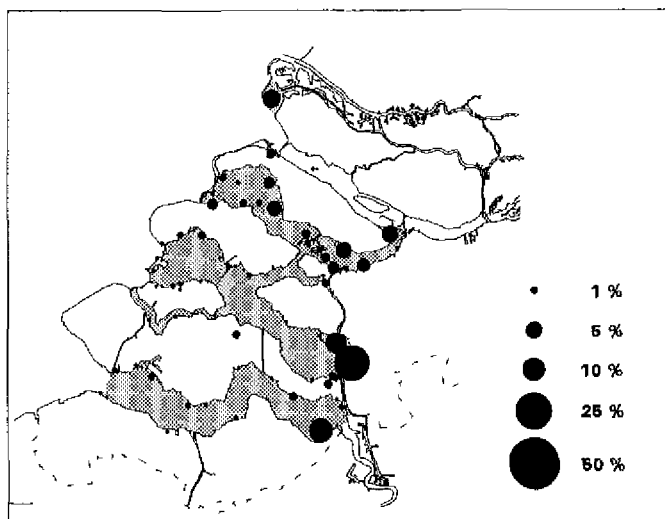
- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

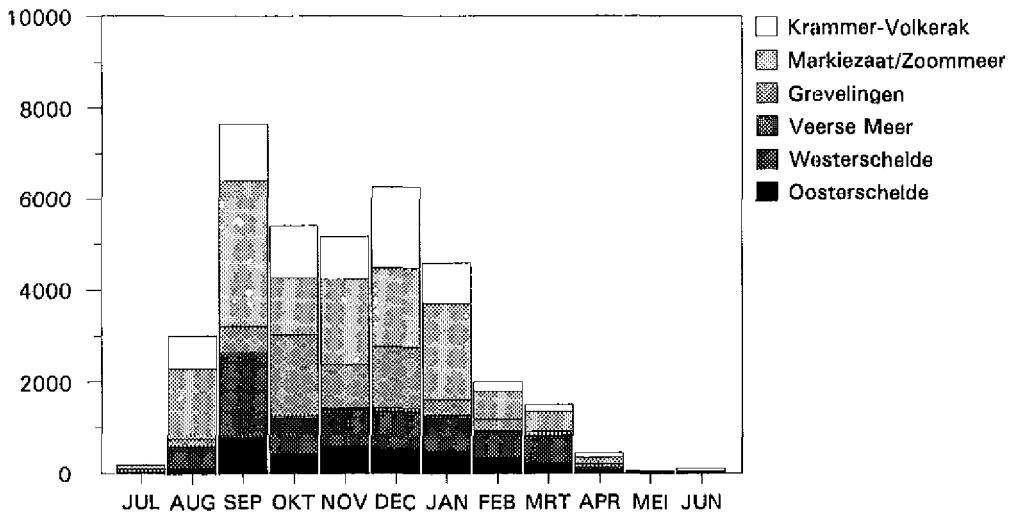
Seizoenen 1987/88-1990/91

Door een sterke toename in het Volkerakmeer, het Zoommeer en het Markiezaat zijn de aantallen Wintertalingen, die in het najaar en de winter in de zuidelijke Delta verblijven, sterk gestegen (figuur 6.55). Het zijn vooral de talloze zaden van de pionierplanten, die een grote aantrekkingskracht op de soort uitoefenen. De belangrijkste gebieden voor de soort zijn momenteel het Markiezaat en het Volkerakmeer met maximaal respectievelijk 4600 en 4300 exemplaren. De aantallen kunnen per seizoen echter sterk variëren. Mogelijk houdt dit verband met de mate van geschiktheid van andere, meer noordelijk gelegen overwinteringsgebieden, zoals het Lauwersmeer en de Oostvaardersplassen (Meininger *et al.* 1984). Veel vogels wisselen dan ook jaarlijks van trekroute en overwinteringsgebied (Cramp & Simmons 1977).

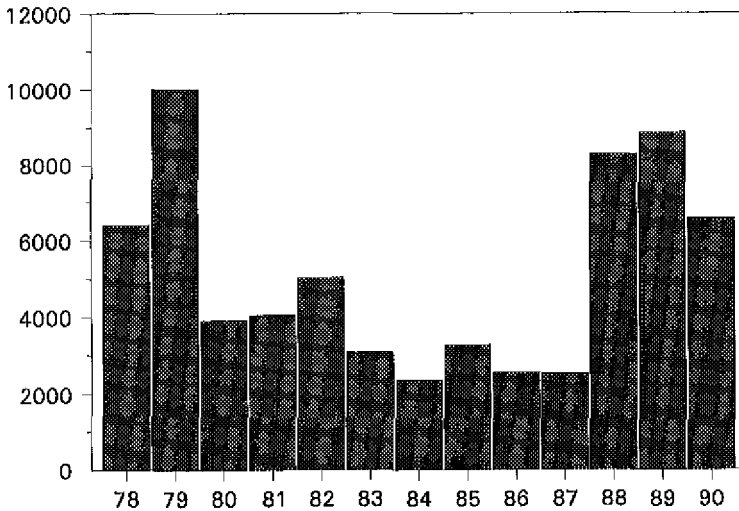
In de zoute getijdewateren bleven de aantallen (aanvankelijk) op een laag niveau en van enig herstel was geen sprake. In de Oosterschelde werden gemiddeld 650 ex. in de wintermaanden geteld tegen 1225 ex. vóór de uitvoering van de Oosterscheldewerken. Ook in de Westerschelde bleven de aantallen tot het seizoen 1990/91 laag en was de opvallende januaripeik uit de jaren zeventig (Meininger *et al.* 1984) verdwenen. De achteruitgang in Saeftingse, het belangrijkste gebied voor de Wintertaling in de Westerschelde, wordt volgens Castelijns *et al.* (1991) vooral veroorzaakt door de verzanding van de slikken als gevolg van baggerwerkzaamheden op de Westerschelde. De opvallende toename in het laatste seizoen in de Westerschelde kan verklaard worden door het ontstaan van gunstig foerageergebied. Als gevolg van een dijkdoorbraak kwam de 75 ha grote Selenapolder nabij Saeftingse onder water te staan (Castelijns *et al.* 1991). Op de bij laagwater droogvallende slikken werd in september een maximum geteld van 4100 exemplaren.



Figuur 6.53. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Wintertaling 1987/88-1990/91. Relative distribution of Teal (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



Figuur 6.54. Gemiddeld aantal waargenomen Wintertalingen per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of Teals counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.



Figuur 6.55. Wintermaxima van de Wintertaling in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. Winter maxima of Teal in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.

Wilde Eend - *Anas platyrhynchos*

Populatie en verspreiding

Wilde Eenden broeden in geheel Europa. De soort is het talrijkst in waterrijke gebieden met voldoende dekking. In Nederland wordt de huidige populatie geschat op 200 000 tot 400 000 broedparen. De Nederlandse broedvogels zijn overwegend standvogel. In de wintermaanden krijgen ze gezelschap van soortgenoten uit NW-Rusland, Scandinavië, N-Duitsland en N-Polen. De Wilde Eend is in ons land een winterharde soort: de aantallen in strenge en zachte winters ontlopen elkaar nauwelijks (SOVON 1987).

Tabel 6.42. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Wilde Eend (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Mallard.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter NW-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
NW-Europa	5 000 000					
Nederland	346 310	377 980	7		346 310	
Zuidelijke Delta	59 790	67 080	1	17	51 480	15

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

In het zuidelijk Deltagebied is het aantal overwinterende Wilde Eenden tot het seizoen 1986/87 redelijk constant gebleven (figuur 6.58). In het seizoen 1986/87 werden opvallend veel Wilde Eenden geteld.

In de Oosterschelde toont de Wilde Eend in de wintermaanden een duidelijke voorkeur voor de kom van de Oosterschelde, terwijl in de zomermaanden de inlagen op Schouwen en Noord-Beveland favoriet zijn. Door het ontbreken van getij vormen deze inlagen geschikte broed- en ruigebieden. In de Westerschelde zijn Saeftinge, het Paulinaschor en de Hooge Platen belangrijke overwinteringsgebieden (figuur 6.56). In strenge winters nemen de aantallen in de Westerschelde af, maar in de Oosterschelde veranderen de aantallen nauwelijks (figuur 6.59).

Veel Wilde Eenden gebruiken de Deltawateren in de winter alleen als rustplaats. In de avond vliegen de vogels naar binnendijs gelegen akkers om aldaar te foerageren op o.a granen (Meininger *et al.* 1984, Slager & Dirksen 1987).

In februari en vooral in maart nemen de aantallen in alle Deltawateren sterk af en worden de broedgebieden weer opgezocht.

Direct na de broedtijd verzamelen grote aantallen Wilde Eenden zich op allerlei rustige, bij voorkeur getijloze plaatsen met een dichte oeverbegroeiing om er de slagpenrui door te maken. Volgens Buise & Tombeur (1988) kunnen er tot 8000 exemplaren ruien op de Hooge Platen en 6500 exemplaren in Saeftinge. Door de aard van het terrein lijkt het echter niet erg waarschijnlijk, dat er Wilde Eenden ruien op de Hooge Platen. De genoemde waarneming van 8000 exemplaren werd gedaan in september 1978, een maand waarin de rui voor de meeste Wilde Eenden al is afgelopen.

Tabel 6.43. Wilde Eend - *Anas platyrhynchos*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	1146	304	102	37	115	51	15	11	24	355	453
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2237 ²	3885 ²	8217	13089	10137	8895	21603	5380	1229	886	1270	3092
Grevelingen	378	2381	7156	4472	7650	6340	8525	3411	1764	660	88	325
Oosterschelde	744	3348	9116	9316	6269	12201 ²	9139	7570	1544	719	959	1225
Zoommeer	20 ²	219	320	0 ²	1469	2342	2584	1455	223	127	121	625
Markiezaat	30	1477	1810	2500	4839	2291	3396	1366	1059	440	825	1204
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	7573	3225	11439	5591	3201	335	348	0 ²	0 ²
Westerschelde	1372	3657	7133	12488	13337	23461	12837	11332	1901	777	763 ²	2144
TOTAAL	4781	16113	34056	49540	46963	<u>67084</u>	63726	33730	8066	3981	4381	9068
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	554	836	41	-	-	59	112	60	46	28	456	465
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1536 ²	14091	15044	13614	16962 ²	18973	16945	9679	4439	1587	3658	4505
Grevelingen	403	8346	5421	11531	7607	6025	4817	2752	444	365	409	1367
Oosterschelde	653	2478	5997	10976	9523	12187 ²	8765	4611	1602	918	1642	2277 ²
Zoommeer	8	1088	834	1011	1809	1907	980	695	201	372	1378	1875
Markiezaat	532	2128	1121	4150	5113	3614	3322	2501	1085	636	933	1296
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	6340	6234	9937	4020	1680	497	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	2194	4152	10778	16075	10256	14304	10740	7782	5641	839	2799	3257
TOTAAL	5880	33119	39236	63697	57504	<u>67006</u>	49701	29760	13955	4745	11275	15042
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	32	77	237	153	264	91	171	88	72	45	53	472
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	6256	16033	16208	6873	11953	14119	8164	4040	2796	1772	1989	6763
Grevelingen	0	3469	7514	4711	5760	5257	4193	3800	1291	262	132	402
Oosterschelde	1119 ²	4141	9439	8507	8730	8709 ²	9596	4306	1962	494 ²	757 ²	1272 ²
Zoommeer	847	2588	2798	1963	3809	3602	2377	1269	394	710	870	2008
Markiezaat	497	2604	2269	3674	4806	6637	3462	2802	1231	398	984	759
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	4604	10381	7123	4792	1411	2235	0 ²	-	-
Westerschelde	1366 ²	10905	13744	8450	11593	8228 ²	11980	5948	3552	822 ²	1288	2605
TOTAAL	10117	39817	52209	38935	<u>57296</u>	53766	44735	23664	13533	4503	6073	14281
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	203	162	218	328	424	190	542	164	40	26	45	103
Kwade Hoek	-	412	865	21	118	75	880	136	21	33	134	637
Krammer-Volkerak	3303 ²	16415	14701	12072	8927 ²	8577	10430	790	2459	2296	2589	2969
Grevelingen	101	1202	2214	3496	3312	3284	3666	1378	376	569	156	254
Oosterschelde	979	4307 ²	6901	6948	6718	7573	8081	4411	2358	591	1321	966
Zoommeer	1686	4890	2320	2166	544 ²	1493	2167	275	600	514	662	1339
Markiezaat	-	-	2793	-	-	-	3590	-	-	-	278	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	5898	3626	2277 ²	4952	-	606 ²	201	18 ²	81 ²
Westerschelde	1963 ²	10335	9698	12447	14641	13127	13452	8938	3161	814	782	2371
TOTAAL	8235	37723	39710	43376	38310	36596	<u>47760</u>	16092	9621	5044	5940	8617

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

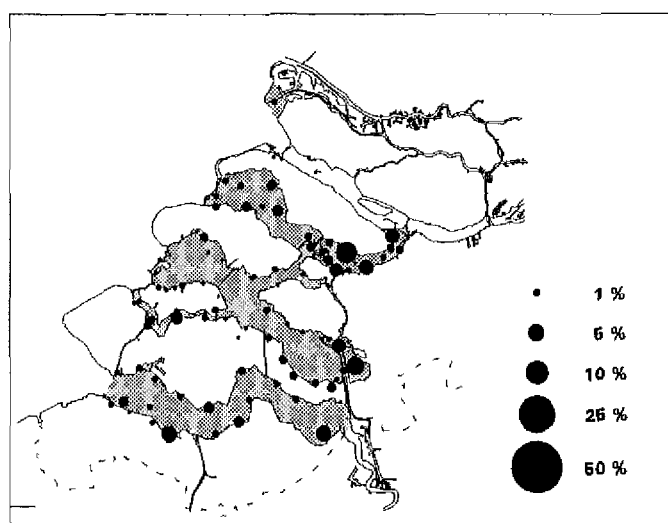
* = Strange vorstperiode - period with severe frost

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

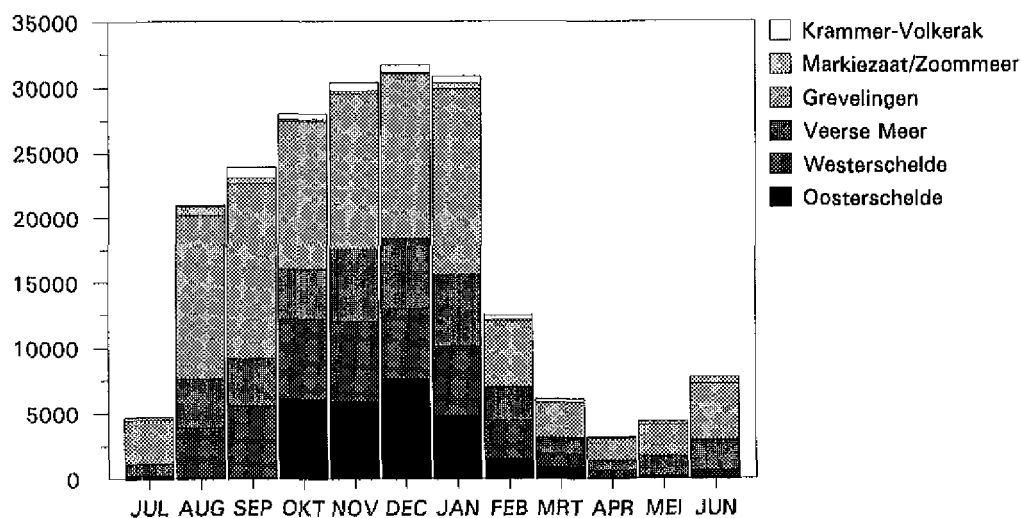
Het seizoensverloop in de verschillende zuidelijke Deltawateren lijkt tegenwoordig sterk op elkaar. Na een toename in de maanden augustus en september bereikt de soort het maximum in de periode oktober tot en met december (figuur 6.57). Alleen in het Volkerakmer worden de maximale aantallen na de afsluiting van de Philipsdam steeds eerder in het seizoen bereikt (augustus-september). Een dergelijke nazomerpiek werd in de jaren zeventig ook in de Grevelingen en in mindere mate in de Oosterschelde en Westerschelde geconstateerd (Meininger *et al.* 1984), maar lijkt nu te zijn verdwenen. Door het ontbreken van tellingen in de maanden augustus en september is het niet duidelijk, of dit ook geldt voor het Veerse Meer.

In de winter is de Wilde Eend beduidend talrijker dan in de periode 1978/79-1985/86 (figuur 6.58). De grootste toename vond plaats in Markiezaat, Zoommeer en Krammer-Volkerak. In deze gebieden overwinteren de laatste jaren gemiddeld 20 000 Wilde Eenden. De aantallen in Oosterschelde en Westerschelde bleven vrijwel constant.

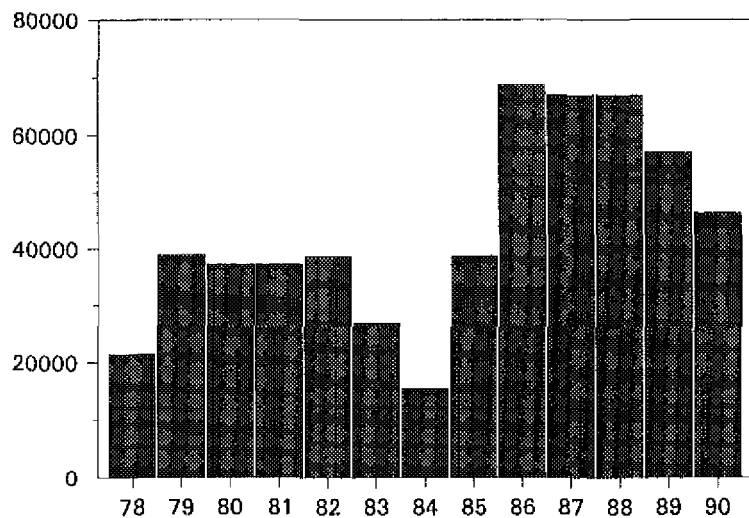
Naast overwinteringsgebied zijn de voormalige getijdegebieden tegenwoordig ook van groot belang als ruigebied, waar in de maanden juni en juli regelmatig vele duizenden Wilde Eenden aanwezig zijn.



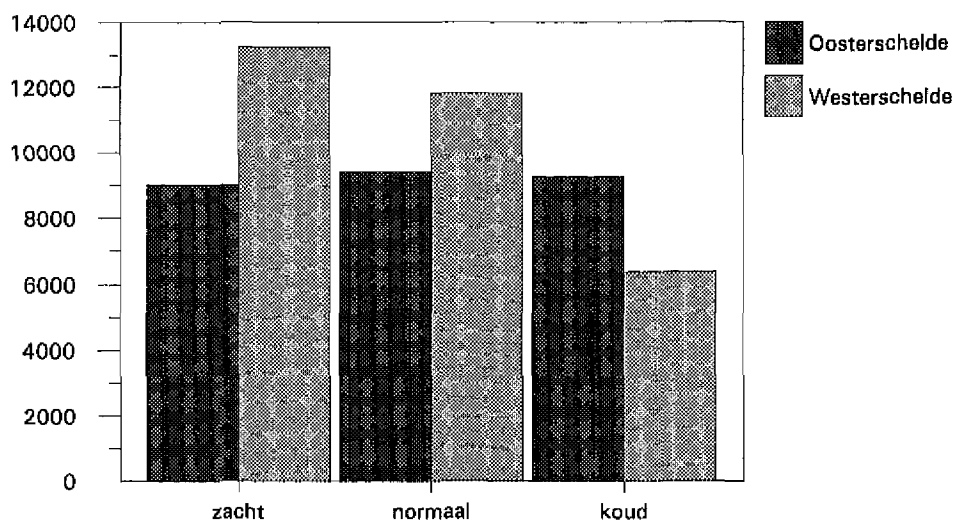
Figuur 6.58. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Wilde Eend 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Mallard (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



Figuur 6.57. Gemiddeld aantal waargenomen Wilde Eenden per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Mallards counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.58. Wintermaxima van de Wilde Eend in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. *Winter maxima of Mallard in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.*



Figuur 6.59. Gemiddeld aantal Wilde Eenden per wintertype voor de Oosterschelde en de Westerschelde in 1978/79-1990/91.
 Mean number of Mallards for different types of winter in the Oosterschelde and Westerschelde in 1978/79-1990/91.

Tabel 6.44. Pijlstaart - *Anas acuta*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	6	10	223	363	314	101	144	4	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	139	283	149	97	485	339	25	0	0	0
Grevelingen	0	1	27	23	30	24	28	10	13	27	2	0
Oosterschelde	40	1	432	1363	542	1245 ²	2704	1432	407	52	4	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	120	15	13	90	15	20	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	14	1166	1395	5922	1212	2209	1187	18	0 ²	0
TOTAAL	40	2	618	2965	2354	7664	4833	4106	1796	101	6	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	2	0	0	-	-	180	359	359	345	55	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	121	104	149 ²	124	294	76	74	18	0	2
Grevelingen	0	0	478	169	97	37	16	38	9	0	1	0
Oosterschelde	20	16	329	1138	1368	3091 ²	2752	3187	278	152	18	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	45	33	78	0	10	3	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	218	637	586	442	594	2785	684	29	0	0
TOTAAL	22	16	1146	2093	2233	3952	4015	6455	1393	254	19	2
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	2	0	7	184	181	456	325	322	214	18	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	25	144	886	74	1258	35	37	12	20	15	0
Grevelingen	0	0	3	95	19	4	2	26	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	83	1725	2489	2274	4411 ²	2182	679	353	128 ²	36 ²	4 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	62	215	17	0	14	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	52	860	191	3371 ²	360	685	268	16 ²	4	0
TOTAAL	2	108	1931	4514	2801	9715	2921	1749	861	182	55	4
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	22	107	171	394	556	230	112	26	2	0
Kwade Hoek	-	0	985	347	243	288	350	10	21	28	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	2	94	368	147 ²	214	37	19	42	53	4	2
Grevelingen	0	0	20	26	4	0	21	5938	0	4	0	0
Oosterschelde	4	77 ²	3458	2556	1162	1621	943	437	173	95	66	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	26	63	42 ²	63	-	3 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	2	714	487	576	736	515	1295	92	6	0	0
TOTAAL	4	81	5293	3917	2366	3295	2485	7929	443	212	70	2

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

Pijlstaart - *Anas acuta*

Populatie en verspreiding

De belangrijkste broedgebieden van de Pijlstaart in Europa liggen in Scandinavië en het noorden van Rusland. In Groot-Brittannië, Duitsland en Polen komen kleine aantallen tot broeden. In Nederland wordt het aantal broedparen geschat op 50-150.

In het najaar worden de broedgebieden in N-Europa grotendeels verlaten en trekken de meeste Pijlstaarten naar hun overwinteringsgebieden in Nederland en Groot-Brittannië. Een deel van de vogels vliegt door naar Frankrijk, Spanje, Portugal of W-Afrika. In strenge winters steken veel Pijlstaarten uit Nederland de Noordzee over en brengen de winter door in Engeland (SOVON 1987).

Tabel 6.45. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Pijlstaart (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991, Rose & Soott 1994). *Summarized data on various populations of Pintail.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter NW-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
NW-Europa	70 000				70 000	
Nederland	?	?	?		9630	14
Zuidelijke Delta	7940	9720	11	?	3560	5

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

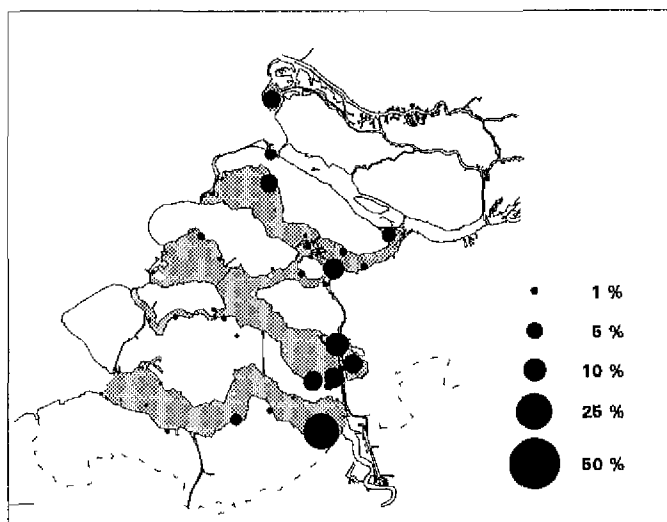
Algemeen

Het zuidelijk Deltagebied is een relatief belangrijk overwinteringsgebied voor Pijlstaarten. Vooral in strenge winters verblijft regelmatig een aanzienlijk deel van de Nederlandse populatie in dit gebied. Na het seizoen 1981/82 zijn de overwinterende aantallen in het zuidelijk Deltagebied duidelijk afgenomen (figuur 6.62). De afname vindt plaats in alle grote wateren. In de Oosterschelde vormde de afsluiting van het Markiezaat een belangrijk verlies aan foerageergebied voor de soort. Tijdens midwintertellingen in de periode 1976/77 - 1978/79 werden hier gemiddeld 1900 Pijlstaarten geteld.

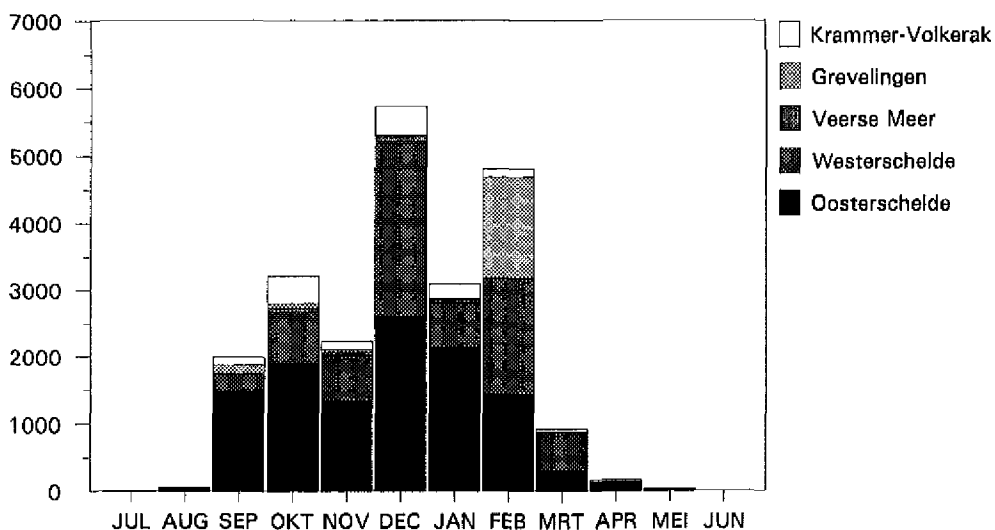
De eerste grote groepen Pijlstaarten arriveren in de loop van september in het zuidelijk Deltagebied. In de jaren zeventig werden in deze maand op de Grevelingen duizenden exemplaren waargenomen die foerageerden in de zeegrasvelden (Meininger *et al.* 1984). Na het seizoen 1984/85, met een uitschieter van 5700 exemplaren, werden dergelijke aantallen niet meer waargenomen. De belangrijkste overwinteringsgebieden vormen Oosterschelde en Westerschelde (figuur 6.60). De meeste vogels in de Oosterschelde verblijven in het oostelijk deel, met name op de zachte slikken tussen Roelshoek en de Oesterdam. Strenge winters blijken nauwelijks van invloed te zijn op de aantallen in dit gebied.

Ook in de Westerschelde houden de meeste Pijlstaarten zich op in het oostelijke deel. Regelmatig zit meer dan 80% van de Westerscheldepopulatie in Saeftinge.

Na februari verlaten de meeste Pijlstaarten het Deltagebied (figuur 6.61) en keren via een route over land terug naar hun broedgebieden in N-Europa (Bauer & Glutz von Blotzheim 1968).



Figuur 6.60. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Pijlstaart 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Pintail (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.61. Gemiddeld aantal waargenomen Pijlstaarten per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Pintails counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

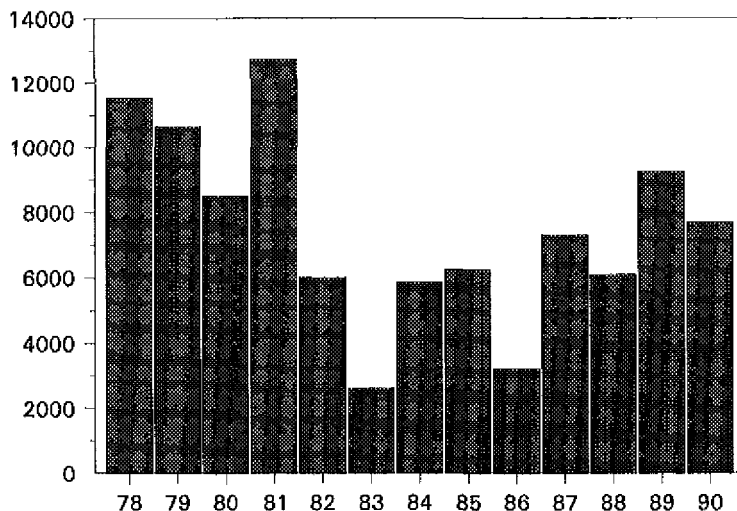
Seizoenen 1987/88-1990/91

Het aantal Pijlstaarten, dat in het najaar in het zuidelijk Deltagebied aanwezig is, vertoont na een sterke achteruitgang in het midden van de jaren tachtig weer een toename (figuur 6.63). Naast een herstel in de Oosterschelde werden toenemende aantallen in het afgesloten Krammer-Volkerak geteld. De door Boudewijn *et al.* (1987) voorspelde afname als gevolg van een gereduceerde oppervlakte slik is tot nu toe niet uitgekomen. De Plaat van de Vliet en de Slikken van de Heen vervullen voor een deel van de aanwezige Pijlstaarten de functie van hoogwatervluchtplaats. Bij laagwater foerageren deze vogels in de Oosterschelde. Ook van de in het Zoommeer en het Markiezaat verblijvende vogels werd vastgesteld dat deze voor een deel met laagwater foerageren in de Oosterschelde.

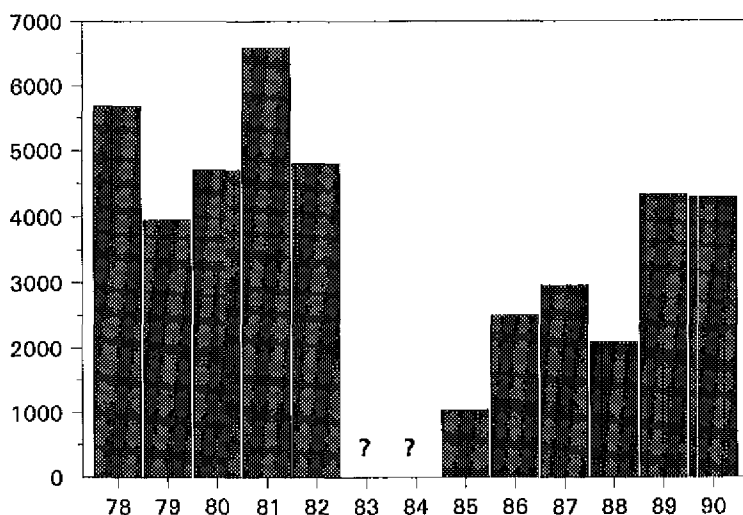
Het belang van de Grevelingen als doortrek- en overwinteringsgebied is sterk verminderd. Aan het eind van de jaren zeventig overwinterden hier regelmatig vele honderden Pijlstaarten (Meininger *et al.* 1984), maar de afgelopen vier seizoenen ging het nog slechts om enkele tientallen exemplaren. De verdwijning van de uitgestrekte zeegrasvelden is vrijwel zeker de oorzaak van deze achteruitgang. Alleen tijdens strenge vorst kunnen de aantallen hier zeer snel toenemen, zoals in februari 1991 toen er bijna 6000 Pijlstaarten werden geteld.

Een toename van de winteraantallen in het zuidelijk Deltagebied bleef achterwege (figuur 6.62). In de Westerschelde bleef Saeftinge het belangrijkste gebied. De achteruitgang in vergelijking met de jaren zeventig wordt volgens Castelijns *et al.* (1991) veroorzaakt door de toenemende verzanding van de slikken. In tegenstelling tot de Wintertaling profiteerde de Pijlstaart niet van het beschikbaar komen van een groot oppervlak foerageergebied in de Selenapolder.

In de Voordelta verbleven op de slikken van de Westplaat en de Kwade Hoek grote aantallen Pijlstaarten. Het maximum (ruim 1000) werd hier geteld in september 1990.



Figuur 6.62. Wintermaxima van de Pijlstaart in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. Winter maxima of Pintail in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.



Figuur 6.63. Najaarsmaxima van de Pijlstaart in het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Autumn maxima of Pintail in the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Zomertaling - *Anas querquedula*

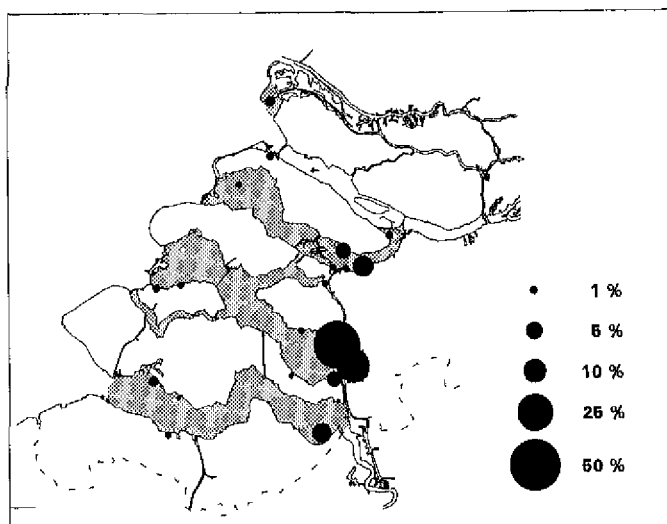
Populatie en verspreiding

Zomertalingen broeden in vrijwel geheel Europa met uitzondering van N-Scandinavië, IJsland en het noordelijk deel van Groot-Brittannië. In Nederland is de soort als broedvogel sterk in aantal afgenomen. De huidige populatie wordt geschat op 1250-1750 broedparen. Zomertalingen zijn in Europa zomergasten die overwinteren in Afrika ten zuiden van de Sahara. Tijdens de trek wordt ons land bezocht door exemplaren uit NO- en O-Europa en W-Siberië (SOVON 1987).

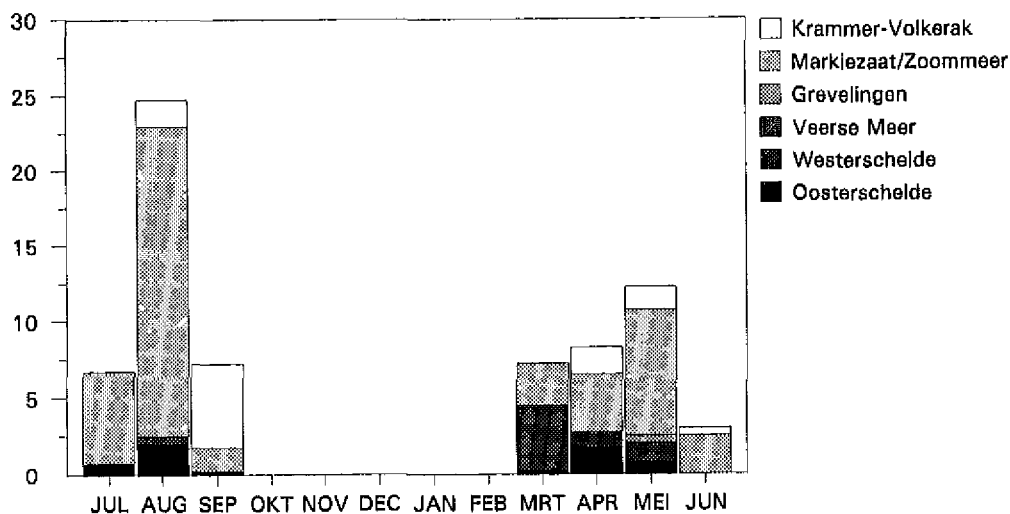
Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Vanaf begin maart verschijnen de eerste Zomertalingen in het zuidelijk Deltagebied. Doortrek vindt plaats tot in eind mei. Tijdens de najaarstrek in juli en augustus worden de grootste aantallen waargenomen (figuur 6.65). In het Zoommeer kunnen dan kleine groepen aanwezig zijn, maximaal werden er 39 ex. gezien (augustus 1990). Ook in het Krammer-Volkerak en het Markiezeaat worden dan regelmatig meerdere Zomertalingen waargenomen. In de andere Deltawateren is de soort veel schaarser en gaat het meestal om enkelingen (figuur 6.64). Na september hebben alle vogels het gebied verlaten.

Enkele decennia geleden was de Zomertaling als doortrekker veel algemener in het gebied. Zo noemen Maebe & van der Vloet (1956) voor Saeftinge in augustus aantallen van 110, 150 en 320 ex.



Figuur 6.84. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Zomertaling 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Garganey (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.85. Gemiddeld aantal waargenomen Zomertalingen per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Garganeys counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Tabel 6.46. Zomertaling - *Anas querquedula*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ¹	0 ¹	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	1	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	5	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	3	0
Markiezaat	5	9	0	0	0	0	0	0	0	2	7	2
Veerse Meer	0 ²	0 ¹	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 ²	0
TOTAAL	6	15	11	0	0	0	0	0	0	4	14	2
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	11	0	0 ²	0	0	0	0	0	4	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Oosterschelde	0	2	1	0	0	0 ²	0	0	0	3	0	0 ²
Zoommeer	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	2	10	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
TOTAAL	2	17	16	0	0	0	0	0	2	7	7	2
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	1
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	2	0	0	0	0 ²	0	0	1	3 ²	1 ²	0 ²
Zoommeer	5	8	0	0	0	0	0	0	1	2	5	4
Markiezaat	0	6	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ¹	0 ¹	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	14	3 ²	0	0
TOTAAL	5	16	0	0	0	0	0	0	25	14	6	5
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0
Krammer-Volkerak	0 ²	7	0	0	0 ²	0	0	0	0	1	2	1
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	2	4 ¹	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Zoommeer	12	39	2	0	0 ²	0	0	0	1	7	17	2
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	1	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
TOTAAL	14	52	2	0	0	0	0	0	2	14	23	3

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strange vorstperiode - period with severe frost

Slobeend - *Anas clypeata*

Populatie en verspreiding

Slobeenden komen tot broeden in grote delen van Europa. In Nederland wordt het aantal broedparen geschat op 10 000 tot 14 000.

De Westeuropese broedvogels overwinteren voornamelijk in het Middellandse Zeegebied en NW-Afrika. Slobeenden, die 's winters in de landen rondom de Noordzee verblijven, komen uit Scandinavië en het westelijk deel van Rusland. Tijdens strenge vorstperioden wijken deze vogels uit naar N- en W-Frankrijk (SOVON 1987).

Tabel 6.47. Samenvatting van gegevens over verschillende populaties van de Slobeend (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Shoveler.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter NW-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
NW-Europa	40 000				40 000	
Nederland	?	?	?		5940	15
Zuidelijke Delta	2470	2600	6	?	770	2

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

Het aantal Slobeenden in het zuidelijk Deltagebied is in de periode 1978/79-1986/87 zowel in het najaar als de winter afgenomen (figuur 6.68 en figuur 6.69).

In augustus nemen de aantallen vooral in de Grevelingen en het Veerse Meer sterk toe tot een piek in september of oktober. In het Veerse Meer werden regelmatig aantallen vastgesteld van enkele duizenden. Na september komt het accent van de verspreiding steeds meer in de Oosterschelde te liggen. De grootste aantallen worden hier bereikt in december. Strenge winters lijken nauwelijks invloed te hebben op het aantal overwinterende Slobeenden in de Oosterschelde (figuur 6.70). De belangrijkste overwinteringsplaatsen zijn de Flaauwers Inlagen en de schorren tussen de Oesterdam en Roelshoek (figuur 6.66).

In de Westerschelde is de soort veel minder algemeen en tijdens strenge winters verlaat een groot deel van de Slobeenden het estuarium (figuur 6.70) (Stuart *et al.* 1990). De belangrijkste gebieden zijn het Verdrongen land van Saeftinge, de inlaag bij Ellewoutsdijk en het Sloegebied. (figuur 6.66).

De winteraantallen in de Grevelingen en het Veerse Meer zijn variabel en sterk afhankelijk van het al of niet voorkomen van vorst.

Wegtrek en doortrek naar de broedgebieden vindt vooral plaats in maart en april. Met uitzondering van de Grevelingen leidt dit in de zuidelijke Deltawateren niet tot een voorjaarspiek. Na april hebben veel Slobeenden het gebied verlaten (figuur 6.67).

Tabel 6.48. Slobeend - *Anas clypeata*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	90	22	5	0	0	3	0	0	140	1	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	20 ²	1 ²	52	48	49	5	4	72	4	37	116	54
Grevelingen	0	228	12	51	40	16	0	0	56	91	114	1
Oosterschelde	9	112	117	666	206	47 ²	66	152	63	202	57	25
Zoommeer	6 ²	152	120	25 ²	0	104	0	0	2	2	18	5
Markiezaat	4	139	163	48	49	28	0	10	89	96	90	100
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	325	115	0	25	2	11	19	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	161	35	21	69	15	5	19	22	69	16 ²	7
TOTAAL	39	883	521	1189	528	215	103	255	247	656	412	192
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	271	0	-	-	0	0	4	4	7	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	10 ²	169	160	62	164 ²	41	35	38	78	183	223	188
Grevelingen	19	62	22	118	12	28	30	10	71	48	47	11
Oosterschelde	34	130	318	795	284	994 ²	543	507	220	147	72	68 ²
Zoommeer	0	99	117	14	1	12	6	2	2	83	80	110
Markiezaat	12	93	45	79	42	24	11	23	18	77	50	12
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	228	90	3	2	1	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	10	19	149	63	36	68	223	41	39	60	12	4
TOTAAL	85	843	811	1359	629	1170	850	626	432	605	484	393
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	13	0	0	2	2	0	0	2	16	3	27
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	44	228	662	399	141	158	272	64	84	817	160	87
Grevelingen	12	84	37	58	48	10	15	8	54	35	11	0
Oosterschelde	41 ²	55	393	513	1009	534 ²	734	390	277	308 ²	58 ²	31 ²
Zoommeer	2	324	984	222	67	182	8	0	13	424	101	51
Markiezaat	15	464	506	252	278	217	68	35	120	80	21	33
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	181	215	211	150	139	159	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	29	15	66	61	38 ²	35	33	71	68 ²	20	0
TOTAAL	114	1197	2597	1691	1821	1352	1282	669	780	1748	374	229
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	2	78	0	0	0	0	0	8	1	0
Kwade Hoek	-	19	1	86	14	11	19	0	9	8	9	11
Krammer-Volkerak	247 ²	1461	2714	456	366 ²	160	32	0	38	743	185	475
Grevelingen	0	8	44	8	17	3	22	0	9	34	1	15
Oosterschelde	53	96 ²	261	752	721	764	607	16	269	238	70	27
Zoommeer	82	1577	598	293	76 ²	39	6	0	7	197	66	48
Markiezaat	-	-	1059	-	-	-	49	-	-	-	23	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	196	235	108 ²	42	-	6 ²	7	9 ²	1 ²
Westerschelde	3 ²	37	75	6	55	56	64	17	111	63	34	14
TOTAAL	385	3198	4754	1875	1484	1141	841	33	449	1298	397	591

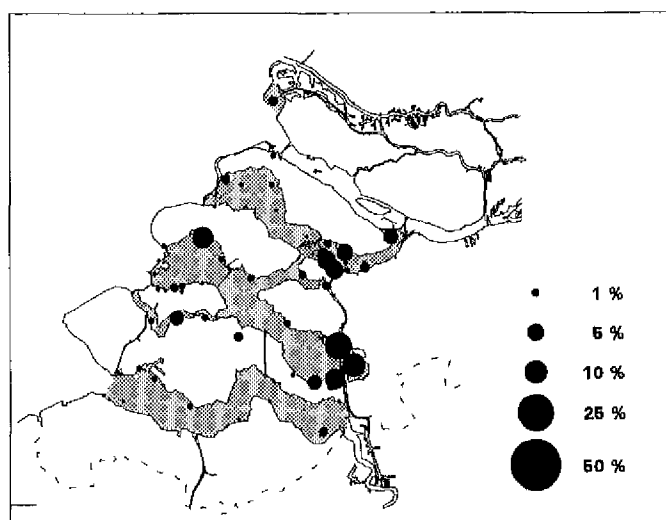
² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

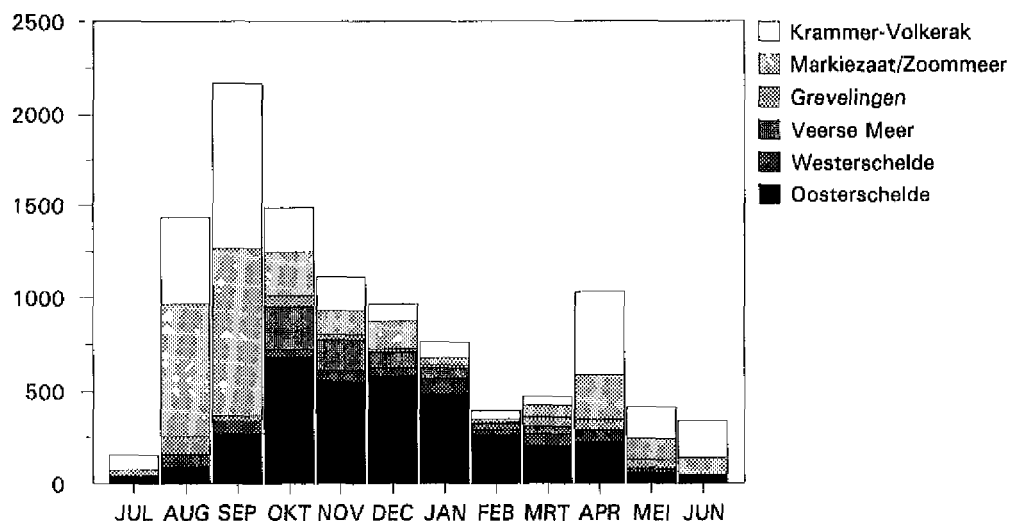
^{*} = Stergeve vorstperiode - period with severe frost

Seizoenen 1987/88-1990/91

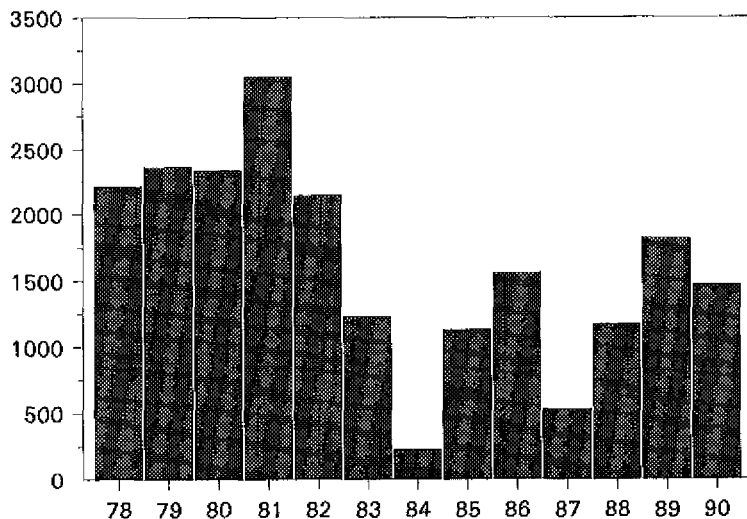
Het aantal Slobeenden is in deze periode zowel in het najaar als in het voorjaar sterk toegenomen, terwijl in de winter slechts sprake was van een geringe toename (figuur 6.68 en 6.69). Deze vooruitgang vond geheel plaats in de voormalige getijdewateren achter de compartimenteringsdammen. Het maximum aantal (4400) werd hier vastgesteld in september 1990. Evenals in de Grevelingen worden de grootste aantallen in deze gebieden al bereikt in augustus of september. Waarschijnlijk geldt dit ook nog steeds voor het Veerse Meer, maar door het ontbreken van recente tellingen in deze maanden kan dit niet aangetoond worden. Stuart (1988) constateerde voor het begin en midden van de jaren tachtig inderdaad een septemberpiek voor het Veerse Meer. In de Grevelingen werd een afname vastgesteld van enkele honderden in de jaren zeventig (Saeijs & Baptist 1976; Meininger *et al.* 1984) tot enkele tientallen in de periode 1987/88-1990/91.



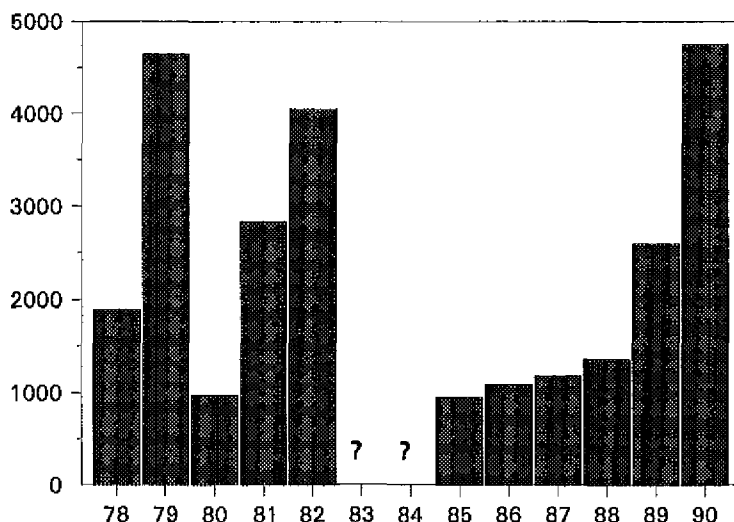
Figuur 6.66. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Slobeend 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Shoveler (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



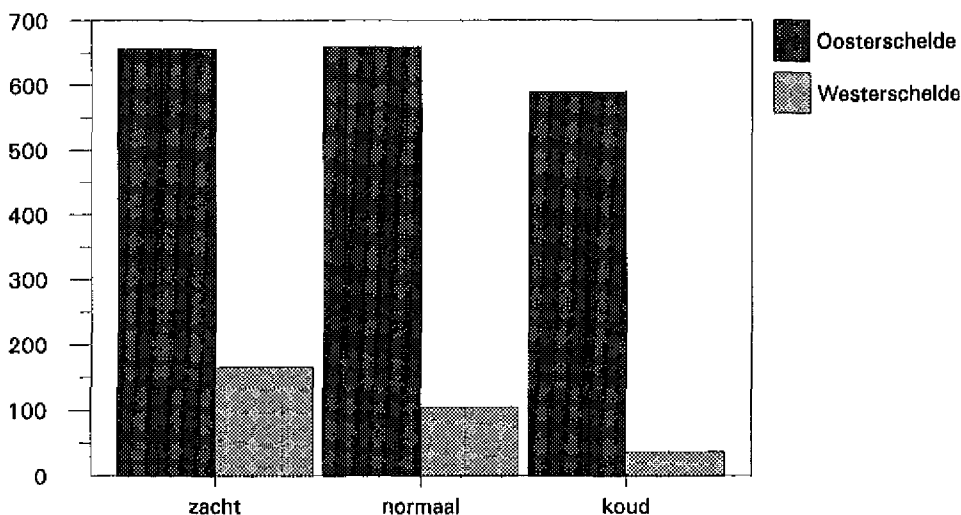
Figuur 6.67. Gemiddeld aantal waargenomen Slobeenden per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Shovelers counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.68. Wintermaxima van de Slobeend in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. *Winter maxima of Shoveler in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.*



Figuur 6.69. Nejaarsmaxima van de Slobeend in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. *Autumn maxima of Shoveler in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.*



Figuur 6.70. Gemiddeld aantal Slobeenden per wintertype voor de Oosterschelde en de Westerschelde in 1978/79-1990/91. *Mean number of Shovelers for different types of winter in the Oosterschelde and Westerschelde in 1978/79-1990/91.*

Krooneend - *Netta rufina*

Deze typische eend van zoete wateren lijkt te profiteren van de ontwikkeling van waterplanten in het Zoommeer. Buiten de tellingen zijn ook enkele waarnemingen bekend in het Krammer-Volkerak: 14 oktober en 9 december 1989 drie Oosterdam (ZO), 19 mei 1990 twee Prinsesseplaat (ZO), 17 juli 1990 twee Molenplaat (ZO) en 16 september 1990 één Oosterdam (ZO).

Tabel 6.49. Tafeleend - *Aythya ferina*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	11	1	0	0	0	39	2	4	0	14	14
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	81	231	809	924	2492	486	656	0	0	2
Grevelingen	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	2	10	75	159	317	182 ²	214	70	79	5	0	6
Zoommeer	0 ²	0	34	0 ²	172	131	50	1	0	0	0	0
Markiezaat	15	0	39	16	1	11	55	60	174	3	5	1
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	11	247	21	0	6	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	7	83	88	71	87	59	65	6	1 ²	1
TOTAAL	17	21	237	491	1398	1566	2958	678	984	14	20	24
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	10	50	0	-	-	81	2	80	70	4	3	9
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	3	694	133	0 ²	203	6	11	4	1	0	63
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Oosterschelde	16	24	47	160	359	228 ²	226	110	99	21	3	12 ²
Zoommeer	0	0	0	372	36	160	17	0	42	0	0	7
Markiezaat	14	56	28	130	124	273	717	489	4	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	1	30	31	50	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	5	0	3	111	161	183	30	22	14	4	0	0
TOTAAL	45	133	772	907	710	1152	1049	712	233	30	6	91
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	15	0	0	1	385	820	700	50	0	0	2	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	22	30	1057	767	73	367	201	36	181	3	2	16
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	12 ²	20	138	186	394	126 ²	174	60	16	9 ²	1 ²	7 ²
Zoommeer	8	34	207	239	423	303	51	77	55	7	3	20
Markiezaat	0	0	0	6	0	9	252	0	0	0	0	41
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	17	27	407	9	10	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	3	4	5	37	9 ²	163	9	13	0 ²	0	4
TOTAAL	57	87	1406	1221	1339	2041	1550	242	265	19	8	88
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	1	0	11	580	296	15	0	10	14	2	2	8
Kwade Hoek	-	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	26 ²	218	963	1676	740 ²	162	110	0	26	17	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Oosterschelde	8	2 ²	278	232	336	41	90	22	95	3	4	1
Zoommeer	26	63	220	69	4 ²	30	39	23	47	10	17	4
Markiezaat	-	-	50	-	-	-	413	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	2	8 ²	176	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	12 ²	8	0	38	6	102	73	234	26	2	3	5
TOTAAL	73	291	1522	2595	1394	358	901	290	208	34	26	18

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Tafeleend - *Aythya ferina*

Populatie en verspreiding

Het broedgebied van de Tafelend strekt zich uit van Z-Scandinavië in het noorden tot en met de Alpenlanden en de Balkan in het zuiden. Al meer dan een eeuw vindt er een sterke uitbreiding plaats van de broedgebieden in noordelijke en westelijke richting. In Nederland wordt het broedbestand geschat op 1600-2300 paar. De belangrijkste overwinteringsgebieden van de soort liggen in W- en Midden-Europa en langs de Middellandse Zee. De Nederlandse broedvogels zijn waarschijnlijk voor een deel standvogel. In de wintermaanden worden zij vergezeld door soortgenoten uit O-Europa en grote delen van Rusland. Tijdens strenge winters trekt een deel van deze vogels weg, ondermeer naar Engeland (SOVON 1987).

Tabel 8.50. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Tafelend (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Pochard.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter NW-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
NW-Europa	350 000				350 000	
Nederland	45 410	52 100	13		45 410	13
Zuidelijke Delta	2190	2960	1	5	1610	0

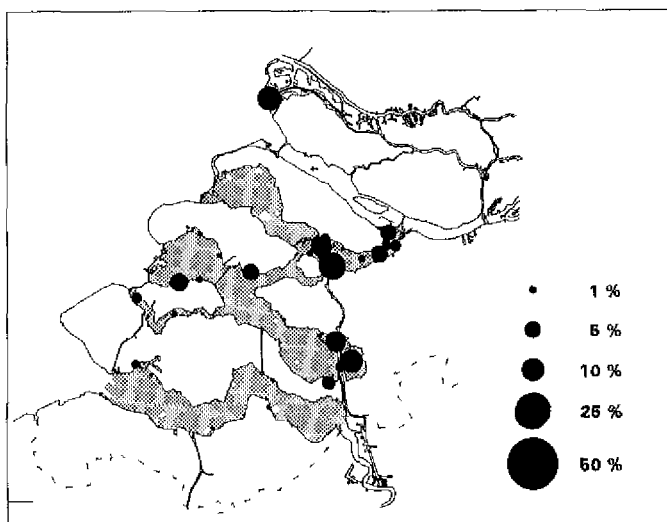
Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

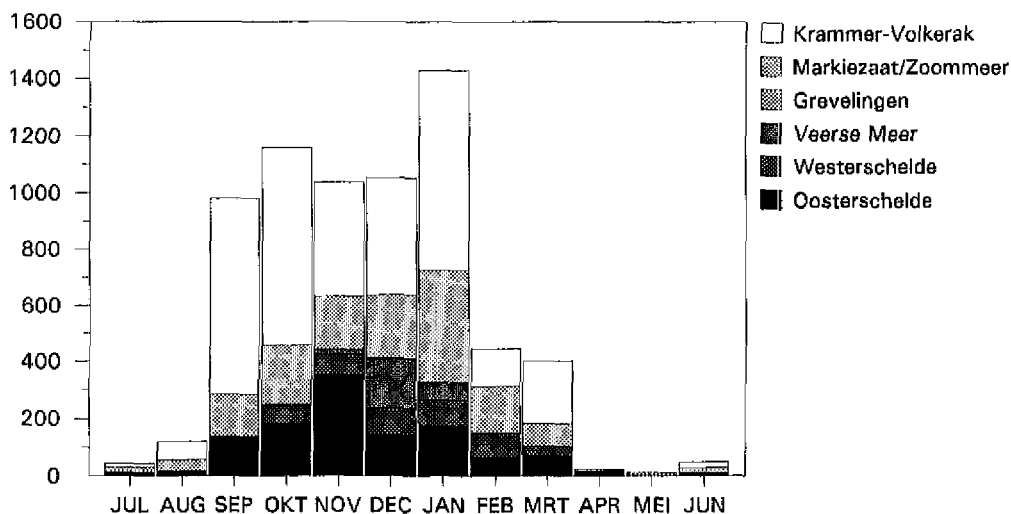
Voor de Tafelend lijkt het zuidelijk Deltagebied als overwinteringsgebied slechts van geringe betekenis te zijn. Slechts incidenteel werden grote aantallen geteld. Meestal verblijft minder dan vijf procent van de Nederlandse winterpopulatie in het betreffende gebied.

Toch blijkt uit onderzoek van Boudewijn & Mes (1986), dat met name de Grevelingen van groot belang is geweest voor de Tafelend. Duizenden Tafelenden foerageerden namelijk 's nachts op zaden in de zeegrasvelden, maar verlieten het gebied overdag om op zoet water de dag door te brengen. Tot 1980 vormde het Dijkwater een belangrijke pleisterplaats met regelmatig 10 000 Tafelenden. Vanaf 1974 werd het Haringvliet (Ventjagersplaten, Zuiderdiep) steeds belangrijker en verbleven hier regelmatig voor korte tijd 16 000 tot 20 000 vogels (Ouweneel 1980, Meininger *et al.* 1984). Door het overdag drinken van zoet water zijn Tafelenden in staat het zout uit te scheiden, dat 's nachts tijdens het foerageren wordt opgenomen. Andere eendesoorten hebben beter ontwikkelde klieren en kunnen permanent op zout water verblijven (Nystrom & Pehrsson 1988).

Dat bij de keuze om overdag wel of niet op de Grevelingen te rusten het zoutgehalte van het water een rol speelt, bleek duidelijk in de periode voor 1978. Na de afsluiting van de Grevelingen werd het water geleidelijk minder zout en vanaf 1975 verbleven er regelmatig overdag grote aantallen Tafelenden op de Grevelingen. Na het openen van de sluis in de Brouwersdam in december 1978 kwam het zoutgehalte in het water weer op het oude niveau en werden er overdag nauwelijks meer Tafelenden gezien (Boudewijn 1989).



Figuur 6.71. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Tafelrand 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Pochard (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.72. Gemiddeld aantal waargenomen Tafelranden per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Pochards counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Vanaf het midden van de jaren tachtig zijn de aantallen Tafeleenden in het Haringvliet sterk afgenomen, hetgeen vrijwel zeker veroorzaakt wordt door de afname van het areaal zeegras in de Grevelingen.

Op het Veerse Meer kunnen 's winters enkele honderden Tafeleenden aanwezig zijn, maar de seizoensmaxima in dit gebied variëren sterk.

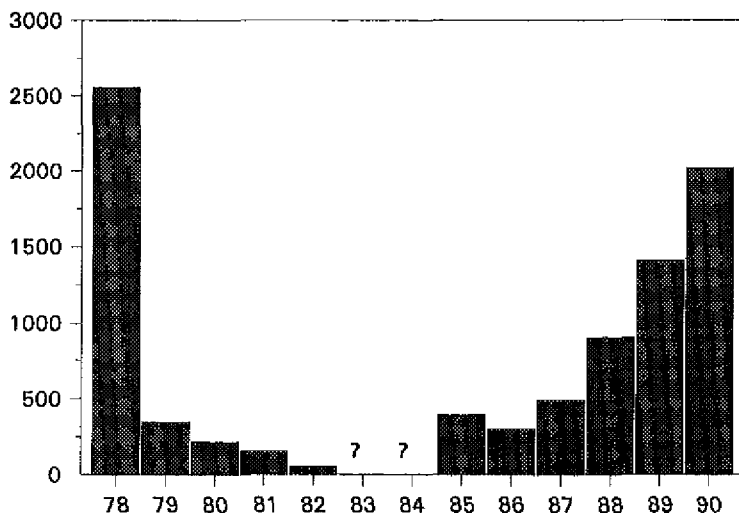
Op de Oosterschelde en de Westerschelde komen nauwelijks Tafeleenden voor. De vermelde aantallen hebben meestal betrekking op randgebieden. In het Oosterscheldegebied verblijft de Tafeleend vooral op de Ouwkerkse Kreeken en in de inlagen op Noord-Beveland. Langs de Westerschelde zijn vooral de plas bij Bath en de omgeving van Ritthem favoriet. Na maart hebben de meeste Tafeleenden het zuidelijk Deltagebied verlaten.

Seizoenen 1987/88-1990/91

De aantallen Tafeleenden, die overdag in het zuidelijk Deltagebied verblijven, zijn zowel in het najaar als in de winter toegenomen (figuur 6.73). Deze vooruitgang heeft alleen plaatsgevonden in de voormalige getijdewateren Volkerakmeer, Zoommeer en Markiezaat (figuur 6.71). In de twee eerstgenoemde gebieden wordt het maximum bereikt in de maanden september tot en met november (figuur 6.72). Alleen in het Krammer-Volkerak was het seizoenspatroon in de winter direct na de afsluiting geheel afwijkend en werd het maximum van bijna 2500 pas bereikt in januari. Het geconcentreerd voorkomen van de Tafeleend in het westelijk deel van het Volkerakmeer suggereert dat de vogels foerageerden in de Grevelingen, maar waarnemingen die dit kunnen bevestigen ontbreken (van Nes & Martelijn 1990).

Na november neemt het aantal Tafeleenden op het Markiezaat sterk toe. De laatste jaren overwinteren hier enkele honderden vogels met een maximum van 717 in januari 1989.

De enkele honderden Tafeleenden in de Voordelta zaten niet op zout getijdewater, maar in het Sluftermeer op de Maasvlakte.



Figuur 6.73. Najaarsmaxima van de Tafeleend in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. *Autumn maxima of Pochard in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.*

Tabel 6.51. Kuifeend - *Aythya fuligula*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	6	10	5	0	2	1	0	5	7	24	12
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	42 ²	21 ²	1002	1028	665	373	1206	22	95	182	159	139
Grevelingen	42	12	26	14	2	8	2	0	32	42	44	63
Oosterschelde	250	476	522	294	551	746 ¹	657	496	518	491	468	330
Zoommeer	10 ²	3	230	0 ²	1579	1864	1292	17	112	114	20	60
Markiezaat	250	87	453	430	359	97	138	1034	397	397	204	136
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	189	974	2100	817	429	475	294	0 ¹	0 ¹
Westerschelde	31	80	54	137	270	214	69	213	96	227	109 ²	47
TOTAAL	625	685	2297	2097	4400	5404	4182	2211	1730	1754	1028	787
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	5	12	0	-	-	2	4	18	20	28	15	38
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	50 ¹	151	1313	1159	10 ¹	648	164	576	346	938	324	273
Grevelingen	8	43	12	0	38	29	5	12	4	51	68	34
Oosterschelde	279	411	735	312	1182	442 ²	829	535	309	589	437	392 ²
Zoommeer	3	10	64	1083	1275	1469	1115	399	687	580	244	304
Markiezaat	332	47	996	544	1368	981	1328	1237	334	102	119	41
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	141	1515	1276	756	669	353	0 ²	0 ²	0 ¹
Westerschelde	108	90	61	108	89	242	171	117	99	91	44	51
TOTAAL	785	764	3181	3347	5477	5089	4372	3563	2152	2379	1251	1133
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	13	0	0	13	3	54	6	0	4	0	18	11
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	30	837	2835	3776	1210	3030	1679	490	939	1336	318	817
Grevelingen	15	22	16	14	8	4	6	12	8	53	23	55
Oosterschelde	176 ²	384	1430	673	723	1238 ²	609	597	178	295 ¹	360 ²	260 ²
Zoommeer	803	499	659	1233	1654	1532	873	835	732	885	364	602
Markiezaat	11	44	315	513	34	274	577	223	229	98	95	53
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	90	1352	3558	625	547	311	0 ²	-	-
Westerschelde	41 ²	299	121	79	203	212 ²	121	305	188	5 ²	68	30
TOTAAL	1089	2085	5376	6391	5187	9902	4496	3009	2589	2672	1246	1828
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	50	6	153	1100	281	0	0	1	10	32	47	13
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	1	21	0	0	1	2
Krammer-Volkerak	403 ²	2264	3583	11510	1239 ²	2296	1018	54	959	1832	666	728
Grevelingen	6	80	16	12	0	16	48	18	10	20	80	39
Oosterschelde	129	620 ²	565	865	1136	379	276	78	749	442	468	206
Zoommeer	811	886	1970	1273	265 ¹	578	484	527	1137	1174	712	685
Markiezaat	-	-	197	-	-	-	432	-	-	-	132	-
Veerse Meer	-	-	0 ¹	199	403	455 ¹	2636	-	148 ²	285	91 ¹	9 ²
Westerschelde	468 ²	198	9	126	74	244	153	708	169	199	122	94
TOTAAL	1867	4054	6493	15085	3398	3968	5048	1407	3182	3984	2272	1763

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengse vorstperiode - period with severe frost

Kuifeend - *Aythya fuligula*

Populatie en verspreiding

De Kuifeend broedt tegenwoordig in grote delen van Europa. In Nederland broedt de soort in voedselrijke wateren met voldoende oeverbegroeiing en is het broedbestand toegenomen tot 7500- 11 000 paar. De overwinteringsgebieden liggen, evenals die van de Tafelend, in W- en Midden-Europa en langs de Middellandse Zee, maar het zwaartepunt ligt duidelijk noordelijker. De Nederlandse standvogels krijgen in de wintermaanden gezelschap van Kuifeenden uit Scandinavië, N-Duitsland, Polen en NW-Rusland. Tijdens strenge winters verlaat een deel van de vogels ons land (SOVON 1987).

Tabel 6.52. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Kuifeend (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1993). *Summarized data on various populations of Tufted Duck.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter NW-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
NW-Europa	750 000				750 000	
Nederland	117 620	135 407	16		117 620	16
Zuidelijke Delta	8970	15 090	1	8	4520	1

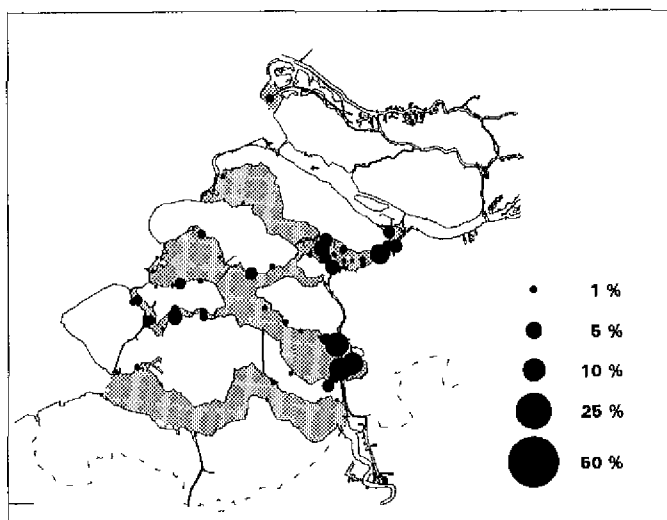
Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

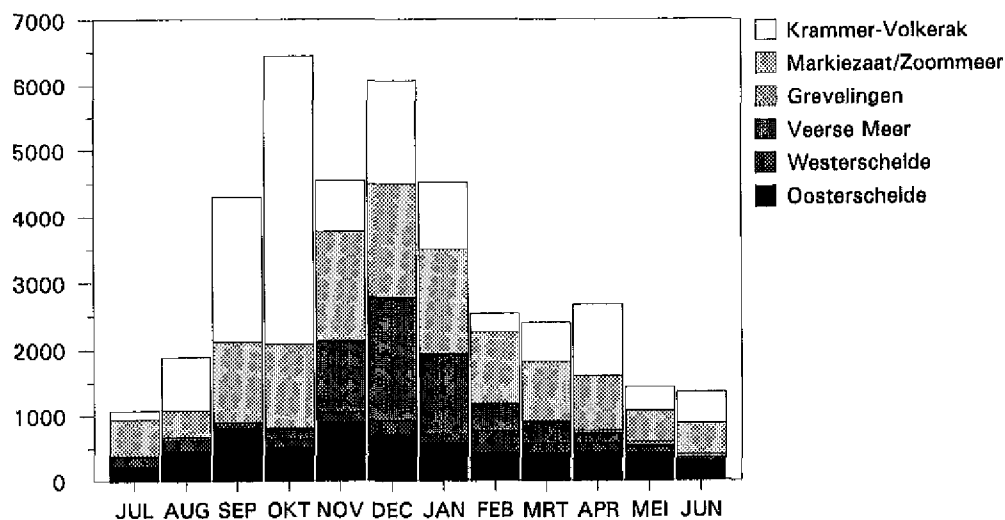
Het aantal overwinterende Kuifeenden in het zuidelijk Deltagebied is in de periode 1978/79-1986/87 redelijk constant gebleven. De schommelingen worden vooral veroorzaakt door de aan- of afwezigheid van vorst.

Vanaf september vindt er een toename plaats (figuur 6.75); de grootste aantallen worden vastgesteld op de zoete en brakke wateren (figuur 6.74). In het Veerse Meer worden de grootste aantallen bereikt in strenge winters. Een deel van deze vogels is dan afkomstig van nabijgelegen binnendijkse krekken, zoals de Westerschenge en de Oosterschenge, waar vaak vele honderden Kuifeenden verblijven die 's nachts op het Veerse Meer foerageren (Stuart 1988). Als reden voor deze nachtelijke foerageervluchten kunnen de geringere turbulentie van het water 's nachts op de foerageerplaats (Leipe 1986) en minder verstoring door mensen (Süter 1982) een rol spelen. Wanneer in het foerageergebied alleen zout water beschikbaar is zijn Kuifeenden voor hun drinkwater (zoutuitscheiding) afhankelijk van de zoete binnendijkse krekken.

Op de zoute wateren in het zuidelijk Deltagebied is de soort veel minder algemeen. Kuifeenden blijken een voorkeur te hebben voor water met een laag chloride-gehalte (Slager & Dirksen 1987, Stuart 1988). Op de Grevelingen overwinteren in zachte winters slechts enkele tientallen Kuifeenden. In de Oosterschelde en de Westerschelde is het voorkomen grotendeels beperkt tot allerlei getijloze, minder zoute wateren in de directe omgeving, zoals de krekken bij Ouwkerk, de inlagen op Noord-Beveland, de plassen bij de Kreekraksluizen en Bath, en de omgeving van Ritthem. Op het zoute getijdewater komt de soort alleen voor in de directe omgeving van de compartimenteringsdammen en tijdens strenge vorstperioden. Na januari nemen de aantallen langzaam af en in mei zijn de meeste vogels uit het gebied verdwenen.



Figuur 6.74. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Kuifeend 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Tufted Duck (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.

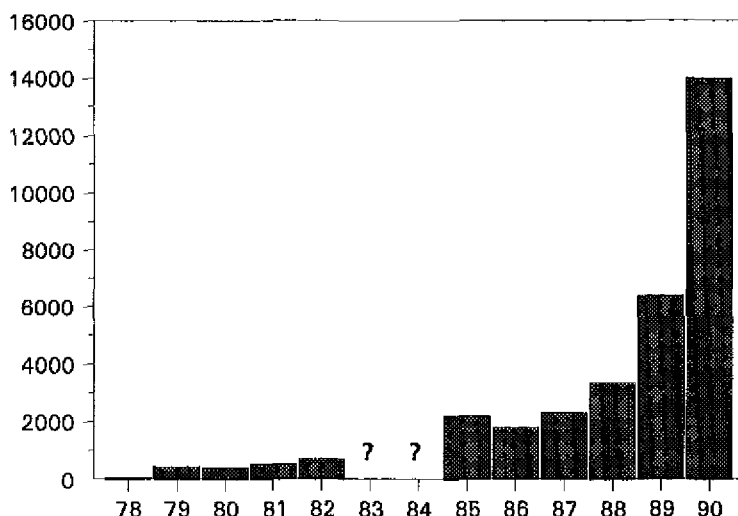


Figuur 6.75. Gemiddeld aantal waargenomen Kuifeenden per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Tufted Duck counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Seizoenen 1987/88-1990/91

De aantallen Kuifeenden in het zuidelijk Deltagebied zijn in alle maanden van het jaar toegenomen. De grootste toename deed zich voor in het najaar (figuur 6.76). Evenals bij de Tafeleend heeft deze toename alleen plaatsgevonden in de voormalige getijdewateren Krammer-Volkerak, Zoommeer en Markiezaat. Vooral in het Volkerakmeer zijn de aantallen na de afsluiting van de Philipsdam flink gestegen en wordt het aantal van 3000 exemplaren regelmatig overschreden. De grootste aantallen werden vastgesteld in de maanden september en oktober met een absoluut maximum van ruim 11 000 in oktober 1990. In het Zoommeer overwinterden gemiddeld c. 1500 en in het Markiezaat c. 800 exemplaren.

Ook in de zomermaanden is de Kuifeend tegenwoordig regelmatig met meer dan 1000 ex. in het zuidelijk Deltagebied aanwezig. Hiermee is de soort beduidend algemener dan de Tafeleend. Met name in het Volkerakmeer, het Zoommeer en het Markiezaat broeden de laatste jaren vele tientallen paren Kuifeenden.



Figuur 6.76. Najaarsmaxima van de Kuifeend in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. *Autumn maxima of Tufted Duck in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.*

Tabel 6.53. Toppereend - *Aythya marila*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	4	0	24	162	500	1802	1200	920	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	15	3	0	0	0	0
Grevelingen	0	4	0	0	0	42	0	0	8	4	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	9	3 ²	3	1	4	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	8	14	4	0	1	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	3	0	1	16	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ¹	0	0	0	0	0	8	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	5	1	29	0	7	8	0	1 ²	0
TOTAAL	0	8	0	29	172	585	1834	1216	964	5	1	0

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	1800	0	9	80	300	6	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	5	0	0 ²	16	93	0	16	17	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	4	4	480	260	250	33	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	60 ²	0	348	24	214	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	1	5	208	0	0	18	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	3	0	9	155	0	1	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ¹	0	3	0	0	22	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	2	2	3	18	13	0	0	0
TOTAAL	0	0	5	0	13	1887	793	812	383	583	6	0

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	700	1200	794	537	245	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	62	4	2	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	6 ²	16	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	2	1	0	13	1	5	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	37	0	0	12	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	0	1	0	0	702	1244	813	612	262	7	0	0

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	48	1300	1600	0	1220	0	0	1	2
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	4	0	0	42	64	0	520	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	2	0	12	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	1 ²	0	0	0	18	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	73	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	20	-	7 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0	0	85	11	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	52	1301	1602	135	1381	38	520	1	2

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Toppereend - *Aythya marila*

Populatie en verspreiding

De broedgebieden van de Toppereend liggen in Scandinavië, N-Rusland en IJsland. In de wintermaanden verblijven grote concentraties in of rond de Noordzee en de Oostzee. In Nederland zijn het IJsselmeer en de westelijke Waddenzee de belangrijkste overwinteringsgebieden. In de Delta worden vooral veel Toppereenden gezien tijdens strenge vorstperiodes (SOVON 1987).

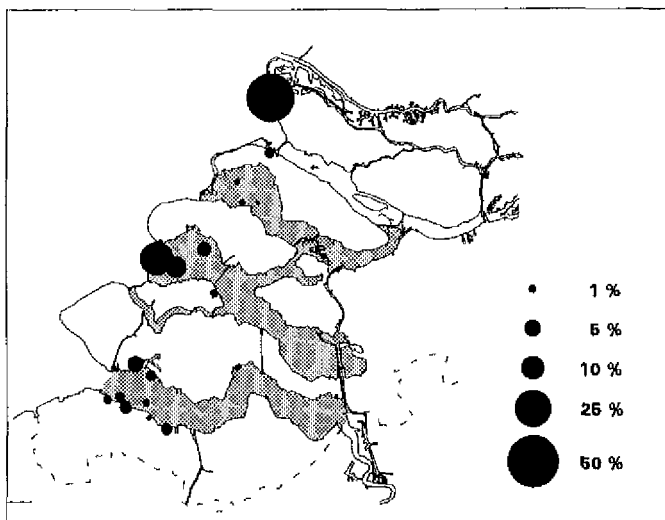
Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Het belangrijkste overwinteringsgebied voor deze soort in het zuidelijk Deltagebied is de Voordelta. Vooral bij de Westplaat kunnen concentraties aanwezig zijn tot maximaal 1800 exemplaren in de periode 1987/88-1990/91. Elders in de zuidelijke Delta werd de Toppereend vooral waargenomen op de Grevelingen en de Oosterschelde, met name van december tot april. In het seizoen 1988/89 werden op beide bekkens enkele honderden vogels gezien, maar in andere jaren was de soort veel schaarser. Van mei tot en met september werden nauwelijks Toppereenden vastgesteld.

Eider - *Somateria mollissima*

Populatie en verspreiding

Eiders komen tot broeden in grote delen van N-Europa. De Nederlandse broedplaatsen op de waddeneilanden liggen aan de zuidgrens van het verspreidingsgebied. Het aantal broedparen in ons land wordt geschat op 5000-7000. De belangrijkste overwinteringsgebieden liggen aan de randen van de Noordzee en in de Oostzee. In Nederland overwinteren Eiders vooral in de Waddenzee met 100 000 tot 200 000 vogels (SOVON 1987).



Figuur 6.77. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Eider 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Eider (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.

Tabel 6.54. Eider - *Somateria mollissima*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	15	12	91	61	0	44	5	45	0	10	7
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
Grevelingen	0	0	2	0	0	0	0	8	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	7	1	4 ²	9	11	0	3	15	0
Zoommeer	0 ²	2	2	0 ²	0	0	1	0	0	1	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	1	2	1	1	1	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	35	51	35	24	4	1	7	13	6	9	8 ²	14
TOTAAL	35	68	51	122	67	8	62	38	54	13	33	21
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	141	6	47	-	-	470	1	7	42	450	212	50
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	1	1	0 ²	0	2	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	12	32	7	0	33	0	0	0	17	15
Oosterschelde	10	5	103	25	161	2 ²	53	23	55	752	482	621 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	2	2	2	2	0	1	0	0	1	1
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	10	0	5	1	0	2	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	3	17	109	272	248	99	67	149	126	125	32	115
TOTAAL	154	28	274	342	418	579	157	180	225	1327	744	802
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	270	180	225	80	270	475	180	60	53	95	54	46
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Grevelingen	6	0	19	0	0	5	0	7	0	6	8	9
Oosterschelde	542 ²	674	349	140	88	5 ²	20	12	3	1 ²	17 ²	5 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	12 ²	22	45	115	5	28 ²	34	9	13	17 ²	2	5
TOTAAL	830	876	639	335	363	513	234	88	70	119	81	65
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	68	95	130	170	473	120	755	90	310	115	140	38
Kwade Hoek	-	0	0	0	190	0	0	2	0	0	2	43
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	7	5	0	3	0	3	0	7	1	0	0	8
Oosterschelde	2	2 ²	5	5	10	11	5	100	192	152	202	173
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	3 ²	1	10	7	26	21	24	163	131	55	26	110
TOTAAL	80	103	145	185	699	155	784	362	634	322	370	372

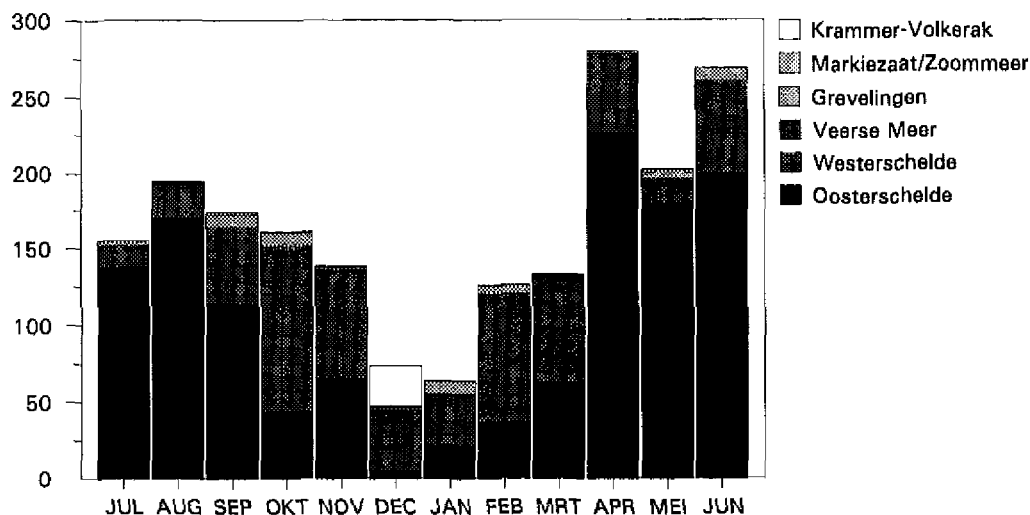
² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

^{*} = Stronge vorstperiode - period with severe frost

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

De meeste Eiders zijn aanwezig in de Voordelta en in de monding van de Oosterschelde (figuur 6.77). De vogels zijn het gehele jaar in het gebied aanwezig (figuur 6.78), maar de aantallen wisselen sterk. De aantallen in de Voordelta zijn niet volledig en hebben alleen betrekking op vogels, die vanaf de kant geteld zijn. Tellingen met behulp van een vliegtuig leverden aantallen tot enkele duizenden. In de Oosterschelde kunnen de aantallen oplopen tot honderden exemplaren in het voorjaar en zomer, maar in de winter is de soort schaars. Eiders in de zuidelijke Delta worden Eiders alleen geregeld waargenomen in de monding van de Westerschelde en in de Grevelingen.



Figuur 6.78. Gemiddeld aantal waargenomen Eiders per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of Eiders counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.

Tabel 6.55. IJseend - *Clangula hyemalis*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	1	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	1	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0	1	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	2	0	1	1	3	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	1	1	5	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	3	13	55	33	64	79	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	1	4 ²	0	2	0	1	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	5	5	0	4	15	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	4	24	62	38	75	98	0	0
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	10	0	7	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	1	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	0	10	5	10	0	0	0	0
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	2	0	1	0	6	3	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	5	12	0	1	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	1 ²	2	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	1	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	1	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	3	7	16	1	9	3	0	0

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengte vorstperiode - period with severe frost

IJseend - *Clangula hyemalis*

Populatie en verspreiding

De Europese broedgebieden van de IJseend liggen op IJsland, in Scandinavië en het in noorden van Rusland. Na de broedtijd trekt een deel van de vogels naar het zuiden om langs de kusten van de noordelijke Noordzee en op de Oostzee te overwinteren. In Nederland verblijven de meeste IJseenden in de westelijke Waddenzee (SOVON 1987).

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

IJseenden werden in de zuidelijke Delta waargenomen van november tot in mei. Groepen van maximaal enkele tientallen exemplaren werden alleen in het westelijke deel van de Grevelingen gezien. Het betreft hier een groep, die meestal aan de noordzezijde van de Brouwersdam verblijft, maar soms ook in de Grevelingen. Elders in zuidelijke Delta worden in de winter onregelmatig enkele vogels waargenomen.

Zwarte Zeeëend - *Melanitta nigra*

Populatie en verspreiding

Zwarte Zeeëenden broeden in Europa voornamelijk op IJsland en in het noorden van Scandinavië en Rusland, met kleine aantallen in Ierland en Schotland. In de winter verblijven Zwarte Zeeëenden vooral op de kustwateren van W-Europa en W-Afrika. In Nederland overwinteren grote aantallen in het Waddengebied en in de Voordelta (SOVON 1987).

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Het voorkomen van de Zwarte Zeeëend in de zuidelijke Delta is vrijwel beperkt tot het noordelijk deel van de Voordelta. Met rustig weer zijn de vogels soms vanaf het land te zien, maar exacte tellingen kunnen alleen met behulp van een vliegtuig worden uitgevoerd. In de periode 1975-1983 varieerde het aantal overwinteraars tussen 15 000 en 28 000 vogels. Na 1988 zijn niet meer dan enkele duizenden vogels waargenomen. Elders in het zuidelijk Deltagebied werden in de winter onregelmatig enkele tientallen vogels gezien in de Grevelingen, de Oosterschelde en het Markiezaat. Zomerwaarnemingen in het gebied zijn schaars.

Grote Zeeëend - *Melanitta fusca*

Populatie en verspreiding

De broedgebieden van de Grote Zeeëend liggen evenals die van de Zwarte Zeeëend in het noorden van Europa. In de nazomer en het begin van het najaar ruilen grote concentraties in het Kattegat en omgeving. De overwinteringsgebieden liggen voornamelijk langs de kusten van NW-Europa. In Nederland overwinteren relatief kleine aantallen in de westelijke Waddenzee en in de Voordelta (SOVON 1987).

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

In de zuidelijke Delta verblijven de meeste Grote Zeeëenden in de Voordelta. Een deel van deze vogels is bij rustig weer vanaf de kant te zien, b.v. langs de Brouwersdam. Buiten de Voordelta wordt de soort alleen jaarlijks gezien in de Westerschelde en het Krammer-Volkerak, maar de aantallen zijn gering en overschrijden de tien exemplaren niet. Zomerwaarnemingen zijn uitermate schaars.

Tabel 6.56. Zwarte Zeeëend - *Melanitta nigra*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	1	0	0	0	0	74	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	1	4	0	0	64	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	3	66	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	4	7	4	0	1	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	4	0	0	4	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	1	1	0	10	2	10	2	1	1	0 ²	0
TOTAAL	0	2	2	8	10	6	163	72	1	2	0	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	2502	0	0	0	0	1	0
Kwade Hoek	0 ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	5	0	0 ²	0	3	1	0	0	0	0
Grevelingen	0	1	0	0	0	6	0	0	2	6	2	0
Oosterschelde	0	0	0	0	55	4 ²	62	8	1	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	26	26	11	2	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
TOTAAL	0	1	5	0	82	2538	76	12	3	6	3	1
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	1	1
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	2 ²	0	1	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	1 ²	0	0	0	0	0 ²	6	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	2	0	0	0	1	2	7	3	17	0	1	1
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	1	0	2	1	0	1	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	1	0	1	1	80	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	4	1 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	1 ²	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
TOTAAL	2	1	1	1	5	2	3	83	2	1	0	0

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strange vorstperiodes - period with severe frost

Tabel 6.57. Grote Zeeëend - *Melanitta fusca*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	1	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	1	0	9	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	0	1	0	10	1	2	0	0	0

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	1	2	13	12	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	5	1 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	1	10	1	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	1	15	10	2	2	13	12	0	0

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	5	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Oosterschelde	1 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	6	0	7	0	6	0	0	3	0	0	0	0

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	12	0	0	12	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Oosterschelde	0	1 ²	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	1	2	6	5	0	0	0	0
TOTAAL	0	1	0	0	1	2	19	5	0	13	0	0

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.58. Brilduiker - *Bucephala clangula*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	7	20	12	10	34	3	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	15	590	2452	1062	1237	2151	348	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	1715	4197	1932	1363	1231	92	0	0
Oosterschelde	0	1	1	23	256	262 ²	584	388	242	26	0	0
Zoommeer	0 ²	1	0	0 ²	35	26	114	291	106	52	0	0
Markiezaat	0	0	0	18	135	1060	289	332	809	19	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	6	858	1287	1349	1302	449	3	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	2	13	9	9	11	0	0 ²	0
TOTAAL	0	2	1	62	3598	<u>9317</u>	5351	4932	5033	543	0	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	5	115	77	50	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	72	80 ²	741	672	1809	2052	734	53	16
Grevelingen	0	0	142	592	4254	2370	2299	2254	474	2	0	0
Oosterschelde	2	5	2	13	562	936 ²	237	297	83	19	0	0 ²
Zoommeer	0	1	2	6	36	57	29	89	23	8	1	1
Markiezaat	0	0	0	18	312	301	390	616	216	158	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	10	1240	1587	1616	1564	349	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	1	4	13	8	11	9	1	0	0
TOTAAL	2	6	146	712	6488	6010	5366	<u>6717</u>	3256	922	54	17
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	96	130	16	36	99	3	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	18	8	3	11	2072	2859	2407	3775	2331	575	4	16
Grevelingen	0	0	0	4	4582	6913	2886	1346	1237	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	3	1	5	85	281 ²	270	383	91	3 ²	1 ²	0 ²
Zoommeer	1	1	0	0	17	78	331	223	190	58	0	2
Markiezaat	1	0	3	35	38	238	183	351	434	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	3	210	1978	1629	614	664	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	1	10	10 ²	28	4	2	0 ²	0	0
TOTAAL	20	12	7	59	7110	<u>12487</u>	7750	6732	5048	639	5	18
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	2	33	44	41	121	33	8	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	9	6	13	26	49	0	2	0	0
Krammer-Volkerak	20 ²	34	28	66	203 ²	2449	3020	52	1715	530	20	0
Grevelingen	0	0	0	12	2173	3926	1433	1948	822	50	16	0
Oosterschelde	0	0 ²	1	59	3547	1825	455	3838	326	27	40	0
Zoommeer	0	0	3	10	53 ²	180	248	133	209	46	10	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	773	-	-	-	2	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	244	908	1039 ²	1836	-	873 ²	1	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	1	0	0	3	8	84	3	3	0	0	0
TOTAAL	20	35	32	402	6926	<u>9484</u>	7840	6225	3981	664	88	0

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Brilduiker - *Bucephala clangula*

Populatie en verspreiding

De belangrijkste broedgebieden van de Brilduiker in Europa liggen in Scandinavië en Rusland. Kleine aantallen broeden in Schotland, Midden- en O-Europa. In Nederland is de soort sinds kort een zeer schaarse broedvogel. De overwinteringsgebieden bevinden zich in NW-, W- en Midden-Europa. De meeste Brilduikers brengen de winter door in de Deense wateren en de Oostzee. In Nederland zitten de Brilduikers tijdens zachte winters voornamelijk in het IJsselmeer, en tijdens strenge vorstperioden komt het zwaartepunt steeds meer in de Westelijke Waddenzee en de Delta te liggen (SOVON 1987).

Tabel 6.59. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Brilduiker (naar van den Borgh 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Goldeneye.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter NW/C-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
NW/C-Europa	300 000				300 000	
Nederland	?	?	?		8610	3
Zuidelijke Delta	9500	12 490	3	?	6580	2

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

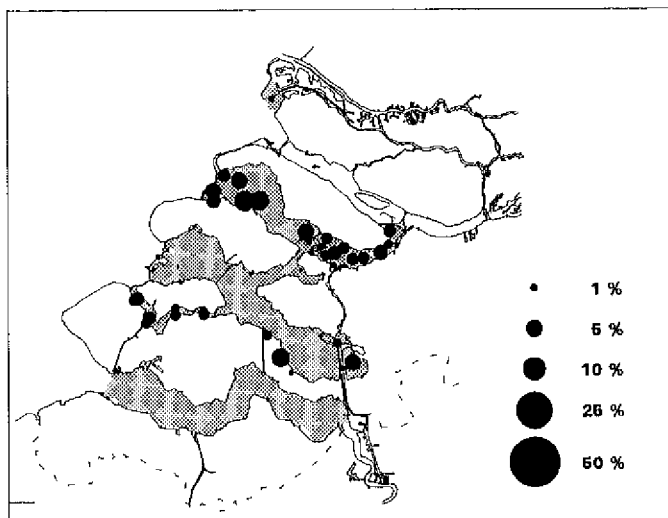
Algemeen

Het aantal overwinterende Brilduikers in het zuidelijk Deltagebied is in de periode 1978/79-1986/87 sterk toegenomen (figuur 6.81).

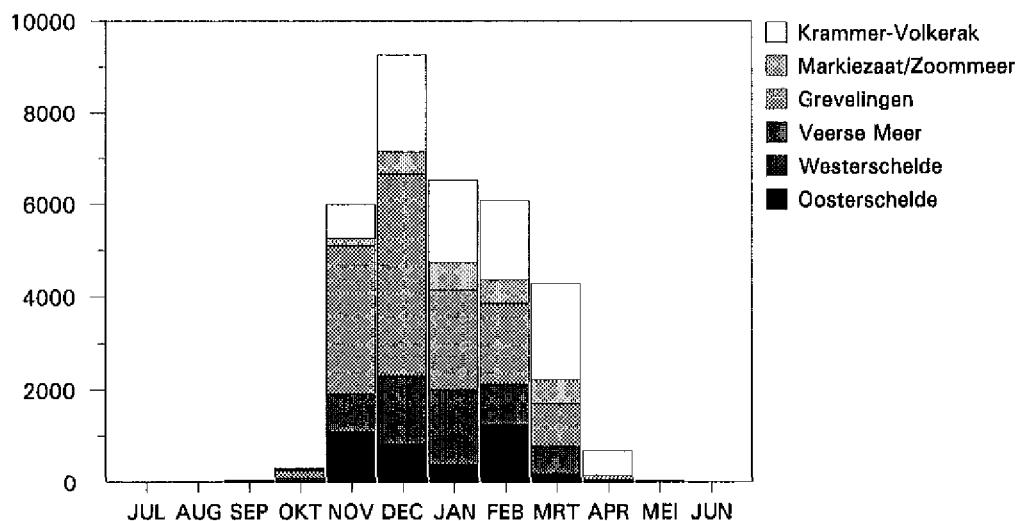
De meeste Brilduiker arriveren in de laatste week van oktober en in november in het gebied. De maximum aantallen worden meestal bereikt in december of januari (figuur 6.80). De belangrijkste overwinteringsgebieden zijn de Grevelingen en het Veerse Meer (figuur 6.79). Al duikend kan de soort in deze beschut liggende en heldere wateren gemakkelijk bij het voedsel komen. Het menu van de Brilduiker bestaat hoofdzakelijk uit diverse soorten schelpdieren en kreeftachtigen (Cramp & Simmons 1977).

Vooraf in de Grevelingen zijn de aantallen toegenomen. De grootste aantallen bevinden zich in het westelijke- en centrale deel. De Brilduiker is in dit gebied de belangrijkste consument van het zoöbenthos op een waterdiepte van 1-3 m (Slob 1989).

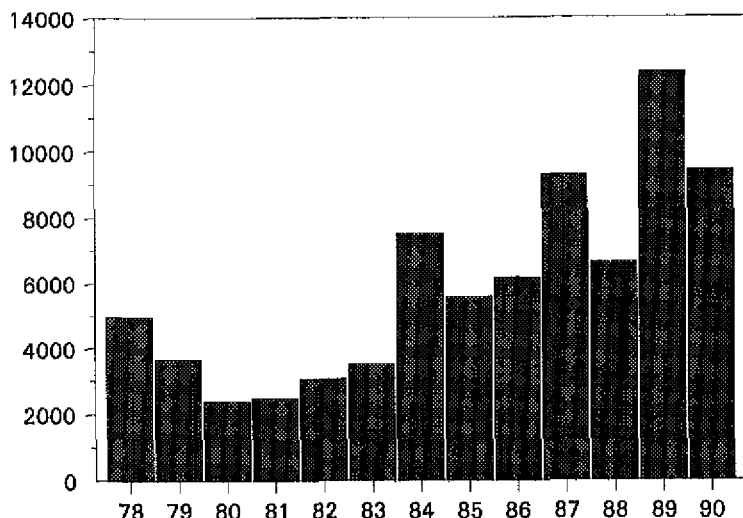
Op het Veerse Meer zijn de aantallen in het afgelopen decennium, afgezien van schommelingen, nauwelijks veranderd. Ook in dit brakke meer worden de grootste aantallen in het westelijke- en centrale gedeelte van het meer aangetroffen. In de winter van 1987/88 werden twee slaapplekken in het gebied gevonden: bij Kwistenburg en bij de Schutteplaat (Stuart 1988). In strenge winters verandert het aantal Brilduikers op het Veerse Meer nauwelijks, maar op de Grevelingen wordt dan juist een toename geconstateerd. In februari en maart verlaten veel Brilduikers de Grevelingen en het Veerse Meer. En na april zijn de meeste vogels weer verdwenen (figuur 6.80).



Figuur 6.79. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Brilduiker 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Goldeneye (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



Figuur 6.80. Gemiddeld aantal waargenomen Brilduikers per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Goldeneyes counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.81. Wintermaxima van de Brilduiker in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. *Winter maxima of Goldeneye in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.*

Seizoenen 1987/88-1990/91

De toename van de Brilduiker in het zuidelijk Deltagebied heeft zich ook in deze periode voortgezet (figuur 6.81). Deze toename vindt vooral plaats in de Oosterschelde en in de voormalige getijdewateren.

In de Oosterschelde werden vooral op de mosselbanken bij Yerseke grote aantallen Brilduikers geteld met een voorlopig maximum van bijna 3200 in november 1990. Aan het eind van de jaren zeventig werden in de Oosterschelde maximaal enkele honderden vogels geteld (Meininger *et al.* 1984). De afname van de stroomsnelheden, waardoor het doorzicht van het water met name in de kom van de Oosterschelde toenam, zal de belangrijkste oorzaak zijn van de toename van het aantal (Scheekerman *et al.* 1994). De grote aantalsschommelingen binnen een winterseizoen zijn grotendeels het gevolg van telfouten. Het totaal aantal Brilduikers in de kom van de Oosterschelde kan namelijk alleen goed vastgesteld worden tijdens helder en windstil weer.

In de voormalige getijdewateren namen de aantallen toe tot een maximum van ruim 4300 in februari 1990. Het belangrijkste gebied is het Krammer-Volkerak, waar in deze periode gemiddeld 2800 Brilduikers overwinterden. Voor de afsluiting werden hier maximaal 1500 Brilduikers geteld, die zich sterk concentreerden boven de aanwezige mosselpercelen (Slager & Dirksen 1987). Waarschijnlijk foerageerden de vogels toen op kleine Mosselen. Hoewel de Mossel binnen enkele maanden na de afsluiting uit het meer was verdwenen (van Nes & Smit 1989), is het aantal Brilduikers niet afgenomen. De door Boudewijn *et al.* (1987) voorspelde afname na de afsluiting als gevolg van het zoet worden van het Krammer-Volkerak is tot nu toe dan ook niet uitgekomen. Naast een seizoensmaximum in december bereikt de soort in de zoete wateren een tweede piek in februari of maart. Vlak voor het vertrek naar de broedgebieden vindt hier de balts plaats. Opvallend is het regelmatig overzomeren van 15 tot 20 ex. in het Krammer-Volkerak. In de andere Deltawateren wordt de soort in de zomer slechts incidenteel opgemerkt.

Tabel 6.60. Nonnetje - *Mergus albellus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	5 ²	12	2	8	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	10	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	1	5	9	4	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	2	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	2	6	17	1	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	0	0	18	25	28	13	0	0	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	4	3 ²	8	7	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	2	8	12	16	2	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	6	18	20	23	2	0	0	0
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	4 ²	7	7	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	10	11	5	2	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	1	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	0	15	18	13	2	10	0	0
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	2	5	2	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	2	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	4	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	1	-	2 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0	0	181	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	2	7	11	198	2	0	0	0

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

Nonnetje - *Mergus albellus*

Populatie en verspreiding

Nonnetjes broeden in Europa alleen in het uiterste noorden van Scandinavië en Rusland. 's Winters wordt het broedgebied verlaten en trekken de vogels naar zuidelijker streken. De belangrijkste overwinteringsplaatsen zijn de Kaspische Zee, de Zee van Azov en het IJsselmeer. In deze wateren kunnen duizenden exemplaren aanwezig zijn. Wanneer het IJsselmeer dichtvriest, nemen de aantallen in het Nederlandse rivierengebied sterk toe. Ook in België, Groot-Brittannië en N-Frankrijk verschijnen dan op allerlei plaatsen Nonnetjes.

Tabel 6.61. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Nonnetje (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Smew.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter NW-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
NW-Europa	15 000				15 000	
Nederland	?	?	?		2090	14
Zuidelijke Delta	29	48	0	?	18	0

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Het Nonnetje is in zachte en normale winters een weinig voorkomende wintergast in het zuidelijk Deltagebied. In de periode 1987/88-1990/91 kwam het aantal maar zelden boven de 25 exemplaren. Alleen in het Markiezaat en langs de Oosterschelde (voornamelijk de inlagen van Noord-Beveland) was de soort elke winter aanwezig. De eerste Nonnetjes worden meestal in november opgemerkt. Na het maximum in de periode januari-februari neemt het aantal snel af en in april zijn de vogels grotendeels uit het zuidelijk Deltagebied verdwenen.

Onder invloed van vorst in noordelijke gebieden kan tijdelijk het aantal tot boven de 100 stijgen, zoals in februari 1991. Toch zijn de aantallen ook in strenge winters relatief gering en toont de soort een uitgesproken voorkeur voor het (zoete) rivierengebied.

Tabel 6.62. Middelste Zaagbek - *Mergus serrator*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	58	10	16	6	35	5	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	1 ²	28	29	48	176	602	194	167	49	0	0
Grevelingen	4	10	32	687	1962	2653	904	609	772	321	42	2
Oosterschelde	2	0	4	608	196	184 ²	174	163	249	31	1	5
Zoommeer	0 ²	0	0	3 ²	66	142	416	148	18	14	0	0
Markiezzaat	0	2	54	124	164	236	89	90	62	62	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	55	545	1383	1119	924	267	28	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	4	80	116	126	187	132	51	3 ²	0
TOTAAL	6	13	118	1510	3119	4900	3446	2321	1702	561	46	7
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	5	0	24	35	39	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	157	0 ²	193	132	121	82	44	0	0
Grevelingen	32	0	63	1845	3848	2884	1289	881	918	419	30	3
Oosterschelde	0	0	4	111	200	154 ²	280	145	112	104	0	1 ²
Zoommeer	0	0	0	18	22	106	478	44	18	0	0	0
Markiezzaat	0	2	67	141	367	162	195	150	133	23	4	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	100	628	1017	1040	804	224	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	2	104	153	94	212	143	53	3	2
TOTAAL	32	2	134	2374	5169	4674	3508	2381	1665	682	37	6
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	3	0	0	27	53	2	2	4	11	8	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	2	37	41	73	17	57	26	64	1	1
Grevelingen	25	52	93	1260	2845	6269	3281	1447	973	314	48	20
Oosterschelde	2 ²	1	16	122	271	148 ²	155	166	168	50 ²	1 ²	1 ²
Zoommeer	0	0	0	0	8	108	36	8	20	22	4	0
Markiezzaat	2	6	34	279	192	324	236	53	78	36	2	3
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	27	334	786	1055	1183	744	0 ²	-	-
Westerschelde	1 ²	1	0	23	81	79 ²	108	100	87	18 ²	3	0
TOTAAL	33	60	145	1775	3825	7789	4890	3018	2107	512	59	25
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	8	27	21	25	8	16	27	1	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	22	8	8	7	2	16	4	6	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	1	60	5 ²	60	267	13	79	20	7	0
Grevelingen	27	6	97	1379	2761	2618	1220	2470	855	1029	279	24
Oosterschelde	0	2 ²	11	689	418	189	226	318	148	43	15	3
Zoommeer	0	0	0	8	30 ²	51	44	16	38	9	4	0
Markiezzaat	-	-	12	-	-	-	99	-	-	-	8	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	315	802	1366 ²	1925	-	543 ²	180	81 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	5	56	91	179	407	190	47	0	0
TOTAAL	27	9	129	2505	4101	4408	3975	3242	1896	1333	400	27

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Streng vorstperiode - period with severe frost

Middelste Zaagbek - *Mergus serrator*

Populatie en verspreiding

De broedgebieden van de Middelste Zaagbek liggen vooral op IJsland, in Scandinavië en in Rusland. In Groot-Brittannië, Denemarken en het noorden van Duitsland komen kleine aantallen tot broeden. In de afgelopen tien jaar is de soort in Nederland een regelmatige broedvogel geworden, vrijwel uitsluitend in het Deltagebied (Meininger & de Kraker 1992).

Middelste Zaagbekken overwinteren langs vrijwel alle kusten van Europa, met als zwaartepunt de wateren bij Denemarken en de Oostzee. In Nederland zijn de Westelijke Waddenzee, het Noordelijke IJsselmeer en het Deltagebied de belangrijkste overwinteringsplaatsen. De vogels in ons land zijn grotendeels afkomstig uit het Noordwestelijk deel van Rusland (SOVON 1987).

Tabel 6.63. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Middelste Zaagbek (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Red-breasted Merganser.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter NW-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
NW-Europa	100 000				100 000	
Nederland	?	?	?		4300	4
Zuidelijke Delta	5570	7790	6	?	3950	4

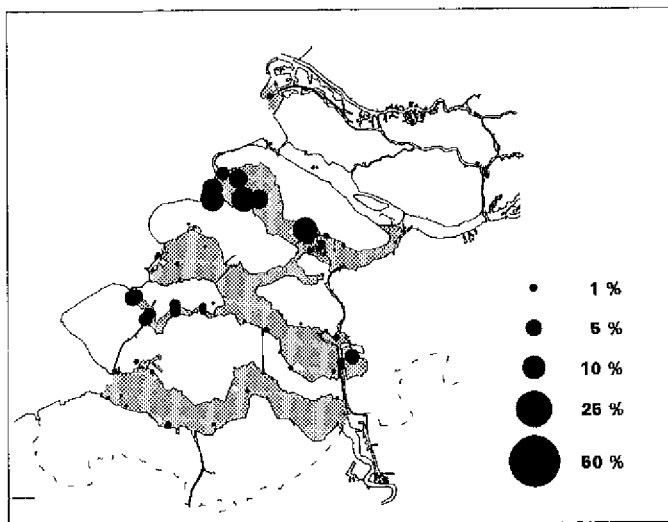
Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

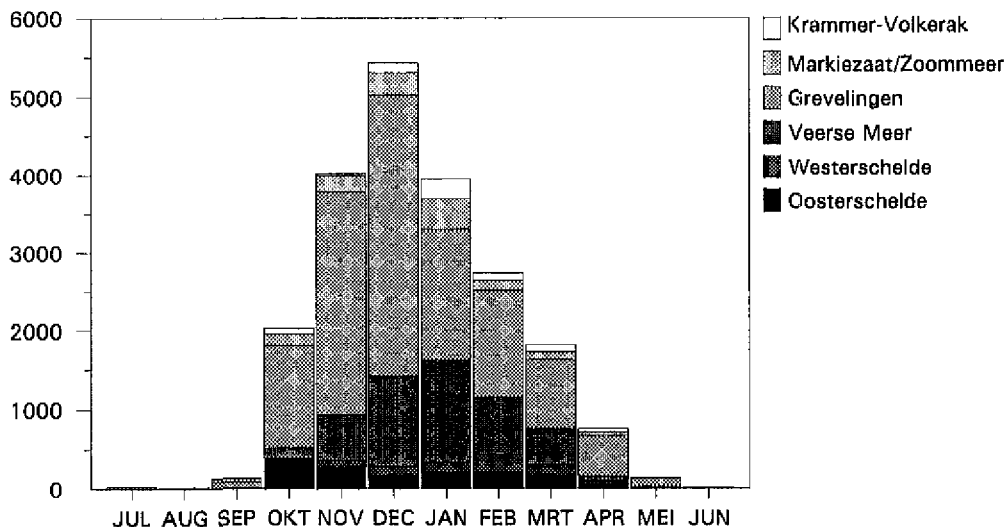
Na een toename in het begin van de jaren zeventig waren de aantallen Middelste Zaagbekken die in de wintermaanden in het zuidelijk Deltagebied verbleven in de periode 1978/79-1986/87 betrekkelijk stabiel (figuur 6.84). De strengheid van de winter blijkt nauwelijks van invloed te zijn op de aanwezige aantallen.

De eerste doortrekkers arriveren in september en vooral in oktober nemen de aantallen sterk toe (figuur 6.83). Het belangrijkste gebied is de Grevelingen, waar het maximum aantal in de periode november-december wordt bereikt. De grootste aantallen bevinden zich in het westelijke- en centrale deel van de Grevelingen (figuur 6.82). Het voedsel van de Middelste Zaagbek blijkt per waterbekken aanzienlijk te kunnen verschillen, hetgeen in de eerste plaats verklaard moet worden uit een verschillend aanbod aan potentiële prooien (Mes 1990). In de Grevelingen worden vooral veel grondels en garnalen gegeten (Doornbos 1984), terwijl in het Veerse Meer de talrijk aanwezige Driedoornige Stekelbaars vermoedelijk de belangrijkste voedselbron vormt (Waardenburg & Meyer 1988, Stuart 1988). Wanneer in de loop van de winter de dichtheid en beschikbaarheid van grondels sterk afneemt door migratie naar dieper water en door consumptie van platvissen en vogels, verlaten grote aantallen Middelste Zaagbekken de Grevelingen (Mes 1990).

In het tweede gebied van betekenis, het Veerse Meer, wordt het maximum pas in januari of februari geteld. De grootste aantallen worden geteld in het gedeelte tussen de Goudplaat en de Veerse Gatdam. Veel Middelste Zaagbekken rusten in de ondiepe delen van het meer en foerageren in de delen, die meer dan een meter diep zijn (Stuart 1988). Nabij de Schutteplaat werd een gezamenlijke slaapplek van Middelste Zaagbekken en Brilduikers vastgesteld (Stuart 1988).



Figuur 6.82. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Middelste Zaagbek 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Red-breasted Merganser (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.83. Gemiddeld aantal waargenomen Middelste Zaagbek per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Red-breasted Merganser counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Tussen het aantal Middelste Zaagbekken in de Grevelingen en in het Veerse Meer lijkt een relatie te bestaan: de totale aantallen blijven stabiel, maar de verdeling over beide wateren verschilt jaarlijks aanzienlijk (figuur 6.85). Op de zoute getijdewateren van de Oosterschelde en de Westerschelde zijn de aantallen veel geringer. In mei verdwijnen de laatste vogels uit de wateren van het zuidelijk Deltagebied.

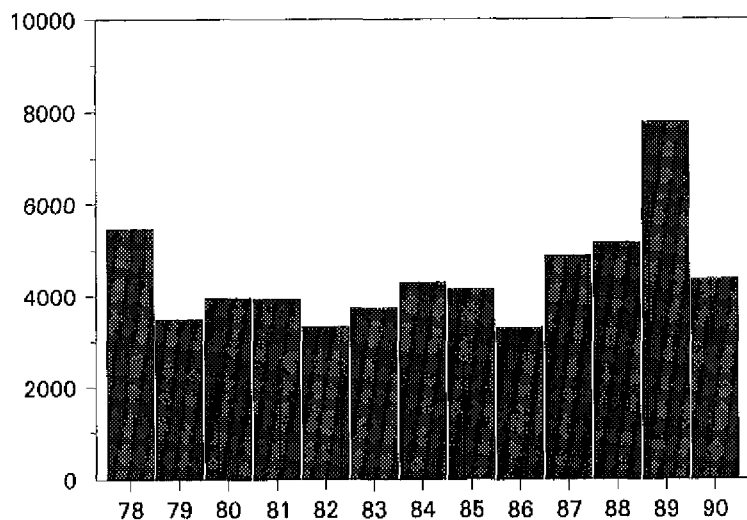
Seizoenen 1987/88-1990/91

De aantallen overwinterende Middelste Zaagbekken in het zuidelijk Deltagebied zijn in deze periode nauwelijks veranderd (figuur 6.84). In de Grevelingen zijn de aantallen, na een periode met flinke schommelingen, weer verder toegenomen. De schommelingen houden vrijwel zeker verband met het voedselaanbod. Na de strenge winters in het midden van de jaren tachtig namen de populaties van de Koornaarvis en de grondels in het gebied af met als gevolg een sterke afname van het aantal overwinterende Middelste Zaagbekken. In 1988 en 1989 herstelden de vispopulaties zich weer (Meijer & Waardenburg 1990) en ook het aantal Zaagbekken nam toe. In de afgelopen vier seizoenen werden er gemiddeld 3900 ex. geteld.

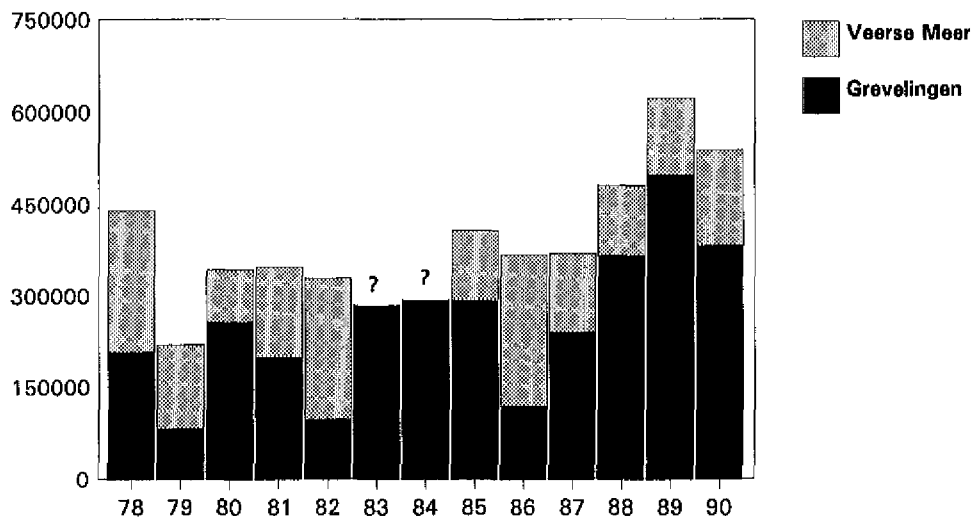
In het Veerse Meer zijn de wintermaxima in vergelijking met de jaren zeventig tot gemiddeld 1400 ex. afgenomen. In de Oosterschelde is de soort de laatste jaren in de periode oktober-november toegenomen. Door de uitvoering van de Oosterscheldewerken zijn de stroomsnelheden in de Oosterschelde afgenomen, waardoor het doorzicht van het water toenam (Wetsteijn & Kromkamp 1994). Hierdoor werden de foerageermogelijkheden voor viseters vergroot en dit vormt waarschijnlijk de belangrijkste oorzaak van de recent geconstateerde toename van de Middelste Zaagbek. Waarom de soort in de periode december-februari niet is toegenomen, is voornamelijk niet geheel duidelijk.

In het Volkerakmeer en het Zoommeer verbleven in de eerste winter na de afsluiting opvallend grote aantallen Middelste Zaagbekken nabij de Philipsdam en de Bergsche Diepsluis. De oorzaak van deze concentraties waren de grote aantallen jonge Haring, die zich op deze plaatsen concentreerden en een aantrekkelijke prooi vormden voor allerlei visetende vogelsoorten. Na deze winter neemt de soort in deze snel verzoetende wateren duidelijk in aantal af (van Nes & Martijn 1991). Volgens Mes (1990) kunnen de Middelste Zaagbekken uit de Kom van de Oosterschelde, het Zoommeer en het Markiezaat waarschijnlijk tot één groep gerekend worden, vergelijkbaar met de groep aan weerszijden van de Afsluitdijk. De vogels profiteren op deze wijze van het voedselaanbod in de Oosterschelde, terwijl het Zoommeer en het Markiezaat worden gebruikt om te rusten en te drinken.

In de zomermaanden zijn slechts kleine aantallen Middelste Zaagbekken in de zuidelijke Delta aanwezig. Alleen in de Grevelingen gaat het regelmatig om meer dan 10 ex. Een deel van deze vogels behoort tot de kleine broedpopulatie, die vanaf 1977 in het gebied voorkomt (Meininger & de Kraker 1992).



Figuur 6.84. Wintermaxima van de Middelste Zaagbek in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. *Winter maxima of Red-breasted Merganser in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.*



Figuur 6.85. Aantal vogeldagen van de Middelste Zaagbek in de Grevelingen en het Veerse Meer in 1978/79-1990/91. *Number of bird days of the Red-breasted Merganser in the Grevelingen and the Veerse Meer in 1978/79-1990/91.*

Grote Zaagbek - *Mergus merganser*

Populatie en verspreiding

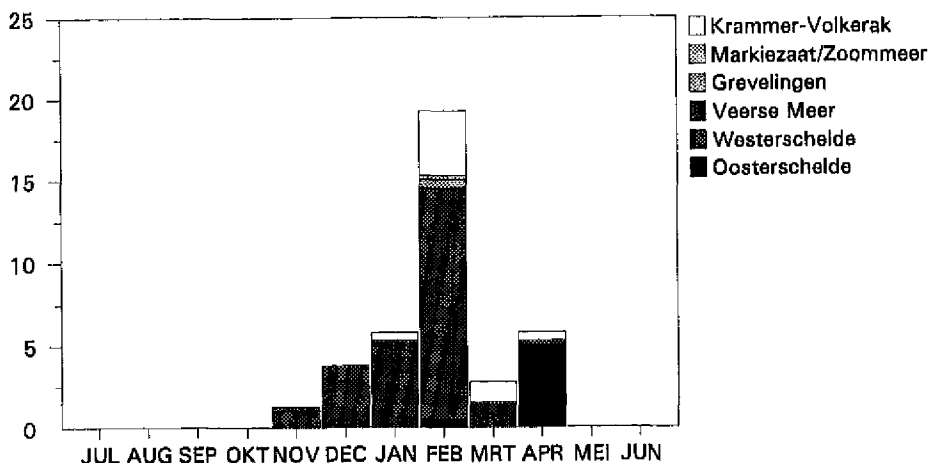
De belangrijkste Europese broedgebieden van de Grote Zaagbek liggen in Scandinavië en NW-Rusland. Verder broedt de soort op IJsland, in Schotland, in de Alpenlanden en het Noordelijk deel van Duitsland en Polen. De overwinteringsgebieden liggen in W- en Midden-Europa, met als belangrijkste gebied de Oostzee. In Nederland overwintert de soort voornamelijk op zoete en brakke wateren met een rijke stand van in scholen levende vissen, zoals het IJsselmeer, het rivierengebied en de Noordelijke Delta. In strenge winters nemen de aantallen toe en worden vooral in het Noordelijk Deltagebied en op de rivieren grote aantallen vastgesteld (SOVON 1987).

Tabel 6.64. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Grote Zaagbek (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Goosander.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Palearctis	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	150 000				150 000	
Nederland	?	?	?		2240	1
Zuidelijke Delta	25	39	0	?	?	0

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

De Grote Zaagbek is in zachte en normale winters in het zuidelijk Deltagebied bijzonder schaars. In de periode 1987/88-1990/91 bedroeg het maximum slechts 25 exemplaren. Alleen in de Westerschelde worden ze elke winter waargenomen, voornamelijk in het oostelijke, brakkere gedeelte.



Figuur 6.86. Gemiddeld aantal waargenomen Grote Zaagbekken per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Goosanders counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Tabel 6.65. Grote Zaagbek - *Mergus merganser*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	1	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	1	1	24	2	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	0	1	1	2	25	2	0	0	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	1	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	1	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	7	16	5	2	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	0	7	17	6	2	0	0	0
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	20 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	4	0 ²	2	7	2	0 ²	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	4	0	2	8	2	20	0	0
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	4	10	4	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	16	5	2	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	7	2	20	0	1	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	4	17	6	39	5	3	0	0

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

Gezien de sterke voorkeur voor zoete en brakke wateren is het opvallend, dat de Grote Zaagbek nog steeds nauwelijks voorkomt op het Volkerakmeer, het Zoommeer en het Markiezaat.

De eerste Grote Zaagbekken verschijnen in november in het zuidelijk Deltagebied. Het maximum aantal wordt meestal bereikt in de periode januari-februari en in april heeft de soort het gebied alweer grotendeels verlaten (figuur 6.86)

Tijdens strenge vorstperiodes wordt de soort wat vaker waargenomen en kunnen er op alle zuidelijke Deltawateren vogels aanwezig zijn. Toch blijven de aantallen beperkt en behoort een aantal van 280 ex. (januari 1987) in het Oosterscheldegebied tot de uitzonderingen.

Rosse Stekelstaart - *Oxyura jamaicensis*

Een uit Noord-Amerika afkomstige exoot: 18 augustus 1989 één Prinsesseplaat (ZO) en 25 augustus 1990 één Oesterdam (ZO).

Tabel 6.66. Bruine Kiekendief - *Circus aeruginosus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	4 ²	8	0	0	0	1	2	0	3	13	7
Grevelingen	14	4	2	2	1	1	1	0	3	2	1	0
Oosterschelde	16	23	6	2	0	0 ²	3	1	0	4	1	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	1
Markiezzaat	0	4	7	4	1	0	0	0	1	12	11	4
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	1	6	0 ²	0 ²
Westerschelde	6	18	13	5	1	0	0	2	2	3	4 ²	3
TOTAAL	36	<u>53</u>	36	13	3	1	5	5	7	30	31	16
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	1	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2 ²	19	10	1	0 ²	1	0	2	3	9	15	7
Grevelingen	5	1	2	0	2	1	6	0	0	9	0	0
Oosterschelde	5	3	7	1	1	0 ²	3	0	2	5	7	4 ²
Zoommeer	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	14	14	8	2	1	0	0	0	3	9	8	6
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	2	0	0	0	0	1	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	11	24	7	3	4	2	5	11	19	19	16	15
TOTAAL	38	<u>63</u>	37	9	8	4	14	13	28	51	47	32
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	14	20	26	11	4	3	2	2	8	13	11	27
Grevelingen	2	15	3	2	0	0	0	0	0	2	0	0
Oosterschelde	6 ²	9	7	0	0	1 ²	0	0	0	2 ²	9 ²	12 ²
Zoommeer	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Markiezzaat	9	9	10	1	3	0	0	0	2	6	4	9
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	1	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	8 ²	116	107	49	23	2 ²	5	3	8	5 ²	13	4
TOTAAL	40	<u>171</u>	156	64	30	6	7	5	18	28	38	53
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0	2
Krammer-Volkerak	15 ²	20	24	8	1 ²	1	1	1	4	18	13	14
Grevelingen	3	4	6	0	2	4	0	0	3	1	1	0
Oosterschelde	8	5 ²	18	1	0	2	0	1	0	9	5	4
Zoommeer	1	5	3	1	0 ²	1	1	1	0	1	2	2
Markiezzaat	-	-	10	-	-	-	0	-	-	-	7	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	1	0	0 ²	0	-	1 ²	2	0 ²	0 ²
Westerschelde	4 ²	69	100	35	14	16	26	18	8	10	6	5
TOTAAL	32	104	<u>163</u>	48	17	24	28	21	17	42	34	27

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Wespendief - *Pernis apivorus*

Jaarlijkse doortrekker in het Deltagebied in voor- en najaar. Op sommige dagen in mei en augustus, vooral tijdens aanhoudende wind uit oostelijke richtingen, kunnen vele tientallen Wespendieven overtrekken. Tijdens de watervogeltellingen in 1987/88-1990/91 werden de volgende waarnemingen gedaan (steeds één exemplaar tenzij anders vermeld): 15 september 1987 Ouwerkerkse Kreken (OS), 13 mei 1988 Hoofdplaat-Nummer Een (WS), 15 mei 1988 Dintelse Gorzen (KV), 1 augustus 1988 Ouwerkerkse Kreken (OS), 16 augustus 1989 Oostelijke Grevelingen, 13 september 1989 Stavenisse-Pluimpot (OS), 18 september 1989 Ouwerkerkse Kreken (OS), 22 oktober 1989 Saeftinge (WS), 20 augustus 1990 Ouwerkerkse Kreken (OS) en 15 september 1990 Braakman (WS; twee).

Zwarte Wouw - *Milvus migrans*

Tegenwoordig jaarlijks doortrekker in zeer klein aantal, vooral in het voorjaar. Tijdens de watervogeltellingen werden de volgende waarnemingen gedaan (steeds één exemplaar): 19 april 1988 Middelplaten (VM), 15 mei 1988 Dintelse Gorzen (KV), 28 mei 1988 Zandplaat (WS), 15 april 1991 Dintelse Gorzen (KV), 13 mei 1989 Braakman Noord (WS) en 20 mei 1989 Markiezaat.

Rode Wouw - *Milvus milvus*

Jaarlijks doortrekker in zeer klein aantal in voor- en najaar. Af en toe een enkel exemplaar in de winter. Vooral in Saeftinge en omgeving zijn enkele gevallen bekend van overwinteren. Tijdens de tellingen werden de volgende waarnemingen gedaan: 11 maart 1988 drie tussen Perkpolder en Ossensisse (WS), 29 januari en 23 februari 1989 één Saeftinge (WS), 14 mei 1989 één Braakman Noord (WS), 2 november 1989 twee Saeftinge (WS) en 12 november 1989 één Zandplaat (Paulinaschor, WS).

Bruine Kiekendief - *Circus aeruginosus*

De Bruine Kiekendief is in het Deltagebied een wijd verspreide broedvogel, een vrij algemene doortrekker en een schaarse wintergast. Het aantal broedparen van deze soort in het Deltagebied nam toe van 110 in 1979 tot 270 in 1991 (Meininger *et al.* 1992).

De grootste aantallen tijdens de watervogeltellingen werden waargenomen in augustus en september. In deze maanden zijn niet alleen de lokale broedvogels en hun jongen nog gedeeltelijk aanwezig, maar vindt ook doortrek plaats van vogels uit noordelijker broedgebieden. In de periode november-maart zijn de aantallen meestal gering. Het overwinteren van Bruine Kiekendieven is de laatste jaren in het Deltagebied een algemener verschijnsel geworden. Vooral Saeftinge speelt hierbij een centrale rol (tot enkele tientallen vogels), maar ook elders in de Delta zijn winterwaarnemingen geen uitzondering meer. Het Deltagebied is, met de Flevopolders, één van de weinige gebieden in Noordwest-Europa waar de soort regelmatig overwintert. De voorjaarstrek vindt plaats van half maart tot in mei.

Tabel 6.67. Blauwe Kiekendief - *Circus cyaneus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	7	3	10	17	14	8	3	1	0
Grevelingen	0	0	0	3	3	1	2	4	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	1	9	5	8 ²	8	8	2	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	1	0	1	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	5	2	9	6	3	5	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	3	0	4	1	1	1	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	2	3	6	9	3	4	2	2	1 ²	0
TOTAAL	0	0	3	30	19	42	38	37	18	6	2	0

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ¹	2	0	5	23 ²	15	14	17	15	6	2	0
Grevelingen	0	0	0	1	9	5	3	7	0	2	2	0
Oosterschelde	0	0	0	1	3	6 ²	9	6	4	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	1	2	4	6	1	1	1	0	0
Veerse Meer	0 ¹	0 ²	0 ²	1	1	2	1	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	1	5	6	47	5	40	31	1	1	0
TOTAAL	0	2	1	14	46	79	38	71	51	10	5	0

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	1	0	2	0	0	2	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	4	1	3	17	14	9	10	10	1	1	0
Grevelingen	0	0	0	1	3	2	3	1	4	0	1	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	6	7 ²	3	5	3	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	1	1	6	3	7	3	1	0	0
Veerse Meer	0 ¹	0 ²	0 ²	0	0	0	1	1	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ¹	0	2	9	24	7 ²	22	50	15	1 ²	0	0
TOTAAL	0	4	3	15	52	38	41	75	37	3	2	0

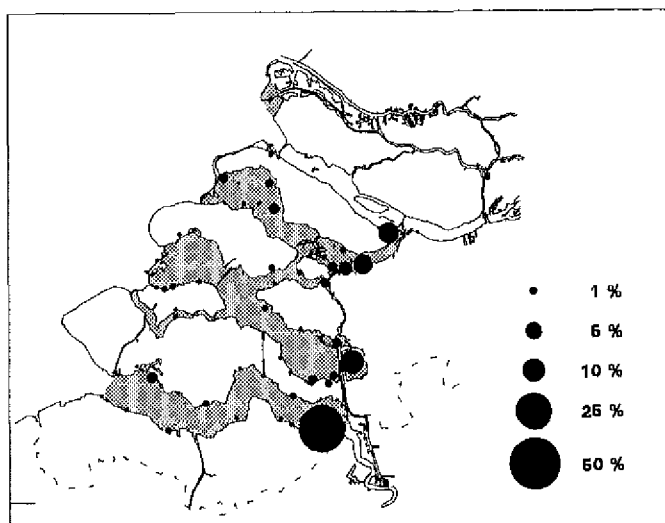
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	3	0	1	2 ²	9	11	12	11	10	5	4
Grevelingen	0	0	0	2	0	0	4	1	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	3	6	6	9	6	3	2	0	0
Zoommeer	0	0	0	2	0 ²	3	1	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	4	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	1	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	1	2	6	41	40	35	21	8	4	0	0
TOTAAL	0	4	2	16	51	60	64	41	23	16	5	4

² = Telling onvolledig - count incomplete

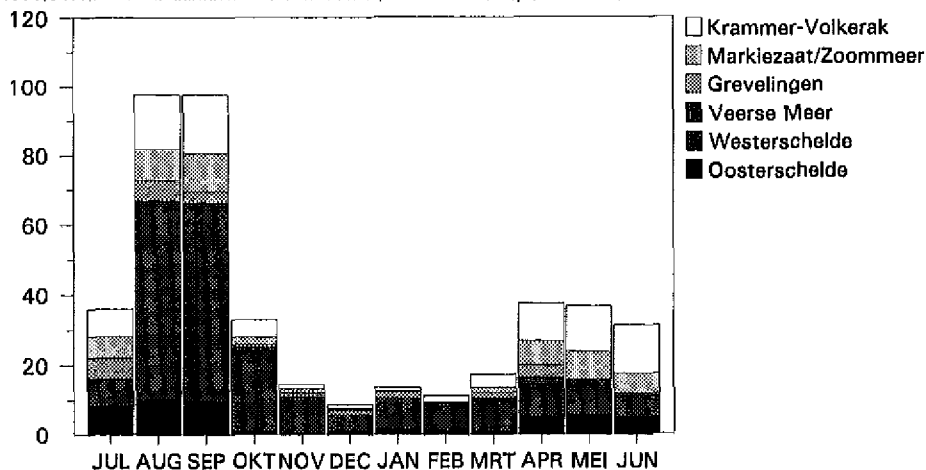
- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterfgevaarlijke vorstperiode - period with severe frost

De in tabel 6.66 vermelde aantallen in de Westerschelde hebben voor een aanzienlijk deel betrekking over vogels die werden geteld op een slaapplek in Saeftinge, waar maximaal 109 vogels werden geteld (Castelijns *et al.* 1991)



Figuur 6.87. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Bruine Klekendief 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Marsh Harrier (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.88. Gemiddeld aantal waargenomen Bruine Klekenden per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Marsh Harriers counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Blauwe Klekendief - *Circus cyaneus*

Vrij algemene doortrekker en wintergast in de Delta; incidentele broedvogel. De eerste doortrekkers worden gezien in augustus en september, terwijl de grootste aantallen aanwezig zijn in oktober-maart.

Tabel 6.68. Sperwer - *Accipiter nisus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	2	4	1	0	0	2	3	0	0
Oosterschelde	1	2	0	5	3	5 ²	2	2	0	1	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	1	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	3	5	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	2	4	2	2	2	3	0	0 ²	0
TOTAAL	1	2	1	11	11	13	12	4	5	4	0	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	2	3	3	1 ²	1	2	4	1	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	1	4	2	5	3	0	0	0	0
Oosterschelde	0	1	0	4	3	2 ²	4	1	0	2	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	1	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	1	2	5	4	2	3	5	1	0	0
TOTAAL	0	4	5	13	14	11	14	12	7	3	0	0
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	1	1	3	3	3	2	1	2	0	0
Grevelingen	0	0	1	0	0	3	4	3	1	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	7	5 ²	5	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Markiezaat	0	0	1	0	3	1	0	1	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	2	2	1	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	1	1	5	2 ²	2	2	2	1 ²	0	0
TOTAAL	0	0	4	4	20	15	14	8	5	3	0	0
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	2 ²	1	3	4	3 ²	2	1	1	1	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	1	1	0	3	1	1	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	2	3	4	1	4	0	1	0	1	0
Zoommeer	0	0	0	1	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	2	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	8	1	2 ²	1	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	1	2	4	1	5	6	7	5	1	0	0
TOTAAL	2	2	9	23	10	12	16	9	8	1	1	0

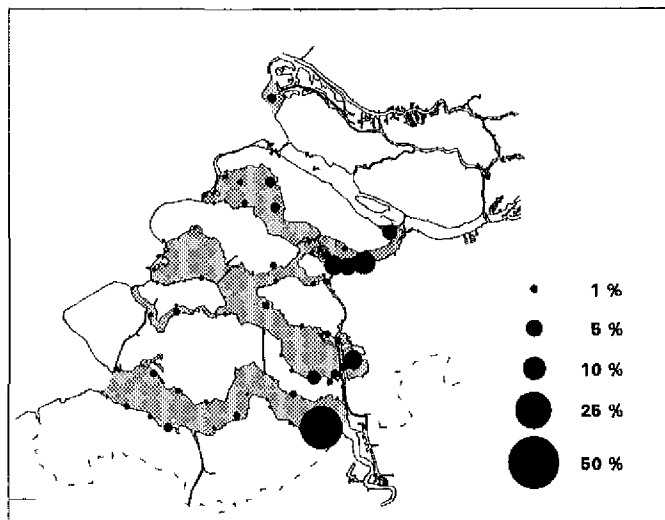
² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

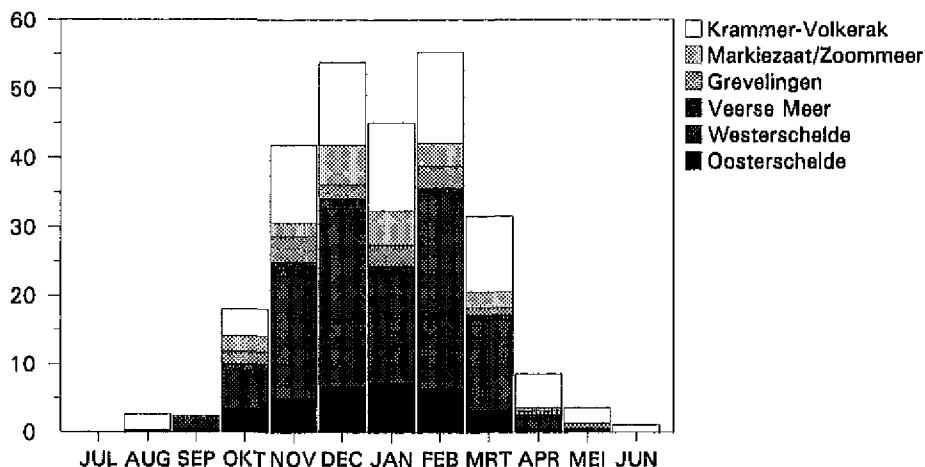
* = Stronge vorstperiode - period with severe frost

De Blauwe Kiekendief is in de wintermaanden een karakteristieke verschijning in de Delta, die is waar te nemen in allerlei open landschappen, boven schorren, akkers, duinen, langs dijken enz. In normale winters overwinteren er minimaal 100 Blauwe Kiekendieven, in strenge winters kan dit aantal toenemen tot 200.

De in de tabel 6.67 vermelde aantallen voor de Westerschelde hebben gedeeltelijk betrekking over vogels geteld op een slaapplek in Saeftinge, waar maximaal 46 vogels werden geteld. (Castelijns *et al.* 1991)



Figuur 6.89. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Blauwe Kiekendief 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Hen Harrier (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.90. Gemiddeld aantal waargenomen Blauwe Kiekendieven per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Hen Harriers counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Tabel 6.69. Buizerd - *Buteo buteo*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	3	1	2	6	5	5	4	1	1	0
Grevelingen	0	0	4	2	2	1	3	1	2	0	0	0
Oosterschelde	2	2	3	2	2	9 ²	13	13	2	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	3	0	2	3	4	9	7	11	1	1	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	1	0	0	5	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	3	2	7	5	4	5	12	2	1	1 ²	1
TOTAAL	2	9	12	16	15	24	40	38	21	3	3	1
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	1	3	4	2 ²	11	7	10	8	1	0	1
Grevelingen	0	1	1	3	7	1	9	6	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	1	6	6 ²	10	3	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	1	2	3	6	0	5	1	1	1	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	1	2	6	3	2	1	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	1	1	7	7	11	9	7	4	3	1	4
TOTAAL	0	4	7	19	30	35	43	29	14	5	1	5
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	5	4	4	14	5	10	8	2	1	2	3
Grevelingen	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	1	2	2	5	5 ²	3	4	1	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0
Markiezaat	0	1	3	5	4	5	2	4	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	1	0	0	1	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	1	5	4	7	5 ²	9	5	5	0 ²	0	0
TOTAAL	1	8	14	16	31	24	25	22	9	1	2	3
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	2 ²	1	4	1	3 ²	7	3	2	5	2	4	2
Grevelingen	0	0	3	0	3	0	2	1	0	0	0	0
Oosterschelde	1	0 ²	3	3	6	4	4	11	0	2	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	3	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	5	-	-	-	9	-	-	-	1	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	1	0	1 ²	4	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	3	3	5	17	15	17	18	5	2	0
TOTAAL	3	1	18	9	18	29	40	31	23	9	7	2

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

Grauwe Kiekendief - *Circus pygargus*

In het Deltagebied schaarse doortrekker in voorjaar (vooral april en mei) en najaar (vooral midden juli-midden september). Incidentele broedvogel. Tijdens de tellingen werden de volgende waarnemingen gedaan (steeds één exemplaar): 8 augustus 1987 Hansweert-Waarde (WS), 18 september 1987 zuidkust St Philipsland (OS) en 26 augustus 1990 Saeftinge (WS).

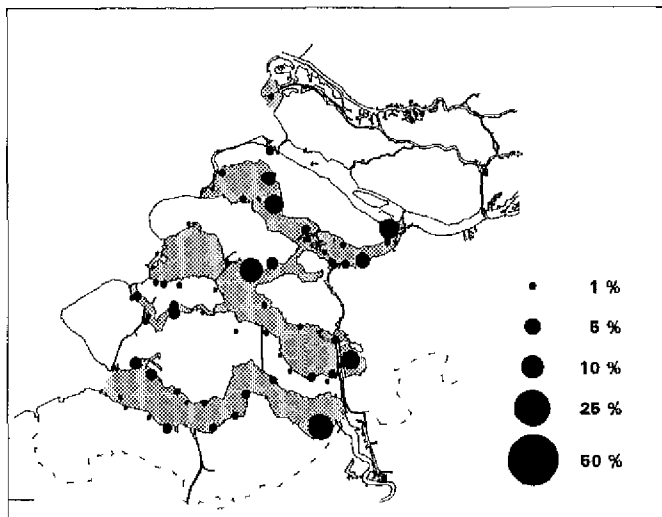
Havik - *Accipiter gentilis*

Schaarse doortrekker en wintergast in het zuidelijk Deltagebied, sinds 1992 ook broedvogel in Zeeuwsch Vlaanderen. Tevens broedvogel in het aangrenzende bosgebied van westelijk Noord-Brabant en sinds kort langs het Hollandsch Diep.

Er zijn slechts enkele waarnemingen bekend van Haviken tijdens de watervogeltellingen (steeds één exemplaar): 15 augustus 1987 Markiezaat, 9 november 1989 Paulinaschor (WS) en 13 april 1991 Saeftinge (WS).

Sperwer - *Accipiter nisus*

De Sperwer is in het Deltagebied vooral doortrekker en wintergast, die af en toe in het duingebied broedt. Daarnaast zijn de laatste jaren broedgevallen bekend uit Zeeuwsch Vlaanderen en in toenemende mate in westelijk Noord-Brabant. Het is toenemende mate broeden in Zuidwest-Nederland heeft mede geleid tot meer waarnemingen in juli, augustus en mei dan bijvoorbeeld in de periode 1975/76-1979/80. Doortrek in het najaar vindt vooral plaats vanaf begin september, met een piek in oktober en november. De soort overwintert in klein aantal in allerlei gebieden, met een voorkeur voor halfopen terreinen met bosjes, dijken, boomrijen, heggen en dergelijke. De voorjaarsstrek is weinig opvallend en na half april zijn Sperwers in de meeste gebieden schaars.



Figuur 6.91. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Sperwer in 1987/88-1990/91. Relative distribution of Sparrowhawk (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.

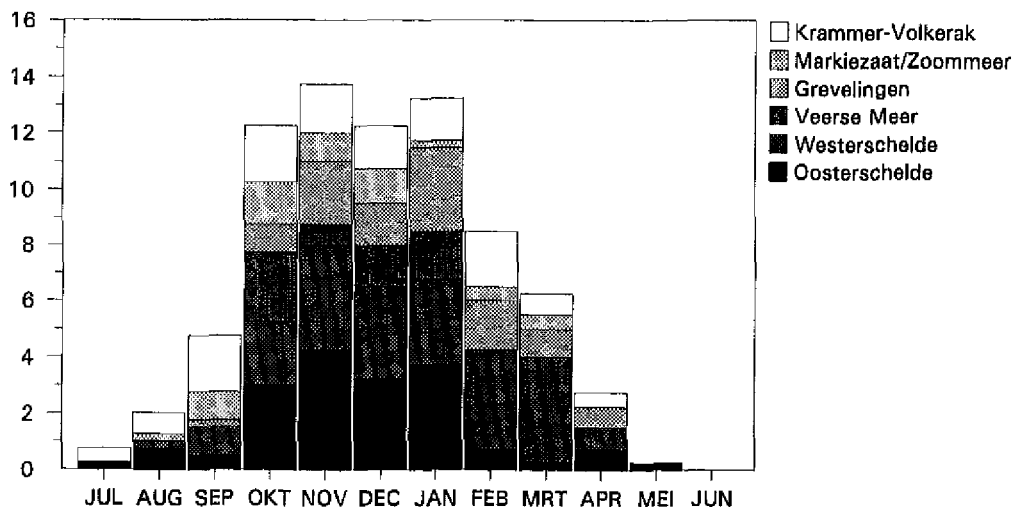
Tabel 6.70. Ruigpootbuizerd - *Buteo lagopus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	2	1 ²	1	1	1	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	1	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	2	2	2	2	2	4	1	0	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	1	0	4	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	1	3	1	0	2	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	1	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	1	3	2	1	2	4	0	0	0
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	1 ²	1	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	5	2	3	0	0	0	0	0
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	1	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	1	2	0	2	2	0	1	0	0

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Stergeveerperiode - period with severe frost



Figuur 6.92. Gemiddeld aantal waargenomen Sperwers per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Sparrowhawks counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Buizerd - *Buteo buteo*

De Buizerd is in het Deltagebied een vrij algemene doortrekker en wintergast. De laatste jaren zijn broedgevallen bekend uit Zeeuwsch Vlaanderen, oostelijk Zuid-Beveland, het noordelijk Deltagebied en westelijk Noord-Brabant. Omdat ook aanzienlijke aantallen aanwezig zijn in binnendijkse gebieden, geven tabel 6.69 en figuur 6.94 geen goed beeld van de werkelijk in het zuidelijk Deltagebied aanwezige aantallen. Het gepresenteerde aantalsverloop langs de getelde wateren kan echter wel als representatief worden beschouwd voor het aantalsverloop in de Delta. Na een geleidelijke toename in de loop van het najaar zijn de grootste aantallen aanwezig in de periode november-februari, waarna de aantallen weer snel afnemen. In het gehele Deltagebied zijn in de winter maximaal enkele honderden Buizerds aanwezig, vooral bij vorst en sneeuwval in gebieden noordoostelijk van het Deltagebied. Overzomeren van kleine aantallen komt in toenemende mate voor.

Opvallend bij de verspreiding over de Deltawateren (figuur 6.94) is de concentratie in het oostelijk deel van het Deltagebied.

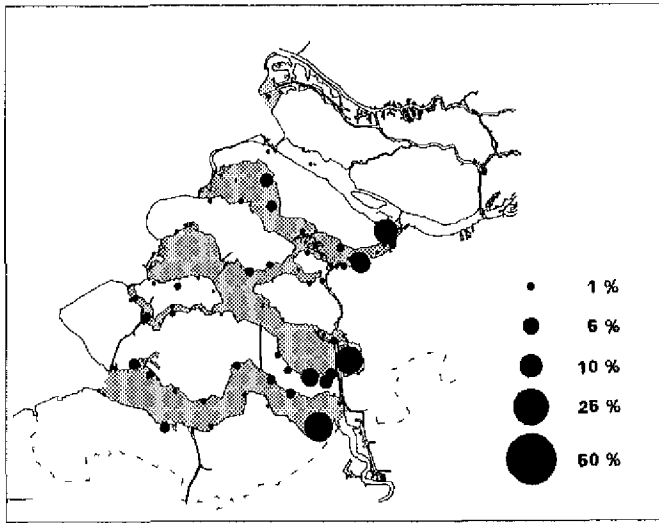
Tabel 6.71. Torenvalk - *Falco tinnunculus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	6	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	10 ²	19	10	12	8	17	6	7	3	2	2
Grevelingen	4	4	1	5	4	3	1	1	3	3	0	0
Oosterschelde	8	32	10	19	15	23 ²	16	20	10	3	3	8
Zoommeer	0 ²	6	0	1 ²	1	4	0	0	0	1	0	0
Markiezzaat	0	5	5	9	5	6	6	3	5	1	2	2
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	3	2	2	3	1	2	2	0 ²	0 ²
Westerschelde	3	4	24	12	13	16	10	20	7	6	5 ²	13
TOTAAL	15	67	60	60	53	63	53	52	34	19	12	25
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	3	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	5 ¹	20	14	12	21 ²	27	25	41	23	13	14	14
Grevelingen	0	2	3	1	10	6	6	1	3	1	0	0
Oosterschelde	11	24	12	17	23	19 ²	22	24	12	3	5	1 ²
Zoommeer	0	0	0	4	1	2	2	1	0	1	2	1
Markiezzaat	9	4	8	7	3	7	3	3	2	3	1	1
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	7	7	8	6	3	4	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	9	15	31	29	29	24	22	34	32	22	14	15
TOTAAL	34	68	68	77	94	93	86	107	76	43	36	32
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	8	13	13	23	22	21	15	15	10	11	3	14
Grevelingen	4	9	8	5	2	5	1	2	2	2	0	1
Oosterschelde	4 ²	10	25	26	21	9 ²	16	16	2	5 ²	7 ²	8 ²
Zoommeer	1	8	7	5	6	9	7	5	3	3	0	3
Markiezzaat	2	6	9	12	7	6	2	4	2	4	2	6
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	1	2	4	1	1	1	0 ²	-	-
Westerschelde	23 ²	37	43	40	38	25 ²	36	16	23	12 ²	17	14
TOTAAL	44	83	105	113	98	79	78	59	43	37	30	46
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	15 ²	8	27	22	8 ²	20	16	8	14	15	12	6
Grevelingen	7	0	4	3	2	4	3	0	5	3	1	0
Oosterschelde	19	9 ²	18	26	30	22	17	14	11	10	20	4
Zoommeer	3	6	4	3	7 ²	4	2	0	4	5	3	4
Markiezzaat	-	-	15	-	-	-	5	-	-	-	2	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	4	6	2 ²	0	-	2 ²	1	0 ²	0 ²
Westerschelde	11 ²	19	23	17	22	22	21	20	19	11	12	12
TOTAAL	55	42	92	76	76	74	65	43	55	45	50	26

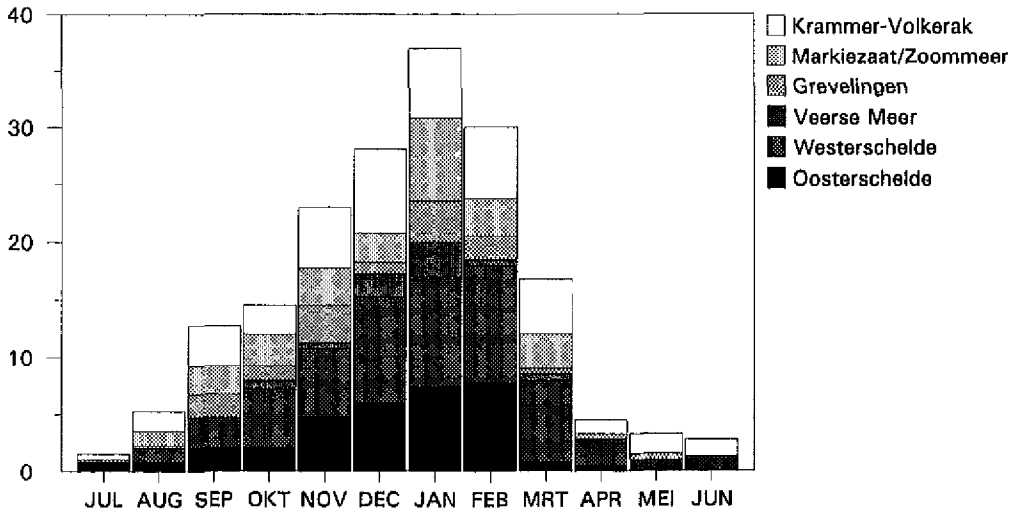
* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strange vorstperiode - period with severe frost



Figuur 6.93. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Buizerd 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Buzzard (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



Figuur 6.94. Gemiddeld aantal waargenomen Buizerds per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of Buzzards counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.

Ruigpootbuizerd - *Buteo lagopus*

De Ruigpootbuizerd is in het Deltagebied een doortrekker en wintergast in zeer kleine aantallen tussen half september en begin mei. In de meeste winters is hier niet meer dan een tiental Ruigpootbuizerds aanwezig. Grevelingen en Volkerakmeer zijn de gebieden waar de Ruigpootbuizerd met de grootste regelmaat wordt aangetroffen.

Tabel 6.72. Smelleken - *Falco columbarius*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	1	1	1	1 ²	2	0	2	2	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	1	0	1	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	2	0	3	3	1	1	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	1	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	1	1	0	2	4	1	1	0 ²	0
TOTAAL	0	0	3	6	3	5	8	6	5	3	0	0

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	1	-	-	0	0	0	1	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	1	2	0 ²	3	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	1	2	1 ²	2	1	1	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	1	0	4	1	3	4	3	0	0
TOTAAL	0	0	5	4	3	8	4	6	6	3	0	0

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	3	0	1	1	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	4	0	1 ²	1	2	2	1 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	3	4	3	2 ²	3	2	4	0 ²	0	0
TOTAAL	0	0	3	10	9	4	5	5	6	2	0	0

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	1	0 ²	0	1	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	2	1	3	1	5	5	1	1	0
Zoommeer	0	0	1	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	2	3	2	5	2	3	6	3	1	0
TOTAAL	0	0	4	7	4	9	5	12	11	5	2	0

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Visarend - *Pandion haliaetus*

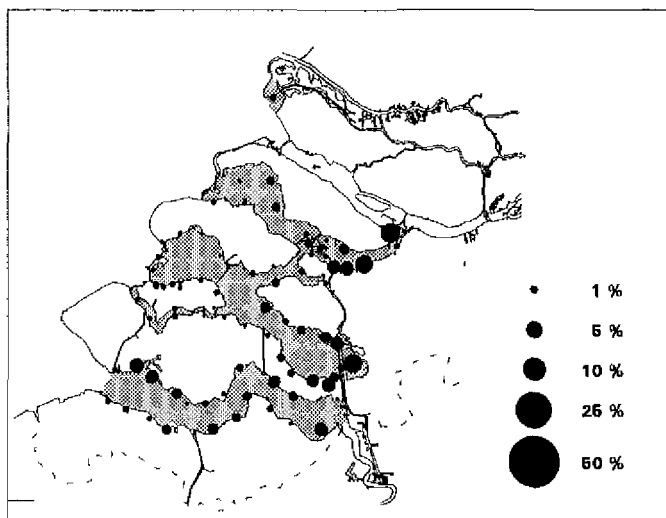
Jaarlijkse doortrekker in zeer klein aantal, zowel in voor- als najaar; incidenteel in de winter. Soms blijven één of enkele exemplaren gedurende wat langere tijd pleisteren.

Tijdens de tellingen de volgende waarnemingen (steeds één exemplaar): 15 september 1987 Hellegatsplaten (KV), 15 januari 1988 Plaat van de Vliet (KV), 16 mei 1988 Kreekraksluizen-Rattekaai (OS), 23 oktober 1988 Paulinaschor (WS), 16 april 1989 Maasvlakte, 23 mei 1989 Braakman Noord (WS), 16 augustus 1989 Slikken van Flakkee Zuid (GR), 12 september 1989 Stampersplaat (GR), 15 december 1989 Ouwerkerkse Kreken (OS), 15 april 1990 Hellegatsplaten (KV), 15 augustus 1990 open water Volkerakmeer, 26 augustus 1990 Saeftinge (WS), 15 september 1990 Slikken van de Heen Oost (KV), 15 september 1990 Markiezaat, 15 april 1991 Hellegatsplaten en Plaat van Oude Tonge (KV).

Torenvalk - *Falco tinnunculus*

De Torenvalk kan in het Deltagebied het hele jaar door worden waargenomen in allerlei landschappen. In vergelijking met de rest van Nederland is de soort in de Delta een weinig algemene broedvogel. De aantallen langs de Deltawateren zijn het grootst tussen augustus en december, waarna een geleidelijke afname plaatsvindt (figuur 6.96).

De belangrijkste gebieden voor de Torenvalk in de zuidelijke Delta zijn gelegen in Volkerakmeer, Zoommeer en Markiezaat, waar de permanent drooggevalle gronden kennelijk aanzienlijke muizenpopulaties herbergen.



Figuur 6.95. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Torenvalk 1987/88-1990/91. Relative distribution of Kestrel (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.

Tabel 6.73. Boomvalk - *Falco subbuteo*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	1 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	2	1	0	0	0	0 ²	0	0	0	1	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	2	2	4	3	0	0	0	0	0	1	0	3

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	1	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0
TOTAAL	2	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	1

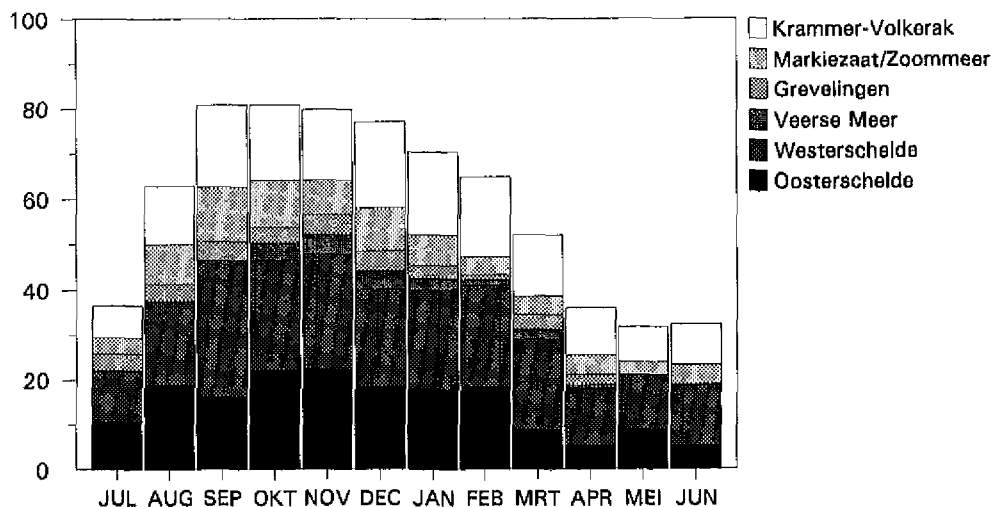
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	1	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0 ²	1 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Markiezaat	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	2	1	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0	1
TOTAAL	0	6	3	0	0	0	0	0	0	2	1	3

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	1	0	0 ²	0	0	0	0	0	1	0
Grevelingen	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	1
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	1	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
TOTAAL	0	5	6	3	0	0	0	0	0	0	3	1

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost



Figuur 6.96. Gemiddeld aantal waargenomen Torenvalken per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of Kestrels counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.

Roodpootvalk - *Falco vespertinus*

Vrijwel jaarlijkse doortrekker in zeer klein aantal in het voorjaar (vooral mei) en in het najaar (vooral augustus-september). In sommige jaren worden wat grotere aantallen waargenomen. Slechts twee waarnemingen (beide van één exemplaar) tijdens de watervogeltellingen: 14 mei 1989 Braakman Noord (WS) en 19 mei 1990 Markiezaat.

Smelleken - *Falco columbarius*

In het Deltagebied regelmatige doortrekker en wintergast van half september tot eind mei. Smellekens kunnen worden waargenomen in allerlei open gebieden. Omdat Smellekens zich tijdens het jagen snel verplaatsen en vaak op de grond zitten, is deze soort ongetwijfeld onderteld. In het Deltagebied overwinteren jaarlijks enkele tientallen Smellekens, hoewel de getelde aantallen langs de wateren van de zuidelijke Delta maximaal 12 bedroegen (tabel 6.72). Markiezaat en Saeftinge zijn de gebieden waar de soort het meest regelmatig is aangetroffen.

Boomvalk - *Falco subbuteo*

In het zuidelijk Deltagebied broeden slechts enkele paren Boomvalken. De soort is in Nederland een uitgesproken zomervogel, die doortrekt van eind juli tot in oktober en van half april tot begin juli. Tijdens de recente watervogeltellingen werden maximaal zes Boomvalken waargenomen (september 1990; tabel 6.73).

Tabel 6.74. Slechtvalk - *Falco peregrinus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	2	1	1	3	3	2	2	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	2	1	1 ²	1	1	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	0	3	2	2	2	1	1	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	1	0	0	1	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	2	8	4	4	8	6	3	3	0	0

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	1	2	3 ²	2	1	1	1	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	1	1 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	2	3	1	2	1	1	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	1	0	1	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	1	0	2	2	0	0	0	4	1	1	0	0
TOTAAL	1	0	5	8	6	7	2	7	2	1	0	0

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	1	2	1	4	1	3	0	1	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	1	1 ²	0	1	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0
Markiezzaat	0	0	4	2	1	1	1	1	3	1	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	3	3	2 ²	3	2	3	0 ²	0	0
TOTAAL	0	1	6	8	8	8	6	8	7	3	0	0

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	2	5	0	2 ²	4	1	1	5	2	1	0
Grevelingen	0	0	2	1	0	0	0	1	0	2	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	1	2	2	2	1	1	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	1	0 ²	1	1	0	0	1	0	0
Markiezzaat	-	-	3	-	-	-	4	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	1 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	2	4	3	5	3	3	0	1	0	0
TOTAAL	0	2	14	8	8	14	10	6	5	7	1	0

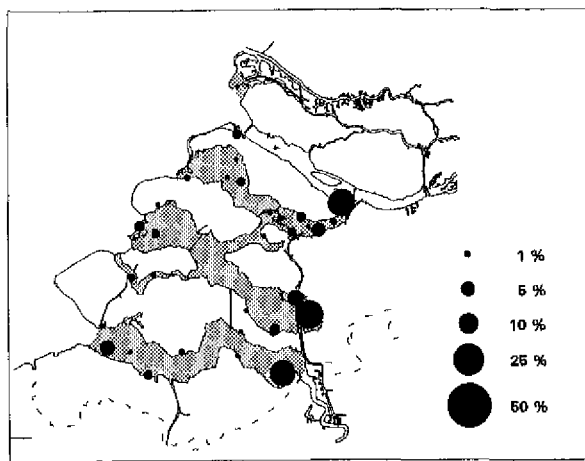
² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

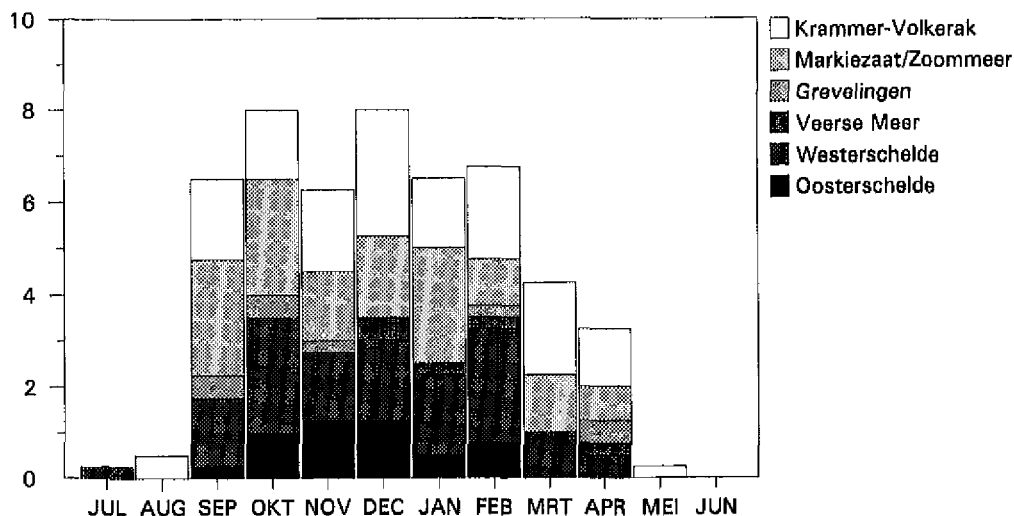
* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

Slechtvalk - *Falco peregrinus*

Nog in het eind van de jaren zeventig was een Nederlandse vogelteller blij met één of twee waarnemingen van een Slechtvalk per winter. In de loop van de jaren tachtig is de soort duidelijk in aantal toegenomen als doortrekker en wintergast in het Deltagebied (figuur 6.99). Dit is ongetwijfeld een gevolg van een recent herstel van de Noordegroepse broedpopulatie, die in de jaren vijftig en zestig dramatisch afnam als gevolg van het gebruik van bepaalde bestrijdingsmiddelen in de landbouw. In de jaren 1978-83 werd het aantal overwinteraars in Nederland geschat op 40-70 per jaar (SOVON 1987). Een voorzichtige schatting van het aantal overwinteraars in het Deltagebied rond 1990 bedraagt al 25-35 vogels.



Figuur 6.97. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Slechtvalk 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Peregrine (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.98. Gemiddeld aantal waargenomen Slechtvalken per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Peregrines counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Tabel 6.75. Waterral - *Rallus aquaticus*

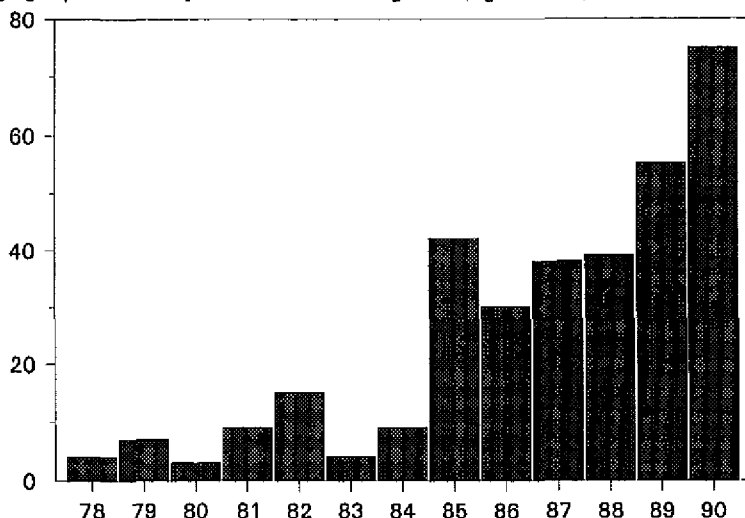
Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	1	0	1 ²	0	0	1	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	1	2	0	1	0	0	1	0	0	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	4	1	2 ²	1	1	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	3	0	5	0	20	26	1	0	0
TOTAAL	0	0	0	11	1	7	1	21	26	1	0	0
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	1	0	2	2 ²	2	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	8	28	0	4	1 ²	10	0	0	1 ²	0	0
TOTAAL	0	10	30	0	6	4	12	0	0	1	0	0
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1
TOTAAL	0	1	1	2	2	0	0	0	1	1	0	1

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

Tijdens de watervogeltellingen in de zuidelijke Delta werden bij een maandelijkse telling maximaal 14 Slechtvalken waargenomen (september en december 1990). Hierbij dient te worden opgemerkt dat lang niet alle aanwezige Slechtvalken bij deze tellingen worden gezien. Wanneer deze vogels niet jagen of vliegen worden ze gemakkelijk gemist (b.v. zittend op een hoogspanningsmast). Aan de andere kant zijn de vogels tamelijk mobiel en kunnen een gebied bestrijken tot zeker 10 km van de gebruikelijke rustplaats, waardoor eventueel ook dubbel tellingen kunnen voorkomen. De indruk bestaat dat de meeste overwinterende vogels tussen september en maart/april in hetzelfde gebied verblijven. Daarnaast vindt in voor- en najaar ook doortrek plaats. Waarnemingen buiten de periode september-april zijn uitzonderlijk; tijdens de hier besproken tellingen werd op 16 juli 1988 een vogel gezien in bij Den Inkel (Westerschelde), in augustus 1989 een vogel op de Westplaat, in augustus 1990 twee in het Volkerakmeer en in mei 1991 één in het Volkerakmeer. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt op het oostelijk deel van het Deltagebied (figuur 6.97).



Figuur 6.99. Aantal waargenomen Slechtvalken per seizoen in het zuidelijk Deltagebied (inclusief Voordelta) tijdens maandelijkse vogeltellingen, 1976/76-1990/91. Total number of *Peregrines* observed per season in the southern Delta area during monthly bird counts, 1976/76-1990/91.

Waterral - *Rallus aquaticus*

Verspreiding en populatie

De Waterral komt tot broeden in geheel Europa met uitzondering van de noordelijke delen van Scandinavië. In Nederland broedt de soort in zoetwater- en brakwatermoerassen en wordt het aantal geschat op 2400 tot 3600 paar.

's Winters worden de broedgebieden in N- en O-Europa verlaten en trekken de vogels naar relatief warmere streken in W- en Z-Europa. De Nederlandse broedvogels overwinteren grotendeels in Engeland en Frankrijk. Doortrekkers in Nederland zijn afkomstig uit N- en M-Europa (SOVON 1987).

Tabel 6.76. Waterhoen - *Gallinula chloropus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ¹	0 ¹	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0
Oosterschelde	3	22	11	23	12	108 ²	17	13	63	21	15	4
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	3	2	1	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	4	3	16	10	7	18	23	40	18	8	5 ²	14
TOTAAL	7	28	27	33	20	129	42	54	81	45	20	19
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	1	0	1	0 ²	1	2	1	1	0	0	3
Grevelingen	2	6	0	2	0	0	0	175	0	0	0	0
Oosterschelde	18	37	32	39	36	83 ²	199	153	125	58	32	32 ²
Zoommeer	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0
Markiezzaat	0	4	5	4	0	0	0	3	1	1	1	1
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	2	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	3	5	7	16	55	36	32	18	34	16	2	8
TOTAAL	23	53	44	62	94	121	233	350	163	75	36	43
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	2	1	3	7	11	4	0	2	3	3	37
Grevelingen	0	0	0	0	0	10	0	4	20	4	0	0
Oosterschelde	19 ²	28	60	124	125	222 ²	167	51	65	34 ²	16 ²	10 ²
Zoommeer	0	7	0	0	0	0	0	3	4	2	3	4
Markiezzaat	1	5	4	2	1	0	0	0	0	1	1	3
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	1	0	0	3	12	0 ²	-	-
Westerschelde	17 ²	9	9	30	37	48 ²	44	77	50	3 ²	24	6
TOTAAL	37	51	74	159	171	291	215	138	153	47	47	60
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	1 ²	3	4	7	0 ²	7	9	0	16	3	4	5
Grevelingen	0	0	4	4	6	0	0	0	0	4	0	0
Oosterschelde	17	48 ²	85	135	160	144	97	39	44	28	22	14
Zoommeer	1	16	3	0	0 ²	0	0	0	1	4	4	2
Markiezzaat	-	-	4	-	-	-	1	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	4	21	47 ²	16	-	1 ²	3	2 ²	0 ²
Westerschelde	5 ²	0	4	7	51	81	38	75	41	9	4	13
TOTAAL	24	67	104	157	238	279	161	114	103	51	36	34

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

De Waterral is in het zuidelijk Deltagebied een schaarse vogelsoort. Het belangrijkste doortrek- en overwinteringsgebied vormt Saeftinge. In dit uitgestrekte schorrengebied werden regelmatig 20 tot 30 ex. geteld. Door de verborgen levenswijze en het vaak solitair voorkomen zullen de werkelijk aanwezige aantallen stellig een veelvoud zijn van de getelde aantallen. Elders langs de Westerschelde werd de soort regelmatig waargenomen in het Sloegebied bij Borssele, in Den Inkel bij Kruiningen en langs binnendijkse kreken bij Terneuzen. Langs de Oosterschelde vormen de kreken bij Ouwerkerk één van de weinige favoriete verblijfplaatsen. Opmerkelijk is het vrijwel ontbreken van de soort in de voormalige getijdegebieden achter de compartimenteringsdammen. De eerste doortrekkende en overwinterende Waterrallen verschijnen in augustus en september. Na maart hebben de meeste overwinteraars het gebied verlaten. Het belangrijkste broedgebied van de soort in Zeeland is Zeeuwsch Vlaanderen, waar gebroed wordt langs de vele kreken met een rijke oeverbegroeiing (Buisse & Tombeur 1988) en in Saeftinge.

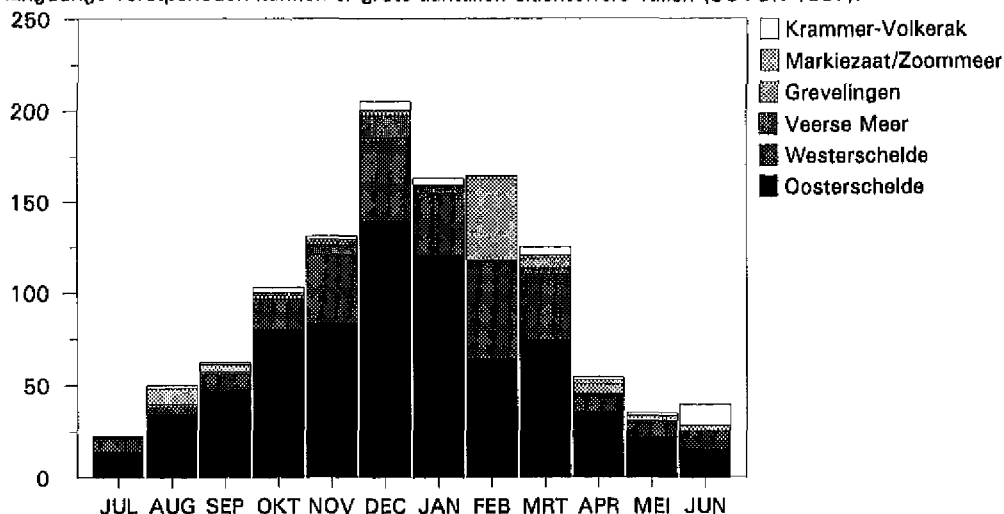
Porseleinhoen - *Porzana porzana*

Slechts enkele waarnemingen tijdens de tellingen (steeds één exemplaar); 10 september 1988 Braakman Noord, 18 augustus 1989 Markiezaat en 15 september 1990 Braakman Noord.

Waterhoen - *Gallinula chloropus*

Populatie en verspreiding

Het Waterhoen komt tot broeden in grote delen van Europa met uitzondering van de noordelijke delen van Scandinavië en op IJsland. In Nederland broedt de soort in vochtige biotopen en het totale bestand wordt geschat op 45 000 tot 75 000 paar. De belangrijkste overwinteringsgebieden bevinden zich in W- en Z-Europa. De Nederlandse broedvogels zijn overwegend standvogel en worden in de wintermaanden vergezeld van soortgenoten uit Scandinavië en O-Europa. Tijdens langdurige vorstperioden kunnen er grote aantallen slachtoffers vallen (SOVON 1987).



Figuur 6.100. Gemiddeld aantal waargenomen Waterhoentjes per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of Moorhens counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.

Tabel 6.77. Meerkoet - *Fulica atra*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	158	246	247	159	369	156	142	8	2	2
Grevelingen	33	166	660	175	1290	1838	1628	1645	911	41	1	1
Oosterschelde	453	953	1063	631	1483	1327 ²	1661	1438	808	213	155	222
Zoommeer	0 ²	2	56	0 ²	62	69	31	143	5	5	55	15
Markiezaat	0	131	4457	1500	1563	844	279	476	998	75	2	167
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	18533	21810	12785	8360	7843	2699	198	0 ²	0 ²
Westerschelde	44	40	90	119	164	504	419	185	95	99	84 ²	82
TOTAAL	530	1292	6484	21204	<u>26619</u>	17646	12747	11886	5658	639	299	489
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	1	1	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	33 ²	175	7061	3424	168 ²	962	750	821	784	139	78	426
Grevelingen	104	191	12	1226	2807	2620	1388	1817	926	134	4	30
Oosterschelde	404	479	801	758	743	2052 ²	2381	2690	818	253	278	394 ²
Zoommeer	4	0	901	809	1135	832	1026	683	597	133	276	795
Markiezaat	561	1955	7708	2325	1404	856	422	271	132	43	127	184
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	14523	19980	10822	6910	7210	3012	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	110	114	114	76	137	249	358	168	147	90	84	77
TOTAAL	1216	2914	16597	23141	<u>26374</u>	18393	13236	13661	6416	794	847	1906
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1497	7812	4843	8247	2839	1284	1319	1386	579	205	101	676
Grevelingen	75	275	109	1022	3056	4148	2387	1941	693	26	24	12
Oosterschelde	900 ²	1682	1172	1044	1652	1077 ²	1446	1592	1093	207 ²	208 ²	539 ²
Zoommeer	2109	4450	5228	8643	1283	1246	1373	1504	681	411	410	1935
Markiezaat	143	1261	3071	2250	470	609	272	674	442	160	47	37
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	17924	26200	29625	13002	7195	6368	0 ²	-	-
Westerschelde	118 ²	507	312	296	105	180 ²	271	239	217	42 ²	77	79
TOTAAL	4842	15987	14735	<u>39426</u>	35605	38170	20070	14531	10073	1051	867	3278
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	2	7	3	3
Krammer-Volkerak	3786 ²	12346	15765	8021	855 ²	1221	1546	176	1402	596	472	739
Grevelingen	28	53	8	213	889	565	465	518	258	134	1	0
Oosterschelde	555	1716 ²	1253	2437	1276	647	1198	1423	875	407	247	311
Zoommeer	4686	6311	9861	6814	724 ²	1621	1290	268	1190	471	427	1312
Markiezaat	-	-	3320	-	-	-	368	-	-	-	41	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	15891	19718	10169 ²	8686	-	2655 ²	242	27 ²	75 ²
Westerschelde	217 ²	318	25	494	116	258	150	952	172	92	89	78
TOTAAL	9272	20744	30232	<u>35870</u>	23578	14482	13703	3337	6554	1949	1307	2518

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Het aantal Waterhoenen, dat in de winter in de zuidelijk Deltawateren verblijft, vertoont grote schommelingen. De grootste aantallen worden vastgesteld in zachte en normale winters, terwijl in strenge winters de soort veel minder algemeen is.

Na de broedtijd concentreren de Waterhoenen zich steeds meer in kleine groepen van enkele tientallen exemplaren. Vanaf augustus nemen de aantallen langzaam toe om een maximum te bereiken in december. De grootste aantallen werden geteld langs de beide zoute getijdewateren. Langs de Oosterschelde verblijven regelmatig tientallen Waterhoenen in de inlagen op Schouwen en N-Baveland en in de omgeving van Ouwkerk. Langs de Westerschelde worden de meeste exemplaren geteld in het Sloegebied en in binnendijkse kreken bij Ellewoutsdijk, Hoedekenskerke en Terneuzen.

In de voormalige getijdewateren het Volkerakmeer, het Zoommeer en het Markiezaat is de soort nog steeds vrij schaars. Het maximum waargenomen aantal voor deze gebieden tezamen bedraagt slechts 43 ex. (in juni 1990).

De aantallen getelde Waterhoenen vormen slechts een fractie van het aantal overwinterende ex. in het zuidelijk Deltagebied. De meeste Waterhoenen houden zich namelijk op in binnendijkse gelagen wateren met voldoende dekking en voedsel. In deze gebieden overwinteren vele duizenden Waterhoenen, die met de hoogwatertellingen niet worden geteld. Verder is het Waterhoen door z'n verborgen levenswijze een moeilijk te tellen soort, zodat vrijwel zeker van een onderschatting sprake is. Na februari neemt het aantal Waterhoenen langzaam af en worden de broedgebieden opgezocht.

Meerkoet - *Fulica atra*

Populatie en verspreiding

Meerkoeten komen in grote delen van Europa tot broeden, met uitzondering van N-Scandinavië en IJsland. Het Nederlandse broedbestand wordt geschat op 50 000 tot 80 000 paar.

In het najaar worden de broedgebieden in N- en O-Europa verlaten en trekken de vogels naar de overwinteringsgebieden in W- en Z-Europa. Een deel van de Nederlandse broedvogels trekt naar Frankrijk of Spanje. De standvogels krijgen in de wintermaanden gezelschap van Meerkoeten uit Scandinavië, N-Duitsland, Polen, de Baltische Staten en W-Rusland (SOVON 1987).

Tabel 6.78. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Meerkoet (naar van den Bergh 1989, 1990, 1991, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Coot.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter NW-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
NW-Europa	1 500 000				1 500 000	
Nederland	204 790	214 870	14		204 790	14
Zuidelijke Delta	31 570	39 430	2	15	14 940	1

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

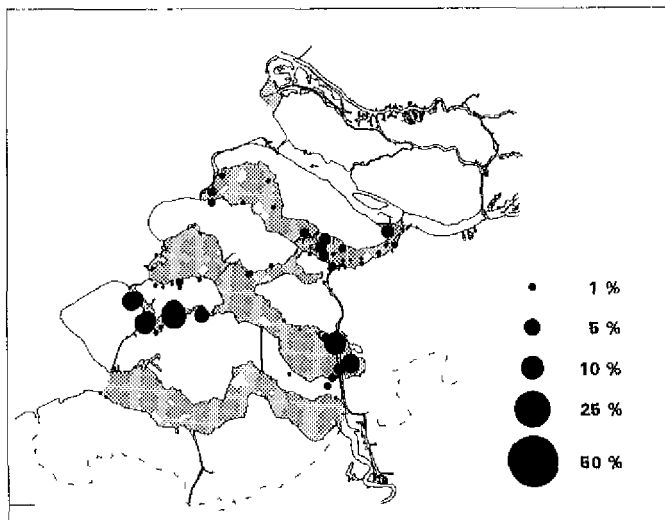
Algemeen

De aantallen Meerkoeten, die in het zuidelijk Deltagebied overwinteren, zijn tussen 1978/79 en 1986/87 redelijk stabiel gebleven. De grootste aantallen worden vastgesteld in strenge winters, wanneer alle binnenwateren zijn dichtgevroren (figuur 6.103).

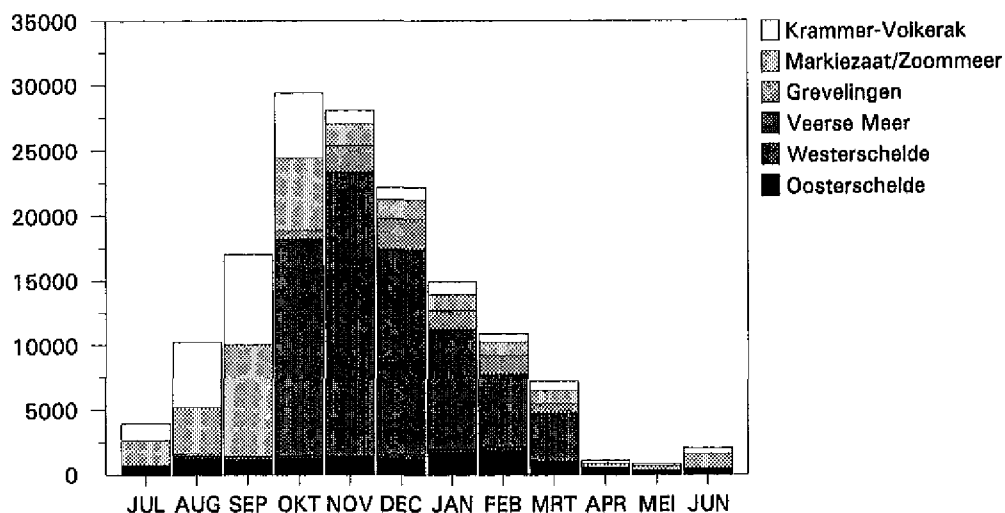
Na de broedtijd verzamelen grote aantallen Meerkoeten zich op de stagnante zoute wateren in de zuidelijke Delta. Temidden van grote hoeveelheden voedsel in de vorm van waterplanten wordt hier de slagpenrui voltooid. Het belangrijkste gebied is het Veerse Meer, waar de vogels foerageren op de zeeslavelden. Het maximum aantal wordt hier bereikt in de maanden november-december. Wanneer de voorraden Zeesla na december grotendeels zijn uitgeput, nemen de aantallen snel af. De achterblijvers gaan dan foerageren op dijkwalen en graslanden. In de jaren zeventig was de Grevelingen een foerageergebied voor grote aantallen Meerkoeten. Regelmatig werden in de nazomer en het najaar in dit gebied tussen de 10 000 en 15 000 ex. geteld. De vogels foerageerden vooral op de uitgestrekte zee-grasvelden.

In Oosterschelde en Westerschelde zijn de aantallen Meerkoeten veel geringer. De soort mijdt het zoute getijdewater en verblijft hier vooral in de randgebieden, zoals de kreken en inlagen bij Ouwerkerk, de plassen bij de Kreekraksluizen, de inlagen op N-Beveland en de plas bij Bath.

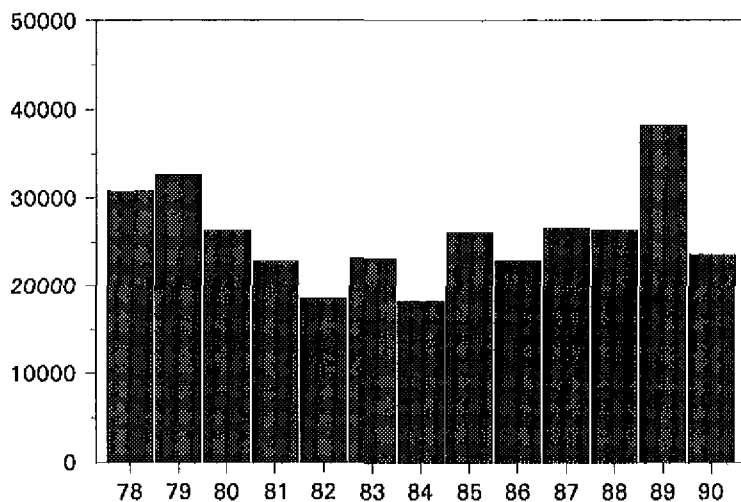
In maart en april vertrekken veel Meerkoeten naar de broedgebieden. In de zomermaanden verblijven in de zuidelijke Deltawateren meestal enkele honderden Meerkoeten, deels broedvogels en deels overzomeraars.



Figuur 6.101. Relative verepreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Meerkoet 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Coot (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



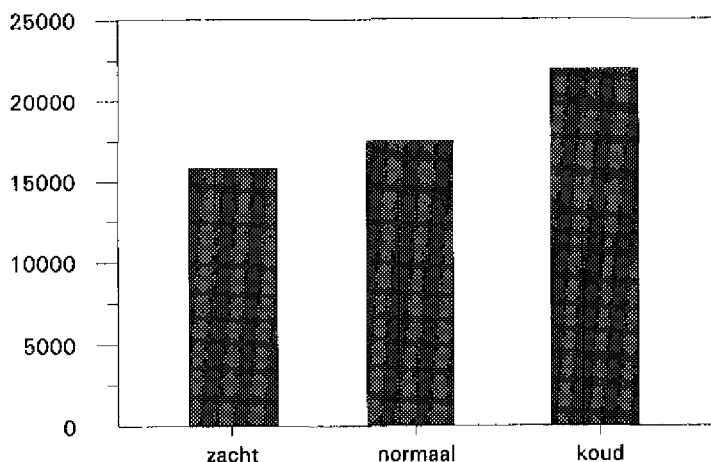
Figuur 6,102. Gemiddeld aantal waargenomen Meerkoeten per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of Coot counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.



Figuur 6,103. Wintermaxima van de Meerkoet in het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Wintermaxima of Coot in the southern Delta area in 1987/88-1990/91.

Seizoenen 1987/88-1990/91

Het Veerse Meer bleef het belangrijkste overwinteringsgebied in het zuidelijk Deltagebied. De aantallen zijn iets toegenomen en varieerden in deze periode van 20 000 tot 30 000 ex. In de Grevelingen vond een sterke afname plaats tot maximaal 4000 ex. De belangrijkste oorzaak van deze afname is ongetwijfeld de vermindering van het oppervlakte zeegras. Een explosieve toename van het aantal Meerkoeten vond plaats in de recent afgesloten delen van de Oosterschelde, het Volkerakmeer en het Zoommeer. Na de verzoeting ontwikkelde zich in deze wateren een rijke vegetatie van fonteinkruiden, *Zanichellia* sp. en ruppia. Deze waterplanten vormen in de nazomer het belangrijkste voedsel voor de aanwezige Meerkoeten. Het maximum (in het seizoen 1990/91 meer dan 25 000 ex.) wordt in deze zoete wateren vaak al in september bereikt. Mogelijk verplaatst een deel van de vogels zich na september naar de stagnante zoute wateren.



Figuur 6.104. Gemiddeld aantal Meerkoeten per wintertype in de zuidelijke Delta in 1978/79-1990/91. *Mean number of Coot for different types of winter in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.*

Kraanvogel - *Grus grus*

Slechts twee waarnemingen tijdens de watervogeltellingen: 15 april 1989 twee Dintelse Gorzen (KV) en 15 maart 1991 één Dintelse Gorzen (KV).



Steenlopers *Arenaria interpres* (Pim A. Wolf)



Drieteenstrandlopers *Calidris alba* (Pim A. Wolf)

Tabel 6.79. Scholekster - *Haematopus ostralegus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	1673	1750	1480	505	712	888	660	546	748	486	524
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1303 ²	404 ²	256	212	59	149	124	113	510	166	210	161
Grevelingen	419	486	1009	173	321	382	584	279	950	990	185	69
Oosterschelde	17877	56045	65301	92432	84622	86926 ²	69393	68763	36968	18582	18940	13570
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	133	122	177	216	313	304	158	0 ²	0 ²
Westerschelde	3153	6641	9416	8326	8110	8985	10317	10575	6190	3127	1947 ²	2579
TOTAAL	22752	65249	77732	102756	93739	97331	81522	80703	45468	23771	21768	16903
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	932	2594	3114	-	-	539	525	1565	884	658	522	1172
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	131 ²	75	35	47	21 ²	70	50	575	487	323	331	343
Grevelingen	264	1380	361	319	1098	468	419	535	727	203	298	289
Oosterschelde	21893	70195	85640	97843	80797	64360 ²	59003	69631	24709	21618	15049	11199 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	318	234	345	101	334	663	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	3942	10557	13831	11806	10574	8193	12564	9355	5662	3885	3372	2626
TOTAAL	27162	84801	102981	110333	92724	73975	72662	81995	33132	26687	19572	15629
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	1064	2785	2718	1718	1535	1623	2225	1389	1746	1652	1131	1554
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	204	15	4	1	15	23	36	223	342	392	219	391
Grevelingen	580	503	356	488	698	234	710	550	722	398	157	253
Oosterschelde	24428 ²	82372	97955	95066	56627	69740 ²	73146	59305	24985	14368 ²	14547 ²	11865 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	229	415	216	212	476	854	0 ²	-	-
Westerschelde	5962 ²	17133	9055	11678	10938	11523 ²	13598	13806	5735	2693 ²	2971	2026
TOTAAL	32238	102808	110088	109180	70228	83359	89927	75749	34384	19503	19025	16089
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	1474	1878	3316	2400	1538	1565	1381	3230	1700	1546	410	558
Kwade Hoek	-	573	665	882	748	678	386	120	87	124	105	143
Krammer-Volkerak	198 ²	21	118	35	37 ²	72	47	12	526	317	262	184
Grevelingen	590	410	302	413	357	279	347	96	807	349	204	68
Oosterschelde	26814	56466 ²	90151	67064	70065	68589	66307	64260	32832	21171	16552	9509
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	140	819	485 ²	453	-	257 ²	126	16 ²	6 ²
Westerschelde	2891 ²	10608	11486	8178	12121	12731	13006	16167	7436	3805	2795	2854
TOTAAL	31967	69956	106038	79112	85685	84399	81927	83885	43645	27438	20344	13322

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

Scholekster - *Haematopus ostralegus*

Populatie en verspreiding

Één van de talrijkste steltlopers in NW-Europa is de Scholekster met een totale populatie van bijna 900 000. Scholeksters broedden tot het begin van deze eeuw vrijwel alleen langs de kusten van Europa. Tegenwoordig broeden ze echter ook tot ver in het binnenland van o.a. Nederland, België en Duitsland. Mede hierdoor is de populatie toegenomen van 560 000 tot bijna 900 000 vogels (Smit & Piersma 1989). In Nederland broeden tegenwoordig c. 90 000 paar Scholeksters (SOVON 1987). De meeste Noordwesteuropese Scholeksters overwinteren langs de kusten van de Noordzee en de Ierse Zee. De vogels die in Nederland overwinteren zijn behalve uit Nederland o.a. afkomstig uit Scandinavië. Vooral in het Waddengebied (200 000) en in het Deltagebied overwinteren veel Scholeksters.

Tabel 6.80. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Scholekster (naar Smit & Piersma 1989, Zagere & Kwint 1992, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Oystercatcher.*

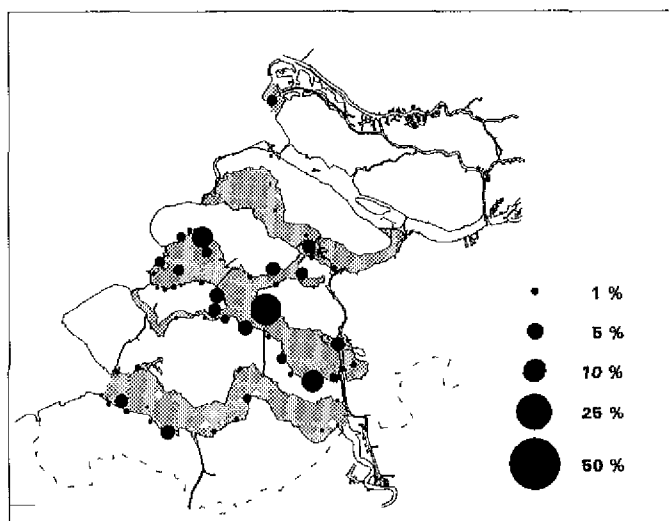
Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Europa	874 000				855 900	98
Nederland	340 000	346 000	39		315 000	36
Zuidelijke Delta	107 300	110 333	12	32	81 510	9

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

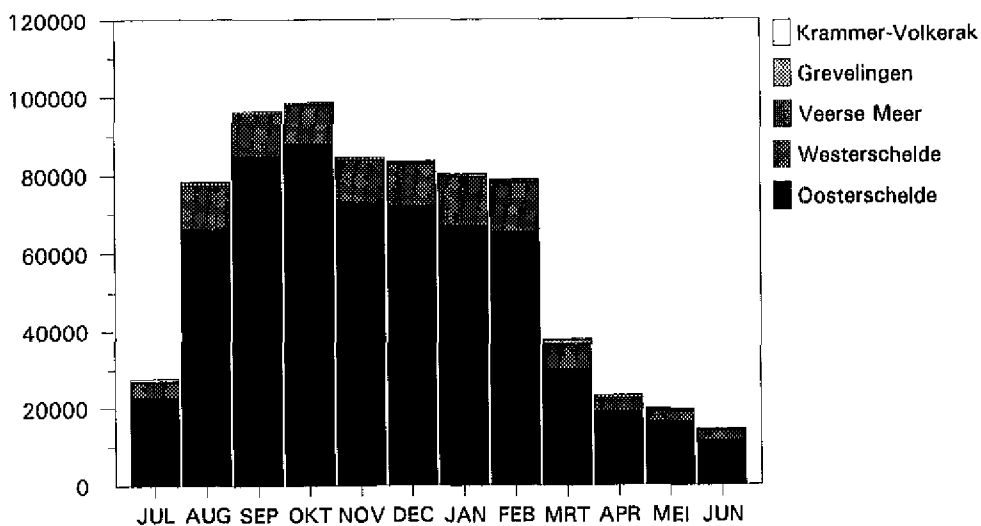
Algemeen

Scholeksters zijn gedurende het gehele jaar in aanzienlijke aantallen aanwezig in het zuidelijk Deltagebied (figuur 6.106). De aantallen zijn het laagst in de broedtijd, maar bedragen nog altijd meer dan 10 000 vogels. Het betreft hier voornamelijk niet-broedende Scholeksters, waaronder een aanzienlijk deel subadulten. Vanaf eind juni worden de broedgebieden verlaten en in juli en augustus nemen de aantallen in de Oosterschelde en de Westerschelde sterk toe. Het maximum aantal werd meestal bereikt in de periode december tot en met februari. In de Oosterschelde, veruit het belangrijkste gebied in de Delta, overwinterden in de jaren zeventig en begin jaren tachtig tot 100 000 Scholeksters. In het zoute Krammer-Volkerak overwinterden toen tot 10 000 Scholeksters, en in de Westerschelde zaten gemiddeld 9 000 Scholeksters.

Gedurende strenge winters is soms sprake van een influx van Scholeksters uit de Waddenzee. Vaak belanden deze vogels op de stranden van het Deltagebied, waar gedurende korte tijd vele duizenden vogels kunnen verblijven. Een groot deel hiervan trekt door naar België en Frankrijk en lijkt zich nauwelijks te mengen met de al in de Oosterschelde en Westerschelde aanwezige vogels. De in het Deltagebied overwinterende Scholeksters verlaten dit gebied ook tijdens koude winters nauwelijks, wat al diverse malen tot massale sterfte heeft geleid (Meininger *et al.* 1991). Vanaf februari nemen de aantallen sterk af en trekt een groot deel van de Scholeksters naar de broedgebieden.



Figuur 6.105. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Scholekster 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Oystercatcher (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.106. Gemiddeld aantal waargenomen Scholeksters per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Oystercatchers counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

De verspreiding van de Scholekster in het Deltagebied is sterk gerelateerd aan het voorkomen van schelpdieren. De meeste Scholeksters foerageren in de zoute getijdewateren op Kokkels of Mosselen. In de Oosterschelde zijn de belangrijkste hoogwatervluchtplaatsen gesitueerd aan de zuidkust van Tholen, nabij Rattekaai op Zuid-Beveland en langs de zuidkust van Schouwen. In de Westerschelde zitten de meeste Scholeksters in het westelijk gedeelte, met name op de Hooze platen (figuur 6.105).

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

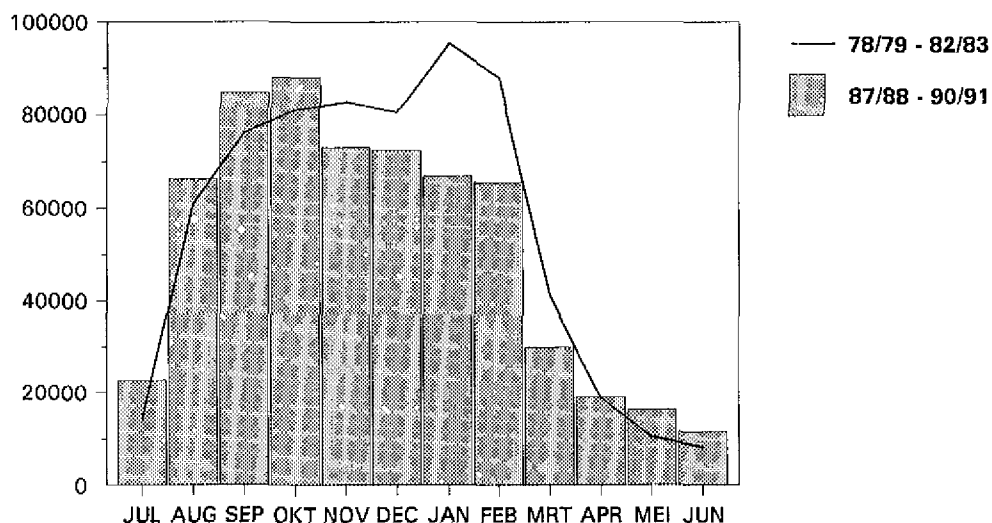
De aantallen overwinterende Scholeksters in de Oosterschelde zijn in deze periode duidelijk afgenomen tot 65 000-70 000 vogels. De najaarsaantallen zijn daarentegen niet veranderd en het maximum is verschoven van de winter naar het najaar (figuur 6.107). De afname in de winter vond vooral plaats in de monding van de Oosterschelde. De lokale voedselsituatie is hier door het afnemen van de kokkelpopulatie en het jaarlijks vissen op deze Kokkels aanzienlijk verslechterd. Het feit dat de aantallen in de Oosterschelde tegenwoordig in november en december al afnemen is een indicatie dat de draagkracht van het gebied wordt overschreden. Een aanwijzing hiervoor vormen ook de duizenden Scholeksters, die in de afgelopen winters foerageerden op graslanden en in bermen van wegen. Het betreft hier marginale foerageergebieden, die bij bevrozing van de bodem direct ongeschikt worden. In het Waddengebied, waar de laatste jaren eveneens intensief op Kokkels gevist is, werd dit verschijnsel ook geconstateerd (Hulscher *et al.* 1993).

In het Volkerakmeer zijn de aantallen Scholeksters na de sluiting van de Philipsdam sterk verminderd. Een deel van deze vogels kon blijkbaar niet meer terecht in de Oosterschelde of de Westerschelde en is gestorven of heeft het Deltagebied verlaten (Brenninkmeijer *et al.* 1993).

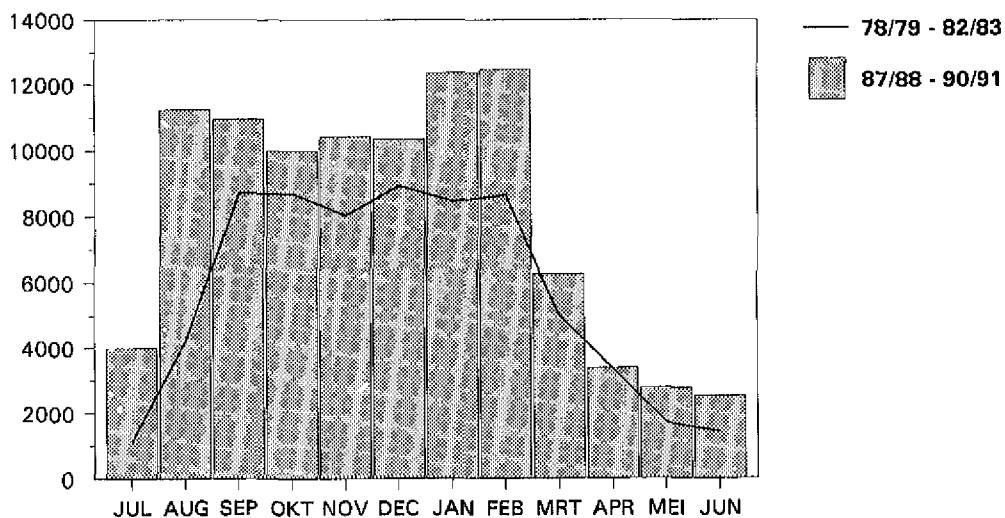
In de Westerschelde (figuur 6.108) en de Voordelta zijn de aantallen overwinterende Scholeksters weliswaar toegenomen, maar dit compenseert slechts in geringe mate de achteruitgang in de Oosterschelde en het Volkerakmeer.



Schor van Kats, een belangrijke Hvp voor Scholeksters en andere steltlopers (Rob C.W. Strucker)



Figuur 6.107. Gemiddeld aantal waargenomen Scholeksters per maand in de Oosterschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Oystercatchers counted per month in the Oosterschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.



Figuur 6.108. Gemiddeld aantal waargenomen Scholeksters per maand in de Westerschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Oystercatchers counted per month in the Westerschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.

Kluut - *Recurvirostra avosetta*

Populatie en verspreiding

De Oostatlantische populatie van de Kluut wordt tegenwoordig geschat op bijna 70 000 vogels (Smit & Piersma 1989), terwijl de Noordwesteuropese broedpopulatie wordt geschat op 20 000 paar (Blomert *et al.* 1990). In Nederland broeden c. 8000 paar, waarvan ongeveer 2700 paar in het Deltagebied. Kluten overwinteren langs de kusten van W-Europa en W-Afrika, met de grootste aantallen in Frankrijk, Portugal en Senegal (Blomert *et al.* 1990).

In Nederland zijn vooral de Waddenzee en het Deltagebied gedurende een groot deel van het jaar van belang voor Kluten.

Tabel 6.81. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Kluut (naar SOVON 1987, Smit & Piersma 1989, Zegers & Kwint 1992, Ross & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Avocet.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	67 000				34 500	51
Nederland	26 000	?	39		1700	3
Zuidelijke Delta	3190	3856	5	12	950	1

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

Kluten zijn het gehele jaar in het zuidelijk Deltagebied aanwezig met maximum aantallen in de zomermaanden (figuur 6.110). Na de broedtijd vertrekken veel Kluten uit het Deltagebied naar de Oostvaardersplassen om daar de slagpenrui door te maken.

Ook in het Deltagebied wordt op diverse plaatsen geruid. Vanaf augustus neemt het aantal Kluten toe onder invloed van doortrek naar zuidelijker gelegen gebieden, in November worden de hoogste najaarsaantallen vastgesteld. Na november neemt het aantal snel af en het aantal overwinteraars is sterk afhankelijk van de strengheid van de winter. De meeste Kluten verblijven dan in de zoute getijdewateren, waar ze in ondiepe wateren met een zachte, slibrijke bodem voornamelijk foerageren op borstelwormen. Ook in het Veerse Meer overwinteren regelmatig vele tientallen Kluten. In maart en april nemen de aantallen Kluten in het zuidelijk Deltagebied weer snel toe en vanaf april worden de broedgebieden bezet. Opvallend is het geringe verschil tussen de najaars- en de voorjaarsaantallen in het zuidelijk Deltagebied. In de Waddenzee en de Oostvaardersplassen is de Kluut in het najaar veel algemener dan in het voorjaar (SOVON 1987). Mogelijk pleisteren Kluten, die op weg zijn naar de broedgebieden in Nederland, tijdens de voorjaars trek in de Delta.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

De aantallen Kluten in het zuidelijk Deltagebied zijn gedurende deze periode in alle maanden toegenomen. In juni 1989 werden zelfs bijna 4000 Kluten geteld, een absoluut maximum voor het gebied. De toename vond vooral plaats in de recent van het getij afgesloten gebieden, zoals het Volkerakmeer, het Zoommeer en het Markiezoat. De grootste aantallen zijn hier gedurende het broedseizoen aanwezig. De recent drooggevalen gronden vormen een aantrekkelijk broedbiotoop en in de ondiepe wateren wordt gevoerageerd op de enorme aantallen muggelarven.

Tabel 6.82. Kluut - *Recurvirostra avosetta*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	52	149	78	14	0	0	1	181	315	155	277
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	27 ²	114 ²	275	203	96	2	62	62	62	97	195	390
Grevelingen	68	0	419	8	43	29	1	0	60	203	72	15
Oosterschelde	237	114	79	247	73	59 ¹	14	55	268	556	328	270
Zoommeer	2 ²	97	30	2 ²	111	26	63	0	59	49	194	570
Markiezaat	250	345	445	155	168	25	5	0	134	483	659	232
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	334	522	108	95	8	263	121	0 ²	0 ²
Westerschelde	321	321	645	386	404	291	121	94	406	339	137 ²	212
TOTAAL	905	1043	2042	1413	1431	540	361	220	1433	2163	1740	1966
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	56	53	1	-	-	0	3	9	18	201	302	490
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	378 ²	724	167	122	77 ²	92	78	147	249	369	914	1869
Grevelingen	11	0	112	60	89	30	166	13	153	165	62	94
Oosterschelde	67	139	231	387	437	234 ²	180	451	416	326	284	246 ²
Zoommeer	1436	460	880	144	95	112	114	25	184	238	912	879
Markiezaat	86	23	409	55	73	141	98	20	122	310	166	67
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	195	373	150	160	270	206	75 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	233	169	205	387	1145	315	450	233	468	576	283	211
TOTAAL	2267	1568	2005	1350	2289	1074	1249	1168	1816	2260	2923	3856
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	109	10	24	131	41	20	9	33	227	454	256	209
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1201	861	146	641	385	149	286	74	130	705	1951	1573
Grevelingen	72	10	12	151	119	0	23	14	78	166	40	82
Oosterschelde	137 ²	656	291	468	584	94 ²	156	68	166	338 ²	207 ²	300 ²
Zoommeer	580	408	118	147	117	26	55	68	288	395	589	392
Markiezaat	70	25	73	51	77	72	31	0	15	130	391	629
Veerse Meer	7 ²	0 ²	200 ²	213	201	143	137	210	167	0 ²	-	-
Westerschelde	272 ²	170	219	964	1651	338 ²	435	250	400	492 ²	239	371
TOTAAL	2448	2140	1083	2766	3175	842	1132	717	1471	2680	3673	3556
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	138	24	16	39	46	8	13	5	66	203	242	270
Kwade Hoek	-	16	53	48	126	130	20	0	74	152	47	55
Krammer-Volkerak	1678 ²	413	182	146	196 ²	49	34	0	158	1093	858	364
Grevelingen	9	0	30	27	111	0	21	0	69	267	122	49
Oosterschelde	271	284 ²	257	228	119	196	204	47	166	437	316	301
Zoommeer	220	50	18	94	45 ²	40	60	0	162	375	485	235
Markiezaat	-	-	141	-	-	-	10	-	-	-	406	-
Veerse Meer	-	-	85 ²	377	255	130 ²	293	-	4 ²	33	21 ²	22 ²
Westerschelde	117 ²	185	502	759	883	365	399	97	272	523	123	201
TOTAAL	2433	973	1284	1824	1781	918	1054	149	986	3083	2620	1497

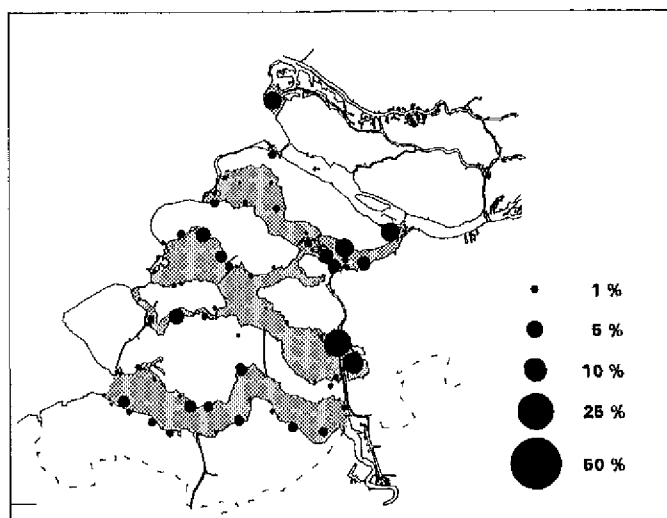
² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

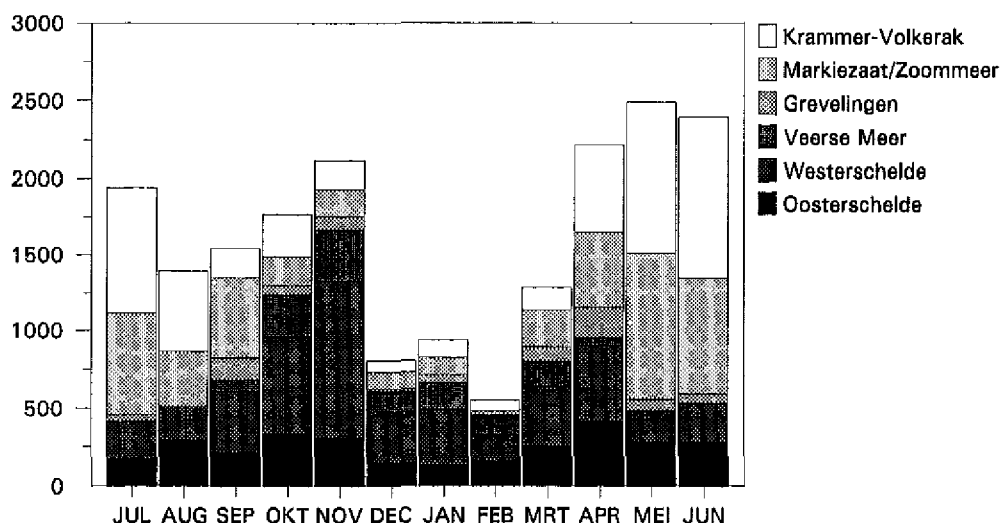
* = Strengere vorstperiode - period with severe frost

In de Oosterschelde zijn de aantallen Kluten in het najaar echter afgenomen. Dit hangt wellicht samen met het 'wegzuigefect' van aangrenzende gebieden als Zoommeer en Markiezaat, waar ook gedurende het najaar veel Kluten verblijven.

Als gevolg van een reeks zachte winters op rij overwinterden er meer Kluten in het onderzoeksgebied (figuur 6.111). De aantallen overschreden in drie van de vier winters de 1000 exemplaren.



Figuur 6.109. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Kluut 1987/88-1990/91.
Relative distribution of *Avocet* (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



Figuur 6.110. Gemiddeld aantal waargenomen Kluten per maand in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91.
Mean number of *Avocets* counted per month in the southern Delta area in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.

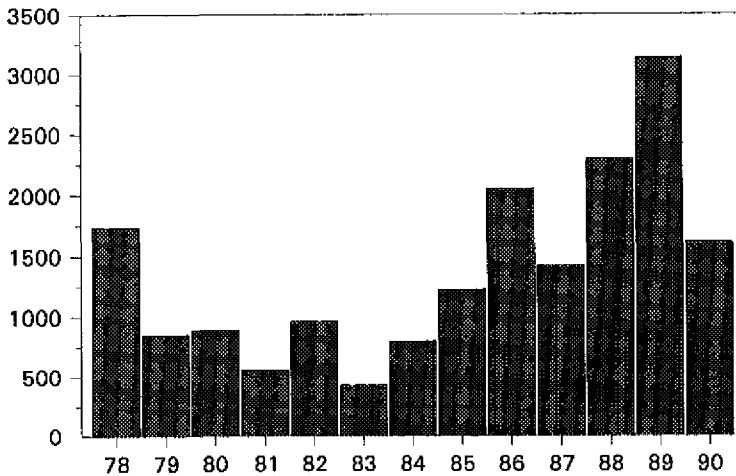
Tabel 6.83. Kleine Plevier - *Charadrius dubius*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	6	1	0	0	0	0 ²	0	0	0	2	0	2
Zoommeer	1 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	2	3	4
Markiezzaat	13	1	4	0	0	0	0	0	0	18	22	4
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	2
TOTAAL	24	3	4	0	0	0	0	0	0	23	27	16
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	2
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1 ²	0	5	0	0 ²	0	0	1	0	10	5	67
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	2	2	1	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
Markiezzaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	5
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
TOTAAL	3	2	6	0	0	0	0	1	0	15	9	85
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	4	10	0	0	0	0	0	1	0	0	6	44
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	4 ²	0 ²
Zoommeer	3	2	0	0	0	0	0	0	0	6	5	0
Markiezzaat	4	3	3	0	0	0	0	0	1	0	6	9
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	8	0	0 ²	0	0
TOTAAL	13	16	3	0	0	0	0	9	1	7	37	57
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	6 ²	2	1	1	0 ²	32	0	0	0	20	18	8
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	6	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Zoommeer	3	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	1	13	12
Markiezzaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	10	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	1 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
TOTAAL	15	2	1	1	0	33	0	0	0	21	43	27

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost



Figuur 6.111. Wintermaxima van de Kluut in het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. Winter maxima of Avocet in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.

Steltkluut - *Himantopus himantopus*

De meeste waarnemingen tijdens de tellingen hebben betrekking op broedvogels en hun jongen. In de jaren 1988-1991 werden in het Deltagebied respectievelijk één, 12, zeven en vier broedgevallen vastgesteld (Meininger & Schekkerman 1990, Meininger 1991). Tijdens de tellingen werden de volgende waarnemingen gedaan: 21 mei 1988 één Markiezaat, 15 mei 1989 twee Plaat van de Vliet en vijf Slikken van de Heen West (KV), 17 mei 1989 vier Rammegors (OS), 15 juni 1989 twee Dintelse Gorzen (KV) en twee Slikken van de Heen West (KV), 17 juni 1989 vier Prinsesseplaat (ZO), 15 juli 1989 één Markiezaat en vijf Prinsesseplaat (ZO), 18 augustus 1989 vijf Prinsesseplaat (ZO), 15 mei 1990 twee Dintelse Gorzen (KV), 19 mei 1990 zes Prinsesseplaat (ZO), 16 juni 1990 15 Prinsesseplaat, 17 juli 1990 18 Molenplaat (ZO), 18 augustus 1990 zeven Prinsesseplaat (ZO), 18 augustus 1990 11 Molenplaat (ZO), 15 september 1990 één Prinsesseplaat (ZO), 20 oktober 1990 één Molenplaat (ZO), 18 mei 1991 zes Prinsesseplaat (ZO) en 10 juni 1991 vier Molenplaat (ZO).

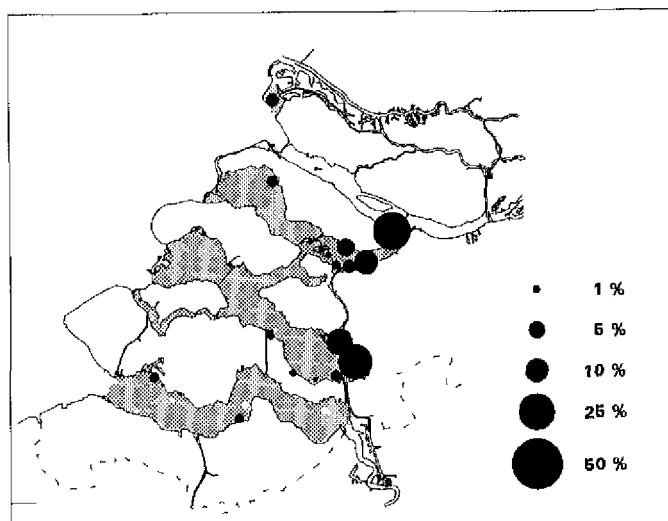
Kleine Plevier - *Charadrius dubius*

Populatie en verspreiding

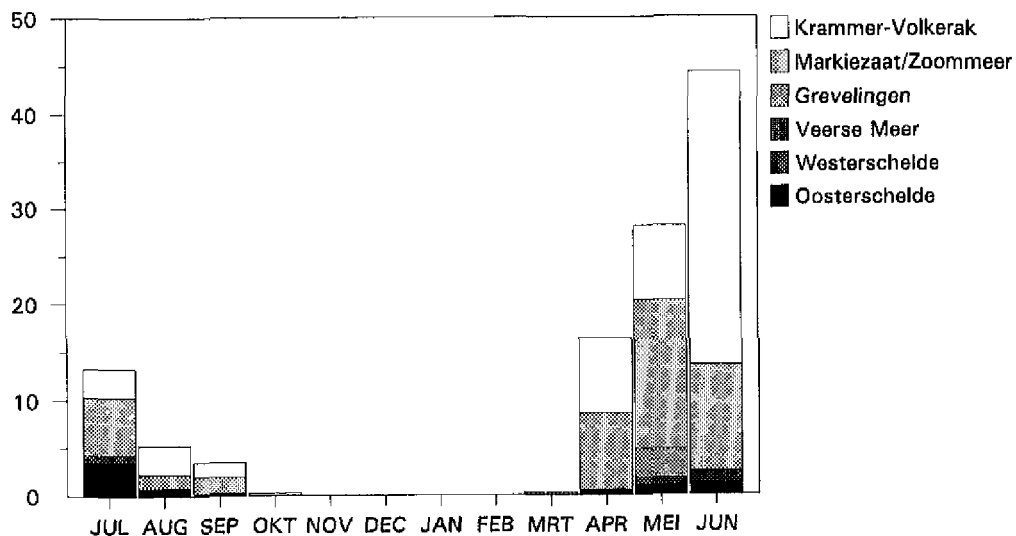
De Kleine Plevier broedt in nagenoeg geheel Europa met uitzondering van de noordelijke delen van Scandinavië, IJsland en Ierland. In Nederland wordt het broedbestand geschat op 600-1000 paar (SOVON 1987), waarvan 170 paar (20%) in het Deltagebied (Meininger *et al.* 1993a). Het broedbiotoop bestaat uit spaarzaam begroeide terreinen in de nabijheid van zoet water. De overwinteringsgebieden van deze soort bevinden zich in Afrika ten zuiden van de Sahara.

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

De eerste Kleine Plevieren arriveren in maart in het zuidelijk Deltagebied. De soort heeft een voorkeur voor schaars begroeide gebieden nabij zoet water, zoals het Volkerakmeer, het Zoommeer en het Markiezaat (figuur 6.112). Langs de zoute getijdewateren is de soort bijzonder schaars. Als broedvogel is deze pionier sterk in aantal toegenomen door het koloniseren van recent drooggevalen gebieden. Elders in de Delta wordt vooral gebroed op opgespoten terreinen en vloeivelden. Na juni verminderen de aantallen sterk en na september zijn alle Kleine Plevieren uit de Delta verdwenen (figuur 6.113).



Figuur 6.112. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Kleine Plover 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Little Ringed Plover (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.113. Gemiddeld aantal waargenomen Kleine Plevieren per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Bontbekplevier - *Charadrius hiaticula*

Populatie en verspreiding

In Nederland komen twee ondersoorten voor van de Bontbekplevier: *C. h. tundrae* (broedend van Lapland tot in Siberië) en *C. h. hiaticula* (broedend op Groenland, IJsland, Spitsbergen en in W-Europa). In Nederland zijn vooral de Waddenzee en het Deltagebied van belang voor Bontbekplevieren, zowel tijdens de trek als tijdens het broedseizoen. De meest noordelijke broedvogels overwinteren over het algemeen het meest zuidelijk (Taylor 1980). De overwinteringsgebieden strekken zich uit van Groot-Brittannië tot zuidelijk Afrika. Het aantal broedparen in Nederland wordt geschat op 400-600, waarvan 250 in het Deltagebied (Meininger *et al.* 1993a).

Tabel 6.84. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Bontbekplevier (naar Smit & Piersma 1989, Zegers & Kwint 1992, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Ringed Plover.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	243 000				42 500	17
Nederland	7500	7	3		225	0
Zuidelijke Delta	6150	7501	2	82	90	0

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

Gedurende de maanden augustus en september maken vele duizenden Bontbekplevieren gebruik van het zuidelijk Deltagebied. Belangrijke gebieden voor deze soort zijn de Flauwers-Weevers Inlagen en de Dortsman in de Oosterschelde, Kwistenburg in het Veerse Meer en de Hooze Platen, het Paulinaschor en de omgeving van Ellewoutsdijk in de Westerschelde (figuur 6.114). Vooral de Hooze Platen vormen een belangrijk ruigebied voor deze soort (Stuart *et al.* 1990). Na september nemen de aantallen snel af en afhankelijk van de winter blijven er meer dan 100 (zachte winters) tot slechts enkele tientallen (koude winters) Bontbekplevieren in het gebied overwinteren (figuur 6.115). In maart is er reeds sprake van de eerste (kleine) doortrekpiek. Ook in andere delen van Nederland worden dan relatief veel Bontbekplevieren gezien. In mei volgt een tweede (en aanzienlijk grotere) doortrekpiek: er kunnen dan tot 2500 Bontbekplevieren in de zuidelijke Delta verblijven. Een groot deel van deze vogels behoort tot hoog noordelijk broedende populaties (grotendeels *C. h. tundrae*) (Meininger & van Swelm 1990). Ze kunnen door hun relatief donkerbruin gekleurde rug gemakkelijk worden onderscheiden van *C. h. hiaticula*. In juni en juli zijn vrijwel alleen lokale broedvogels aanwezig.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

De nazomeraantallen in de Westerschelde zijn in vergelijking met de periode rond 1980 beduidend toegenomen (figuur 6.117). In augustus 1989 werd zelfs een recordaantal voor het gebied vastgesteld: 6100 exemplaren. In de Oosterschelde werd daarentegen geen toename geconstateerd (figuur 6.116). Een opvallend groot aantal (bijna 2000) werd in de nazomer van 1987 waargenomen op de Westplaat. Een dergelijk aantal werd in de daaropvolgende seizoenen niet meer gezien.

Tabel 6.85. Bontbekplevier - *Charadrius hiaticula*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	1570	1845	276	1	0	0	9	85	6	23	25
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	4 ²	92 ²	46	33	30	12	1	0	477	7	89	64
Grevelingen	8	785	65	9	12	0	0	0	116	78	79	0
Oosterschelde	196	1399	1110	388	26	14 ²	28	18	244	139	611	160
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	13	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	58	2201	2904	470	154	7	17	41	50	37	1176 ²	50
TOTAAL	266	6047	5970	1189	223	33	46	68	972	267	1978	299
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	10	493	75	-	-	0	0	0	39	2	277	12
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	27 ²	121	44	63	0 ²	3	0	15	115	61	116	128
Grevelingen	35	565	272	82	4	0	0	0	18	30	23	181
Oosterschelde	267	1273	2261	440	37	86 ²	2	67	286	69	873	98 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	1	0	20	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	76	3390	2210	249	105	107	19	25	160	126	1355	31
TOTAAL	415	5842	4862	835	146	216	21	107	618	288	2644	450
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	20	6	24	0	3	0	9	11	52	11	75	28
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	29	84	12	28	1	0	0	5	159	106	166	108
Grevelingen	36	522	68	0	2	0	0	0	0	15	41	0
Oosterschelde	176 ²	746	761	364	66	27 ²	2	56	399	122 ²	331 ²	81 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	95	0	15	0	3	0	0 ²	-	-
Westerschelde	236 ²	6143	3938	847	228	169 ²	143	122	94	45 ²	1201	54
TOTAAL	497	7501	4803	1334	300	211	154	197	704	299	1814	271
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	6	5	4	21	0	0	5	0	11	6	400	107
Kwade Hoek	-	160	0	0	0	0	2	0	8	0	4	112
Krammer-Volkerak	33 ²	31	8	0	0 ²	0	2	0	197	51	108	53
Grevelingen	15	52	34	10	4	0	0	0	4	10	1	16
Oosterschelde	137	776 ²	1687	393	22	27	8	3	58	39	236	106
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	3	3	39 ²	7	-	0 ²	0	4 ²	0 ²
Westerschelde	234 ²	4176	1908	265	102	134	117	38	65	20	285	132
TOTAAL	425	5200	3641	692	131	200	141	41	343	126	1038	526

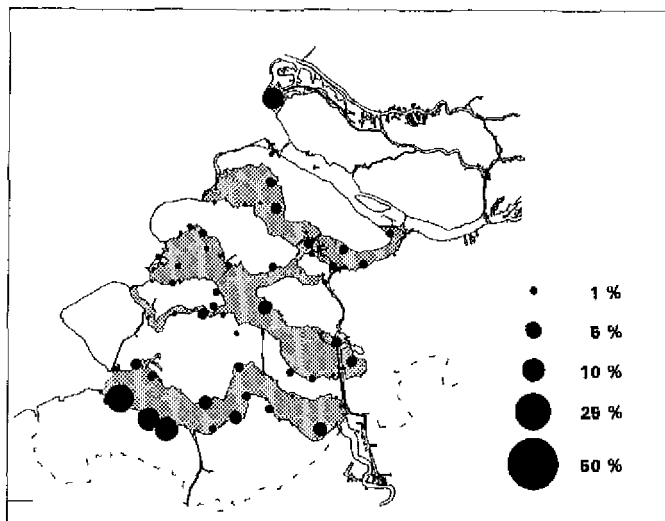
² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

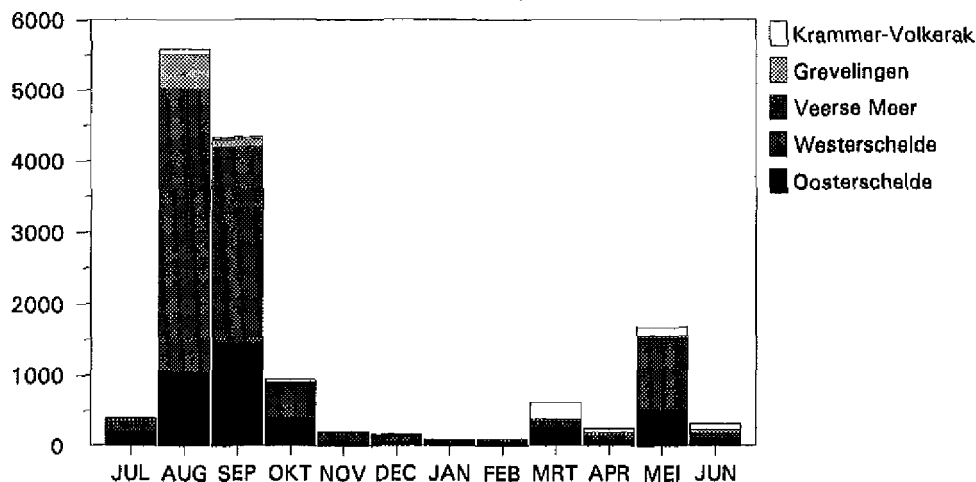
* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

In het Volkerakmeer zijn de aantallen na de afsluiting in de nazomer afgenomen, maar tijdens de voorjaars trek maken meer Bontbekplevieren gebruik van het gebied. De aantallen tijdens de maart- en de meipiek verschillen niet veel, terwijl in de meeste Deltawateren de mei-piek duidelijk hoger is dan de maart-piek. Ook in de zomermaanden verblijven tegenwoordig vele tientallen Bontbekplevieren in het gebied, waarvan een groot deel behoort tot de plaatselijke broedvogels. De laatste jaren is het Volkerakmeer het belangrijkste broedgebied voor deze soort in de Delta (Meininger *et al.* 1993a).

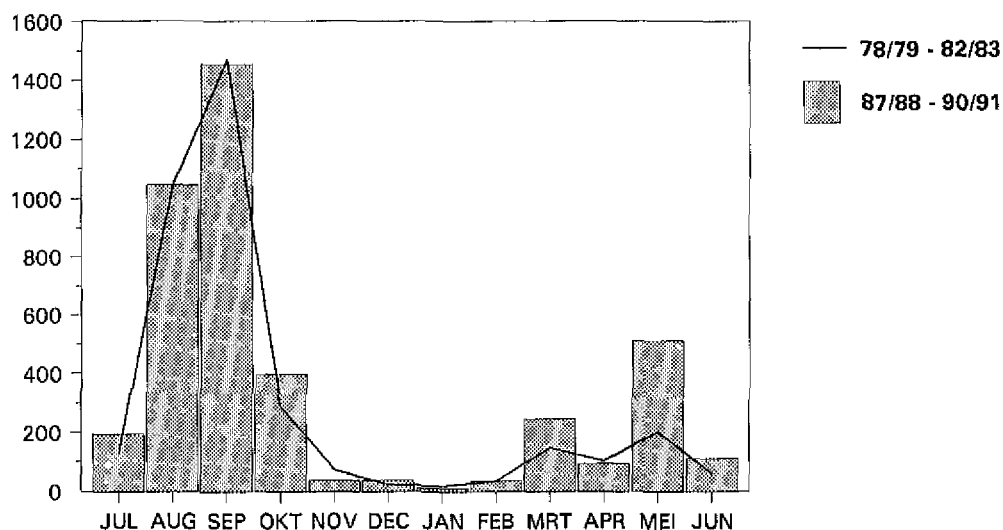
Door een reeks zachte winters overwinterden er 100-200 Bontbekplevieren in het zuidelijk Deltagebied, waarvan het grootste deel in de Westerschelde.



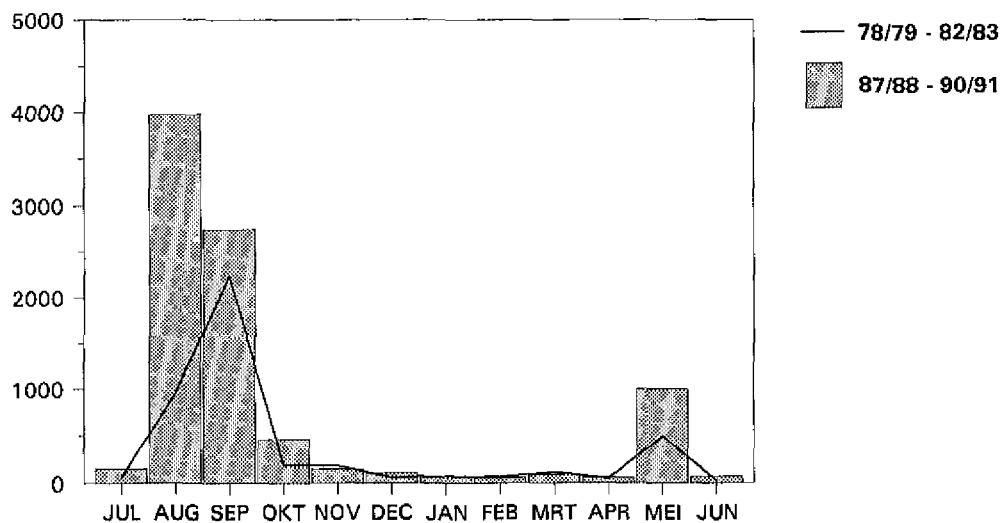
Figuur 6.114. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Bontbekplevier 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Ringed Plover (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.115. Gemiddeld aantal waargenomen Bontbekplevieren per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Ringed Plovers counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.116. Gemiddeld aantal waargenomen Bontbekplevieren per maand in de Oosterschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Ringed Plovers counted per month in the Oosterschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.



Figuur 6.117. Gemiddeld aantal waargenomen Bontbekplevieren per maand in de Westerschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Ringed Plovers counted per month in the Westerschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.

Strandplevier - *Charadrius alexandrinus*

Populatie en verspreiding

In Europa is de Strandplevier vooral een broedvogel van kustgebieden. De soort ontbreekt ten noorden van Denemarken, op de Britse eilanden en op IJsland (Cramp & Simmons 1983). De belangrijkste broedgebieden bevinden zich in ZW-Europa. In NW-Europa broedt de soort op een relatief klein aantal plaatsen en neemt bijna overal in aantal af. De huidige Noordwesteuropese populatie wordt geschat op 1400-1600 paar, waarvan bijna 400 paar in het Deltagebied (Meininger *et al.* 1993a).

Nederlandse Strandplevieren overwinteren langs de Middellandse Zee en langs de Atlantische kusten tussen de Golf van Biskaje en W-Afrika (SOVON 1987).

Tabel 6.87. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Strandplevier (naar Smit & Piersma 1989, Zegers & Kwint 1992, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Kentish Plover.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	67 000				5100	8
Nederland	1400	?	2		3	0
Zuidelijke Delta	1350	1814	2	96	1	0

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

De eerste Strandplevieren arriveren in maart in het zuidelijk Deltagebied. In Oosterschelde en Westerschelde vindt enige doortrek plaats in de maanden april en mei, waarschijnlijk naar de belangrijke broedgebieden in Volkerakmeer, Grevelingen en Markiezaat. De broedpopulatie in het Deltagebied is langzaam afgenomen van meer dan 500 paar in 1979-80 tot minder dan 400 paar in 1990-1993 (Meininger *et al.* 1993a). Eind juni worden de broedplaatsen verlaten en neemt de soort vooral langs Oosterschelde en Westerschelde sterk toe. Volwassen vogels ruïen in deze periode de slagpennen. De grootste aantallen worden geteld in augustus. Naast lokale broedvogels uit het Deltagebied betreft het hier zeer waarschijnlijk ook doortrekkers uit noordelijker gelegen broedgebieden. In de nazomer hebben Strandplevieren een duidelijke voorkeur voor zandige platen in de zoute Deltawateren. De grootste aantallen worden dan geteld in de Westerschelde op de Hooge Platen, op de Zandplaat bij het Paulinaschor en nabij Terneuzen. In de Oosterschelde is het Schor van Kats een favoriete plaats en in de Grevelingen de Slikken van Flakkee. Na oktober zijn vrijwel alle Strandplevieren uit het zuidelijk Deltagebied vertrokken.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

In de nazomer zijn de aantallen Strandplevieren in het zuidelijk Deltagebied duidelijk afgenomen. Deze afname vond vooral plaats in de Oosterschelde, waar de aantallen in vergelijking met de periode rond 1980 bijna zijn gehalveerd (figuur 6.120). In de Westerschelde werd daarentegen geen achteruitgang van de aantallen geconstateerd (figuur 6.121). Het maximum aantal werd hier geteld in augustus 1990 en bedroeg bijna 1000 exemplaren.

Tabel 6.86. Strandplevier - *Charadrius alexandrinus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	2	2	2	0	0	0	0	0	4	8	4
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	50	10	47	11
Grevelingen	19	468	218	0	0	0	0	0	84	73	1	0
Oosterschelde	167	709	278	0	0	0 ²	0	0	5	56	120	44
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	331	635	393	40	0	0	0	0	0	24	146 ²	130
TOTAAL	517	1814	891	42	0	0	0	0	139	167	322	189
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	10	0	0	-	-	0	0	0	0	20	12	18
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	5 ²	4	0	0	0 ²	0	0	0	0	29	28	248
Grevelingen	4	6	0	0	0	0	0	0	30	21	0	0
Oosterschelde	680	303	329	1	0	0 ²	0	0	2	19	192	49 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	479	801	478	0	0	0	0	0	0	47	201	69
TOTAAL	1178	1114	807	1	0	0	0	0	32	136	433	384
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	12	0	0	0	0	0	0	0	0	14	18	30
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	9	22	0	0	0	0	0	0	5	7	6	47
Grevelingen	75	237	4	0	0	0	0	0	0	40	0	0
Oosterschelde	199 ²	404	43	0	0	0 ²	0	0	0	9 ²	70 ²	72 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	472 ²	609	31	21	0	0 ²	0	0	0	11 ²	78	80
TOTAAL	767	1272	78	21	0	0	0	0	5	81	172	229
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	11	0	0	0	0	0	0	0	0	4	10	33
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	9 ²	2	0	0	0 ²	0	0	0	2	20	41	15
Grevelingen	0	1	6	0	0	0	0	0	0	32	0	30
Oosterschelde	414	180 ²	53	0	0	0	1	0	0	12	90	20
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	241 ²	963	307	1	1	1	2	0	1	7	59	50
TOTAAL	675	1146	366	1	1	1	3	0	3	75	200	148

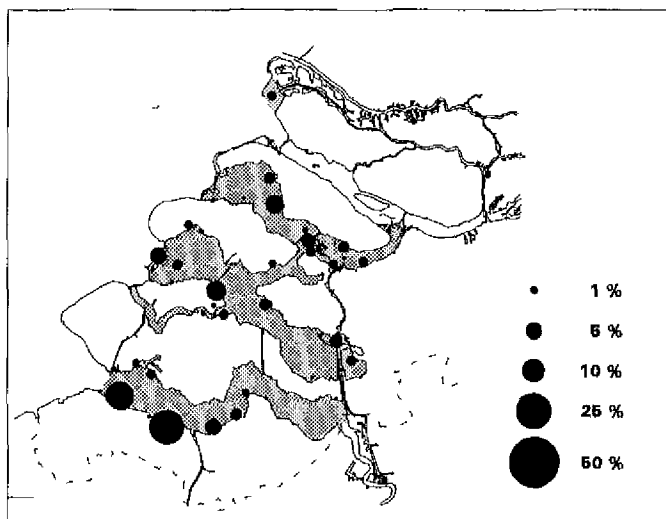
* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

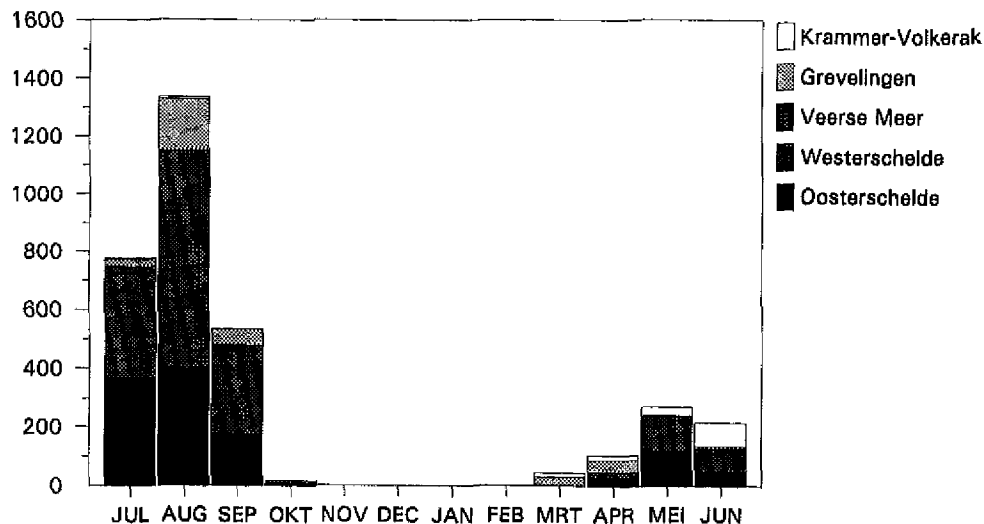
* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Buiten de zoute getijdegebieden werden alleen in de Grevelingen grotere aantallen Strandplevieren in de nazomer waargenomen. De aantallen schommelen hier sterk en een duidelijke trend is niet te onderscheiden.

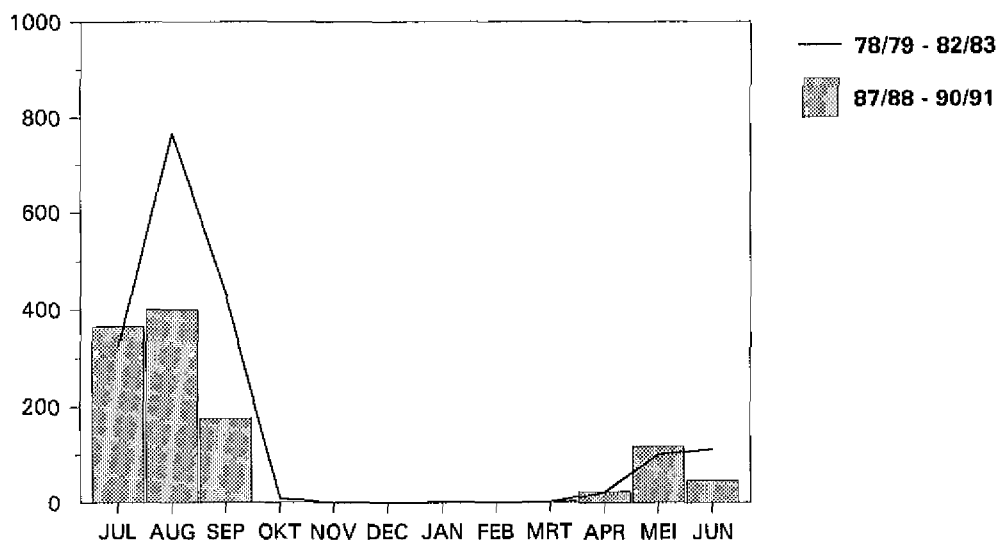
Door hun onopvallende gedrag, met name op hoogwatervluchtplaatsen, worden Strandplevieren gemakkelijk gemist en moeten de gepresenteerde aantallen worden beschouwd als absolute minima. Na het wegvallen van het getij is de Strandplevier in het Volkerakmeer, het Zoommeer en het Markiezaat in de zomermaanden sterk toegenomen. Het betreft hier de lokale broedvogels, die op de kale, drooggevalen gronden een prima broedbiotoop aantreffen. Naar verwachting zullen de aantallen hier op korte termijn afnemen als gevolg van een snelle successie van de vegetatie.



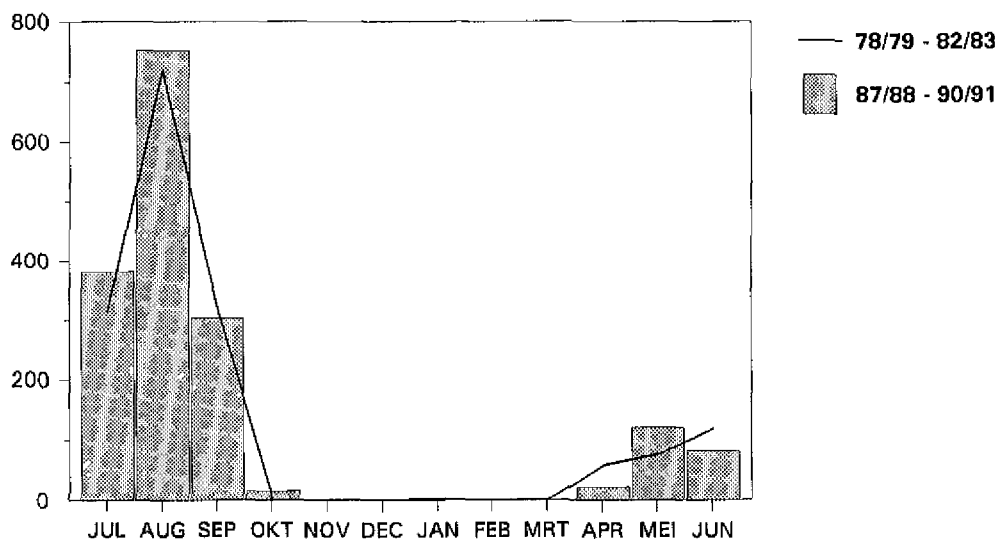
Figuur 6.118. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Strandplevier 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Kentish Plover (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.119. Gemiddeld aantal waargenomen Strandplevieren per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Kentish Plovers counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.120. Gemiddeld aantal waargenomen Strandplevieren per maand in de Oosterschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Kentish Plovers counted per month in the Oosterschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.



Figuur 6.121. Gemiddeld aantal waargenomen Strandplevieren per maand in de Westerschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Kentish Plovers counted per month in the Westerschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.

Morinelplevier - *Charadrius morinellus*

Twee waarnemingen: 10 september 1987 één Westplaat, Voorne en 15 september 1990 vier Markiezzaat.

Goudplevier - *Pluvialis apricaria*

Populatie en verspreiding

De grootte van Europese populatie van de Goudplevier bedraagt zeker meer dan 1 500 000 vogels. Deze vogels broeden voornamelijk op IJsland, de Britse Eilanden, Scandinavië en in N-Rusland. In Nederland behoort de Goudplevier tot de voormalige broedvogels. De populatie van de Britse Eilanden bestaat grotendeels uit standvogels, de andere Goudplevieren zijn trekvogels. Het overwinteringsgebied strekt zich uit van W-Europa tot in N-Afrika. Deze vogels zijn net als Kieviten erg gevoelig voor vorst en per winter is de verspreiding afhankelijk van de koudeinvallen.

In Nederland worden grote aantallen Goudplevieren vooral gezien in november-januari. Vooral de grootschalige graslandgebieden in West-Groningen, Friesland, Holland en Zeeland zijn belangrijk voor deze soort (SOVON 1987).

Tabel 6.88. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Goudplevier (naar SOVON 1987, Smit & Piersma 1989, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Golden Plover.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	1 800 000				?	?
Nederland	> 400 000	?	?		?	?
Zuidelijke Delta	16 700	25 403	<1	4	6300	<1

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

In het zuidelijk Deltagebied worden Goudplevieren vanaf augustus regelmatig waargenomen. Het maximum wordt bereikt in november (figuur 6.123). Daarna is er sprake van een geleidelijk afname van de aantallen tot in januari. In de daarop volgende maanden zijn de aantallen meestal redelijk stabiel, maar bij een koudeinval verdwijnt de soort vrijwel geheel (figuur 6.124). Na april worden er bijna geen Goudplevieren meer gezien.

Aangezien de Goudplevier bij voorkeur foerageert op graslanden, zijn de aantallen verkregen uit de hier gepresenteerde tellingen slechts een gering deel van het werkelijke aantal in het zuidelijk Deltagebied. Relatief belangrijke gebieden, die wel in het onderzoeksgebied vallen zijn: Slikken van Flakkee (Grevelingen), Hellegatsplaten (Volkerakmeer), graslanden nabij Ossensisse (Westerschelde), Middelplaten (Veerse Meer) en het Markiezaat (figuur 6.122).

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

De seizoensmaxima die werden geteld varieerden sterk, van slechts 9600 in november 1987 tot meer dan 25 000 in december 1988. Deze verschillen zijn niet direct te verklaren: gedurende alle seizoenen was er sprake van zachte winters. Ook binnen de gebieden zijn de verschillen van jaar tot jaar groot. Zo zaten er in het jaar na de sluiting maximaal 5000 in het Volkerakmeer, een jaar daarna nog slechts maximaal 700. Gedurende de enige koudeperiode van de vier seizoenen (februari 1991) verdwenen vrijwel alle Goudplevieren uit het zuidelijk Deltagebied.

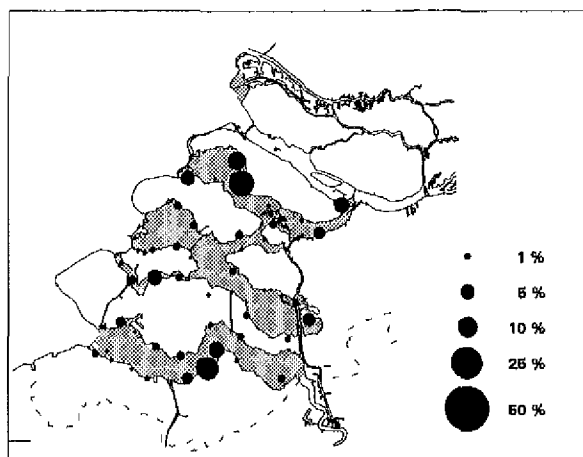
Tabel 6.89. Goudplevier - *Pluvialis apricaria*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	660 ²	1	24	890	140	6	0	0	16	2	0
Grevelingen	6	0	4	482	2672	0	0	0	0	310	0	0
Oosterschelde	1	159	49	1317	780	81 ²	9	20	41	478	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	3	0	0	15	0	1	0	0
Veerse Meer	0 ²	220 ²	0 ²	51	1503	1150	1175	443	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	190	330	703	3778	1579	2432	956	59	0	2 ²	0
TOTAAL	7	1229	384	2577	<u>9626</u>	2950	3622	1434	100	805	4	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	1	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	234	1	20	970 ²	5220	3038	4835	5	0	4	0
Grevelingen	0	76	54	85	3020	10300	600	330	4100	0	0	0
Oosterschelde	33	223	275	211	2049	1235 ²	824	1015	749	108	0	0 ²
Zoommeer	0	0	35	7	0	900	550	140	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	26	0	4	97	1851	1505	22	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	30	820	840	1700	990	400	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	13	163	396	2219	6993	6811	1431	2520	830	151	4	1
TOTAAL	46	696	788	2572	13856	<u>25403</u>	9994	11335	6106	259	8	1
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	55	42	1	0	317	590	32	682	77	0	0	0
Grevelingen	15	309	153	0	10050	50	935	3400	4820	40	0	0
Oosterschelde	6 ²	365	606	2349	1806	1082 ²	390	290	142	1700 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	22	60	0	9	160	0	1	1
Markiezaat	1	0	0	1	100	312	844	1445	322	1	4	0
Veerse Meer	35 ²	0 ²	0 ²	0	3110	1505	460	331	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	499	304	1681	4445	3020 ²	3830	3703	965	0 ²	1	1
TOTAAL	112	1215	1064	4031	<u>19851</u>	6619	6491	9860	6489	1741	6	2
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	1 ²	0	4	19	170 ²	731	625	0	70	0	4	0
Grevelingen	68	60	418	405	2720	139	260	0	5000	7000	25	0
Oosterschelde	37	99 ²	638	647	1745	644	458	1	2570	157	0	0
Zoommeer	0	0	4	0	0 ²	25	0	0	144	0	0	0
Markiezaat	-	-	37	-	-	-	1058	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	245	462	1830 ²	64	-	70 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	17 ²	82	290	2963	6813	3323	2643	26	704	125	3	0
TOTAAL	123	241	1391	4283	<u>11210</u>	6692	5108	27	8558	7282	32	0

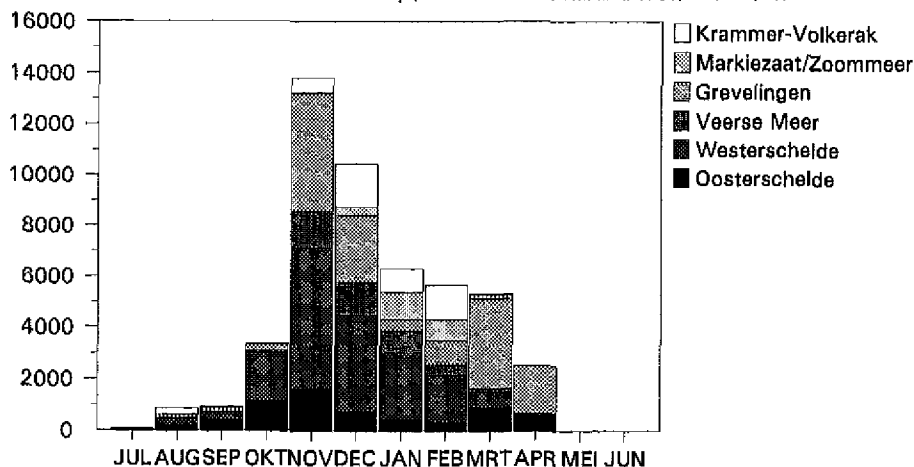
* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

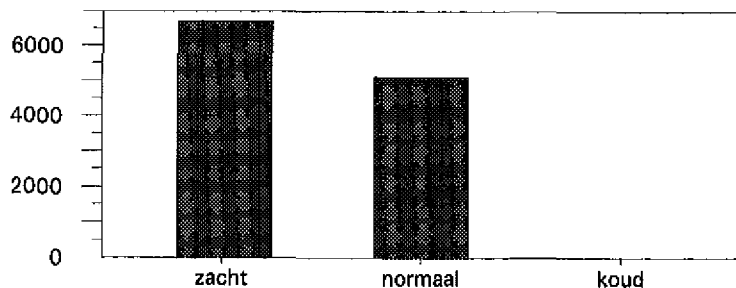
* = Sterke vorstperiode - period with severe frost



Figuur 6.122. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Goudplevier 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Golden Plover (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.123. Gemiddeld aantal waargenomen Goudplevieren per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Golden Plovers counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.124. Gemiddeld aantal Goudplevieren per wintertype voor het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Golden Plovers for different types of winter in the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Tabel 6.90. Zilverplevier - *Pluvialis squatarola*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	620	245	430	148	0	103	166	125	95	1248	13
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ¹	120 ²	75	107	56	51	0	0	11	0	153	1
Grevelingen	0	197	56	2	69	2	0	112	52	0	133	0
Oosterschelde	412	2804	5110	4403	2905	3645 ²	5347	4192	3494	3778	5335	271
Zoommeer	0 ¹	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ¹	0 ²	0 ²	4	8	4	1	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	32	1316	4012	3010	2203	1497	901	1720	2241	1241	3743 ²	194
TOTAAL	444	5057	9498	7956	5389	5199	6352	6190	5923	5114	10612	479
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	340	405	-	-	54	106	746	142	20	582	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2 ²	245	44	1026	29 ²	18	7	0	1	1	76	1
Grevelingen	7	31	108	98	300	80	17	59	3	0	35	48
Oosterschelde	369	1460	6504	3720	5695	3521 ²	3605	7220	3232	5573	6464	1605 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ¹	0 ²	0 ²	39	11	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	21	636	2134	3134	1541	730	1352	1487	2159	2521	2492	478
TOTAAL	399	2712	9195	8017	7576	4403	5087	9512	5537	8115	9649	2132
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	2203	613	437	302	345	373	210	50	70	851	1
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	23	28	4	0	2	52	0	0	1	0	139	0
Grevelingen	10	158	2	1179	147	6	6	24	58	5	1	3
Oosterschelde	962 ²	3764	6159	8221	4905	2738 ²	5120	3474	3387	6260 ²	6665 ²	137 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ¹	0 ²	0 ²	275	0	12	16	0	60	0 ²	-	-
Westerschelde	328 ²	2921	2626	3114	2518	1558 ²	881	1075	2235	1018 ²	2885	49
TOTAAL	1323	9074	9404	13226	7874	4711	6396	4783	5791	7353	10541	190
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	9	759	692	314	174	240	72	134	120	410	532	4
Kwade Hoek	-	48	47	34	46	17	3	4	0	0	224	41
Krammer-Volkerak	2 ²	9	1	110	19 ²	18	0	0	0	0	17	0
Grevelingen	14	198	43	62	67	276	0	0	9	8	86	60
Oosterschelde	257	4067 ²	8481	4968	4732	5526	3882	4398	6698	6740	11106	974
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	87	119	42 ²	2	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	338 ²	2570	3591	3488	2361	1479	1950	899	2409	1732	3909	495
TOTAAL	620	7651	12855	9081	7518	7598	5909	5435	9236	8890	15876	1574

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Zilverplevier - *Pluvialis squatarola*

Populatie en verspreiding

De broedgebieden van de Zilverplevier liggen in het uiterste noorden van Rusland en Canada. De overwinteringsgebieden van de vogels, die door NW-Europa trekken, bevinden zich langs de kusten van de Noordzee, de Atlantische Oceaan (van Groot-Brittannië tot centraal Afrika) en de Middellandse Zee (SOVON 1987). De mannetjes overwinteren vooral in Europa, de vrouwtjes vooral in Afrika (Cramp & Simmons 1983). De herkomst van de in Europa voorkomende vogels is het uiterste noorden van Rusland oostelijk tot het Taymyr schiereiland. De aantallen in W-Europa overwinterende Zilverplevieren zijn in het afgelopen decennium duidelijk toegenomen (Smit & Piersma 1989).

Tabel 6.91. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Zilverplevier (naar Smit & Piersma 1989, Zegers & Kwint 1992, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Grey Plover.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palaearctis	168 000				61 200	36
Nederland	38 500	50 000	23		14 000	8
Zuidelijke Delta	12 340	15 876	7	32	5940	4

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

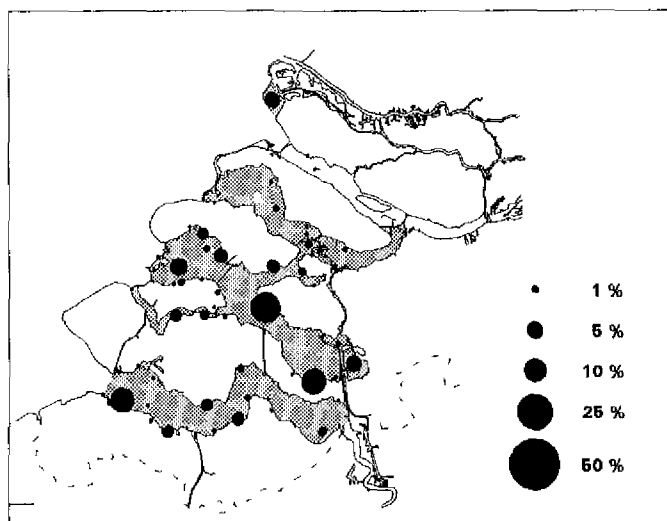
Algemeen

Zilverplevieren kunnen het gehele jaar in het zuidelijk Deltagebied worden waargenomen. In juni en het begin van juli zijn de aantallen meestal relatief klein en gaat het slechts om enkele honderden vogels. Na juli nemen de aantallen snel toe en bereiken een maximum in september of oktober. Van december tot en met april blijven de aantallen vrij stabiel. De soort lijkt tamelijk winterhard te zijn: ook tijdens strenge vorstperiodes treedt nauwelijks een afname van de aantallen op. Sterke doortrek vindt plaats in mei (figuur 6.126).

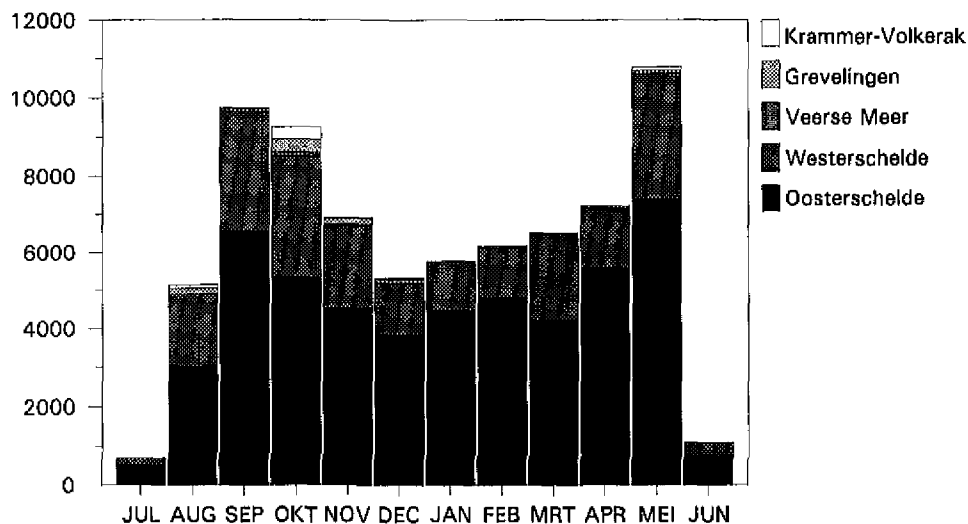
Het voedsel van de Zilverplevier bestaat vooral uit zeeduizendpoten en in mindere mate verschillende soorten wormen en wadslakjes. Veruit het belangrijkste gebied voor deze soort in ZW-Nederland is de Oosterschelde, waar grote aantallen overtijden op de zuidkust van Schouwen, de Neeltje Jansplaat, de Schorren van de Dortsman, de schorren bij Roelshoek en Rattekaai en in het Marklezaat. In de Westerschelde vormen de Hooge Platen een belangrijke hoogwatervluchtplaats (figuur 6.125). Elders in het zuidelijk Deltagebied zijn de aantallen veel kleiner.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

De overwinterende aantallen Zilverplevieren in de Oosterschelde zijn vanaf het seizoen 1975/76 nauwelijks veranderd. Ook tijdens de doortrek in het voor- en najaar werd geen voor- of achteruitgang vastgesteld (figuur 6.127). Waarschijnlijk is het gebied 'vol' voor de soort, omdat in veel andere estuaria (o.a. in Groot-Brittannië) wel een duidelijke toename werd geconstateerd (Kirby *et al.* 1991). Het Volkerakmeer heeft zijn functie als doortrek- en overwinteringsgebied na de afsluiting grotendeels verloren. Hier overwinterden voor 1987 regelmatig 500 tot 700 exemplaren en tijdens de trek in voor- en najaar kon dit aantal oplopen tot 3500.



Figuur 6.125. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Zilverplevier 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Grey Plover (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.

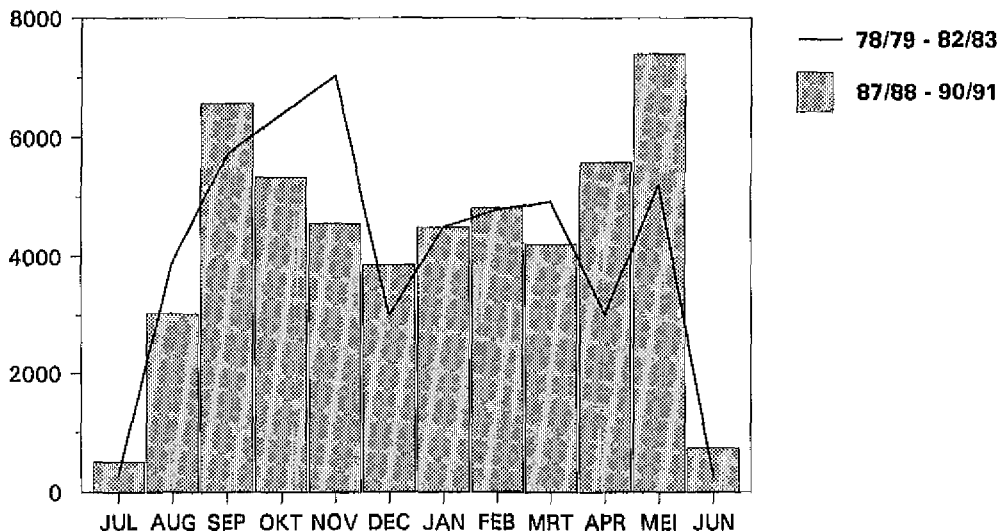


Figuur 6.126. Gemiddeld aantal waargenomen Zilverplevieren per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Grey Plovers counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

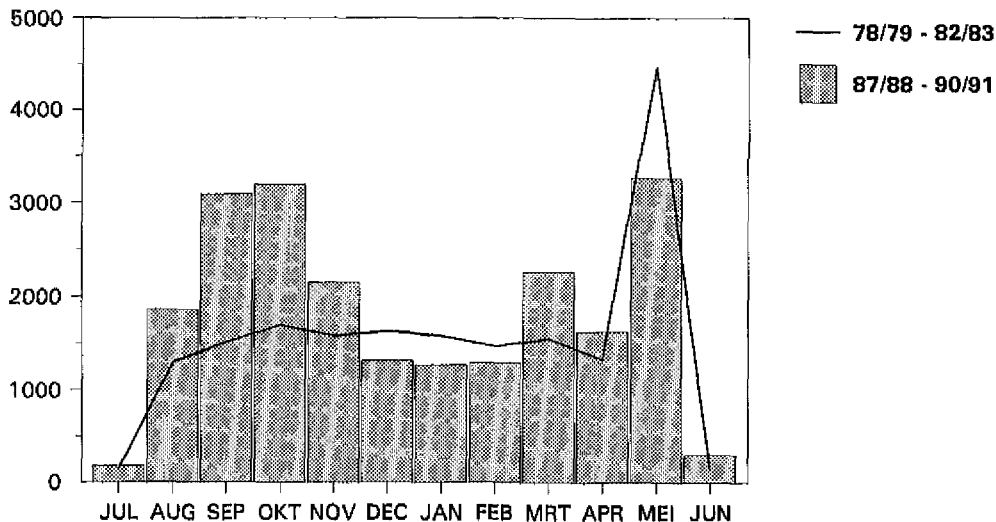
Tegenwoordig vervult een deel van het gebied (Plaats van de Vliet, Slikken van de Heen West) alleen nog een functie als hoogwatervluchtplaats voor vogels, die in de nabijgelegen Oosterschelde foerageren (deze vogels zijn in tabel 6.90 bij de Oosterschelde geteld). In de Westerschelde zijn de aantallen in de afgelopen 16 jaar in het najaar toegenomen, maar in het voorjaar werd een sterke afname geconstateerd. De winteraantallen zijn nauwelijks veranderd (figuur 6.128).

De Voordelta is vooral van belang als doortrekgebied: zowel in het voor- als najaar kunnen hier tot 1000 exemplaren aanwezig zijn met een uitschieter van 2200 exemplaren in augustus 1989. Het aantal overwinteraars is hier relatief klein en komt meestal niet boven de 300.

In de zomermaanden werd een opvallend groot aantal (2100) vastgesteld in juni 1989.



Figuur 6.127. Gemiddeld aantal waargenomen Zilverplevieren per maand in de Oosterschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Grey Plovers counted per month in the Oosterschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.



Figuur 6.128. Gemiddeld aantal waargenomen Zilverplevieren per maand in de Westerschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Grey Plovers counted per month in the Westerschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.

Tabel 6.93. Kievit - *Vanellus vanellus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	55	20	4	32	0	0	2	14	24	33	23
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	385 ¹	372 ²	374	1000	1784	59	14	0	0	27	134	202
Grevelingen	0	224	255	350	1768	133	290	170	650	710	0	1
Oosterschelde	153	612	1248	1171	1095	171 ²	328	133	426	168	134	123
Zoommeer	0 ²	63	53	0 ²	335	11	0	47	0	24	4	82
Markiezaat	30	275	1767	3000	4004	608	468	169	279	298	171	177
Veerse Meer	174 ²	0 ²	0 ²	1134	3318	724	1835	810	0	21	0 ²	0 ²
Westerschelde	609	303	614	1262	5074	1135	1017	999	416	46	53 ¹	256
TOTAAL	1351	1904	4331	7921	17410	2841	3952	2330	1785	1318	529	864
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	22	31	22	-	-	0	0	113	103	28	20	50
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	49 ²	585	386	783	3130 ²	4160	2416	6474	1861	198	319	484
Grevelingen	0	383	141	1398	2670	4910	435	920	818	400	6	0
Oosterschelde	245	280	1405	2525	2372	950 ²	2170	2385	558	172	239	273 ²
Zoommeer	44	65	113	1218	565	1052	621	560	82	36	200	108
Markiezaat	82	272	1135	2926	3421	2810	5132	3077	469	260	220	306
Veerse Meer	0 ¹	0 ²	0 ²	412	2945	13144	5600	1650	35	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	417	309	1029	5295	7832	7743	3071	4998	281	136	238	218
TOTAAL	859	1925	4231	14557	22370	34670	19445	20177	4187	1230	1242	1439
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	35	7	9	1	24	0	390	95	501	47	53	25
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	484	1329	912	298	585	546	983	4865	426	341	405	274
Grevelingen	70	135	243	594	7685	967	1049	648	1095	342	2	10
Oosterschelde	72 ¹	1000	987	1211	834	742 ²	368	978	230	61 ¹	66 ²	97 ²
Zoommeer	130	410	625	225	1668	562	452	2001	190	75	70	131
Markiezaat	257	749	921	1877	3844	501	2560	1865	948	133	147	149
Veerse Meer	0 ²	0 ²	500 ²	1985	9559	2179	1898	1231	565	0 ²	-	-
Westerschelde	161 ²	436	760	4789	4107	2044 ²	1742	4828	739	259 ²	223	317
TOTAAL	1209	4066	4957	10980	28306	7541	9442	16511	4694	1258	966	1003
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	112	16	50	132	162	0	8	1	80	56	36	26
Kwade Hoek	-	0	1	3	156	3	211	0	0	2	5	23
Krammer-Volkerak	861 ²	158	551	2196	918 ²	1243	2084	133	788	678	360	125
Grevelingen	70	0	698	274	738	172	326	0	39	622	0	5
Oosterschelde	653	365 ²	352	574	2642	316	757	2	179	127	96	72
Zoommeer	142	78	143	477	145 ²	450	2000	0	305	103	90	58
Markiezaat	-	-	1037	-	-	-	6576	-	-	-	143	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	554	2870	1693 ²	577	-	32 ²	23	9 ²	2 ²
Westerschelde	544 ²	505	724	4035	7277	4626	5950	12	985	166	94	168
TOTAAL	2382	1122	3556	8245	14908	8503	18489	148	2408	1777	833	479

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Kievit- *Vanellus vanellus*

Populatie en verspreiding

In grote delen van Europa en Azië komt de Kievit voor als broedvogel. De meeste Kieviten overwinteren in het binnenland. Hierdoor zijn er geen goede populatieschattingen beschikbaar. De broedpopulatie in Nederland wordt geschat op 200 000-275 000 broedparen (SOVON 1987). Gegevens van andere broedgebied wijzen op een populatie van minimaal 2 000 000 vogels.

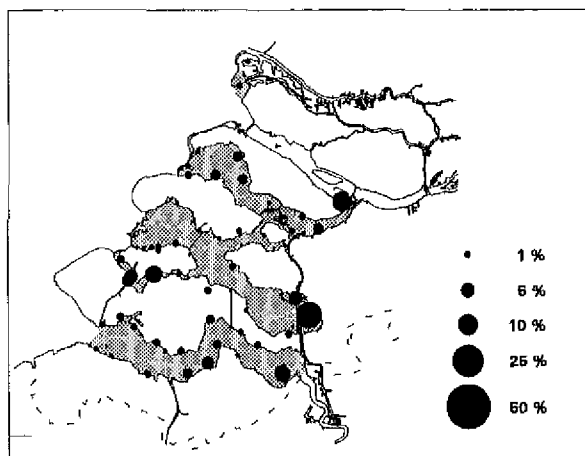
Tabel 6.92. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Kievit (naar Smit & Piereema 1989, Rose & Scott 1994). Summarized data on various populations of Lapwing.

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	> 2 000 000				?	?
Nederland	?	?	?		?	?
Zuidelijke Delta	24 720	34 670	<1	?	12 830	<1

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

Het seizoenspatroon van de Kievit lijkt enigszins op dat van de Goudplevier. Beide soorten zijn (in de getelde gebieden) het talrijkst in november. Verder zijn ook Kieviten bijzonder gevoelig voor koudeinvallen (figuur 6.131). De soort komt echter ook in aanzienlijke aantallen voor gedurende de zomermaanden. In het begin van de zomer betreft het vooral de plaatselijke broedvogels, maar vanaf juni beginnen zich al groepen te vormen van vroege trekkers en broedvogels.

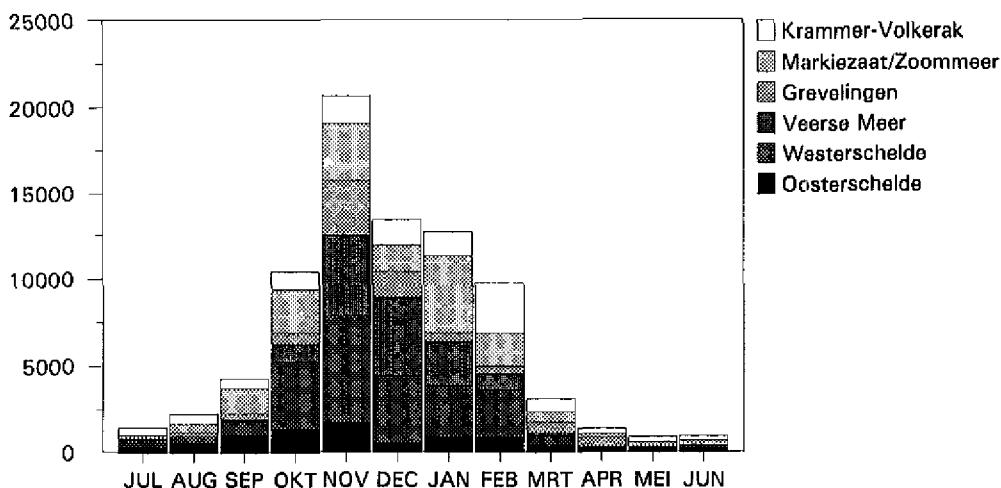


Figuur 6.129. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Kievit 1987/88-1990/91. Relative distribution of Lapwing (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.

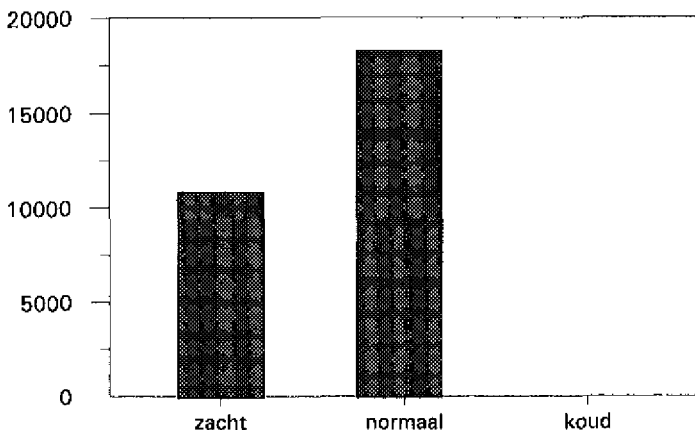
Kieviten komen vooral voor op binnendijs gelegen graslanden en akkers. De slikken in de getijdegebieden worden voornamelijk gebruikt door rustende groepen. De grootste concentraties werden gezien in het Markiezaat, op de Hellegatsplaten, in het Veerse Meer en in Saeftinge (figuur 6.129).

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

De in tabel 6.93 vermelde aantallen vormen slechts een fractie van het totaal in het zuidelijk Deltagebied aanwezige aantal Kieviten. De jaarmaxima liepen uiteen van slechts 17 400 in november 1987 tot het dubbele (35 000) in december 1988. Opvallend genoeg zijn dat ook de maanden waarin de Goudplevieren hun minimum en maximum hadden. Het opvallend geringe aantal in februari 1991 is toe te schrijven aan een plotseling optredende koude-inval.



Figuur 6.130. Gemiddeld aantal waargenomen Kieviten per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of Lapwings counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.



Figuur 6.131. Gemiddeld aantal Kieviten per wintertype voor het zuidelijk Deltagebied in 1978/79-1990/91. Mean number of Lapwings for different types of winter in the southern Delta area in 1978/79-1990/91.

Kanoetstrandloper - *Calidris canutus*

Populatie en verspreiding

Kanoetstrandlopers broeden in de toendra's van Siberië, Groenland en Canada. In W-Europa trekken twee ondersoorten door: *C. c. canutus* (uit W-Siberië) en *C. c. islandica* (uit Groenland, Noordoost-Canada). De Siberische broedvogels overwinteren vooral langs de kusten van W-Afrika en gebruiken een aantal Westeuropese gebieden als pleisterplaats in de trektijd. De belangrijkste overwinteringsgebieden van de Groenlandse en Canadese populatie bevinden zich langs de kusten van NW-Europa. De aantallen overwinteraars in Europa zijn in de jaren zeventig afgenomen, en hebben zich in de jaren tachtig gestabiliseerd (Smit & Piersma 1989, Davidson & Wilson 1992).

In Nederland vindt in de maanden augustus-oktober en mei doortrek plaats van *C. c. canutus*. *C. c. islandica* arriveert vanaf juli en blijft tot maart-mei aanwezig. Het voorkomen van de Kanoetstrandloper in Nederland is vrijwel beperkt tot de Waddenzee en de zoute getijdewateren in de Delta (SOVON 1987).

Tabel 6.95. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Kanoetstrandloper (naar Smit & Piersma 1989, Zegers & Kwint 1992, Rose & Scott 1994). Summarized data on various populations of Knot.

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	861 000				347 300	41
Nederland	70 000	74 500	8		65 000	8
Zuidelijke Delta	15 920	21 172	2	23	10 740	1

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

De grootste aantallen Kanoetstrandlopers worden in het zuidelijk Deltagebied aangetroffen in november en december (figuur 6.133). Tussen de zoute getijdewateren bestaan grote verschillen in seizoensverloop. De Oosterschelde is vooral van belang als overwinteringsgebied. In de Westerschelde worden de grootste aantallen vooral geteld in het najaar. De overwinterende aantallen in de Westerschelde variëren sterk, maar een duidelijke trend ontbreekt. Stronge vorstperioden hebben nauwelijks invloed op het aantal Kanoetstrandlopers in de zuidelijke Delta. Dit in tegenstelling tot de Waddenzee, waar een deel van de vogels het gebied verlaat (SOVON 1987). Na mei hebben de meeste Kanoetstrandlopers het Deltagebied verlaten en de kleine groep achterblijvers bestaat voornamelijk uit subadulten.

Kanoetstrandlopers foerageren in de Nederlandse getijdgebieden vooral op de kleine exemplaren van tweekeppigen zoals Nonnetje en Kokkel. In de monding van de Oosterschelde zijn de meeste Kanoetstrandlopers aanwezig tijdens voorjaar en najaar, terwijl de overige delen van de Oosterschelde vooral in de winter door deze soort worden bezocht. Belangrijke gebieden voor Kanoetstrandlopers zijn de Slikken van de Dortsman, de slikken bij Roelshoek en Rattekaai, de Zuidkust van Schouwen en de Hooge Platen (figuur 6.132). De monding van de Oosterschelde blijkt ook van belang te zijn als ruigebied, waar maximaal enkele duizenden vogels de rui van de slagpenen doormaken (Schekkerman *et al.* 1992a). Er zijn aanwijzingen dat de in najaar en voorjaar doortrekkende Kanoetstrandlopers in de Westerschelde vooral Siberische Kanoetstrandlopers zijn, terwijl de overwinterende vogels in beide bekkens Groenlandse en Canadese vogels zijn (Schekkerman *et al.* 1992a).

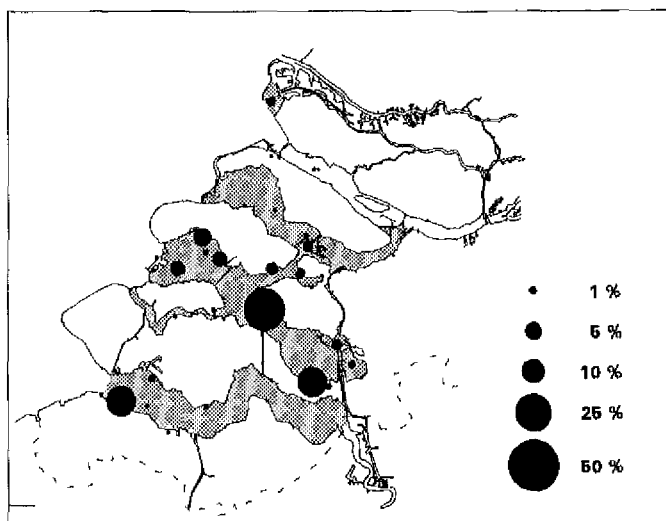
Tabel 6.94. Kanoetstrandloper - *Calidris canutus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	5	10	1	2	0	0	1	0	1	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	2 ²	0	0	13	0	0	0	33	0	0	0
Grevelingen	0	0	48	1	45	6	4	110	132	16	42	6
Oosterschelde	1181	1646	1266	7263	1001	8471 ²	11535	4464	2982	3624	601	16
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ¹	0 ²	0 ²	0	0	0	0	1	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	400	0	1179	6067	2802	5301	1454	0	134	130	769 ²	18
TOTAAL	1581	1653	2503	13332	3863	<u>13778</u>	12993	4576	3281	3771	1412	40
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	6	10	42	-	-	0	0	0	0	0	900	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2 ²	2	30	0	0 ²	0	0	0	0	7	0	0
Grevelingen	420	38	34	25	240	0	0	0	245	12	0	0
Oosterschelde	234	2605	5282	5148	13155	9177 ²	8118	12150	4495	5077	4225	1 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	1300	1004	1008	4615	2415	2200	2704	2000	0	8	4	0
TOTAAL	1962	3659	6396	9788	<u>15810</u>	11377	10822	14150	4740	5104	5129	1
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	3	50	350	90	750	120	41	10	1821	1
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	42	0
Grevelingen	0	0	0	120	24	0	120	18	53	0	0	0
Oosterschelde	446 ¹	4310	4490	4960	11842	4557 ²	4164	3788	106	1105 ²	1530 ²	10 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ¹	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	1300 ²	7509	4107	1440	705	633 ²	146	470	38	0 ²	1513	50
TOTAAL	1746	11819	8600	6591	<u>12921</u>	5280	5180	4396	238	1115	4906	61
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	8	0	170	150	41	260	4	0	40	0
Kwade Hoek	-	0	290	20	0	0	0	0	0	0	62	34
Krammer-Volkerak	7 ²	12	1	18	0 ²	0	0	0	0	4	19	0
Grevelingen	0	0	80	0	80	30	0	0	0	0	0	15
Oosterschelde	564	2069 ²	4501	5438	19980	17111	13879	9778	7788	6600	270	230
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	538 ²	1307	264	101	942	522	27	156	38	0	635	230
TOTAAL	1109	3388	5144	5577	<u>21172</u>	17813	13947	10194	7830	6604	1026	509

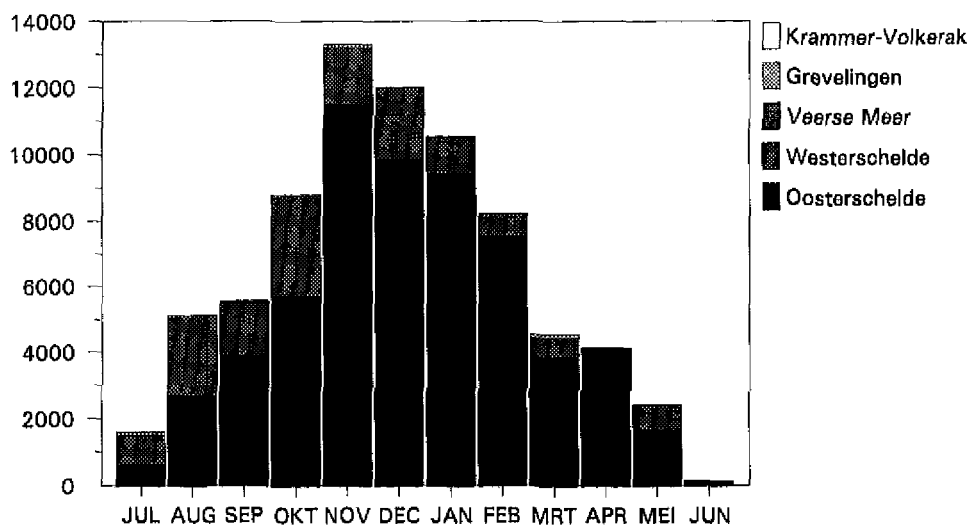
² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

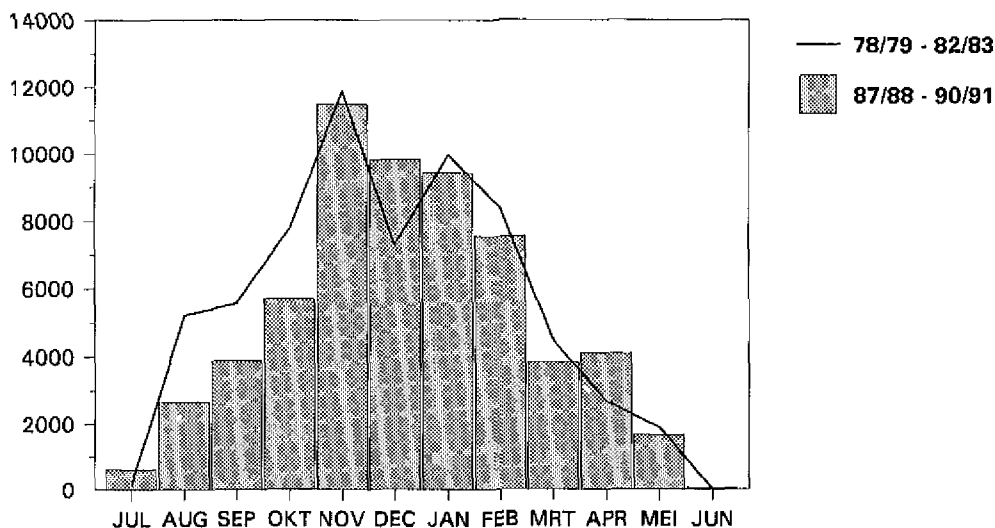
* = Strange vorstperiode - period with severe frost



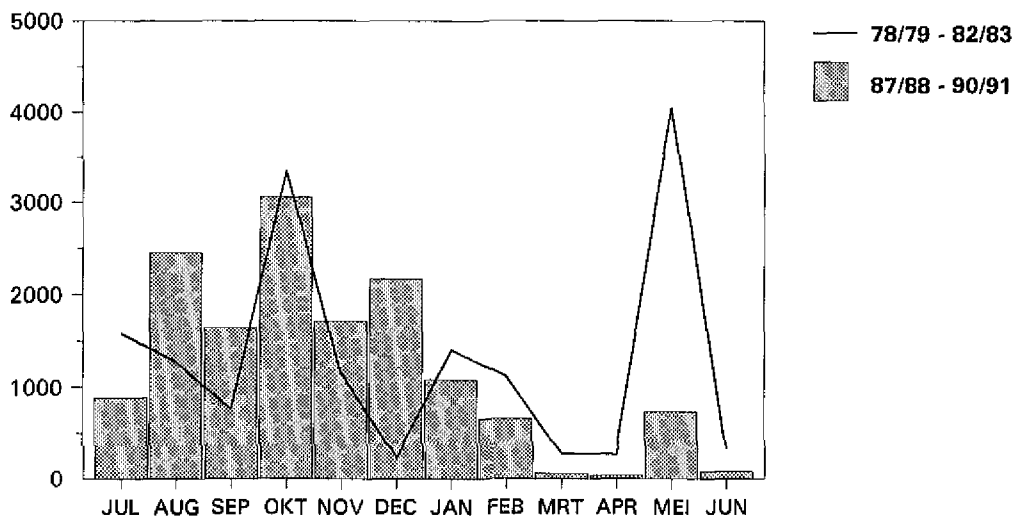
Figuur 6.132. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Kanoetstrandloper 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Knot (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.133. Gemiddeld aantal waargenomen Kanoetstrandlopers per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Knots counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.134. Gemiddeld aantal waargenomen Kanoetstrandlopers per maand in de Oosterschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Knots counted per month in the Oosterschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.



Figuur 6.135. Gemiddeld aantal waargenomen Kanoetstrandlopers per maand in de Westerschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Knots counted per month in the Westerschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

Hoewel de aantallen overwinterende Kanoetstrandlopers in het zuidelijk Deltagebied sterk variëren, lijkt van een achteruitgang geen sprake. Opvallend zijn de grote schommelingen in aantallen tussen opeenvolgende maanden. Dit kan voor een deel worden verklaard door het optreden van problemen tijdens het tellen. De Kanoetstrandloper is een lastig te tellen soort: ze komen meestal voor in grote, compacte groepen, die zeer mobiel zijn. Op grotere afstand zijn op hoogwatervluchtplaatsen Kanoetstrandlopers niet altijd te onderscheiden van andere soorten steltlopers.

In de Oosterschelde, het belangrijkste gebied voor de Kanoetstrandloper in het Deltagebied, zijn de aantallen ondanks het optreden van sterke schommelingen tussen verschillende jaren in de afgelopen 16 jaar nauwelijks veranderd (figuur 6.134). De slechte broedval van de Kokkel lijkt voornamelijk geen invloed te hebben op de aantallen overwinterende Kanoetstrandlopers. Ook in de Westerschelde zijn de aantallen in het najaar en de winter nauwelijks veranderd, maar in het voorjaar werd een sterke achteruitgang geconstateerd (figuur 6.135). De grote aantallen (maximaal 10 000 vogels), die in de jaren zeventig in sommige jaren in mei werden geteld, zijn in deze periode niet meer vastgesteld.

De Westplaat bij Voorne lijkt vooral van belang tijdens de voorjaarstrek in mei; de overwinterende aantallen wisselen ook in dit gebied sterk (maximaal 750).

Drieteenstrandloper - *Calidris alba*

Populatie en verspreiding

Drieteenstrandlopers broeden in de toendra's van Eurazië en Noord-Amerika. De in Nederland voorkomende vogels zijn afkomstig uit zowel Eurazische als Noordamerikaanse gebieden. De in Europa doortrekkende populatie werd recentelijk op 123 000 individuen geschat, het grootste deel van deze vogels trekt door tot Namibië en Zuid-Afrika (Smit & Piersma 1989).

In Nederland overwinteren (vooral op de stranden) 3000 tot 5000 Drieteenstrandlopers (SOVON 1987).

Tabel 6.96. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Drieteenstrandloper (naar SOVON 1987, Smit & Piersma 1989, Rose & Scott 1994). Summarized data on various populations of Sanderling.

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	123 000				26 600	22
Nederland	6500	12 000	5		4000	3
Zuidelijke Delta	2420	3538	2	37	675	1

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

Er zijn twee duidelijke doortrekpieken waar te nemen in het seizoenspatroon van de Drieteenstrandloper. Zowel in augustus als in mei trekken tot enige duizenden Drieteenstrandlopers door het Deltagebied (figuur 6.137).

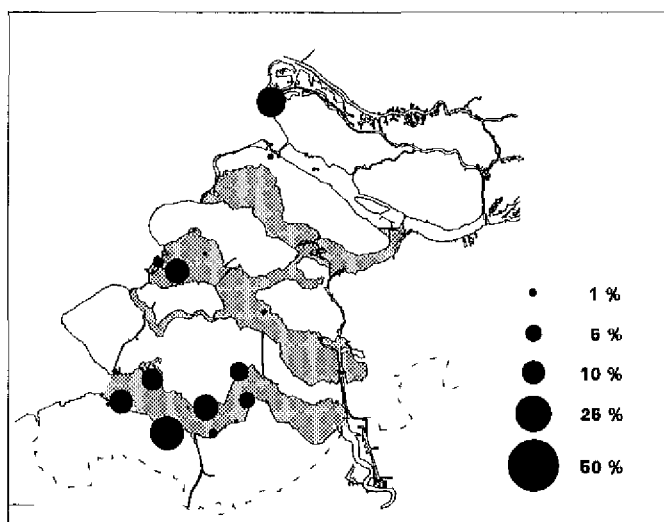
Tabel 6.97. Drieteenstrandloper - *Calidris alba*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	5	33	60	210	305	256	150	205	390	4	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	5 ²	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	3	1	0	55	0	27 ²	75	60	2	1	1	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	5	626	845	1171	1685	1064	125	111	1281	61	3533 ²	3
TOTAAL	8	637	878	1286	1906	1396	456	321	1488	452	3538	3
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	65	30	-	-	0	220	485	35	411	170	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	5	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Oosterschelde	2	406	359	0	50	0 ²	171	54	0	30	22	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	320	355	116	330	460	126	71	181	142	390	1600	0
TOTAAL	322	831	505	330	510	126	462	722	177	831	1792	0
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	45	40	73	537	230	172	360	660	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	313 ²	660	301	635	323	56 ²	161	60	80	125 ²	19 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	263 ²	1188	430	739	343	436 ²	499	460	703	371 ²	1585	0
TOTAAL	576	1848	731	1419	706	565	1197	750	955	856	2264	0
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	8	0	20	126	240	28	170	70	200	100	270	0
Kwade Hoek	-	0	2	210	4	3	0	0	0	0	0	28
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	90	255 ²	510	338	423	14	10	24	120	0	0	15
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	165 ²	1819	12	754	553	665	404	193	115	302	317	23
TOTAAL	263	2074	544	1428	1220	710	584	287	435	402	587	66

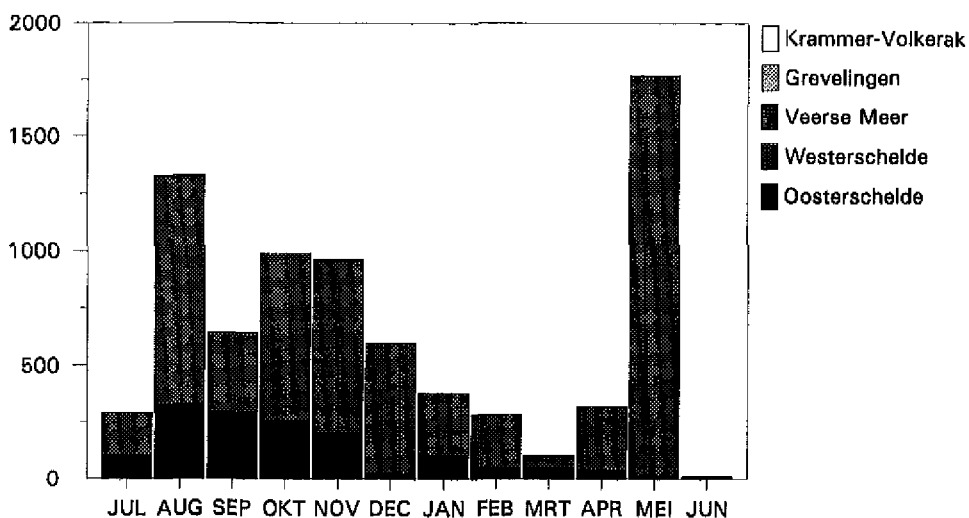
² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

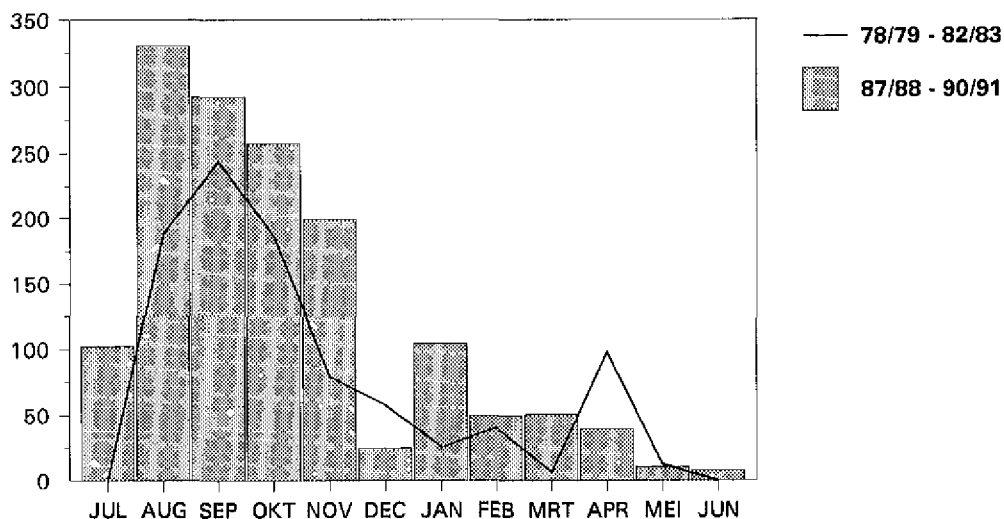
* = Sterke vorstperiode - period with severe frost



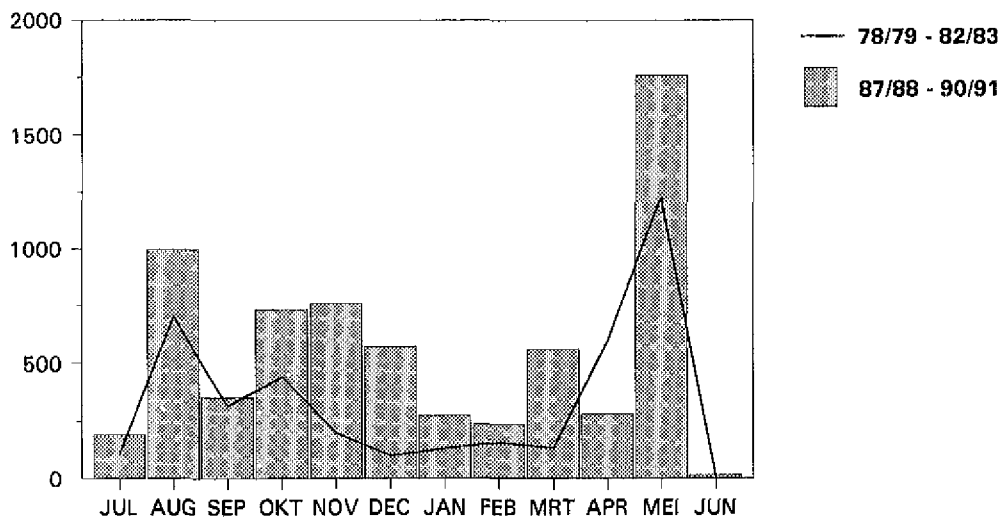
Figuur 6.136. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Drieteenstrandloper 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Sanderling (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.137. Gemiddeld aantal waargenomen Drieteenstrandlopers per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Sanderlings counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.138. Gemiddeld aantal waargenomen Drieteenstrandlopers per maand in de Oosterschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Sanderlings counted per month in the Oosterschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.



Figuur 6.139. Gemiddeld aantal waargenomen Drieteenstrandlopers per maand in de Westerschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Sanderlings counted per month in the Westerschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.

De Drieteenstrandloper is samen met de Paarse Strandloper de meest kustgebonden strandloper. In het Deltagebied komt de soort vooral voor op de Westplaat, op de stranden van de Voordelta, en op relatief zandige platen in de monding van de Oosterschelde en tot ver in de Westerschelde (figuur 6.136). Door het ontbreken van maandelijks tellingen van de stranden in de Voordelta is het belang van dit gebied slecht in te schatten. Gedurende het gehele seizoen is de Westerschelde het belangrijkste gebied. In de Oosterschelde is vooral het najaar van belang: enkele honderden vogels brengen hier de slagpenrui door. Opmerkelijk is het ontbreken van een voorjaarspiek in de Oosterschelde.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

In de Westerschelde waren de aantallen Drieteenstrandlopers in najaar en voorjaar beduidend hoger dan begin jaren tachtig (figuur 6.139). De najaarsaantallen in de Oosterschelde zijn daarentegen nauwelijks veranderd (figuur 6.138). De belangrijkste overwinteringsgebieden van de Drieteenstrandloper in het zuidelijk Deltagebied zijn de Westerschelde en de Voordelta. Op de Westplaat werden regelmatig vele honderden exemplaren geteld. Verder overwinteren er relatief veel Drieteenstrandlopers op de stranden in de Voordelta, maar hier werd alleen in januari in het kader van de midwintertelling geteld. Aan het eind van de jaren zeventig werden hier regelmatig meer dan 1000 Drieteenstrandlopers geteld (Meininger & Becuwe 1979), maar daarna namen de aantallen aanzienlijk af.

Kleine Strandloper - *Calidris minuta*

Populatie en verspreiding

De broedgebieden van de Kleine Strandloper liggen in het uiterste noorden van Scandinavië en Rusland. Tijdens de trek steken de vogels in een breed front over Europa, waarbij in het voorjaar een meer oostelijke koers wordt aangehouden dan in het najaar. In Nederland is de soort in het najaar duidelijk algemener dan in het voorjaar. De in het najaar aanwezige vogels zijn voor het grootste deel eerstejaars exemplaren. Naar schatting verblijven er dan tot meer dan 3000 Kleine Strandlopers in ons land, tegen c. 500 in het voorjaar (SOVON 1987). In de wintermaanden ontbreekt de soort vrijwel geheel. De belangrijkste overwinteringsgebieden liggen langs de Middellandse Zee en in Afrika.

Tabel 6.98. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Kleine Strandloper (naar SOVON 1987, Smit & Piersma 1989, Rose & Scott 1994). Summarized data on various populations of Little Stint.

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	211 000				1500	1
Nederland	3000	7	1		0	0
Zuidelijke Delta	220	511	0	7	0	0

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

De beste maand om Kleine Strandlopers in de zuidelijke Delta te zien is september (figuur 6.141). De aantallen variëren echter sterk en lagen in de periode 1975-1986 tussen de 2 en 180 exemplaren. In het voorjaar is de soort veel schaarser en wordt dan vooral in mei en juni waargenomen. Het maximum aantal bedraagt slechts 4 exemplaren. In de wintermaanden ontbreekt de soort nagenoeg.

Tabel 6.99. Kleine Strandloper - *Calidris minuta*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	5	20	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ¹	4 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	12	2	0	0	0 ¹	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	20	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ¹	0 ¹	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1 ²	0
TOTAAL	0	41	26	5	0	0	0	0	0	0	1	1
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	3	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1 ¹	7	4	100	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	6	130	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	13	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	12	47	0	13	0	0	0	0	5	0	0
Veerse Meer	0 ¹	0 ²	0 ¹	0	0	0	0	0	0	0 ¹	0 ²	0 ¹
Westerschelde	0	8	24	0	0	0	0	0	0	0	2	0
TOTAAL	1	46	298	100	13	0	0	0	0	5	2	0
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	3 ²	9	16	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	18	6	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0
Markiezzaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Veerse Meer	0 ¹	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ¹	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ¹	0	0
TOTAAL	21	17	17	2	0	2	0	0	0	0	1	12
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	4	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Krammer-Volkerak	6 ²	1	46	25	0 ²	0	0	0	0	0	6	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	7	0 ¹	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	13	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	2	0
Markiezzaat	-	-	346	-	-	-	1	-	-	-	5	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ¹
Westerschelde	0 ²	10	74	0	0	0	0	0	0	0	1	0
TOTAAL	30	13	511	31	0	0	1	0	0	0	15	0

² = Telling onvolledig - count incomplete

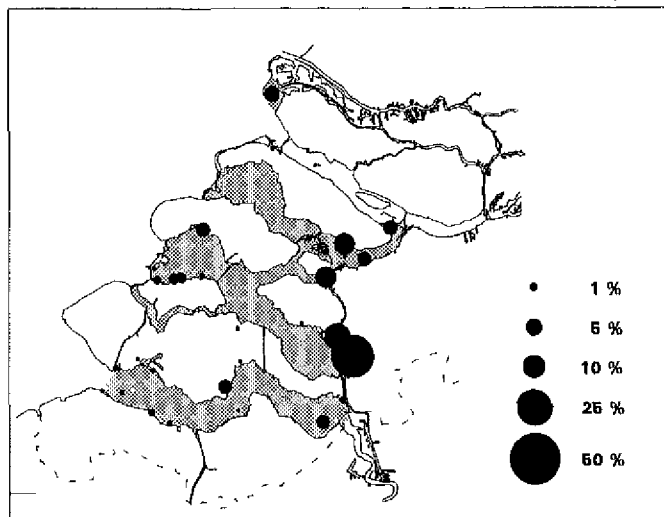
- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

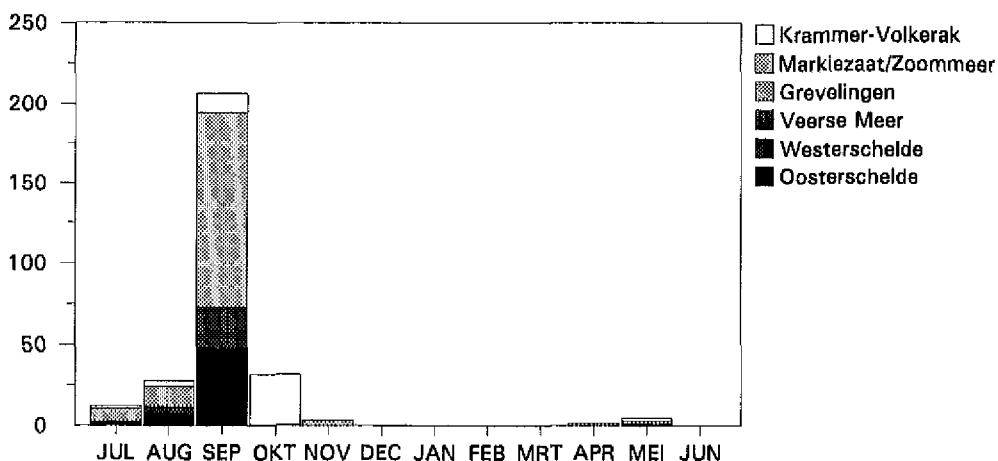
Door de tamelijk gevarieerde voedselkeus komt de soort zowel in zoute als zoete milieus voor. In het zuidelijk Deltagebied heeft de soort een duidelijke voorkeur voor zoete en brakke wateren: Markiezaat, Zoommeer, Volkerakmeer, inlagen langs de Oosterschelde en Saeftinge (figuur 6.140).

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

Het getelde aantal van 511 exemplaren in september 1990 is een recordaantal voor het zuidelijk Deltagebied. Opvallend is het nagenoeg ontbreken van de soort in het seizoen 1989/90. Jaren met grote aantallen in september (1988 en 1990) zouden een indicatie kunnen zijn voor een hoog broedsucces.



Figuur 6.140. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Kleine strandloper 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Little Stint (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.141. Gemiddeld aantal waargenomen Kleine Strandlopers per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Little Stints counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Tabel 6.100. Krombekstrandloper - *Calidris ferruginea*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	25	10	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	2	62	18	0	0	0 ²	0	0	0	0	1	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	1106	28	74	1	1	0	0	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	<u>1108</u>	117	107	2	1	0	0	0	0	0	1	2
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	4	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	17	17	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Oosterschelde	1	50	234	7	0	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	162	657	822	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	163	707	<u>1078</u>	24	0	0	0	1	0	0	0	0
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	13 ²	13	3	2	36	0 ²	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	32 ²	133	1	5	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	45	<u>146</u>	4	7	36	0	0	0	0	0	0	1
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	2	0
Grevelingen	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	5	1 ²	201	7	0	0	0	0	0	0	1	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	8 ²	210	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	13	213	<u>215</u>	9	0	0	0	0	0	0	3	0

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengte vorstperiode - period with severe frost

Temminck's Strandloper - *Calidris temminckii*

Schaarse doortrekker in voor- en najaar, vooral in zoete gebieden: 19 september 1987 twee Markiezaat, 16 mei 1988 twee Sloegebied, 10 september 1988 één Braakman noord, 7 mei 1988 Sluftermeer Maasvlakte, 18 augustus 1989 één Markiezaat, 14 oktober 1989 één Oosterdam (ZO), 19 juli 1990 één Wemeldinge (OS) en 18 mei 1991 vijf Prinsesseplaat (ZO).

Krombekstrandloper - *Calidris ferruginea*

Populatie en verspreiding

Krombekstrandlopers broeden in een relatief beperkt gebied van Siberië. De populatie bestaat uit meer dan 400 000 vogels. Een deel hiervan trekt naar de Westafrikaanse overwinteringsgebieden via W-Europa. Jaarlijks zijn er grote schommelingen in de aantallen Krombekstrandlopers die in W-Europa worden gezien. Deze schommelingen worden toegeschreven aan een sterk wisselend broedsucces (Underhill 1987) en het voorkomen van wind uit oostelijke richtingen (Stanley & Minton 1972). In Nederland worden zowel in de Waddenzee als in het Deltagebied soms meer dan 1000 vogels waargenomen. Er overwinteren nauwelijks Krombekstrandlopers in Europa: het overgrote deel trekt door naar W-Afrika.

In het voorjaar volgen de meeste Krombekstrandlopers een relatief oostelijke trekroute en wordt de soort nauwelijks waargenomen in W-Europa.

Tabel 6.101. Samenvatting gegevens over verschillende populaties van de Krombekstrandloper (naar SOVON 1987, Smit & Piersma 1989, Zegers & Kwint 1992, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Curlew Sandpiper.*

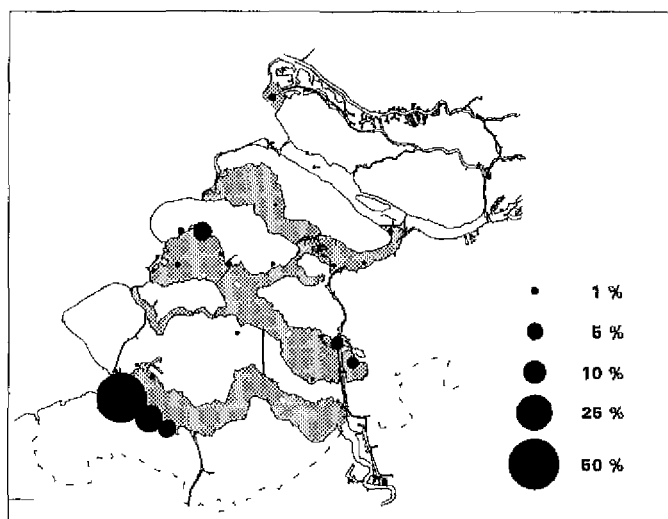
Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	436 000				200	0
Nederland	1500	2350	0		0	0
Zuidelijke Delta	635	1108	0	42	0	0

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

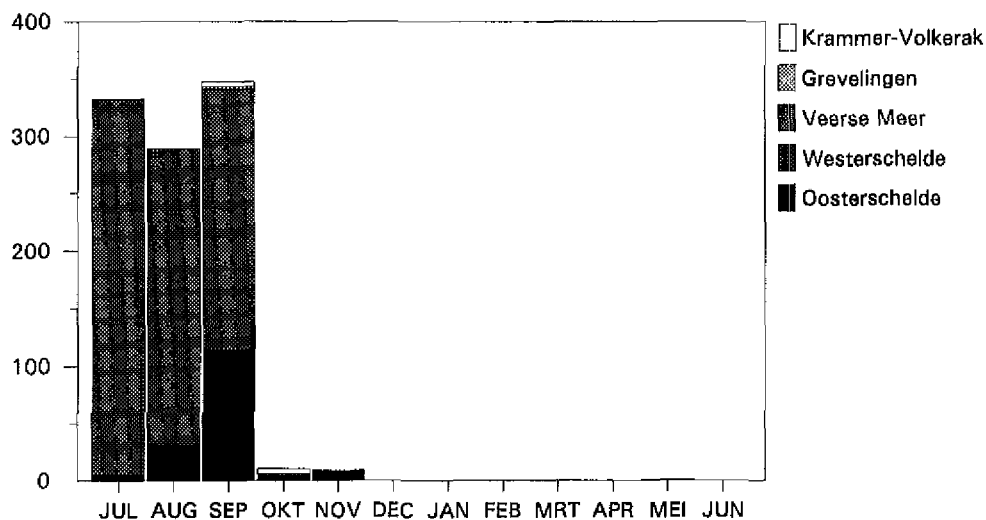
Algemeen

Het voorkomen van Krombekstrandlopers in het zuidelijk Deltagebied is grotendeels beperkt tot de nazomer (figuur 6.143). Meestal worden er tot enige honderden vogels waargenomen. Soms echter zijn er meer dan 1000 vogels aanwezig: 1200 in augustus 1983, 1000 in augustus 1985. Er is sprake van twee duidelijke doortrekpieken. In juli zijn er alleen volwassen vogels, in september zijn er vooral jonge vogels.

Op een aantal vaste plaatsen in het Deltagebied worden met enige regelmaat in de nazomer vrij grote aantallen Krombekstrandlopers waargenomen, met name op de Hooge Platen en tussen Breskens en het Paulinaschor in de Westerschelde en in de Flaauwers/Weevers inlagen langs de Oosterschelde (figuur 6.142).



Figuur 6.142. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Krombekstrandloper 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Curlew Sandpiper (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.143. Gemiddeld aantal waargenomen Krombekstrandlopers per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Curlew Sandpipers counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

Gedurende de twee eerste seizoenen was er sprake van zeer grote aantallen (1108 in juli 1987, 1078 in september 1988), de laatste twee seizoenen gaven een normaal beeld te zien. Deze verschillen zijn niet te verklaren uit het broedsucces, juist in de eerste twee jaren was er sprake van een slecht broedsucces (althans bij de Rotgans) en in het één na laatste jaar was er een goed broedsucces.

In het tweede jaar viel de piek in september (zowel in Oosterschelde als Westerschelde) hetgeen suggereert dat er veel jongen zijn geweest.

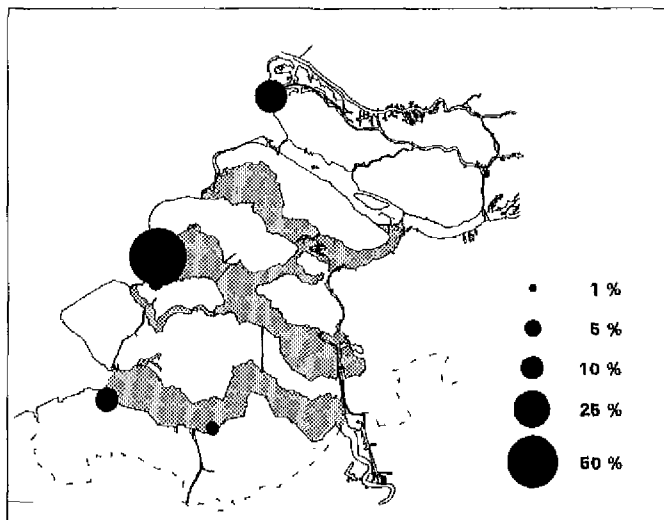
Paarse Strandloper - *Calidris maritima*

Populatie en verspreiding

De broedgebieden van de Paarse Strandloper liggen in NO-Canada, Groenland, IJsland, Scandinavië, N-Rusland en Siberië. In de winter verblijft de soort voornamelijk op rotskusten, pieren en havenhoofden. De overwinteringsgebieden in Europa liggen opvallend noordelijk: ten zuiden van Bretagne komt de soort nauwelijks voor. De Noordwesteuropese populatie wordt geschat op 50 000 exemplaren (Smit & Piersma 1989). Hiervan overwintert slechts een zeer beperkt deel (minder dan 500 exemplaren) in Nederland (SOVON 1987).

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Het voorkomen van de soort in de zuidelijke Delta is vrijwel geheel beperkt tot strekdammen en zeedijken met golfwerking in de Voordelta. De belangrijkste gebieden voor deze soort zijn de Brouwersdam, het Werkeland Neeltje Jans, de zeedijk bij Westkapelle en de strekdammen tussen Cadzand en Breskens. Langs de dijken van de Oosterschelde en de Westerschelde is de soort bijzonder schaars. De aantallen in de tabel zijn verre van volledig: Van de belangrijke gebieden werd alleen het Werkeland Neeltje Jans regelmatig geteld.



Figuur 6.144. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Paarse Strandloper 1987/88-1990/91. Relative distribution of Purple Sandpiper (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.

Tabel 6.102. Paarse Strandloper - *Calidris maritima*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	2	12	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	2	13	0	0	0	0	0	0	0

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	1 ²	0	0	1	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

Bonte Strandloper - *Calidris alpina*

Populatie en verspreiding

De Bonte Strandloper broedt in vrijwel alle gebieden rondom de Noordpool, waarbij diverse ondersoorten worden onderscheiden. De populaties die Europa bezoeken omvatten meer dan twee miljoen vogels, in Nederland komen tot enige honderdduizenden Bonte Strandlopers voor in de Waddenzee en in de Delta. In najaar en voorjaar zijn relatief geringe aantallen aanwezig van de ondersoorten *C. a. schinzii* en *C. a. arctica*. De talrijkste ondersoort, en de enige die ook in Nederland overwintert, is *C. a. alpina*.

Tabel 6.104. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Bonte Strandloper (naar Smit & Pierama 1989, Zegers & Kwint 1992, Rose & Sontt 1994). Summarized data on various populations of Dunlin.

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	2 209 000				1 135 500	51
Nederland	205 000	251 000	9		121 000	5
Zuidelijke Delta	64 940	79 023	3	32	49 920	2

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

In het zuidelijk Deltagebied zijn het gehele jaar Bonte Strandlopers aanwezig. De aantallen zijn het kleinst in juni, wanneer alleen enkele honderden overzomeraars aanwezig zijn. Van juli tot november neemt het aantal Bonte Strandlopers maandelijks toe. In tegenstelling tot de Waddenzee, dat vooral een doortrekgebied voor de soort is, wordt het maximum aantal in de zuidelijke Delta in de maanden november tot en met januari bereikt (figuur 6.146). Belangrijke hoogwatervluchtplaatsen voor de soort zijn in de Oosterschelde de Neeltje Jansplaat, de Dortsman, Rattekaai, het Markiezaat en in de Westerschelde de Hooge Platen en bij Ossensisse (figuur 6.145). Daarna nemen de aantallen tot juni geleidelijk af.

Het voedsel van de Bonte Strandloper in de zoute getijdewateren bestaat voor een groot deel uit borstelwormen, schelpdieren (Wadslakje, Nonnetje) en kreeftachtigen (vnl. slijkgarnaal) (Cramp & Simmons 1983).

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

Opmerkelijk voor deze seizoenen waren de grote verschillen in maxima, variërend van ruim 50 000 in december 1987 tot bijna 80 000 in november 1990. Ondanks deze schommelingen is het aantal overwinterende Bonte Strandlopers in de zuidelijke Delta in de afgelopen tien jaar wel duidelijk afgenomen. Eind jaren zeventig werden er nog regelmatig c. 100 000 Bonte Strandlopers geteld. De achteruitgang vond vooral plaats in de Oosterschelde, waar de aantallen daalden van c. 42 000 in de periode 1978/79-1982/83 tot c. 30 000 in deze periode (figuur 6.147). Verder heeft het Volkerakmeer na de afsluiting in april 1987 zijn betekenis voor de Bonte Strandloper vrijwel verloren. In de Westerschelde is het aantal overwinterende Bonte Strandlopers in de afgelopen 16 jaar nauwelijks veranderd (figuur 6.148).

In de Voordelta overwinterden c. 2500 Bonte Strandlopers, met name op de Westplaat en op de Kwade Hoek. Tijdens de koude-inval in februari 1991 nam het aantal hier toe tot bijna 9000, waarschijnlijk vooral vogels uit de Waddenzee.

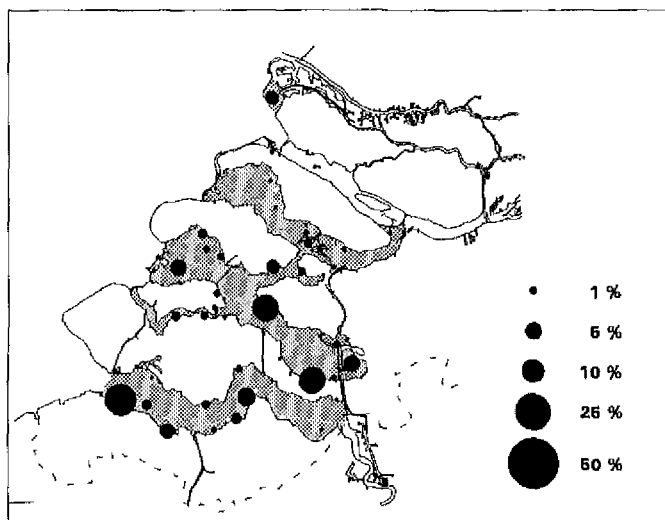
Tabel 6.103. Bonte Strandloper - *Calidris alpina*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	47	322	750	1205	1355	1580	1500	5858	382	8	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	40	339	163	221	101	1	701	0	4	0
Grevelingen	0	0	335	10	67	44	112	580	0	98	40	0
Oosterschelde	3392	4490	10474	19953	16361	38265 ²	20501	17956	24399	7337	4557	83
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	63	20	1	1	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	1810	12955	8320	23519	19642	11564	19013	11510	8302	5308	2879 ²	50
TOTAAL	5202	17492	19491	44634	37458	51450	41308	31547	39260	13125	7488	133
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	2	43	172	-	-	700	1020	1751	1330	1630	300	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	21 ²	65	929	1382	264 ¹	235	19	2076	1179	6	96	0
Grevelingen	392	97	645	803	315	470	690	243	310	40	21	5
Oosterschelde	1648	2322	9197	22016	41714	31068 ²	37990	34188	17106	28740	30007	985 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	140	11	0	0	0	0	0 ²	0 ¹	0 ²
Westerschelde	2069	7621	6028	19520	19601	18884	26893	21104	20455	17326	3008	5
TOTAAL	4132	10148	16971	43861	61905	51357	66612	59362	40380	47742	33432	995
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	77	420	2201	120	2618	2500	535	1200	950	12
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	20	2	94	395	267	40	194	207	204	121	0
Grevelingen	4	241	70	114	223	300	723	716	361	91	0	0
Oosterschelde	1623 ²	6280	18316	38248	36055	19411 ²	24530	36060	13592	14419 ²	8350 ²	8 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	790	0	24	55	50	8	0 ¹	-	-
Westerschelde	4038 ¹	2814	9179	18004	23805	26937 ²	21356	12349	6241	1266 ¹	13347	12
TOTAAL	5665	9355	27644	57670	62679	47059	49322	51869	20944	17180	22768	32
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	4	5	726	4280	1900	1650	1820	8880	1245	1452	810	18
Kwade Hoek	-	40	1630	2257	880	440	842	60	90	7	25	6
Krammer-Volkerak	19 ¹	0	64	169	210 ²	237	330	0	123	22	71	1
Grevelingen	2	90	3001	758	560	813	385	0	324	46	36	2
Oosterschelde	3065	6119 ²	16818	32833	39607	33466	18424	11943	11185	7613	9730	157
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	67	272	167 ²	60	-	0 ²	2	0 ¹	0 ²
Westerschelde	652 ¹	4336	8799	16534	35594	32032	20579	16915	11250	8332	3906	1001
TOTAAL	3742	10590	31038	56898	79023	68805	42440	37798	24217	17474	14578	1185

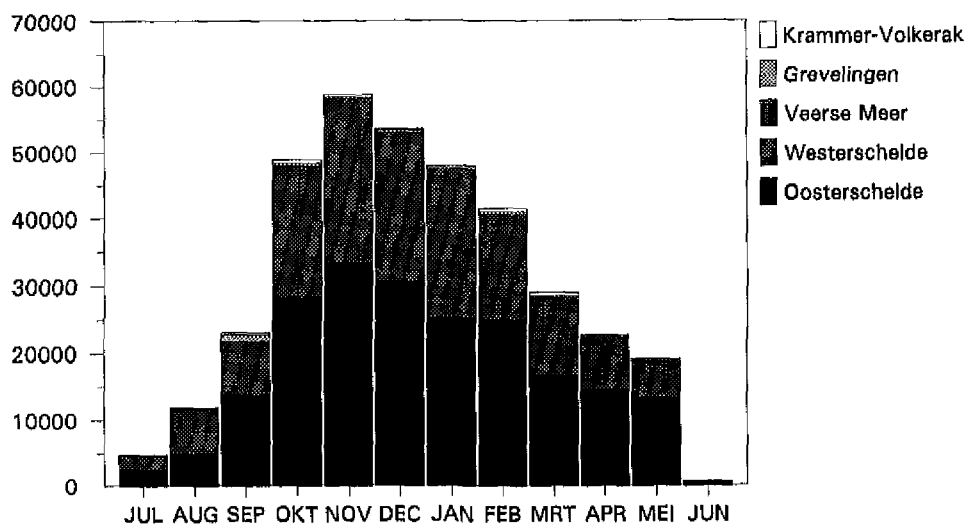
* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

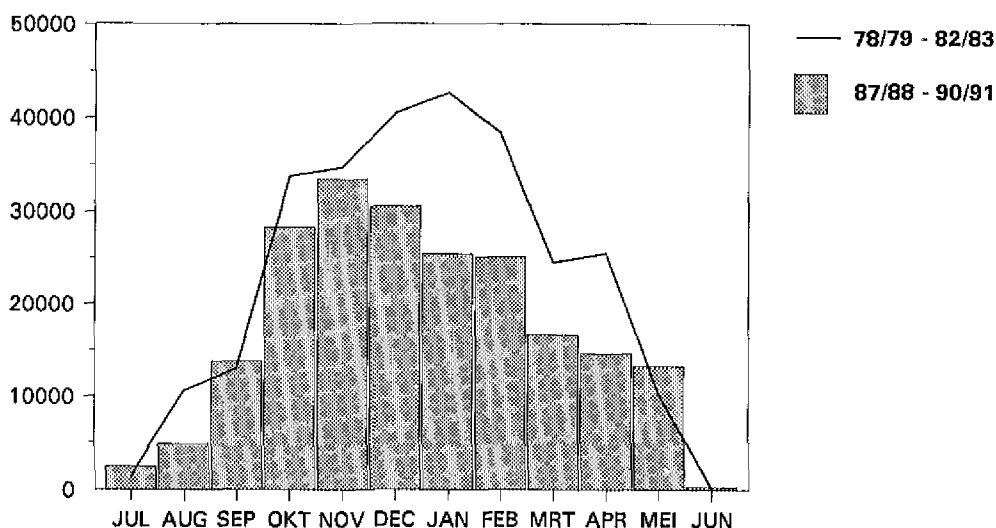
* = Sterge vorstperiode - period with severe frost



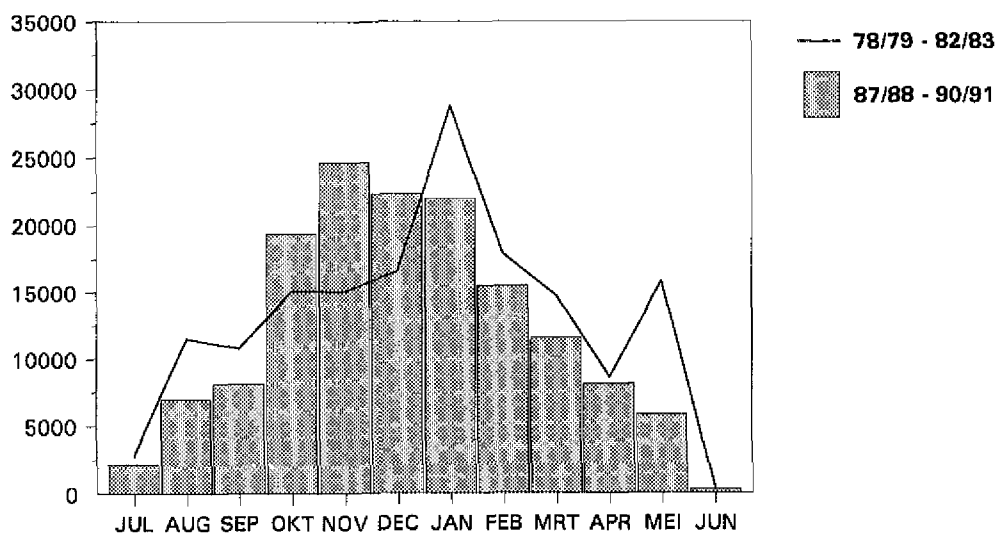
Figuur 6.145. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Bonte Strandloper 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Dunlin (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.146. Gemiddeld aantal waargenomen Bonte Strandlopers per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Dunlins counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.147. Gemiddeld aantal waargenomen Bonte Strandlopers per maand in de Oosterschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Dunlins counted per month in the Oosterschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.



Figuur 6.148. Gemiddeld aantal waargenomen Bonte Strandlopers per maand in de Westerschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Dunlins counted per month in the Westerschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.


 Bonte Strandloper *Calidris alpina* (Pim. A. Wolf)

Kemphaan - *Philomachus pugnax*

Populatie en verspreiding

De belangrijkste broedgebieden van de Kemphaan liggen in Scandinavië en het noordelijk deel van Rusland. Nederland, Duitsland, Denemarken en Polen bevinden zich aan de zuidgrens van het broedgebied. De soort broedt hier in relatief klein aantal in vochtige graslanden. Het aantal broedparen in Nederland is sterk verminderd en bedraagt tegenwoordig 800-1100 (SOVON 1987).

Na het broedseizoen volgen veel Kemphanen een meer westelijke trekroute dan in het voorjaar. Overwintering vindt vooral plaats in Afrika ten zuiden van de Sahara. Langs de kusten van W-Europa en in het Middellandse zeegebied overwinteren enkele duizenden Kemphanen (SOVON 1987). In Nederland overwinteren alleen tijdens zachte winters kleine aantallen, voornamelijk in de Delta. Tijdens strenge winters wordt ons land geheel verlaten.

Tabel 6.106. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Kemphaan (naar Smit & Piersma 1989, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Ruff.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	> 1 000 000				?	?
Nederland	?	?	?		?	?
Zuidelijke Delta	610	857	0	?	17	0

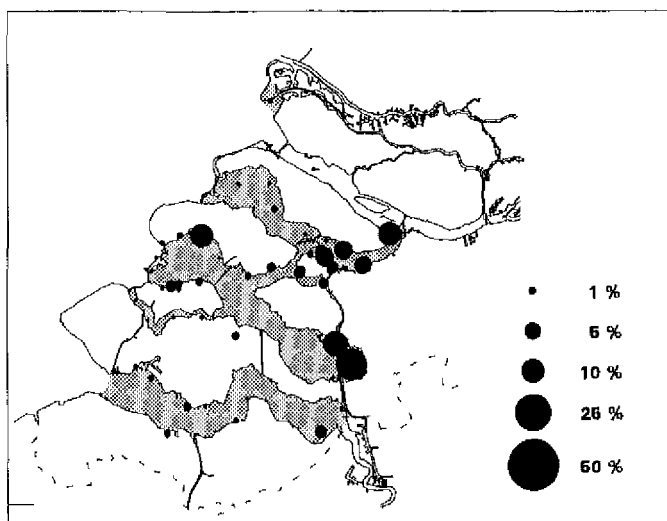
Tabel 6.105. Kemphaan - *Philomachus pugnax*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	6	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	1 ²	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0
Grevelingen	44	0	26	0	14	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	105	193	18	10	0	0 ¹	0	0	1	1	4	5
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	5
Markiezzaat	100	154	125	0	5	0	0	13	5	5	7	1
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	4	0	0	1	0	0	2	0 ²	0 ²
Westerschelde	38	57	10	4	0	0	0	0	8	0	8 ²	1
TOTAAL	287	411	184	19	19	0	1	13	14	15	19	12
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	3	2	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	152 ²	107	4	1	0 ²	0	0	0	8	65	21	44
Grevelingen	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	55	73	94	7	0	0 ²	0	0	30	0	0	97 ²
Zoommeer	149	50	14	0	0	0	0	2	0	0	71	19
Markiezzaat	123	221	58	0	0	57	31	26	5	6	1	1
Veerse Meer	0 ¹	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	40	13	0	0	0	0	0	0	23	2	51	14
TOTAAL	522	474	170	8	0	57	31	28	66	73	144	175
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	382	58	33	4	0	0	0	2	46	48	19	21
Grevelingen	0	14	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Oosterschelde	133 ²	366	57	0	21	0 ²	0	0	5	0 ²	1 ²	1 ²
Zoommeer	114	47	0	0	0	0	0	0	47	10	1	0
Markiezzaat	8	6	4	18	0	0	7	39	14	2	0	5
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	6 ²	6	1	0	7	0 ²	0	0	15	2 ²	1	0
TOTAAL	645	497	95	22	28	0	7	41	128	63	22	29
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Krammer-Volkerak	688 ²	130	29	15	0 ²	0	0	0	17	59	15	0
Grevelingen	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	66	212 ²	26	0	0	0	0	0	0	20	0	0
Zoommeer	101	59	11	0	0 ²	0	0	0	0	10	23	1
Markiezzaat	-	-	22	-	-	-	20	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	3 ²	3	20	0 ²	0	-	0 ²	19	0 ²	0 ²
Westerschelde	1 ²	18	7	13	40	0	8	2	6	19	6	0
TOTAAL	857	428	114	31	60	0	28	2	23	128	44	1

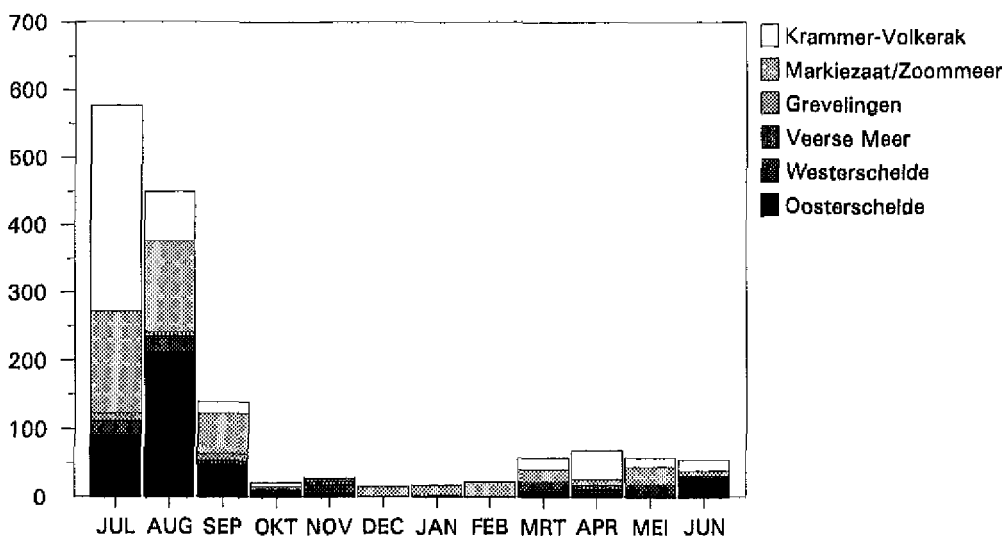
* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengse vorstperiode - period with severe frost



Figuur 6.149. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Kemphaan 1987/88-1990/91
Relative distribution of Ruff (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



Figuur 6.150. Gemiddeld aantal waargenomen Kemphanen per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of Ruff counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

De grootste aantallen (vele honderden) zijn in de zuidelijke Deltawateren aanwezig in de nazomer (figuur 6.150). In deze periode voltooien veel vogels de slagpenrui. Na september nemen de aantallen sterk af.

De belangrijkste overwinteringsplaats in het zuidelijk Deltagebied bevindt zich buiten de grote Deltawateren in de Braakman, waar regelmatig tot 2000 exemplaren verblijven (Castelijns *et al.* 1988). In het Markiezaat overwinteren onregelmatig tot enkele tientallen Kemphanen. Tijdens strenge vorst wordt de Delta verlaten en trekken de vogels verder naar het zuiden. In het voorjaar is er enige doortrek van Kemphanen door de zuidelijke Delta. Veel Kemphanen gebruiken dan een meer oostelijke trekroute dan in het najaar. In juni zijn er naast vroege trekkers ook enkele broedvogels aanwezig.

In de zuidelijke Delta heeft de Kemphaan een duidelijke voorkeur voor zoete en brakke slikken. Langs de getijdewateren is het voorkomen van de soort beperkt tot een klein aantal gebieden: langs de Oosterschelde in de inlagen op Schouwen en Noord-Beveland en langs de Westerschelde in Saeftinge.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

De aantallen Kemphanen, die in de nazomer in het zuidelijk Deltagebied verblijven, zijn de laatste jaren duidelijk toegenomen. Deze toename wordt veroorzaakt door het ontstaan van geschikte foerageergebieden in de voormalige getijdewateren na de sluiting van de compartimenteringsdammen. Het belangrijkste gebied vormt momenteel het Volkerakmeer: het maximum werd hier vastgesteld in juli 1990: 688 exemplaren. Ook in het Zoommeer en het Markiezaat verblijven regelmatig grotere aantallen Kemphanen (figuur 6.149). Het verblijf is hier echter niet zonder risico: tijdens warme nazomers kunnen er veel slachtoffers vallen door botulisme.

Door het vrijwel uitblijven van strenge vorstperioden waren in de afgelopen vier seizoenen elke winter Kemphanen in de zuidelijke Delta aanwezig. Alleen in februari 1991 was de soort tijdens strenge vorst nagenoeg verdwenen.

Bokje - *Lymnocryptes minimus*

Het Bokje is in het zuidelijk Deltagebied een regelmatige doortrekker en wintergast. De soort houdt zich vooral op in allerlei modderige plasjes met zoet water en een dichte vegetatie. Tijdens de watervogeltellingen werden de volgende waarnemingen gedaan (steeds één exemplaar tenzij anders vermeld): 15 november 1987 Dintelse Gorzen (KV), 15 december 1987 Sluftermeer Maasvlakte (VD), 23 oktober 1988 Hoofdplaat - Paulinaschor (WS), 15 november 1988 Dintelse Gorzen (KV), 18 december 1988 Markiezaat (MA), 19 augustus 1989 Saeftinge (WS), 15 oktober 1989 Dintelse Gorzen (KV), 9 december 1989 Markiezaat (MA), 9 december 1989 drie Speelmansplaten (ZO), 15 september 1990 Dintelse Gorzen (KV), 15 oktober 1990 westpunt Oostvoornse meer (VD), 15 oktober 1990 twee Sluftermeer Maasvlakte (VD), 19 oktober 1990 Saeftinge (WS), 16 december 1990 Prinsesseplaat (ZO), 17 december 1990 schor Rammekens (WS), 15 januari 1991 Dintelse Gorzen (KV), 17 december 1991 Saeftinge (WS).

Watersnip - *Gallinago gallinago*

Populatie en verspreiding

De Watersnip broedt in grote delen van Europa en Azië. In NW-Europa broeden c. 500 000 paar en in Nederland 4000-5000 paar (SOVON 1987). De broedvogels in ons land zijn deels standvogel. Het overwinteringsgebied strekt zich uit van Denemarken tot Marokko. Watersnippen gedragen zich vaak zeer onopvallend. Hierdoor worden zelfs grote groepen gemakkelijk over het hoofd gezien.

Tabel 6.107. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Watersnip (naar SOVON 1987, Smit & Pierama 1989, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Common Snipe.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Palearctis	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	> 2 000 000				?	?
Nederland	> 250 000	?	?		25 000	?
Zuidelijke Delta	360	399	0	0	104	0

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

Vanaf juli nemen de aantallen Watersnippen in de zuidelijke Delta snel toe. Al in september of in oktober wordt het seizoensmaximum bereikt (figuur 6.152). Na november nemen de aantallen af en in zachte winters verblijven meestal slechts enkele tientallen Watersnippen in het gebied. Tijdens strenge vorstperioden wordt het zuidelijk Deltagebied grotendeels verlaten en trekken de vogels naar warmere, zuidelijke streken. De voorjaarsstrek vindt plaats van februari tot begin mei, maar de aantallen zijn dan veel geringer dan in het najaar.

Watersnippen kunnen worden aangetroffen op allerlei plaatsen waar geschikt foerageergebied beschikbaar is. Dit kan zijn in moerassen, natte graslanden maar ook op onder water staande akkers. Relatief grote concentraties worden regelmatig gemeld uit Saeftinge en het Markiezaat (figuur 6.151).

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

De seizoensmaxima werden steeds in september of oktober geconstateerd en varieerden tussen 300 en 400 vogels. In het Volkerakmeer en het Zoommeer nam de soort na de afsluiting langzaam toe, maar de aantallen overschreden de 150 ex. nog niet. Door de reeks zachte winters overwinterden er in deze periode jaarlijks enkele tientallen Watersnippen in de zuidelijke Delta. Een opvallend groot aantal was in januari 1989 aanwezig: 254 ex. Ook in het voorjaar werden soms naar verhouding veel vogels gezien, zoals in maart 1990 (176). Alle gepresenteerde aantallen moeten wel beschouwd worden als absolute minima.

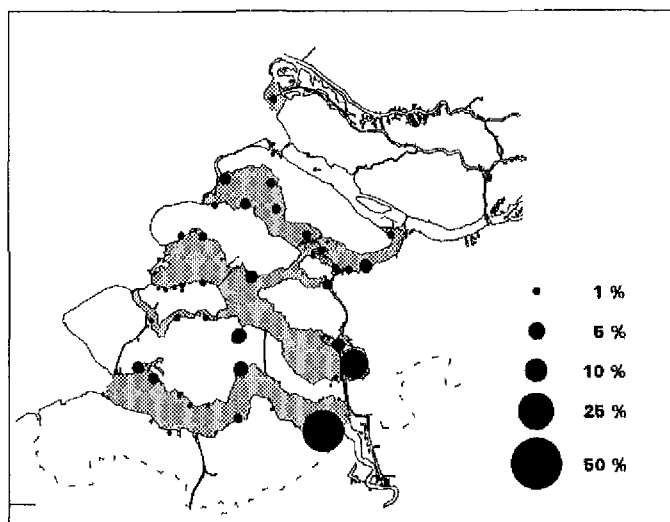
Tabel 6.108. Watersnip - *Gallinago gallinago*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	4	0	25	0	2	1	0	6	2	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	5	1	3	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	2	19	12	6	2	0	4	2	4	0	0
Oosterschelde	4	24	149	71	1	10 ²	6	0	3	4	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	10	91	0	14	0	0	0	5	6	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	11	4	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	3	51	135	84	22	82	40	15	3	3	0 ²	0
TOTAAL	7	91	399	204	50	96	47	19	19	19	0	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	1	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1 ²	2	16	7	5 ²	2	0	0	1	3	0	1
Grevelingen	0	8	0	35	16	28	120	0	13	9	0	0
Oosterschelde	6	5	50	100	35	9 ²	0	1	11	6	0	0 ²
Zoommeer	0	17	0	6	0	6	2	0	0	0	0	0
Markiezaat	1	152	99	25	89	15	60	85	4	5	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	1	0	0	3	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	27	153	150	169	160	3	69	17	21	5	3	0
TOTAAL	35	337	315	343	305	63	254	103	51	28	3	1
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	53	53	12	19	3	2	2	7	7	2	0
Grevelingen	0	0	5	5	70	14	8	6	7	4	0	0
Oosterschelde	21 ²	8	12	142	48	8 ²	13	2	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	4	2	0	10	0	0	2	0	3	0	0
Markiezaat	0	22	7	19	49	7	7	6	29	4	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	15	35	7	2	7	8	0 ²	-	-
Westerschelde	2 ²	44	220	29	51	15 ²	41	5	125	81 ²	0	0
TOTAAL	23	131	299	225	282	54	73	30	176	99	2	0
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	2	0	1	1	11	1	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	7	0	2	0	0	0	2	0	0
Krammer-Volkerak	2 ²	13	59	49	12 ²	7	8	0	1	4	2	0
Grevelingen	0	0	10	20	91	1	2	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	10 ²	15	20	19	2	5	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	33	22	67	2 ²	4	0	0	0	1	0	0
Markiezaat	-	-	9	-	-	-	15	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	22	2	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	13	181	209	46	17	13	10	13	6	5	0
TOTAAL	4	69	297	395	183	34	43	10	14	13	7	0

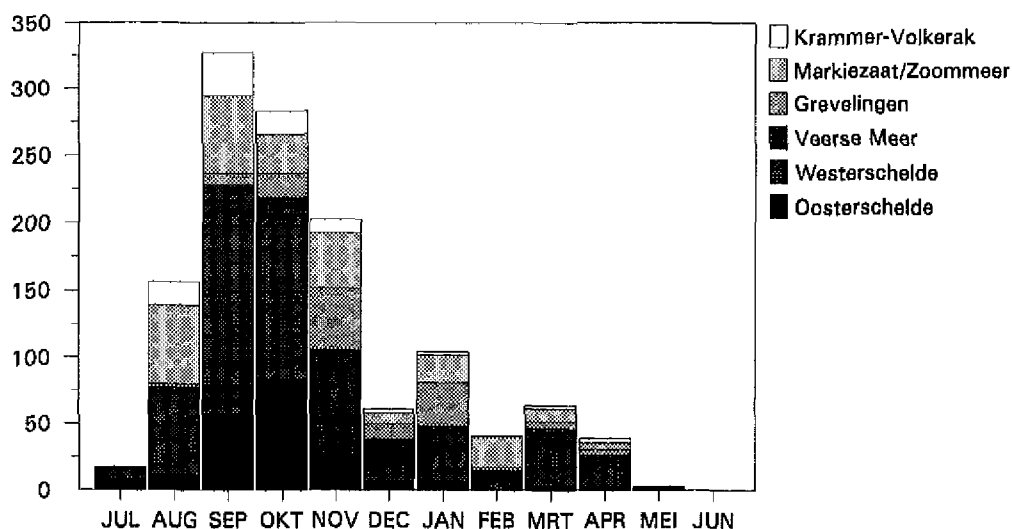
² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengere vorstperiode - period with severe frost



Figuur 6.151. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Watersnip 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Common Snipe (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



Figuur 6.152. Gemiddeld aantal waargenomen Watersnippen per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of Common Snipes counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.

Tabel 6.110. Grutto - *Limosa limosa*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	26
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	5 ²	1	3	5	0	0	1	0	0	0	12
Grevelingen	48	0	18	0	0	0	0	0	8	0	0	2
Oosterschelde	188	4	0	0	0	0 ²	0	0	71	46	24	21
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	156
Markiezaat	175	11	13	0	0	0	0	0	6	1	32	13
Veerse Meer	7 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	6	0	3	6	0 ²	0 ²
Westerschelde	106	1	0	38	58	55	0	12	77	8	0 ²	32
TOTAAL	524	21	33	41	63	55	6	13	165	61	56	262
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	4	0	-	-	0	0	0	0	0	0	120
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	3 ²	1	7	0	0 ²	0	0	0	6	9	23	34
Grevelingen	1	0	0	0	0	0	0	0	22	57	0	40
Oosterschelde	34	36	7	1	0	0 ²	0	26	18	38	13	67 ²
Zoommeer	1	13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	106
Markiezaat	10	86	7	1	3	0	0	3	3	2	3	96
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	3	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	12	36	32	222	155	165	144	28	19	72	45	172
TOTAAL	61	176	53	228	158	165	144	57	68	178	84	635
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	7
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	14	27	1	0	0	0	0	0	39	27	11	6
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	8	46	0	40
Oosterschelde	39 ²	9	0	1	0	0 ²	0	5	33	37 ²	8 ²	43 ²
Zoommeer	0	4	0	0	1	0	0	0	4	0	1	0
Markiezaat	18	14	1	0	0	0	0	0	0	0	4	28
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	3	3	2	2	13	0 ²	-	-
Westerschelde	52 ²	84	18	161	166	0 ²	126	27	212	49 ²	30	32
TOTAAL	125	138	22	162	170	3	128	34	310	159	54	156
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kwade Hoek	-	6	0	1	0	0	0	0	3	5	0	0
Krammer-Volkerak	26 ²	6	0	3	0 ²	0	0	3	13	12	12	44
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	1	70	0	0
Oosterschelde	91	10 ²	0	0	0	0	3	0	84	34	10	80
Zoommeer	3	0	0	0	0 ²	0	0	0	41	4	8	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	2	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	3 ²	0	-	55 ²	2	0 ²	0 ²
Westerschelde	76 ²	10	16	195	295	85	32	5	58	24	0	0
TOTAAL	203	32	16	199	295	88	35	8	255	151	33	124

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

Poelsnip - *Gallinago media*

Slechts één (goed gedocumenteerde) waarneming van deze zeer schaarse doortrekker: 14 november 1990 één Schor Rattekaai (OS; H. Schekkerman).

Houtsnip - *Scolopax rusticola*

De Houtsnip is in het zuidelijk Deltagebied een regelmatige broedvogel (bossen in de binnenduinrand) doortrekker en wintergast. De meeste waarnemingen zijn afkomstig uit de bosjes langs de kreken van Ouwerkerk. Tijdens de watervogeltellingen werden de volgende waarnemingen gedaan (steeds één exemplaar tenzij anders vermeld): 16 oktober 1987 Westplaat (VD), 26 oktober 1987 kreken bij Ouwerkerk (OS), 18 november 1987 slikken van Flakkee zuid (GR), 17 december 1987 twee kreken bij Ouwerkerk (OS), 20 november 1988 twee kreken bij Ouwerkerk (OS), 17 december 1988 twee kreken bij Ouwerkerk (OS), 16 oktober 1989 twee kreken bij Ouwerkerk (OS), 20 november 1989 vier kreken bij Ouwerkerk (OS), 14 december 1989 Westplaat (VD), 15 december 1989 twee kreken bij Ouwerkerk (OS), 15 januari 1990 twee kreken bij Ouwerkerk (OS), 22 oktober 1990 twee kreken bij Ouwerkerk (OS), 16 november 1990 Nummer Eén-Breskens (WS), 19 november 1990 kreken bij Ouwerkerk (OS), 19 november 1990 twee Sloe-Borssele (WS), 16 en 17 februari 1991 Eendragt-Terneuzen (WS).

Grutto - *Limosa limosa*

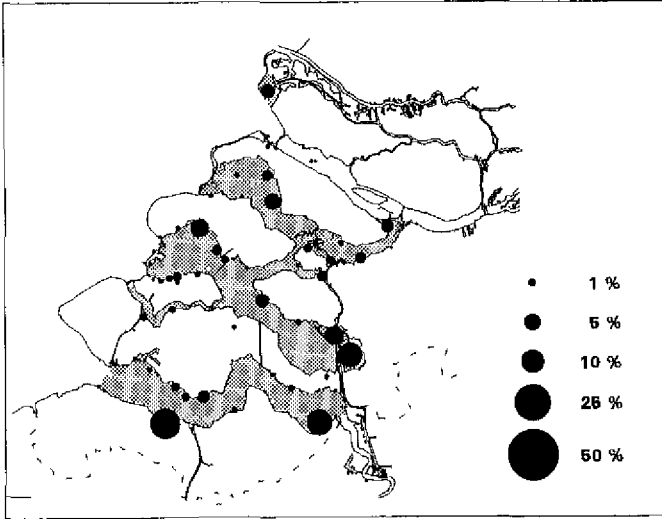
Populatie en verspreiding

De belangrijkste Europese broedgebieden van de Grutto (*L. l. limosa*) liggen in Nederland, Noord-Duitsland, Polen en het centrale deel van Rusland. De Nederlandse populatie wordt geschat op 78 000-102 000 broedparen (ruim 80 % van de Europese populatie) (van Dijk *et al.* 1989). Op IJsland broedt een aparte ondersoort: de IJslandse Grutto *L. l. islandica*. Het aantal broedparen van deze ondersoort wordt geschat op 10 000-30 000 (Piersma 1986).

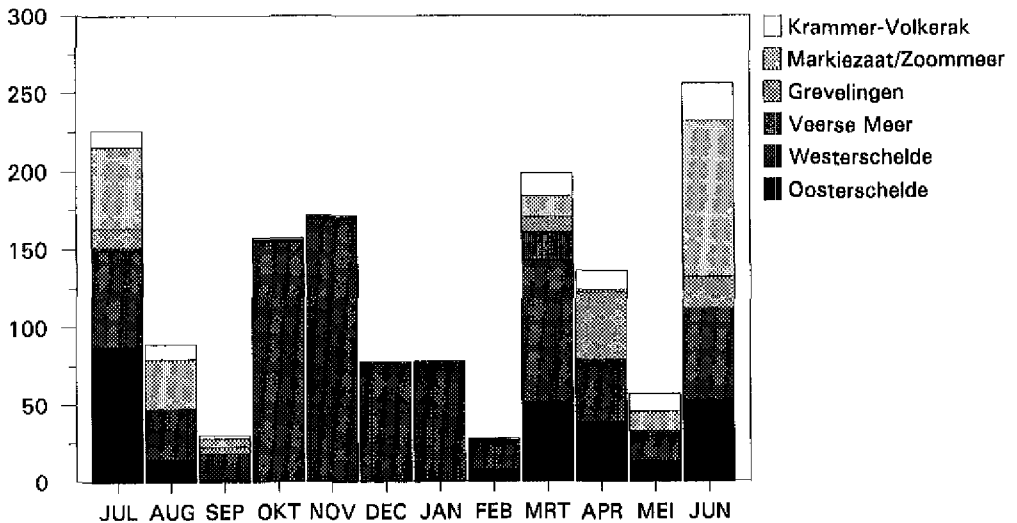
Na de broedtijd concentreren Grutto's zich in grote groepen in geschikte foerageergebieden, zoals de Oostvaardersplassen. De overwinteringsgebieden liggen voornamelijk in kustgebieden van Zuid-Frankrijk, Portugal en West-Afrika. De 'IJslandse' Grutto overwintert vooral in estuariene gebieden in Ierland, Engeland en Frankrijk, met kleine aantallen in Nederland.

Tabel 6.109. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Grutto (naar SOVON 1987, Smit & Piersma 1989, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Black-tailed Godwit.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	415 000				45 500	11
Nederland	190 000	7	46		175	0
Zuidelijke Delta	440	635	0	0	173	0



Figuur 6.153. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Grutto 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Black-tailed Godwit (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



Figuur 6.154. Gemiddeld aantal waargenomen Grutto's per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91.
Mean number of Black-tailed Godwits counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

In het Deltagebied keren Grutto's (*L.l. limosa*) vanaf eind februari terug uit hun overwinteringsgebieden. De wateren in de zuidelijke Delta zijn in het voorjaar nauwelijks van betekenis als pleistorplaats. Een deel van de in het voorjaar getelde vogels heeft betrekking op plaatselijke broedvogels. De belangrijkste broedgebieden van deze soort in de Delta liggen grotendeels buiten de telgebieden in binnendijs gelegen graslanden (Yerseke Moer, Prunjepolder en de Poel). Ook de meeste in de Grevelingen broedende Grutto's worden niet meegenomen tijdens de watervogeltellingen.

In juni en juli vindt er een flinke toename plaats van het aantal Grutto's, bijvoorbeeld in de inlagen langs de Oosterschelde en in Saeftinge. Veel volwassen vogels ruilen in deze gebieden hun slag- en staartpenen. Deze rui wordt voortgezet na de wegtrek naar de overwinteringsgebieden. In augustus en september nemen de aantallen van *L.l. limosa* in de zuidelijke Delta snel af.

In de winter is het voorkomen vrijwel beperkt tot de Westerschelde en dan vooral het Paulinaschor en het aangrenzende noordelijk deel van de Braakman. De vogels foerageren hier in een buitendijks gebied met zeer zacht slik. Dit habitat vertoont grote overeenkomsten met dat van overwinteringsgebieden in Engeland, Ierland en Frankrijk (Martijn & Swennen 1984). Met hoogwater verblijft de groep op het Paulinaschor of in de Braakman. Het sterke vermoeden dat het hier om IJlandse Grutto's (*L.l. islandica*) gaat is inmiddels bevestigd op grond van de afmetingen van enkele dood gevonden vogels (Archief RIKZ). De eerste vogels verschijnen hier in de loop van augustus en de grootste aantallen worden vastgesteld in november, vermoedelijk veroorzaakt door doortrek (figuur 6.154). Daarna volgt een langzame afname tot half april, wanneer de laatste exemplaren vertrekken (Martijn & Swennen 1984).

In het Veerse Meer overwinteren jaarlijks enkele exemplaren, met name op de Middelpaten.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

Na de sluiting van de Philipsdam in 1987 zijn de aantallen Grutto's in het Volkerakmeer en het Zoommeer sterk toegenomen. Het maximum werd waargenomen in juni 1988: 156 in het Zoommeer. Inmiddels zijn op de drooggevalen gronden ook de eerste broedgevalen geconstateerd (bv. op de Hellegatspaten).

Het aantal overwinterende IJlandse Grutto's langs de Westerschelde lijkt langzaam toe te nemen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat tijdens de maandelijkse tellingen regelmatig groepen Grutto's zijn gemist, bijvoorbeeld omdat ze in de Braakman verblijven. Het maximum aantal in deze periode bedroeg 295 vogels in november 1990. In het Veerse Meer werden maximaal 6 overwintelaars vastgesteld.

Tabel 6.112. Rosse Grutto - *Limosa lapponica*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	308	318	85	204	109	80	204	97	64	300	8
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	12 ²	318 ¹	175	146	0	1	5	15	0	2	618	8
Grevelingen	7	182	185	6	328	26	82	450	42	18	84	7
Oosterschelde	489	4444	6669	7633	4862	6288 ¹	4065	6379	3778	3522	4761	363
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	1	2	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	537	3019	1372	997	911	1139	771	872	489	786	4314 ²	306
TOTAAL	1045	8271	8719	8868	6307	7563	5003	7920	4406	4392	10077	692
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	7	1022	1166	-	-	115	222	340	70	2	920	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	272	16	12	0 ¹	2	2	6	0	0	2277	1
Grevelingen	7	67	279	172	80	0	243	1	0	16	47	0
Oosterschelde	1388	3633	5632	6599	9484	5526 ²	6029	7255	3983	5078	10817	1205 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ¹	0 ²	0	32	0	0	0	0	0 ¹	0 ²	0 ²
Westerschelde	960	3050	1752	1001	1435	1044	1598	1633	846	2261	3352	331
TOTAAL	2362	8044	8845	7784	11031	6687	8094	9235	4899	7357	17413	1537
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	1000	1	17	32	182	74	120	20	140	276	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	9	48	0	2	9	0	0	0	0	0	346	68
Grevelingen	14	126	95	7	66	16	58	82	177	22	48	0
Oosterschelde	1673 ²	5424	4287	10101	7934	3505 ²	6921	6516	4606	3499 ²	5292 ²	494 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ¹	0 ²	0 ²	200	0	0	0	0	18	0 ¹	-	-
Westerschelde	1030 ¹	2890	1620	1322	867	274 ¹	1042	779	655	345 ²	2561	190
TOTAAL	2726	9488	6003	11649	8908	3977	8095	7497	5476	4006	8523	752
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	2	236	467	201	80	110	30	50	22	70	122	1
Kwade Hoek	-	134	34	17	22	23	18	1	1	2	627	31
Krammer-Volkerak	16 ¹	1	0	2	0 ²	0	0	0	0	0	5	0
Grevelingen	3	243	405	135	24	0	6	0	0	44	644	25
Oosterschelde	1623	3473 ²	6494	7268	6929	3715	3421	2404	3990	5872	8130	342
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	4	0	0 ²	0	-	0 ²	4	1 ¹	0 ²
Westerschelde	921 ²	2294	1211	1005	916	1102	901	81	568	753	4663	206
TOTAAL	2565	6381	8611	8632	7971	4950	4376	2536	4581	6745	14192	605

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Rosse Grutto - *Limosa lapponica*

Populatie en verspreiding

De Rosse Grutto broedt in het noorden van Europa en Siberië. De totale Oostatlantische populatie wordt geschat op meer dan 800 000 vogels. Deze overwinteren in twee gescheiden populaties: één rondom de Noordzee (c. 125 000 vogels) en één in W-Afrika (700 000 vogels). In Nederland zijn de Waddenzee en de Delta de belangrijkste pleisterplaatsen voor Rosse Grutto's.

De grootste aantallen worden meestal geteld in het voorjaar, wanneer tot 90 000 vogels aanwezig kunnen zijn. Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor toe- of afname van de populatie.

Tabel 6.111. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Rosse Grutto (naar Smit & Pierema 1989, Zegers & Kwint 1992, Rose & Scott 1994). Summarized data on various populations of Bar-tailed Godwit.

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	815 000				124 900	15
Nederland	81 000	102 000	10		24 500	3
Zuidelijke Delta	13 330	17 413	2	16	6390	1

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

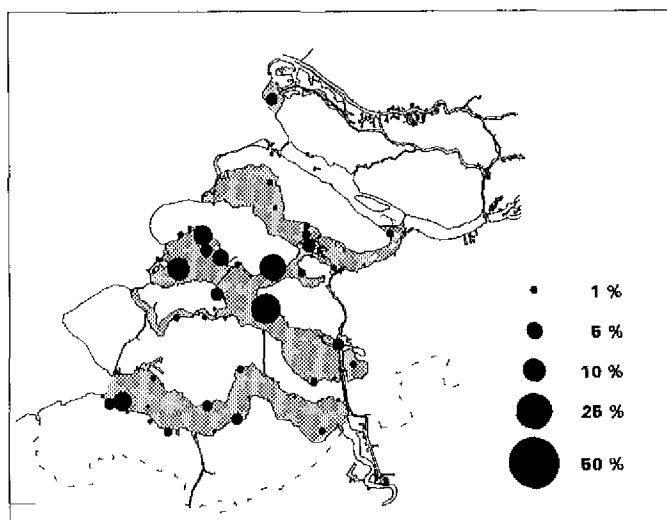
Algemeen

De Rosse Grutto is in het zuidelijk Deltagebied in alle maanden van het jaar aanwezig. De aantallen zijn het laagst in juni, wanneer vrijwel alleen eerstejaars vogels aanwezig zijn. Vanaf juli namen de aantallen snel toe en in de periode augustus tot oktober werd vaak de najaarspiek vastgesteld. Na een afname in november bleven er gemiddeld 5000-6000 ex overwinteren.

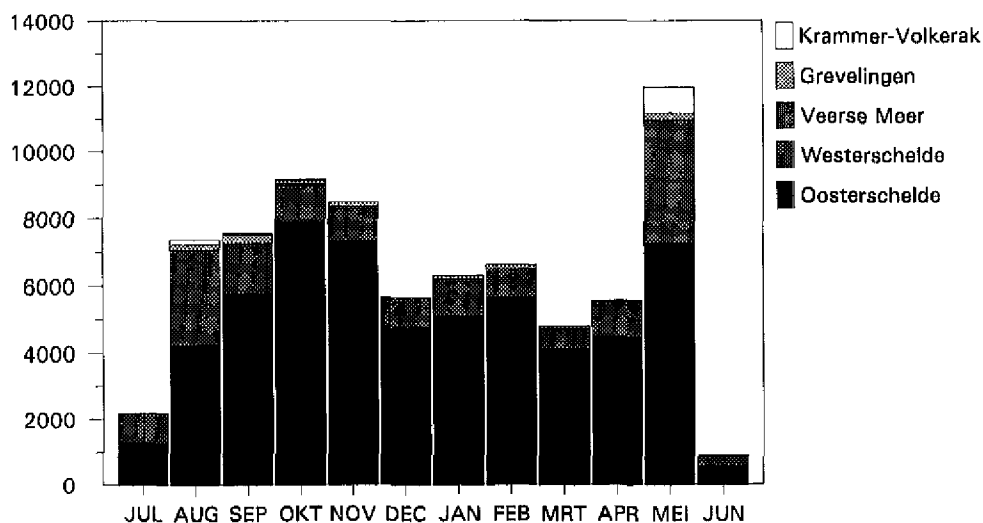
Vanaf april trekken Rosse Grutto's uit Afrika weer door en in mei wordt meestal het voorjaarsmaximum bereikt (figuur 6.156). Het aantal Rosse Grutto's in het zuidelijk Deltagebied is al vele jaren stabiel; wel is er een grote variatie in de maxima die in het voorjaar worden geteld. In sommige jaren werden in mei slechts 8500 gezien, in andere jaren meer dan 17 000. Dit is toe te schrijven aan het al dan niet samenvallen van de doortrekpiek (meestal begin mei) met de telperiode (variërend van begin tot eind mei).

Het belangrijkste gebied voor de Rosse Grutto in de Delta is de Oosterschelde. Grote hoogwatervluchtplaatsen liggen op de Neeltje Jansplaat, de Slikken van den Dortsman en de Slikken van Viane (figuur 6.155). De voorjaars- en najaarspiek zijn in de Oosterschelde ongeveer even hoog, in de Westerschelde daarentegen trekken Rosse Grutto's vooral in het voorjaar door. Verder zijn in de Westerschelde gedurende strenge winters minder Rosse Grutto's aanwezig dan in zachte.

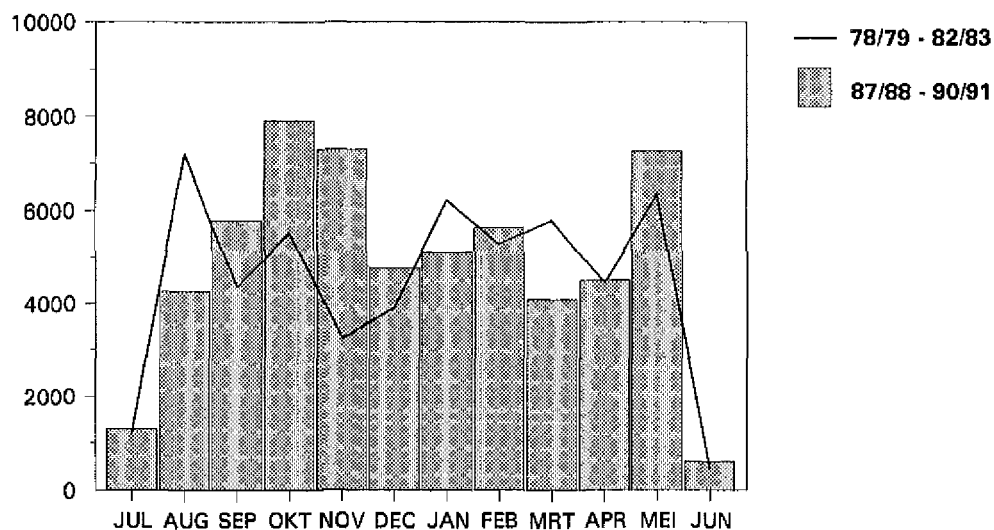
In de Westerschelde wordt de soort in de winter voornamelijk in de monding gezien (Hooge Platen en bij Nummer Één), tijdens de doortrek zijn ook in het oostelijk deel soms vrij grote aantallen aanwezig. Ook in het Krammer-Volkerak werden voor de afsluiting de meeste Rosse Grutto's tijdens de voorjaarsstrek in mei geteld. De aantallen konden hier oplopen tot ruim 5000 exemplaren. In de winter waren gemiddeld 600-700 vogels in dit gebied aanwezig.



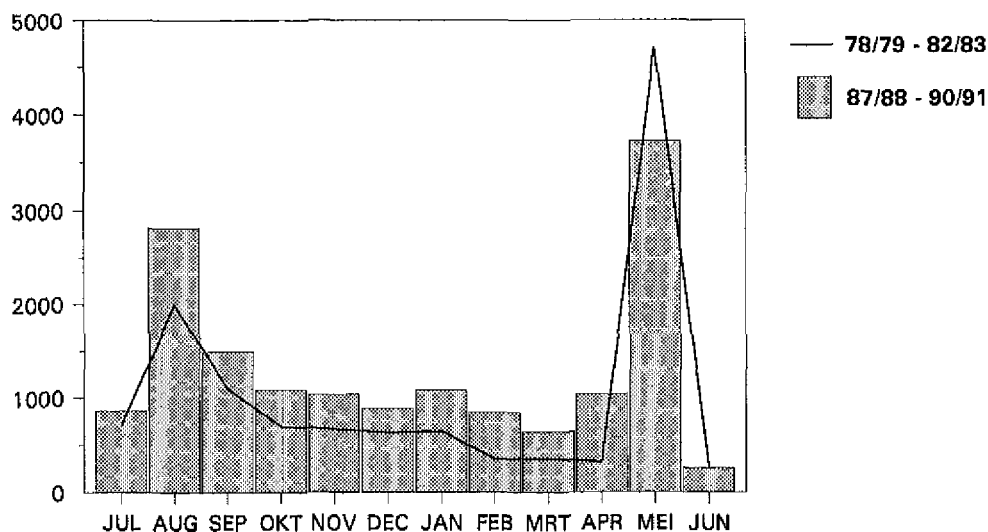
Figuur 6.155. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Rosse Grutto 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Bar-tailed Godwit (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.156. Gemiddeld aantal waargenomen Rosse Grutto's per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Bar-tailed Godwits counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.157. Gemiddeld aantal waargenomen Rosse Grutto's per maand in de Oosterschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Bar-tailed Godwits counted per month in the Oosterschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.



Figuur 6.158. Gemiddeld aantal waargenomen Rosse Grutto's per maand in de Westerschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Bar-tailed Godwits counted per month in the Westerschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.

Tabel 6.114. Regenwulp - *Numenius phaeopus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	18	18	0	0	0	0 ²	0	0	0	13	11	3
Zoommeer	1 ²	5	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	1	0	0	0	0	0	0	11	11	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	86	36	5	1	0	0	0	0	0	57	6 ²	10
TOTAAL	105	62	6	1	0	0	0	0	11	82	17	13
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	44	0	-	-	0	0	0	0	0	1	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	13	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	1	0
Grevelingen	2	2	0	0	0	0	0	0	15	19	0	0
Oosterschelde	30	88	78	0	0	0 ²	0	0	0	3	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	111	54	47	1	0	0	0	0	0	40	11	10
TOTAAL	143	202	125	1	0	0	0	0	15	63	14	10
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	3	2	0	0	0	0	0	0	0	3	5	0
Grevelingen	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	28 ²	30	4	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	1 ²	1 ²
Zoommeer	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	58 ²	54	20	10	1	0 ²	2	0	0	2 ²	22	8
TOTAAL	90	104	24	10	1	0	2	0	0	8	28	9
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	3	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	5 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	3	0	0
Grevelingen	2	6	0	3	0	0	0	0	0	0	73	0
Oosterschelde	24	37 ²	1	0	0	0	0	0	0	6	63	0
Zoommeer	1	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	1	1	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	4	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	39 ²	35	1	0	0	0	0	0	0	17	14	5
TOTAAL	74	82	2	3	0	0	0	0	0	29	155	5

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengse vorstperiode - period with severe frost

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

In de Oosterschelde zijn de aantallen Rosse Grutto's nauwelijks veranderd. Wel lijkt de najaarspiek verschoven te zijn van augustus naar oktober-november (figuur 6.157). In de Westerschelde werd een (geringe) toename vastgesteld, maar het seizoenspatroon met twee duidelijke doortrekpieken (augustus en mei) is niet veranderd (figuur 6.158).

Na de sluiting van de Philipsdam zijn de aantallen in het Volkerakmeer sterk verminderd tot slechts enkele vogels. Alleen tijdens de doortrekpiek in mei verblijven er nog grote aantallen Rosse Grutto's in het gebied. Opmerkelijk is de plaatstrouw aan een traditionele pleisterplaats tijdens de voorjaars trek: de Hellegatsplaten. Ook na de verzoeting van het Volkerakmeer worden hier jaarlijks grote aantallen Rosse Grutto's gezien, met een maximum van ruim 2000 in mei 1989.

De intergetijdenslikken in de Voordelta zijn vooral in het najaar en het voorjaar van belang. Hier kunnen vele honderden Rosse Grutto's op doortrek verblijven. De werkelijke aantallen, die van het gebied gebruik maken, zijn waarschijnlijk vele malen groter.

Regenwulp - *Numenius phaeopus*

Populatie en verspreiding

Regenwulpen broeden o.a. in Scandinavië, op IJsland en in delen van N-Rusland. De overwinteringsgebieden bevinden zich langs de kusten van W-Afrika. In Europa overwinteren slechts c. 300 exemplaren in het zuiden van Spanje. Tijdens de trek in voor- en najaar volgen veel vogels een baan over W-Europa van c. 100 km breed. In het voorjaar maakt de soort in Nederland gebruik van slaapplekken in Noord-Brabant, Drenthe, O-Friesland en NW-Overijssel. Op deze plaatsen zaten in de jaren 1976-1980 23 000-32 000 exemplaren (SOVON 1987).

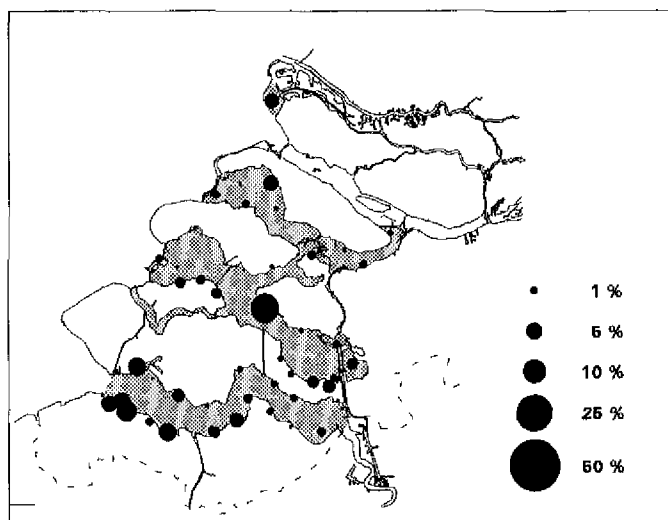
Tabel 6.113. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Regenwulp (naar SOVON 1987, Smit & Piersma 1989, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Whimbrel.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	> 600 000				300	0
Nederland	27 000	?	5		0	0
Zuidelijke Delta	140	202	0	0	0	0

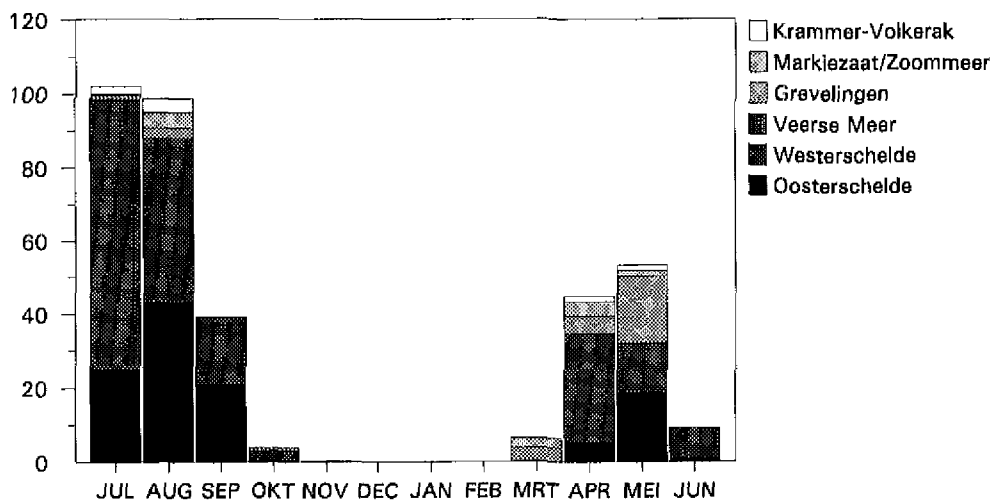
Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

In de zuidelijke Delta is de Regenwulp vrijwel alleen aanwezig tijdens de trek. In het najaar worden de grootste aantallen geteld in juli en augustus. Na september zijn de meeste Regenwulpen uit het gebied verdwenen, slechts incidenteel zijn er winterwaarnemingen. In het voorjaar keren de eerste Regenwulpen in maart terug uit de overwinteringsgebieden. Het hoogtepunt van de voorjaars trek wordt bereikt in april en mei (figuur 6.160).

De grootste aantallen Regenwulpen werden vastgesteld langs de zoute getijdewateren (figuur 6.159). In de Westerschelde werd de soort vooral in de monding gezien, zowel aan de noord- als aan de zuidkust. Ook in de Oosterschelde werden regelmatig kleine aantallen Regenwulpen waargenomen. Langs de overige grote wateren in de zuidelijke Delta is de soort veel schaarser. In het Zwin, op het Paulinaschor en in Saeftinge en het Markiezaat bevinden zich slaapplekken van Regenwulpen, die overdag foerageren in binnendijs gelegen graslanden (Buijs & Tombeur 1988). De op de slaapplekken getelde aantallen zijn niet opgenomen in de hier gepresenteerde tellingen.



Figuur 6.159. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Regenwulp 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Whimbrel (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



Figuur 6.160. Gemiddeld aantal waargenomen Regenwulpen per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Whimbrel counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Wulp - *Numenius arquata*

Populatie en verspreiding

De broedgebieden van de in Nederland overwinterende Wulpen bevinden zich in W-Europa tot W-Rusland. De totale Westeuropese populatie wordt tegenwoordig geschat op ruim 300 000 vogels. Er is geen indicatie van een groei of afname van de populatie. In Nederland komen de grootste aantallen Wulpen voor in de Waddenzee, waar gedurende het najaar tot 100 000 vogels verblijven. Verder komen er vrij grote aantallen voor op graslanden in grote delen van Nederland (SOVON 1987)

Tabel 6.116. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Wulp (naar SOVON 1987, Smit & Pierema 1989, Zegere & Kwint 1992, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Curlew.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	348 000				314 700	90
Nederland	c. 150 000	?	43		110 750	32
Zuidelijke Delta	19 930	24 683	6	13	10 480	3

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

Vanaf juni neemt het aantal Wulpen in de zuidelijke Delta snel toe. Veel vogels brengen in de Delta de slagpenrui door. De aantallen bereiken het maximum in september, wanneer er vaak meer dan 18 000 Wulpen aanwezig zijn. Daarna trekt een deel van deze vogels blijkbaar door en nemen de aantallen af. Vanaf december is er echter opnieuw een toename waar te nemen. Deze toename wordt waarschijnlijk veroorzaakt doordat de Wulpen uit noordelijker streken en uit het binnenland geleidelijk naar de Delta trekken. In februari wordt het wintermaximum bereikt (c. 11 000). Dit patroon, waarbij na een piek in het najaar eerst een minimum wordt bereikt en daarna een maximum, komt ook voor in de andere belangrijke overwinteringsgebieden (Meininger *et al.* 1984). Na maart nemen de aantallen Wulpen snel af tot een minimum van 2000 in mei.

Wulpen komen vooral voor in de Oosterschelde en de Westerschelde. In de Oosterschelde worden de grootste concentraties meestal gevonden in het oostelijke deel, terwijl in de Westerschelde de Wulpen voornamelijk in de monding verblijven (figuur 6.161). Wulpen lijken in het zuidelijk Deltagebied ongevoelig te zijn voor koudeinvallen.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

De najaarspiek van de Wulp in het zuidelijk Deltagebied werd ook in deze vier seizoenen telkens in september geconstateerd. De najaarsmaxima liepen echter sterk uiteen: van slechts 16 000 in september 1987 tot bijna 25 000 in september 1989. Afgezien van deze schommelingen zijn de aantallen in het zuidelijk Deltagebied de afgelopen 16 jaar nauwelijks veranderd (figuur 6.163, 6.164). Wel werd een toename van de Wulp in de Westerschelde vastgesteld, maar na de afsluiting is de soort in het Volkerakmeer duidelijk afgenomen. Deze afname verliep veel gelijkmatiger dan bij de meeste aan zout water gebonden steltlopers.

In de Voordelta verblijven op de intergetijdenslikken van de Westplaat en de Kwade Hoek gedurende grote delen van het jaar vele honderden Wulpen.

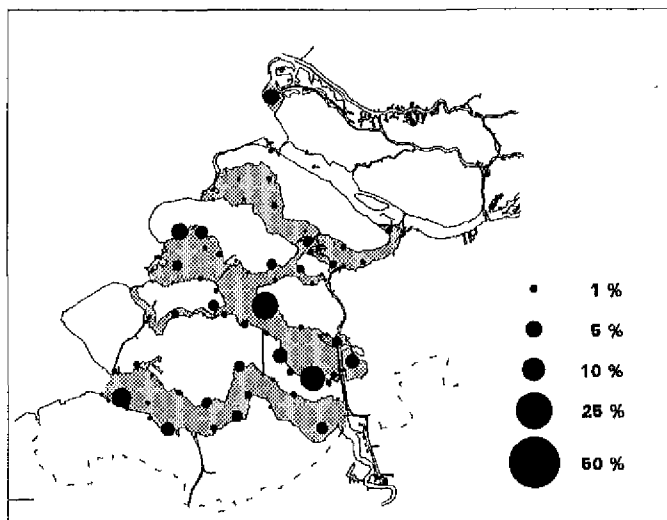
Tabel 6.115. Wulp - *Numenius arquata*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	600	353	364	3	92	195	602	236	174	136	280
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1265 ²	439 ²	261	331	63	133	529	772	81	160	15	18
Grevelingen	564	812	480	210	268	338	293	332	196	164	40	27
Oosterschelde	4289	9005	9712	6452	2410	3997 ²	7544	8021	5797	5054	1182	1657
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	118	22	52	365	192	50	3	0 ²	0 ²
Westerschelde	2346	4417	5116	3997	1619	2220	3211	3241	2364	1419	679 ²	635
TOTAAL	8464	15273	15922	11472	4385	6832	12137	13160	8724	6974	2052	2617
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	236	881	691	-	-	456	305	1277	117	160	122	509
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	41 ²	356	106	180	64 ²	402	394	517	766	378	84	24
Grevelingen	160	826	105	226	137	163	172	206	57	123	30	177
Oosterschelde	6082	8426	12527	7976	4690	4082 ²	7336	7232	5251	3242	2169	2938 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	58	115	529	185	185	145	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	3286	5120	7352	2467	2308	2780	3409	2893	3034	599	786	705
TOTAAL	9805	15609	20781	10907	7314	8412	11801	12310	9370	4502	3191	4353
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	640	2040	1162	1032	843	381	553	519	814	122	26	198
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	88	245	16	33	84	133	180	160	565	378	12	16
Grevelingen	452	969	243	222	138	186	48	90	167	65	13	262
Oosterschelde	8461 ²	10524	16795	12905	6630	4923 ²	5673	6990	5451	3854 ²	861 ²	2406 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	131	308	65	62	197	701	0 ²	-	-
Westerschelde	2712 ²	6537	6467	4246	2314	1146 ²	2598	1735	2853	454 ²	363	1387
TOTAAL	12353	20315	24683	18569	10317	6834	9114	9691	10551	4873	1275	4269
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	1022	821	1397	582	254	255	818	787	542	203	1	24
Kwade Hoek	-	196	183	82	238	86	297	112	177	168	8	14
Krammer-Volkerak	173 ²	7	26	75	15 ²	54	57	41	383	55	16	3
Grevelingen	355	212	455	205	136	128	183	142	199	227	93	30
Oosterschelde	6407	8153 ²	13427	7932	5030	4827	3783	6986	9345	4909	1663	562
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	118	99	59 ²	215	-	118 ²	5	0 ²	0 ²
Westerschelde	1801 ²	5482	2842	3660	1962	1600	3523	3004	3088	1689	850	497
TOTAAL	9758	14871	18330	12654	7734	7009	8876	11072	13852	7256	2631	1130

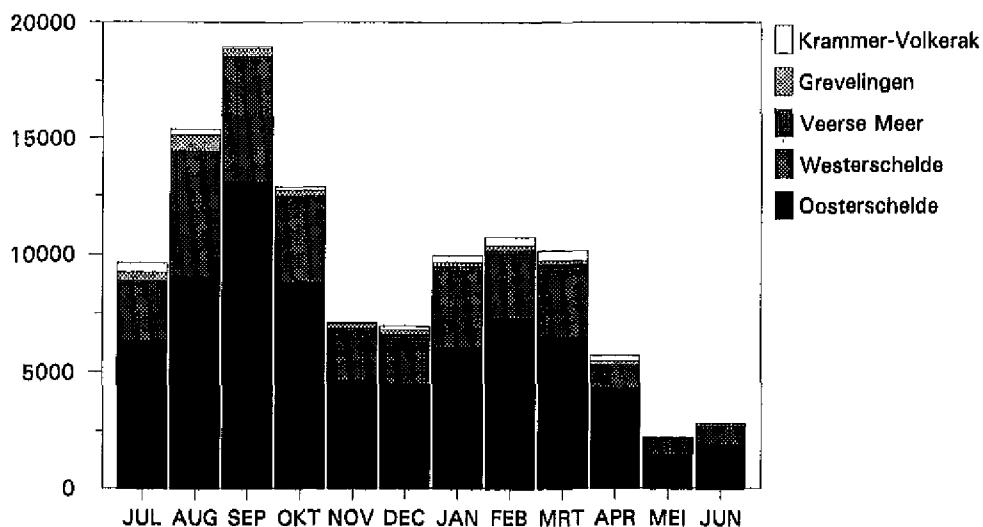
* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

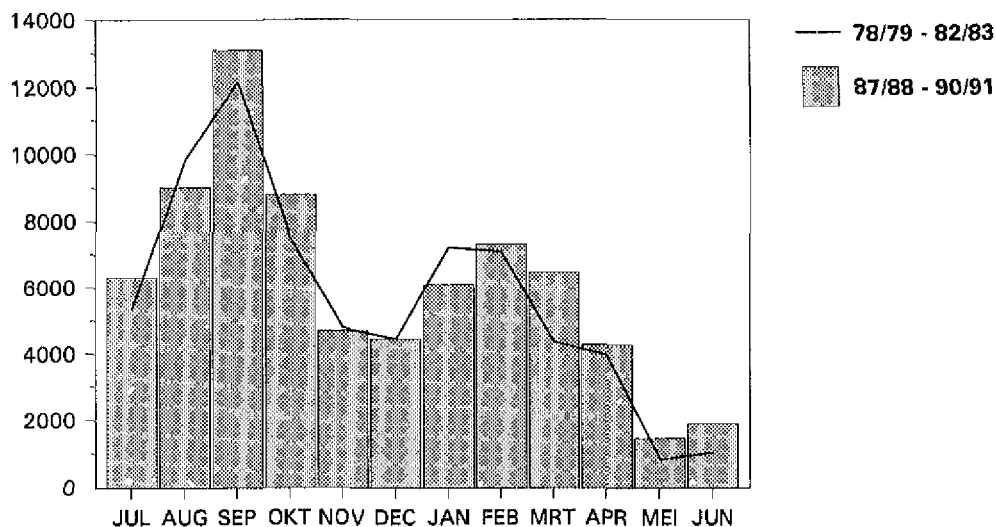
* = Sterke vorstperiode - period with severe frost



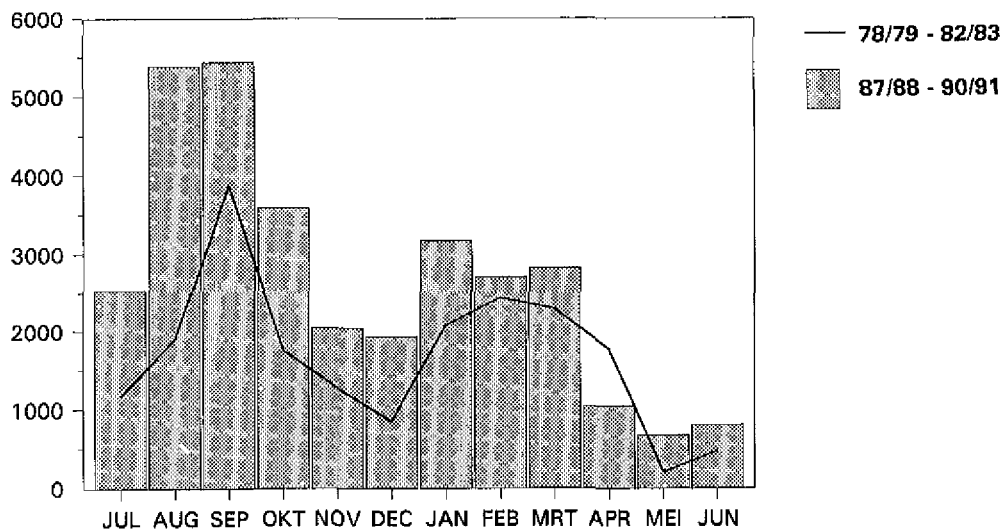
Figuur 6.161. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Wulp 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Curlew (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.162. Gemiddeld aantal waargenomen Wulpen per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Curlews counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.163. Gemiddeld aantal waargenomen Wulpen per maand in de Oosterschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Curlews counted per month in the Oosterschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.



Figuur 6.164. Gemiddeld aantal waargenomen Wulpen per maand in de Westerschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Curlews counted per month in the Westerschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.

Zwarte Ruiter - *Tringa erythropus*

Populatie en verspreiding

Zwarte Ruiters broeden in de toendra's in het noorden van Scandinavië en Rusland. Na de broedtijd trekt de soort in een breed front over Europa naar de overwinteringsgebieden in Afrika ten zuiden van de Sahara. In Europa overwinteren slechts enkele honderden vogels, voornamelijk in Groot-Brittannië, Frankrijk, Spanje en Portugal. In Nederland wordt de soort het meest gezien tijdens de trek in april-mei en augustus-september. De belangrijkste gebieden zijn de Waddenzee (Balgzand, Fries-Groningse Kust, Dollard), Lauwersmeer, Oostvaardersplassen en de Delta (SOVON 1987).

Tabel 6.118. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Zwarte Ruiter (naar Smit & Piersma 1989, Zegers & Kwint 1992, Rose & Soott 1994). Summarized data on various populations of Spotted Redshank.

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	> 75 000				?	?
Nederland	?	?	?		<100	0
Zuidelijke Delta	1830	2706	0	?	40	0

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

Overwintering van Zwarte Ruiters in de zuidelijke Delta vindt alleen plaats in zachte winters. Een duidelijke toename van het aantal vindt plaats tijdens de voorjaars trek in de periode april-mei. Na een afname in eind mei nemen de aantallen in juni weer toe. De eerste groepen terugkerende vogels uit de broedgebieden in het noorden zijn waarschijnlijk vrouwtjes, die de broedplaats na vier weken verlaten en de zorg voor eieren en jongen aan de mannetjes overlaten (Hilden 1979). De grootste aantallen worden bereikt in de maanden augustus en september, wanneer ook de mannetjes en de jonge vogels terugkeren uit het noorden (figuur 6.166). Voor een deel van de vogels vormt het zuidelijk Deltagebied een belangrijke ruiplaats. Na oktober hebben de meeste Zwarte Ruiters het gebied verlaten.

Zwarte Ruiters hebben een duidelijke voorkeur voor de meest slijkige delen in de intergetijdengebieden. Het voedsel bestaat vooral uit garnalen, kleine krabben, wormen, grondels en schelpdieren. De belangrijkste hoogwatervluchtplaatsen voor deze soort in de zuidelijke Delta zijn de Flaauwers- en Weevers Inlagen op Schouwen, het Markiezaat, de Deesche Watergang op Zuid-Beveland, Kwistenburg en de Middelplassen in het Veerse Meer en het Verdrongen Land van Saeflinge (figuur 6.165).

In de Grevelingen en de Voordelta is de soort vrij schaars, met maximaal enkele tientallen vogels.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

De aantallen Zwarte Ruiters, die in deze periode in het najaar in het zuidelijk Deltagebied verbleven, liggen op een duidelijk lager niveau dan aan het eind van de jaren zeventig. Deze achteruitgang is voor een deel te wijten aan de afsluiting van het Krammer-Volkerak. Hier zijn de aantallen sterk afgenomen van enkele honderden vóór 1987 tot maximaal 25 in de periode na de afsluiting.

Tabel 6.117. Zwarte Ruiter - *Tringa erythropus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	3	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	3 ²	4 ²	14	5	0	0	0	0	0	25	0	1
Grevelingen	31	12	11	25	3	0	2	0	0	6	15	0
Oosterschelde	527	1118	850	835	9	7 ²	2	0	6	124	33	195
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	23	3	1	0	0	0	1	0 ²	0 ²
Westerschelde	345	721	535	97	21	0	2	0	0	27	16 ²	25
TOTAAL	906	1858	1411	986	36	8	6	0	6	184	64	221
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	1	-	-	1	0	0	0	8	0	2
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	4 ²	6	13	2	0 ²	0	0	0	0	2	10	7
Grevelingen	33	0	3	19	25	5	2	1	0	0	0	4
Oosterschelde	996	1615	2108	403	61	18 ²	36	16	14	133	28	425 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	6	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	1228	504	581	66	20	3	1	5	25	557	135	1001
TOTAAL	2261	2125	2706	496	106	27	39	22	39	700	173	1439
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	4	17	5	1	2	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	9	8	20	0	1	4	5	4	3	18	18	7
Grevelingen	5	22	3	4	0	0	0	0	2	3	0	0
Oosterschelde	743 ²	713	1285	584	53	35 ²	4	12	19	98 ²	174 ²	277 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	62	1	10	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	16 ²	740	239	138	28	1 ²	37	11	13	40 ²	123	599
TOTAAL	773	1483	1551	805	88	51	48	27	37	159	315	883
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	2	0	5	3	3	1	1	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0
Krammer-Volkerak	5 ²	20	14	1	0 ²	4	3	0	1	10	19	1
Grevelingen	2	0	0	14	2	3	0	0	0	5	20	0
Oosterschelde	108	341 ²	745	765	27	7	6	0	7	49	72	1
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	2	5	0 ²	0	-	1 ²	4	0 ²	0 ²
Westerschelde	936 ²	698	434	215	45	22	45	4	44	48	88	0
TOTAAL	1053	1059	1198	1001	82	37	55	4	53	120	199	2

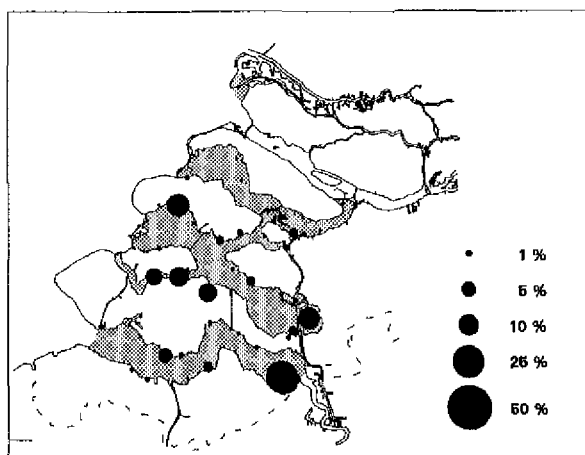
* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

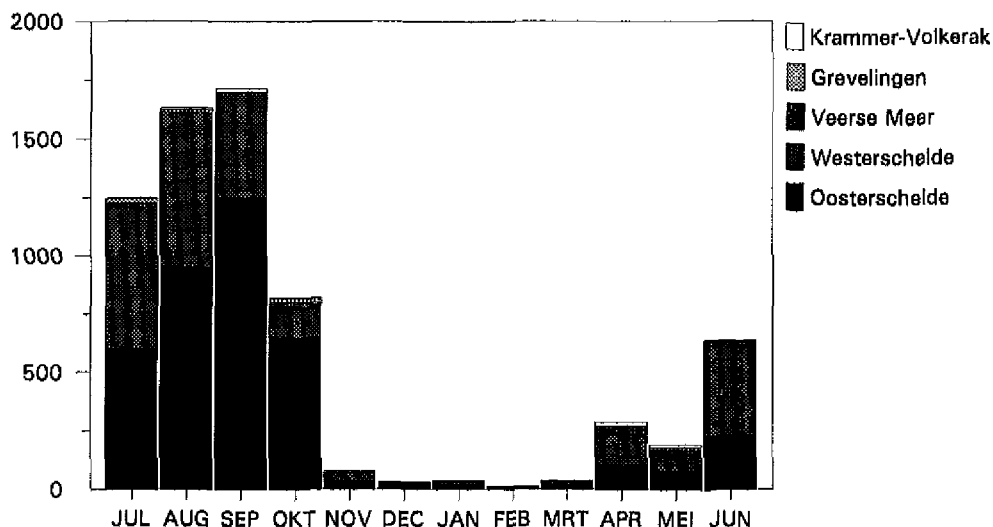
* = Strengse vorstperiode - period with severe frost

Ook in de Oosterschelde werd een vermindering van de aantallen geconstateerd: in de periode 1978/79-1986/87 verbleven er gemiddeld 1600 Zwarte Ruiters tegen 1300 in de periode 1987/88-1990/91 (figuur 6.167). In de Westerschelde is de trend in het najaar minder duidelijk, maar de pieken van 1600-1700 vogels in het begin van de jaren tachtig werden in de onderzoeksperiode niet meer vastgesteld (figuur 6.168).

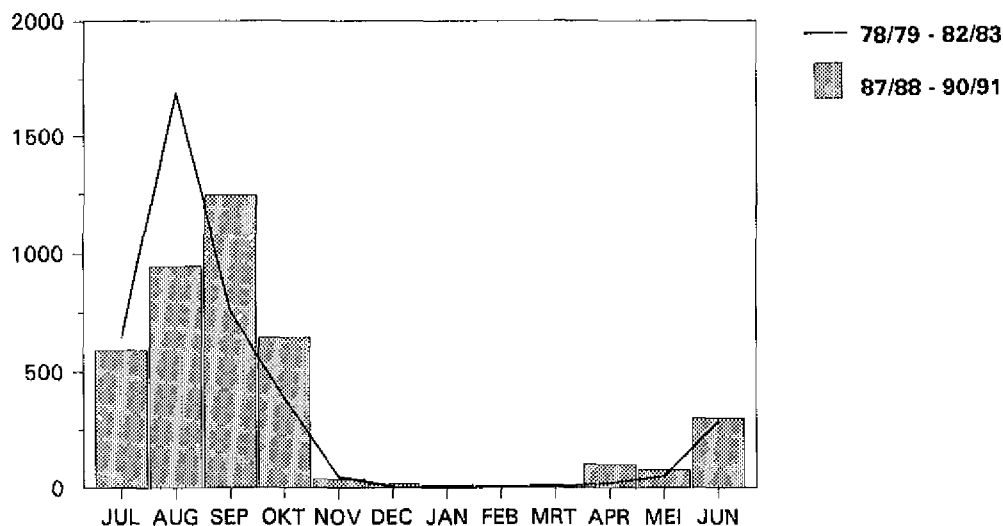
De aantallen overwinterende Zwarte Ruiters in zachte winters lijken nauwelijks te zijn veranderd in de afgelopen 16 seizoenen. In de afgelopen vier seizoenen varieerde het aantal tussen de 8 en 55 exemplaren.



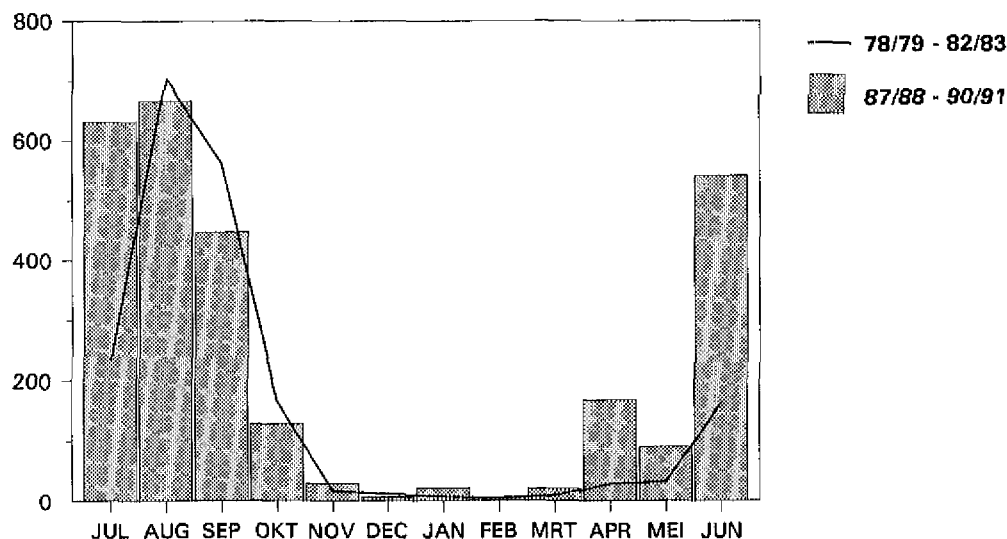
Figuur 6.165. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Zwarte Ruiter 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Spotted-Redshank (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.166. Gemiddeld aantal waargenomen Zwarte Ruiters per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Spotted-Redshank counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.167. Gemiddeld aantal waargenomen Zwarte Ruiters per maand in de Oosterschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Spotted-Redshanks counted per month in the Oosterschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.



Figuur 6.168. Gemiddeld aantal waargenomen Zwarte Ruiters per maand in de Westerschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Spotted-Redshanks counted per month in the Westerschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.

Tureluur - *Tringa totanus*

Populatie en verspreiding

De broedgebieden van de Tureluur liggen in grote delen van Eurazië. In Nederland komen twee ondersoorten voor: *T. t. totanus*, broedvogel van W-Europa en *T. t. robusta*, broedvogel van IJsland en de Faeröer. De totale Noordwesteuropese broedpopulatie telt c. 100 000 paren van *T. t. robusta* en 35 000 van *T. t. totanus* (Smit & Piersma 1989). Vogels van de ondersoort *T. t. totanus* overwinteren rondom de Noordzee en zuidelijk tot aan Ghana. De meeste verblijven echter rondom de Golf van Biskaje in Spanje en Portugal. De overwinteringsgebieden van de vogels van IJsland en Faeröer liggen rondom de Noordzee en op de Britse eilanden. In veel overwinteringsgebieden werd een afname van het aantal Tureluurs vastgesteld (Smit & Piersma 1989). In Nederland wordt het aantal broedparen geschat op 23 000-30 000 paar, waarvan het grootste deel in Friesland, Holland, Zeeland en het rivierengebied. De meeste Tureluurs zijn aanwezig in de maand juli, wanneer er in de Waddenzee gemiddeld 35 000 en in de Delta gemiddeld 6500 verblijven (SOVON 1987).

Tabel 6.120. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Tureluur (naar SOVON 1987, Smit & Piersma 1989, Zegers & Kwint 1992, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Redshank.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	286 000				121 600	43
Nederland	20 000	7	7		8500	3
Zuidelijke Delta	6330	9802	2	32	2215	1

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

De aantallen Tureluurs in de zuidelijke Delta bereiken snel na het broedseizoen, in juli of augustus, al het maximum (figuur 6.170). Er is duidelijk sprake van een aantal concentratie gebieden in de Delta: Westplaat in de Voordelta, Rattekaai en Dortsman in de Oosterschelde en het schor voor de Hellegatpolder in de Westerschelde (figuur 6.169). Nabij deze gebieden bevinden zich uitgestrekte zachte slikgebieden, die het belangrijkste foerageergebied vormen voor de Tureluur. Het overtijen gebeurt vaak in grote groepen die bij voorkeur in of nabij een schor verblijven.

Vanaf september nemen de aantallen snel af en worden de continentale Tureluurs *T. t. totanus* gedeeltelijk vervangen door ijslandse *T. t. robusta*. In zachte en normale winter blijven de aantallen betrekkelijk stabiel, maar tijdens strenge vorst worden er vaak meer Tureluurs geteld. Deze toename is waarschijnlijk een gevolg van de aankomst van vogels uit de Waddenzee. Tijdens strenge en langdurige vorstperioden vallen er regelmatig veel slachtoffers. In drie achtereenvolgende koude winters op rij (1984/85-1986/87) was de Tureluur zelfs de relatief zwaarst getroffen steltloper in het Deltagebied (Meininger *et al.* 1991). Voorjaarsstrek vindt plaats tussen half maart en begin juni met een piek in april.

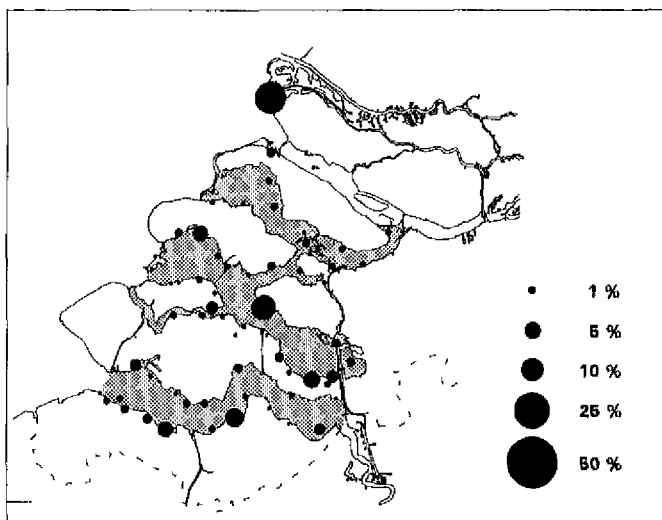
Tabel 6.119. Tureluur - *Tringa totanus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	392	1045	86	111	59	137	137	138	287	1687	692
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1105 ²	41 ²	30	32	7	19	1	5	27	81	89	110
Grevelingen	219	162	137	32	52	28	29	35	55	549	96	7
Oosterschelde	1868	2243	1310	1398	763	1430 ²	1412	725	942	1150	1276	1033
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	2	4	4	16	5	2	11	0 ²	0 ²
Westerschelde	1648	1532	690	406	424	759	811	568	674	834	683 ²	606
TOTAAL	4840	4370	3212	1956	1361	2299	2406	1475	1838	2912	3831	2448
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	3505	1598	911	-	-	86	188	470	577	882	966	1528
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	86 ²	76	20	4	7 ²	4	0	4	13	124	167	217
Grevelingen	702	51	21	113	49	56	47	91	29	61	136	40
Oosterschelde	2798	2243	1886	1738	1714	1481 ²	1414	1381	991	1406	1120	1097 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	13	17	48	32	19	28	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	2711	2281	904	855	622	581	548	385	1059	2071	950	1120
TOTAAL	9892	6249	3742	2723	2409	2256	2229	2350	2697	4544	3339	4002
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	975	1813	757	320	330	434	635	291	332	260	2147	883
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	98	18	10	1	0	6	4	5	18	218	295	161
Grevelingen	103	88	76	41	114	54	7	137	66	89	100	128
Oosterschelde	1105 ²	2193	2143	2791	2574	1629 ²	1230	1369	1207	1101 ²	864 ²	876 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	21	54	13	67	44	68	0 ²	-	-
Westerschelde	1905 ²	1088	1155	1057	576	479 ²	674	525	421	835 ²	771	885
TOTAAL	4186	5200	4141	4231	3648	2615	2617	2371	2112	2503	4177	2933
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	1761	42	320	696	254	345	436	72	122	581	578	131
Kwade Hoek	-	124	92	9	14	31	22	20	58	252	204	221
Krammer-Volkerak	73 ²	22	10	2	2 ²	5	6	0	37	126	147	91
Grevelingen	125	193	423	82	110	27	53	0	33	164	79	22
Oosterschelde	1786	1600 ²	3138	2661	1390	977	518	556	990	1447	877	313
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	32	88	54 ²	72	-	1 ²	10	5 ²	0 ²
Westerschelde	1728 ²	1487	937	856	457	421	500	495	927	1851	919	425
TOTAAL	5473	3468	4920	4338	2315	1860	1607	1143	2168	4431	2231	1072

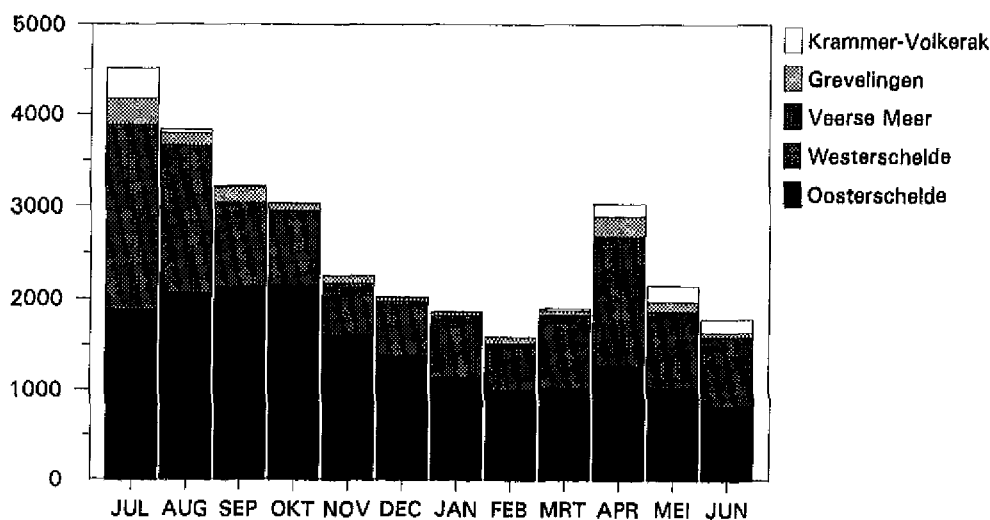
² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

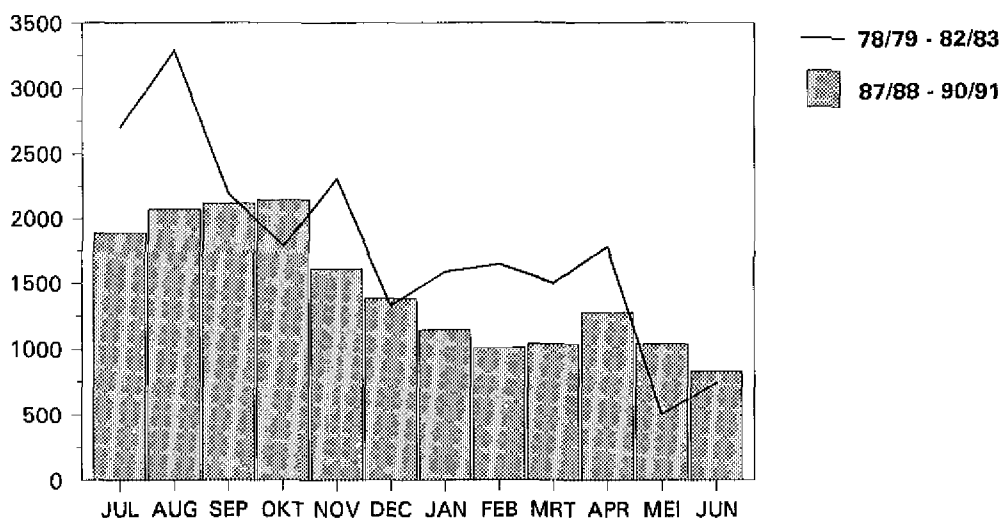
* = Sterge vorstperiode - period with severe frost



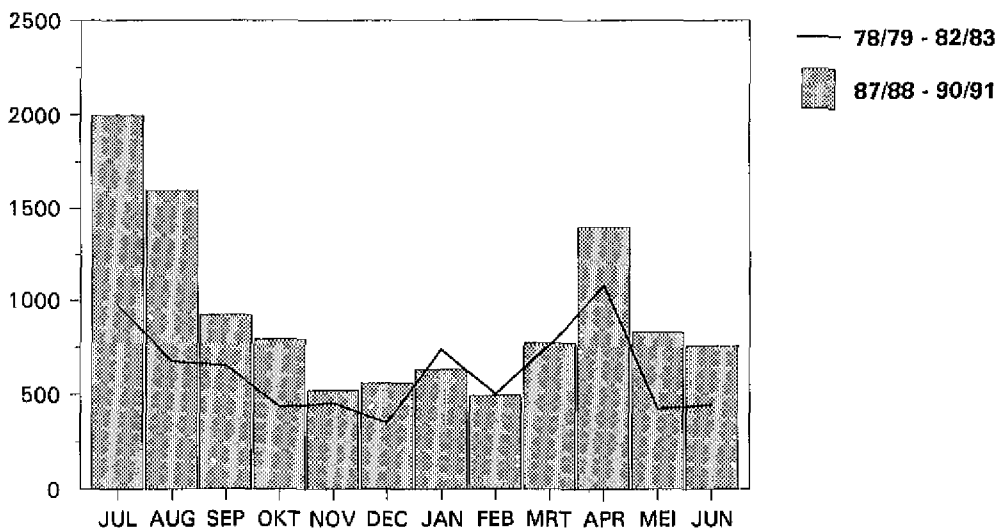
Figuur 6.169. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Tureluur 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Redshank (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.170. Gemiddeld aantal waargenomen Tureluurs per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Redshanks counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.171. Gemiddeld aantal waargenomen Tureluurs per maand in de Oosterschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Redshanks counted per month in the Oosterschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.



Figuur 6.172. Gemiddeld aantal waargenomen Tureluurs per maand in de Westerschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Redshanks counted per month in the Westerschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

In de zuidelijke Delta zijn de aantallen Tureluurs tijdens de winter en het najaar afgenomen. Deze achteruitgang vond voornamelijk plaats in de Oosterschelde en het Volkerakmeer. In de Westerschelde zijn de aantallen met uitzondering van de winter zelfs toegenomen (figuur 6.172).

In de Oosterschelde was sprake van een duidelijke afname in voorjaar, zomer en winter en aanvankelijk ook in het najaar (figuur 6.171). Vooral de afsluiting van het Markiezaat en het Zoommeer betekende een belangrijk verlies aan foerageergebied voor deze soort. Voor de afsluiting waren in het Markiezaat in het najaar gemiddeld 1100 Tureluurs aanwezig en in de winter c. 250 ex.

In het Volkerakmeer kwamen alleen vlak na de afsluiting in juli 1988 nog grote aantallen Tureluurs (1100) voor. Daarna werd het maximum aantal van 100 tot 300 exemplaren steeds in het voorjaar en het begin van de zomer bereikt. Voor de afsluiting werden in de nazomer nog regelmatig aantallen van meer dan 1000 ex. vastgesteld.

De maximale aantallen voor het gehele zuidelijk Deltagebied gedurende de nazomer varieerden sterk: van slechts 4800 in juli 1987 tot ruim 9800 in juli 1988 (waarvan 3500 op de Westplaat). De aantallen gedurende de winters (c. 2000) waren veel constanter. De voorjaarspiek varieerde van 3800 in mei 1988 tot 4500 in april 1989.

Poelruiter - *Tringa stagnatilis*

Slechts één waarneming van deze schaarse doortrekker: 15 mei 1990 één Dintelse Gorzen (KV).

Tabel 6.122. Groenpootruiter - *Tringa nebularia*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	5	18	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1 ²	1 ²	6	1	0	0	0	0	0	9	7	0
Grevelingen	12	86	24	0	0	0	0	6	0	0	0	0
Oosterschelde	116	551	367	187	1	0 ²	0	0	0	26	80	58
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	5	0	0	0	0	0	2	0 ²	0 ²
Westerschelde	87	111	100	46	0	0	0	1	0	42	39 ²	3
TOTAAL	216	754	515	239	1	0	0	7	0	79	126	64
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	1	65	11	-	-	0	0	0	0	0	3	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2 ²	5	15	0	0 ²	1	0	0	0	2	13	0
Grevelingen	2	16	0	3	8	0	0	0	0	1	0	0
Oosterschelde	207	505	396	70	5	1 ²	0	1	10	247	247	1 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	7	2	1	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	68	159	89	44	5	1	1	1	13	60	48	4
TOTAAL	280	750	511	124	20	4	1	2	23	310	311	5
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	59	33	30	5	0	0	1	0	0	0	3	2
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1	7	3	1	0	0	0	0	0	11	31	0
Grevelingen	12	50	11	10	3	2	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	406 ²	379	830	190	13	0 ²	4	2	3	27 ²	56 ²	8 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	15	3	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	48 ²	150	98	95	62	0 ²	1	1	1	11 ²	67	3
TOTAAL	526	619	972	316	81	2	6	3	4	49	157	13
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	8	14	16	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Krammer-Volkerak	3 ²	3	1	0	0 ²	0	0	0	0	2	10	0
Grevelingen	2	35	11	13	1	0	0	0	0	1	0	0
Oosterschelde	344	237 ²	338	119	7	0	1	0	4	11	137	5
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	8	2	0 ²	0	-	0 ²	1	1 ²	0 ²
Westerschelde	116 ²	135	93	76	3	2	4	1	18	30	61	5
TOTAAL	473	424	459	216	13	2	5	1	22	47	211	10

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Stronge vorstperiode - period with severe frost

Groenpootruiter - *Tringa nebularia*

Populatie en verspreiding

De broedgebieden van de Groenpootruiter strekken zich uit van Schotland en Scandinavië via N-Rusland tot ver in Siberië. Evenals de Zwarte Ruiter trekt een deel van de vogels na de broedtijd in een breed front over Europa naar de overwinteringsgebieden in Afrika ten zuiden van de Sahara. In Europa overwinteren kleine aantallen Groenpootruiters in Groot-Brittannië, Frankrijk, Spanje en Portugal. In Nederland wordt de soort vooral gezien tijdens de trek in de maanden april-mei en juli-oktober. Vooral in het najaar kunnen grote concentraties aanwezig zijn in de Waddenzee en in de Delta. In het binnenland wordt de soort regelmatig, maar in klein aantal aangetroffen.

Tabel 6.121. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Groenpootruiter (naar SOVON 1987, Smit & Pierema 1989, Zegers & Kwint 1992, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Greenshank.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	> 100 000				?	?
Nederland	2500	?	?		< 5	0
Zuidelijke Delta	740	972	0	30	3	0

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

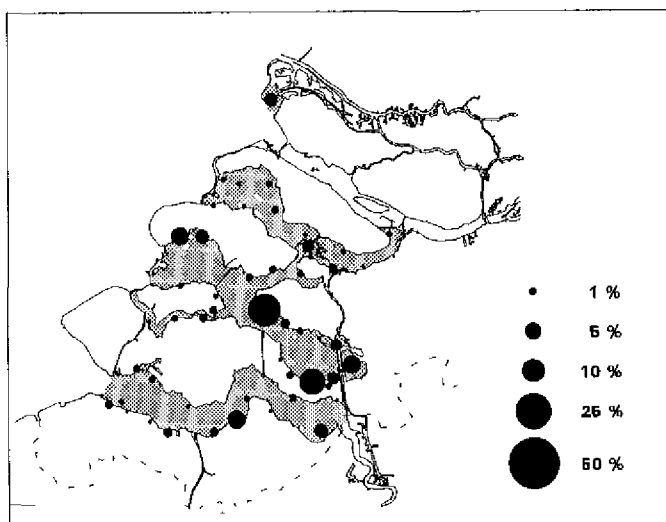
Algemeen

De grootste aantallen Groenpootruiters in het zuidelijk Deltagebied zijn aanwezig in het najaar, vooral in de maanden augustus en september (figuur 6.175): veel vogels ruien hier de slagpennen. De najaarsaantallen in de zuidelijke Delta zijn in vergelijking met die in de jaren zeventig duidelijk verminderd, maar na 1981/82 redelijk stabiel. In de wintermaanden is de Groenpootruiter in het zuidelijk Deltagebied zeer schaars: het aantal komt dan nauwelijks boven de tien. De eerste vogels op terugtrek naar de broedgebieden arriveren in maart. In april nemen de aantallen snel toe en in mei wordt de voorjaarspiek bereikt. Evenals in de Waddenzee zijn de aantallen veel kleiner dan in het najaar. In juni neemt het aantal vogels af tot enkele tientallen.

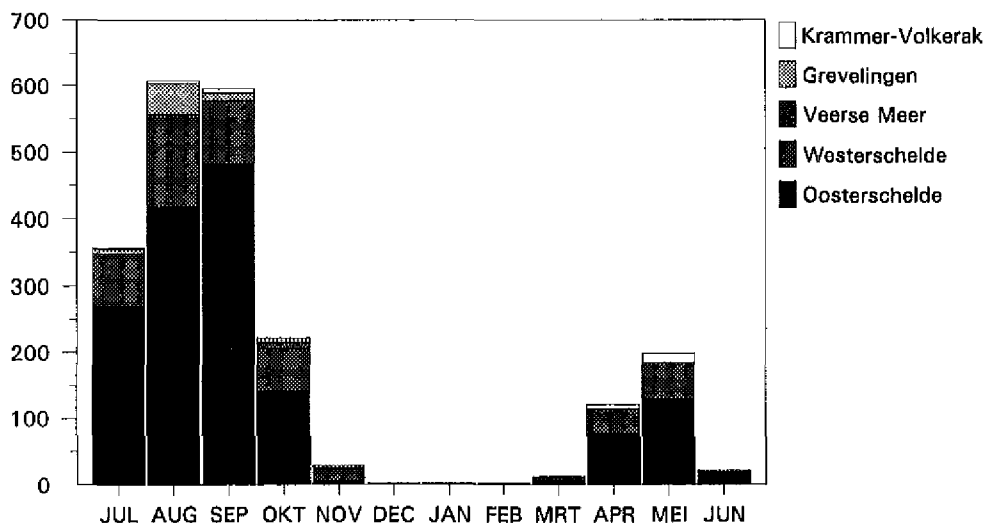
Het voedsel van de Groenpootruiter bestaat in getijdgebieden voornamelijk uit kleine visjes (grondels), garnalen, kraeftachtigen, wormen en soms kleine schelpdieren. In het zuidelijk Deltagebied heeft de soort een duidelijke voorkeur voor de zoute getijdewateren, waarbij de Oosterschelde belangrijker is dan de Westerschelde. Gebieden waar regelmatig grote aantallen verblijven zijn de Dortsman, Roelshoek en Rattekaai, de Koudekerkse Inlagen, het Markiezaat en het schor voor de Hellegatpolder (figuur 6.173). In de Grevelingen komt de soort vooral in het najaar voor met enkele tientallen exemplaren, maar in het voorjaar is de soort opvallend schaars.

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

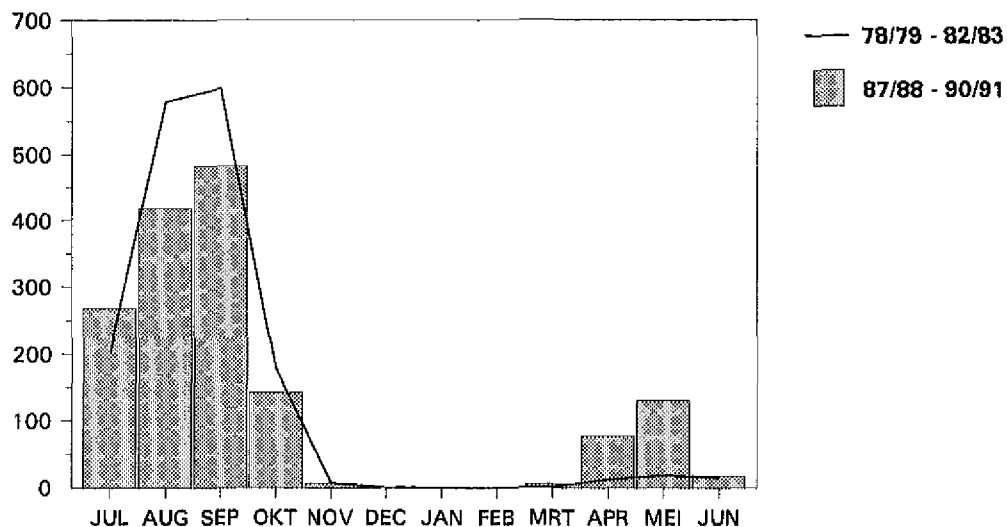
Na de afsluiting van het Krammer-Volkerak in 1987 namen de aantallen Groenpootruiters gedurende de nazomer in het Volkerakmeer sterk af. Voor 1987 verbleven er maximaal 200 exemplaren in dit gebied. Met uitzondering van de winter 1987/88 waren er elke winter enkele Groenpootruiters in het zuidelijk Deltagebied aanwezig met een 'maximum' van zes in januari 1990. Opvallend is de sterke toename in het voorjaar van enkele tientallen exemplaren aan het eind van de jaren zeventig tot gemiddeld 200 exemplaren in de onderzoeksperiode. Deze toename vond zowel in de Oosterschelde als in de Westerschelde plaats (figuur 6.175 en 6.176).



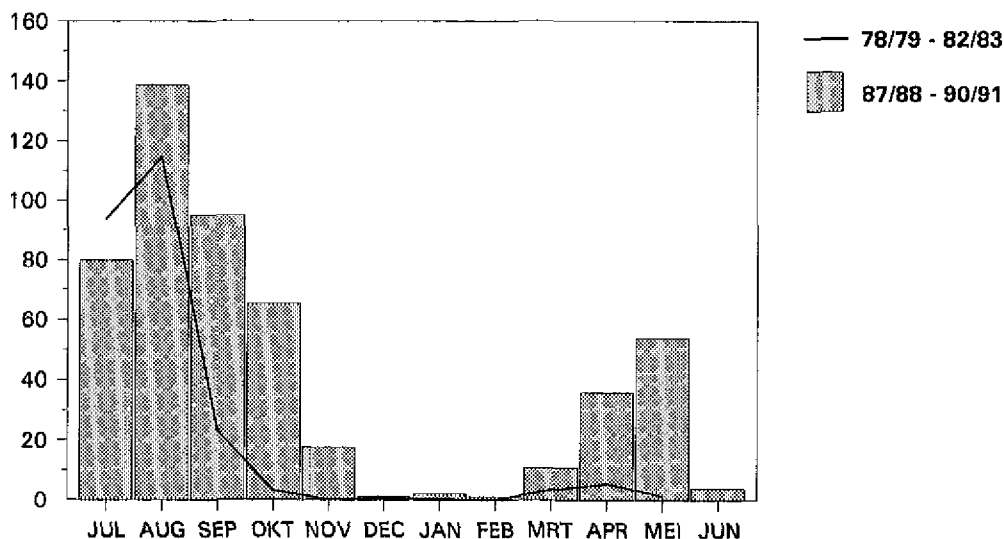
Figuur 6.173. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Groenpootruiter 1987/88-1990/91. *Relative distribution of Greenshank (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.174. Gemiddeld aantal waargenomen Groenpootruiters per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Greenshanks counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*



Figuur 6.175. Gemiddeld aantal waargenomen Groenpootruiters per maand in de Oosterschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Greenshanks counted per month in the Oosterschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.



Figuur 8.176. Gemiddeld aantal waargenomen Groenpootruiters per maand in de Westerschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Greenshanks counted per month in the Westerschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.

Tabel 6.123. Witgatje - *Tringa ochropus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Grevelingen	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	5	7	3	3	0	1 ²	1	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	1	1	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	2	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0	1
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	2	5	3	3	4	0	0	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	13	<u>31</u>	12	6	4	1	1	0	0	6	0	1
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	3	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	5 ²	1	2	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	5	3	5	2	0	0 ²	2	2	0	1	0	0 ²
Zoommeer	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Markiezaat	3	15	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	11	15	2	2	0	1	2	0	1	2	4	0
TOTAAL	24	<u>39</u>	13	5	0	1	4	2	1	4	5	1
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1	7	1	0	3	0	0	0	0	3	1	0
Grevelingen	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	2 ²	9	7	3	0	1 ²	2	2	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	1	7	0	0	1	0	0	0	1	2	0	2
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	4 ²	14	4	6	0	3 ²	4	0	1	2 ²	0	3
TOTAAL	8	<u>47</u>	12	9	5	4	6	2	2	7	1	5
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	1 ²	14	10	12	1 ²	0	1	0	0	1	2	0
Grevelingen	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	5 ²	9	2	1	2	0	0	0	1	0	0
Zoommeer	2	1	2	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	2
Markiezaat	-	-	1	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	2	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	3 ²	7	5	2	1	0	0	1	1	3	1	0
TOTAAL	7	<u>32</u>	28	17	5	2	1	1	1	5	3	2

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengte vorstperiode - period with severe frost

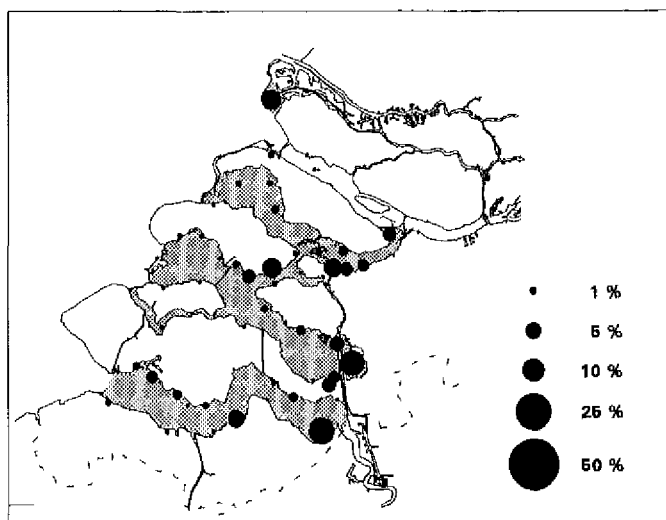
Witgatje - *Tringa ochropus*

Populatie en verspreiding

Witgatjes broeden in de noordelijke delen van Europa en Rusland. Omdat ze zeer verspreid overwinteren is de totale omvang van de populatie niet bekend. Wel is het zeker dat de populatie meer dan 300 000 vogels telt. Witgatjes overwinteren in grote delen van W- en Midden-Europa, maar voornamelijk in Z-Europa en in N-Afrika. In Nederland wordt het aantal overwinterende Witgatjes in zachte winters geschat op tenminste 250-500 ex. (SOVON 1987).

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Ook al zijn de absolute aantallen Witgatjes klein, toch resulteren de tellingen in een duidelijk aantalsverloop (figuur 6.178). Na een piek in augustus nemen de aantallen snel af en gedurende de winter zijn er nog slechts enkele Witgatjes over. In het voorjaar is er gedurende april opnieuw sprake van een kleine maar duidelijke doortrekpiek. Witgatjes worden zowel langs de zoute als zoete Deltawateren regelmatig vastgesteld (figuur 6.177). Daarnaast verblijven er binnendijs ook Witgatjes op slikkige oevers langs sloten en kreken. De aantallen gedurende de onderzoeksperiode weken niet af van het gemiddelde patroon in de voorgaande jaren. Opvallend was de langdurige aanwezigheid van een relatief groot aantal Witgatjes gedurende het najaar van 1990 in het Volkerakmeer. Langs de getijdewateren was Saeftinghe het belangrijkste gebied voor Witgatjes.



Figuur 6.177. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van het Witgatje 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Green Sandpiper (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.

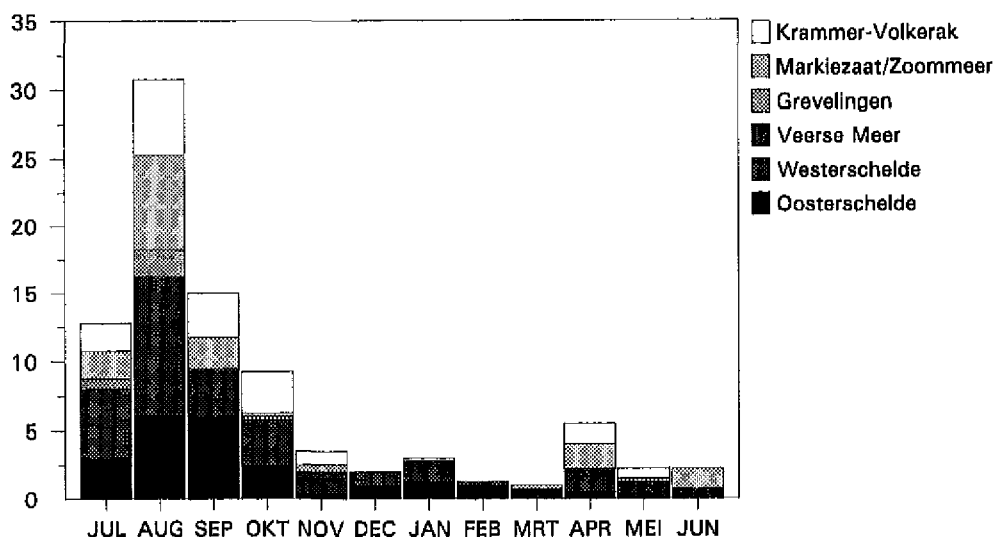
Tabel 6.124. Bosruiter - *Tringa glareola*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	15	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	4	5	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	1	4	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	<u>31</u>	16	4	2	0	0	0	0	0	0	4	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	1	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	2	8	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	3	1	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	4	0 ²
Zoommeer	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Markiezaat	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	3	12	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1
TOTAAL	7	<u>35</u>	12	0	0	0	0	0	0	1	7	1
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	1 ²	1	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	2 ²	5	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	3	<u>23</u>	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	4 ²	5	4	1	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	4	1 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	11	5	0	0 ²	0	0	0	0	0	1	2
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	1 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	4	<u>23</u>	11	1	0	0	0	0	0	1	1	2

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengse vorstperiode - period with severe frost



Figuur 6.178. Gemiddeld aantal waargenomen Witgatjes per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of Green Sandpipers counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.

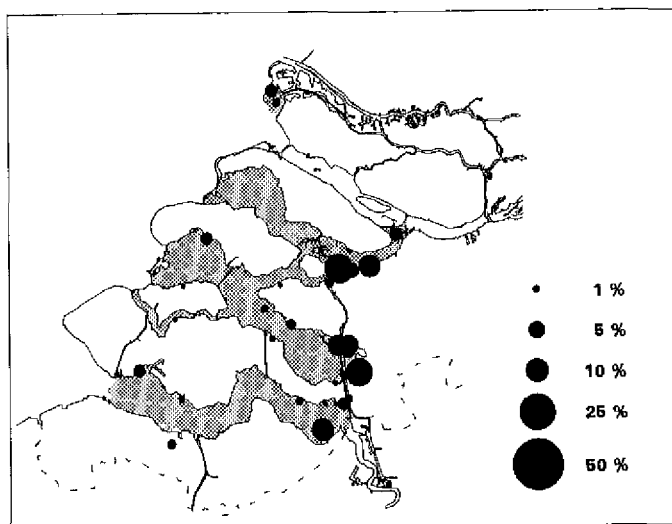
Bosruiter - *Tringa glareola*

Populatie en verspreiding

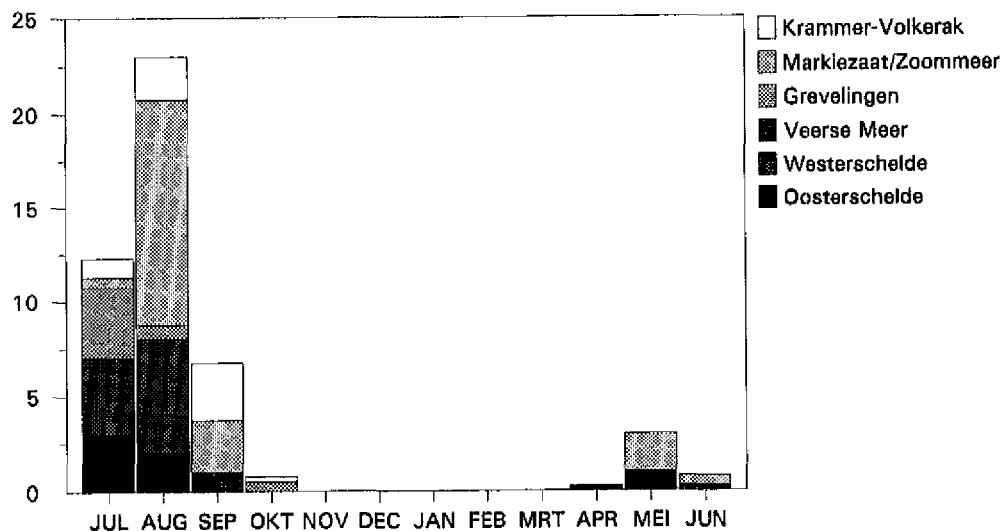
De voornaamste broedplaatsen van de Bosruiter liggen in N- en NO-Europa en in Siberië. Kleine aantallen broeden in Schotland, Denemarken, NW-Duitsland en in Ierland. De trekrichting van deze soort is voornamelijk Z en ZZW. De belangrijkste overwinteringsgebieden liggen in tropisch en subtropisch Afrika. In Nederland worden de meeste Bosruiters gezien in augustus (SOVON 1987).

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

In het zuidelijk Deltagebied is de Bosruiter een vrij schaars voorkomende soort. De grootste aantallen werden vastgesteld in de periode juli-augustus, maar in de afgelopen vier seizoenen waren dat nooit meer dan 35 exemplaren (figuur 6.180). De soort heeft een duidelijke voorkeur voor slikgebieden langs zoete en brakke wateren; zoute getijdeslikken worden daarentegen gemeden. Belangrijke gebieden in de zuidelijke Delta zijn het Markiezaat, het Zoommeer, de Dintelse Gorzen, Saeftinge, de Slikken van Flakkee en enkele gebieden op de Maasvlakte (figuur 6.179). In het voorjaar is de soort veel schaarser en gaat het meestal om slechts enkele exemplaren.



Figuur 6.179. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Bosruiter 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Wood Sandpiper (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



Figuur 6.180. Gemiddeld aantal waargenomen Bosruiters per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91.
Mean number of Green Sandpipers counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.

Oeverloper - *Actitis hypoleucos*

Populatie en verspreiding

De totale populatie van de Oeverloper telt waarschijnlijk ruim 2 000 000 vogels. Deze vogels broeden in een brede band tussen W-Europa en O-Azië. Omdat Oeverlopers verspreid over een zeer groot gebied overwinteren, zijn geen goede schattingen bekend van de aantallen in de overwinteringsgebieden. In Nederland verblijven grote aantallen Oeverlopers tijdens de voorjaars- en najaarstrek. Relatief veel exemplaren worden dan gezien in het rivierengebied, langs het IJsselmeer en in het Deltagebied (SOVON 1987).

Tabel 6.126. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Oeverloper (naar SOVON 1987, Smit & Piersma 1989, Rose & Scott 1994). *Summarized data on various populations of Common Sandpiper.*

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. {%}	Ned. {%}	gem.	pop. {%}
West-Palearctis	> 1 000 000				?	?
Nederland	?	?	?		<10	0
Zuidelijke Delta	570	758	0	?	0	0

Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Reeds in juli trekken veel Oeverlopers door het zuidelijk Deltagebied. Het maximum wordt meestal in augustus bereikt, wanneer er vele honderden vogels aanwezig zijn. Na september hebben de meeste Oeverlopers het gebied verlaten en in de wintermaanden is de soort uitermate schaars. De voorjaars trek begint midden april met een piek in mei, maar de aantallen zijn veel kleiner dan in het najaar (figuur 6.182).

Oeverlopers worden vooral aangetroffen langs binnendijkse wateren en langs dijken en strekdammen van de grote deltawateren, zowel zout als zoet (figuur 6.181).

Seizoenen 1987/88 - 1990/91

Gedurende de trek in de nazomer werden in alle onderzochte Deltawateren (m.u.v. de Voordelta) tientallen Oeverlopers geteld. De grootste aantallen waren jaarlijks aanwezig in de Westerschelde, waar de soort vooral in Saeftinghe, bij Waarde en tussen Terneuzen en Hoofdplaat verblijft. Ook in de Oosterschelde en het zoete Volkerakmeer werden soms meer dan 100 Oeverlopers geteld. In de recent afgesloten zoete wateren zit het merendeel van de Oeverlopers op aangelegde oeverbeschermingen en dijkvoeten. De weinige waarnemingen uit de wintermaanden hebben betrekking op solitaire vogels in de Westerschelde.

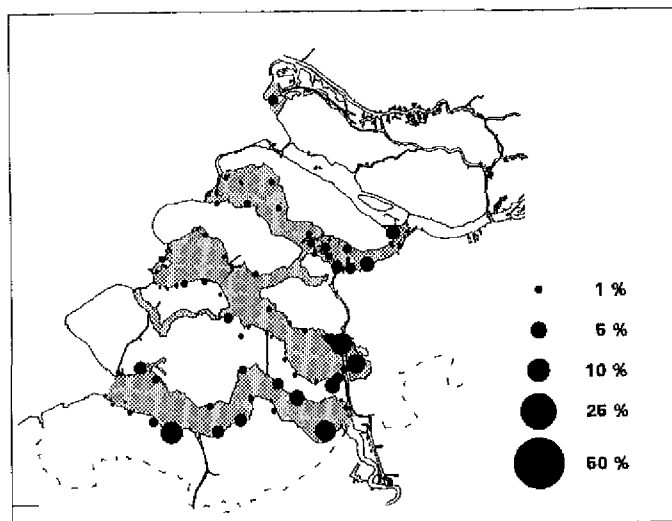
Tabel 6.125. Oeverloper - *Actitis hypoleucos*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	32	9	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	5 ²	59 ²	18	0	0	0	0	0	0	0	21	0
Grevelingen	42	12	1	0	0	0	0	0	0	0	6	1
Oosterschelde	13	67	9	2	0	0 ²	0	0	0	0	3	41
Zoommeer	0 ²	28	6	0 ²	0	0	0	0	0	0	29	1
Markiezaat	7	49	6	0	0	0	0	0	0	0	29	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	2	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	29	254	14	4	0	0	0	0	0	1	90 ²	0
TOTAAL	96	<u>501</u>	63	8	0	0	0	0	0	4	217	7
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	13	1	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	17 ²	80	16	5	0 ²	25	0	0	0	0	103	0
Grevelingen	1	35	8	0	0	0	0	0	0	0	7	1
Oosterschelde	40	137	26	0	82	0 ²	0	0	2	4	13	0 ²
Zoommeer	17	53	11	0	0	0	0	0	0	0	15	0
Markiezaat	45	21	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	276	303	91	3	0	1	0	0	0	4	72	4
TOTAAL	396	<u>642</u>	154	8	82	26	0	0	2	8	216	5
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	12	8	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	46	130	19	1	8	2	0	0	3	10	45	11
Grevelingen	7	55	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Oosterschelde	26 ²	86	7	4	0	0 ²	0	0	0	0 ²	26 ²	0 ²
Zoommeer	72	68	2	3	0	0	0	0	0	0	25	1
Markiezaat	19	95	27	0	0	0	0	0	0	0	10	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	2	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	89 ²	316	23	16	4	0 ²	0	0	0	0 ²	80	0
TOTAAL	271	<u>758</u>	80	24	14	2	0	0	3	10	195	12
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kwade Hoek	-	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	56 ²	83	36	5	0 ²	0	0	0	0	4	68	0
Grevelingen	21	13	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Oosterschelde	62	43 ²	8	3	1	0	0	0	0	1	12	1
Zoommeer	74	33	1	0	0 ²	0	0	0	0	0	18	0
Markiezaat	-	-	6	-	-	-	0	-	-	-	5	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	1	0	0 ²	0	-	0 ²	0	2 ²	0 ²
Westerschelde	166 ²	182	22	0	17	1	1	0	6	15	41	2
TOTAAL	<u>382</u>	364	77	9	18	1	1	0	6	20	150	3

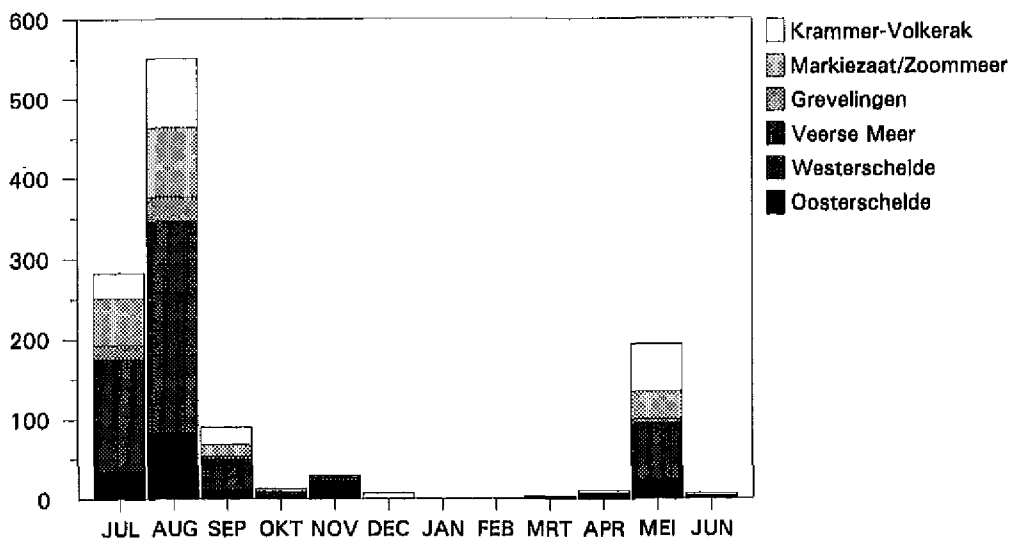
* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterfgevaar voorstperiode - period with severe frost



Figuur 6.181. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Oeverloper 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Common Sandpiper (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



Figuur 6.182. Gemiddeld aantal waargenomen Oeverlopers per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of Common Sandpipers counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.

Tabel 6.128. Steenloper - *Arenaria interpres*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	22	3	0	0	0	0	0	0	0	7	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1 ¹	1 ²	1	0	0	0	3	1	0	0	15	0
Grevelingen	0	440	33	2	66	20	45	18	136	68	6	0
Oosterschelde	76	1598	1650	840	996	1135 ²	1003	894	722	1317	982	35
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	17	1	6	7	5	2	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	149	441	442	529	451	235	414	387	301	272	295 ²	41
TOTAAL	226	<u>2502</u>	2129	1388	1514	1396	1472	1305	1161	1657	1305	76
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	2	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2 ²	1	10	0	0 ²	0	0	0	1	10	15	0
Grevelingen	13	36	26	84	38	58	73	98	56	5	4	6
Oosterschelde	198	1040	1279	942	859	734 ²	891	777	732	802	637	52 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	10	4	3	0	0	7	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	155	620	708	474	345	354	484	494	492	302	153	11
TOTAAL	368	1699	<u>2023</u>	1510	1246	1149	1448	1369	1288	1119	809	69
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	41	0	0	0	3	10	24	32	20	33	4
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	2	0	0	6	0	11	15	23	15	12
Grevelingen	32	71	13	32	49	119	30	47	56	19	17	2
Oosterschelde	348 ²	1126	809	703	1064	1237 ²	847	683	764	484 ²	972 ²	70 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	1	6	2	2	2	14	0 ²	-	-
Westerschelde	152 ²	371	265	532	474	385 ²	453	342	314	155 ²	245	36
TOTAAL	532	1609	1089	1268	1593	<u>1752</u>	1342	1109	1195	701	1282	124
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	2	0	0	1	41	0	6	0	12	0	24	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Krammer-Volkerak	2 ²	1	0	0	6 ²	0	4	3	0	1	31	2
Grevelingen	22	34	69	24	39	13	14	1	7	32	63	0
Oosterschelde	197	615 ²	903	891	1074	1122	964	694	1171	437	808	45
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	20	39	5 ²	19	-	0 ²	0	3 ²	0 ²
Westerschelde	71 ²	462	474	539	476	332	364	507	438	298	311	44
TOTAAL	294	1112	1446	1475	<u>1675</u>	1473	1371	1205	1628	768	1241	91

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

^{*} = Stronge vorstperiode - period with severe frost

Steenloper - *Arenaria interpres*

Populatie en verspreiding

Steenlopers zijn broedvogels van de kustgebieden van N-Canada, Groenland, Scandinavië en N-Rusland. De broedvogels van N-Canada en Groenland ruïen en overwinteren in NW-Europa (inclusief Nederland) en het Iberisch schiereiland. Een klein aantal trekt verder zuidelijk naar W-Afrika (Altenburg et al. 1982., Ens et al. 1990). De overwinterende aantallen in Europa zijn de afgelopen jaren enigszins toegenomen (Smit & Piersma 1989). Broedvogels van Scandinavië en N-Rusland trekken via W-Europa naar W-Afrika, waar ze zowel ruïen als overwinteren (Cramp & Simmons, 1982).

In Nederland komt de soort vooral voor op stranden, steenglooiingen, havenhoofden en intergetijdenslikken. Naast de Waddenzee en de Delta zijn ook de Hollandse stranden van belang als overwinteringsgebied voor de soort (SOVON 1987).

Tabel 6.127. Samengevatte gegevens over verschillende populaties van de Steenloper (naar SOVON 1987, Smit & Piersma 1989, Zegers & Kwint 1992, Rose & Scott 1994). Summarized data on various populations of Turnstone.

Gebied	Maximum Aantal		Gemiddeld aandeel		Midwinter West-Europa	
	gemiddeld	absoluut	pop. (%)	Ned. (%)	gem.	pop. (%)
West-Palearctis	99 000				67 400	68
Nederland	> 6000	?	6		6000	6
Zuidelijke Delta	1990	2502	2	33	1410	1

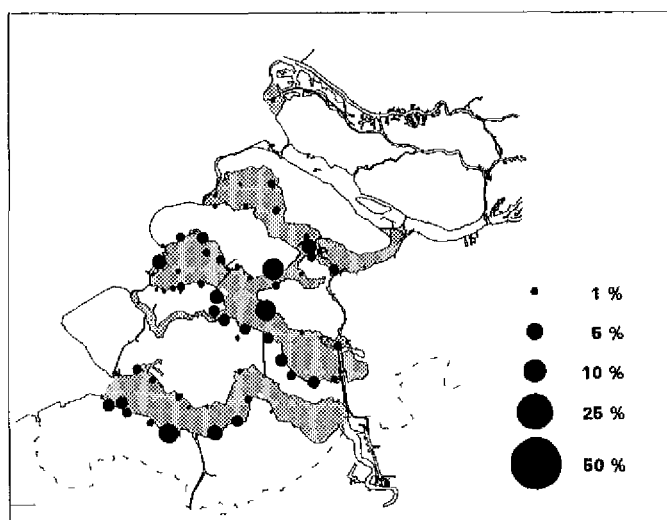
Voorkomen in het zuidelijk Deltagebied

Algemeen

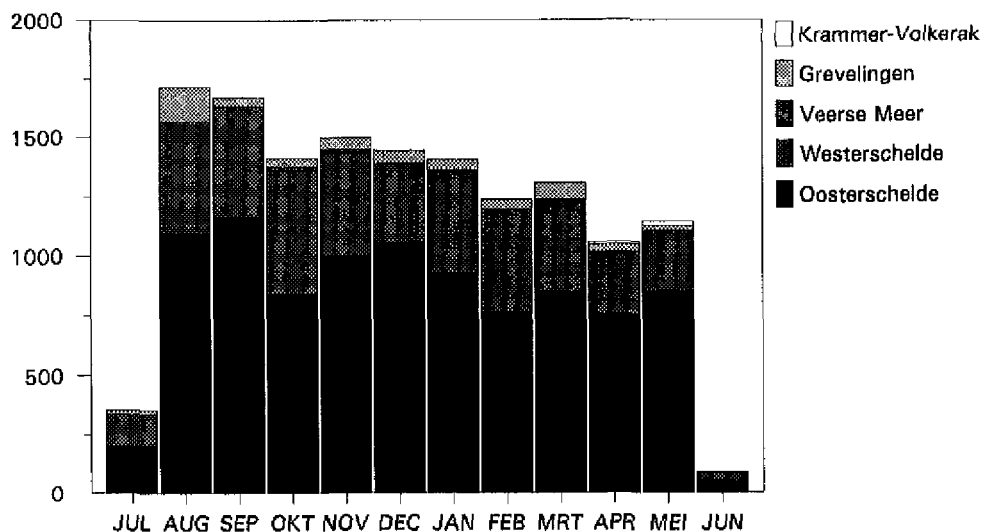
Steenlopers kunnen in alle maanden van het jaar in de zuidelijke Delta worden waargenomen. De aantallen zijn het laagst in juni: het gaat dan meestal om minder dan 100 vogels. Vanaf midden juli nemen de aantallen sterk toe en gedurende de doortrekperiode augustus-december wordt het maximum bereikt. In de winter blijven de aantallen betrekkelijk stabiel en in mei verlaten de meeste Steenlopers het zuidelijk Deltagebied (figuur 6.184).

Het voedsel van de Steenloper bestaat voornamelijk uit kleine kreeftachtigen en schelpdieren. De soort is weinig kieskeurig en eet tijdens periode van voedselschaarste ook aas, aardappelen en brood. De Steenloper vertoont een uitgesproken voorkeur voor zoute wateren. Het belangrijkste gebied in de Delta is de Oosterschelde, waar regelmatig 1000-1200 Steenlopers overwinteren. De grootste aantallen werden geteld op de Slikken van de Dortsman en op de Slikken van Viane. Ook op het Schor van Kats, op de Plaat van Oude Tonge en in de haven van Yerseke verblijven regelmatig grote groepen Steenlopers. In de Westerschelde is de soort vooral algemeen tussen Breskens en Perkpolder (figuur 6.183).

De getelde aantallen in de zuidelijke Delta moeten worden beschouwd als absolute minima, omdat een deel van de vogels tijdens hoogwater onopgemerkt blijft (doordat ze foerageren langs dijkvoeten, of midden in een schor verscholen zitten).



Figuur 6.183. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Steenloper 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Turnstone (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.

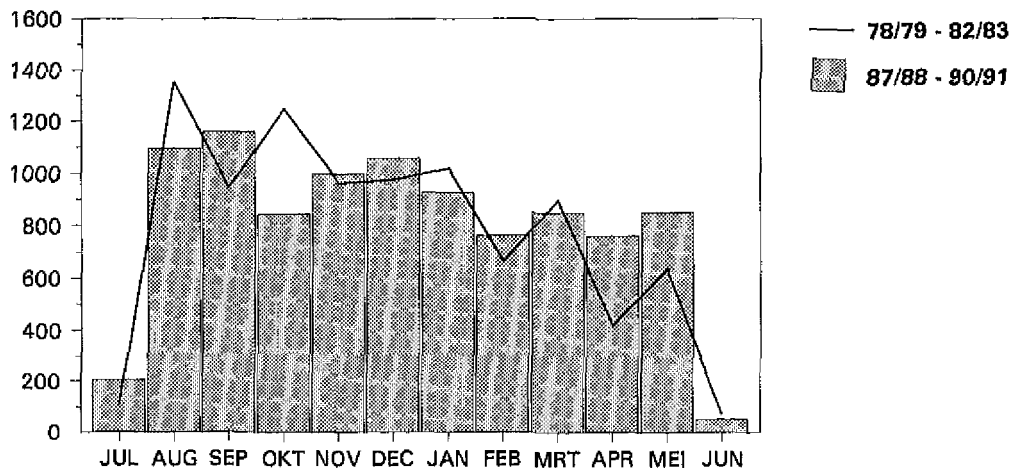


Figuur 6.184. Gemiddeld aantal waargenomen Steenlopers per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Turnstones counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

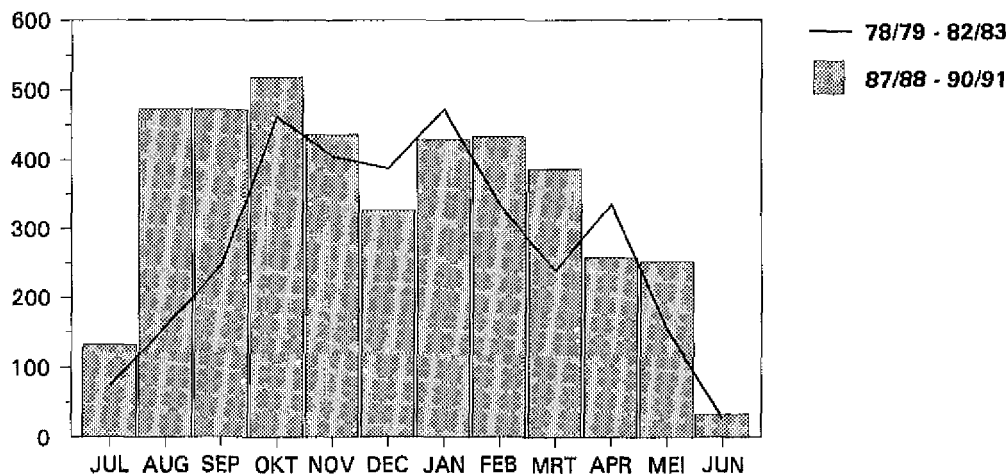
Seizoenen 1987/88 - 1990/91

De aantallen overwinterende Steenlopers in de Oosterschelde en de Westerschelde in de onderzoeksperiode niet anders dan de voorgaande jaren (figuur 6.185 en 6.186). Na de sluiting van de Philipsdam is het aantal overwinteraars in het Volkerakmeer sterk afgenomen tot maximaal een tiental (voor de sluiting c. 100 exemplaren). Alleen tijdens de voorjaars trek kunnen nog enkele tientallen Steenlopers in het gebied aanwezig zijn.

In de Grevelingen werden de grootste aantallen meestal vastgesteld tijdens de najaars trek en de voorjaars trek. Een opvallend hoog aantal was aanwezig in augustus 1987: 440 exemplaren, waarvan een groot deel op de slikken van Flakkee. In de Voordelta werden weinig Steenlopers waargenomen, maar hierbij moet worden opgemerkt dat enkele belangrijke gebieden (Brouwersdam, kust van Walcheren en Zeeuwsch-Vlaanderen) niet werden geteld.



Figuur 6.185. Gemiddeld aantal waargenomen Steenlopers per maand in de Oosterschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Turnstones counted per month in the Oosterschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.



Figuur 6.186. Gemiddeld aantal waargenomen Steenlopers per maand in de Westerschelde in 1978/79-1982/83 en in 1987/88-1990/91. Mean number of Turnstones counted per month in the Westerschelde in 1978/79-1982/83 and in 1987/88-1990/91.

Grauwe Franjepoot - *Phalaropus lobatus*

De Grauwe Franjepoot is in het Deltagebied een jaarlijkse doortrekker in zeer kleine aantallen, vooral in het najaar. Tijdens de watervogeltellingen werden de volgende waarnemingen gedaan (steeds één exemplaar tenzij anders vermeld): 10 juli 1987 Inlaag Thoonpolder (OS), 12 augustus 1987 Flauwers en Weevers Inlagen (OS), 17 augustus 1988 Flauwers en Weevers Inlagen (OS), 18 augustus 1988 twee noordoost van Kreekraksluizen (MA), 15 september 1988 Hellegatsplaten (KV), 15 oktober 1988 Hellegatsplaten (KV), 17 juni 1989 twee Prinsesseplaat (ZO), 15 augustus 1989 Hellegatsplaten (KV), 18 augustus 1989 Prinsesseplaat (ZO), 20 augustus 1989 twee Inlaag Keihooft (OS), 15 september 1989 vier Flauwers en Weevers Inlagen (OS), 17 september 1989 Braakman Noord (WS), 14 oktober 1989 Braakman Noord (WS), 16 oktober 1989 Flauwers en Weevers Inlagen (OS), en 20 augustus 1990 Inlaag 's-Gravenhoek (OS),

Rosse Franjepoot - *Phalaropus fulicarius*

Twee waarnemingen: 19 oktober 1989 drie Braakman Noord, 10 mei 1991 één Inlaag 's-Gravenhoek (OS).

Opmerking over tellingen van meeuwen en sterns:

De 'algemene' soorten meeuwen (Kokmeeuw, Stormmeeuw, Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw, Grote Mantelmeeuw) en sterns worden in veel gebieden niet geteld tijdens de maandelijkse tellingen. Het is niet zinvol deze onvolledige gegevens te beschrijven. Daarom wordt volstaan met het beschrijven van aantallen in die gebieden waar meeuwen wel met enige regelmaat zijn geteld (Westplaat, Volkerakmeer).

Middelste Jager - *Stercorarius pomarinus*

Twee waarnemingen van deze schaars doortrekkende zeevogel: 23 februari 1989 één Saeftinge (WS) en 15 november 1990 één Westplaat.

Kleine Jager - *Stercorarius parasiticus*

Deze soort werd jaarlijks waargenomen tijdens de tellingen, vooral tijdens de najaarstrek tussen augustus en oktober. Deze vogels werden vooral tijdens stormen in de mondingen van de Westerschelde en de Oosterschelde waargenomen.

Kleinste Jager - *Stercorarius longicaudus*

Slechts één waarneming: 25 september 1988 één Sluftermeer Maasvlakte (N.D. van Swelm).

Grote Jager - *Stercorarius skua*

Regelmatige doortrekker in het najaar langs de Noordzeekust van het Deltagebied. Tijdens de maandelijkse tellingen werden vier waarnemingen gedaan, alle buiten de periode waarin deze soort 'normaal' voorkomt (steeds één exemplaar): 23 november 1987 Borsselle-Ellewoutsdijk (WS), 15 januari 1988 Sluftermeer, Maasvlakte, 17 februari 1989 Westplaat en 20 februari 1990 Sluftermeer, Maasvlakte.

Zwartkopmeeuw - *Larus melanocephalus*

De Zwartkopmeeuw broedt de laatste jaren in toenemend aantal in Nederland, waarbij de meeste broedgevallen worden vastgesteld in het Deltagebied (Meininger & Bekhuis 1990). In ZW-Nederland broedden in de jaren 1987-91 respectievelijk 8, 19, 45, 81 en 112 paar (Meininger *et al.* 1992). Deze toename in broedparen komt ook enigszins tot uitdrukking in de resultaten van de maandelijkse watervogeltellingen (tabel 6.131). De meeste waarnemingen hebben betrekking op broedvogels in het Volkerakmeer, Zoommeer en Markiezaat en betreffen de periode half maart-half augustus. Waarnemingen die niet direct betrekking hebben op broedgevallen zijn o.a.: 17 oktober 1987 één Markiezaat, 19 april 1988 en 9 juni 1988 één, 16 april 1990 twee Werkeland Roggenplaat (OS), 9 mei 1990 drie Sloegebied (WS), 23 september 1990 één Braakman Noord en 13 januari 1991 één sluizen Terneuzen (WS).

Dwergmeeuw - *Larus minutus*

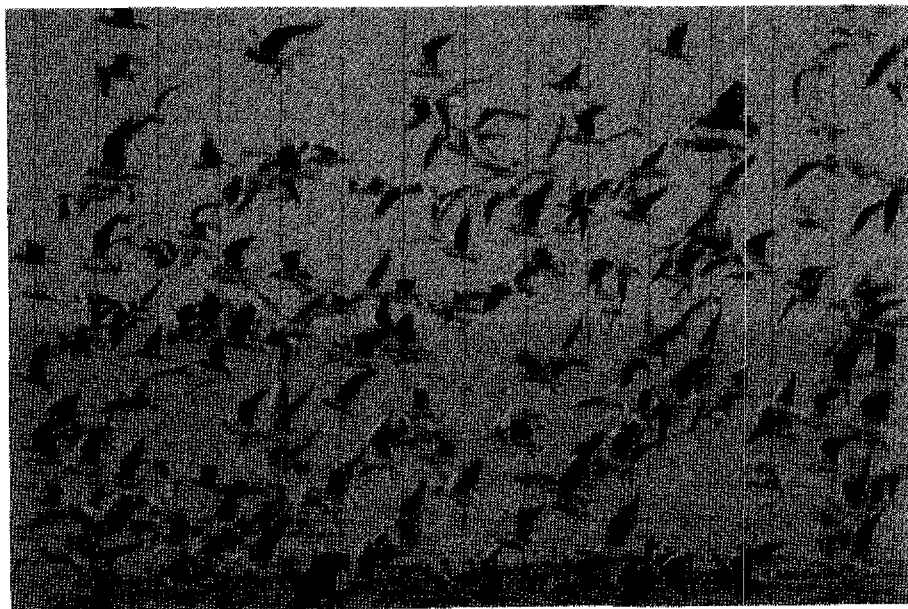
In voor- en najaar trekken regelmatig aanzienlijke aantallen Dwergmeeuwen door het zuidelijk Deltagebied, met name in de grote zoete wateren. Gedurende de wintermaanden worden af en toe groepjes Dwergmeeuwen gezien in de monding van de Westerschelde. Door de afsluiting van het Zoommeer in najaar 1986 en het Krammer-Volkerak in voorjaar 1987 zijn daar geschikte foerageergebieden voor Dwergmeeuwen ontstaan. Vooral in mei zijn er vaak vele honderden Dwergmeeuwen aanwezig. De laatste jaren zijn ook enkele broedgevallen bekend uit het Volkerakmeer (o.a. Meininger 1992).

Kokmeeuw - *Larus ridibundus*

In het Deltagebied komen Kokmeeuwen gedurende het gehele jaar voor. De aanwezigheid van grote broedkolonies (totaal 40 000 paar) zorgt er voor dat tijdens de zomer veel Kokmeeuwen in het Deltagebied foerageren. Het ontbreken van getallen van Oosterschelde, Grevelingen en Veerse Meer wordt veroorzaakt doordat Kokmeeuwen in deze gebieden niet worden geteld.

Stormmeeuw - *Larus canus*

Vooraf gedurende de wintermaanden verblijven er enige duizenden Stormmeeuwen in het Deltagebied. De Oosterschelde, Westerschelde en de Voordelta zijn belangrijke gebieden voor Stormmeeuwen. In Nederland overwinteren c. 350 000 tot 400 000 Stormmeeuwen (SOVON 1987). Een groot deel van deze vogels is afkomstig uit Scandinavië en NW-Rusland. In de getijdegebieden zijn Stormmeeuwen meestal aanwezig als kleptoparasieten (ze 'stelen' voedsel van andere vogels).



Kokmeeuwen *Larus ridibundus* (Pim A. Wolf)

Kleine Mantelmeeuw - *Larus fuscus*

In het Deltagebied broeden c. 15 000 paar Kleine Mantelmeeuwen voornamelijk langs de Noordzeekust (o.a. Maasvlakte/Europoort, duinen van Schouwen). Veel van deze vogels foerageren in de Voordelta, gedurende de laatste jaren zijn er echter steeds meer Kleine Mantelmeeuwen die op vuilnisbelten foerageren. Vanaf augustus trekken er veel Kleine Mantelmeeuwen uit Nederlandse en andere broedgebieden door naar W-Afrika. In de wintermaanden verblijven er in het Deltagebied meestal enige tientallen Kleine Mantelmeeuwen. Vanaf maart nemen de aantallen vooral nabij de kolonies sterk toe.

Zilvermeeuw - *Larus argentatus*

Één van de meest algemene meeuwen in het Deltagebied is de Zilvermeeuw. Deze soort kan worden gezien als één van de grootste opportunisten onder de vogels, welke zowel in de grote deltawateren verblijft als in steden, vuilnisbelten, industrieterreinen etc. De getelde aantallen zijn zeer grote onderschattingen van het absolute totaal. Vooral in de Oosterschelde zitten altijd veel Zilvermeeuwen. Tijdens een laagwatertelling in winter 1989/90 verbleven er meer dan 30 000 exemplaren. Daarbuiten komen Zilvermeeuwen ook veel voor in de Voordelta. Het aantal broedparen in het Deltagebied wordt geschat op 30 000 (Meininger 1992). De broedvogels van het Deltagebied overwinteren vooral in het Deltagebied en in België. Gedurende de najaars- en wintermaanden komen er ook vogels uit noordelijker gelegen gebieden naar het Deltagebied.

Geelpootmeeuw - *Larus cachinnans*

De Geelpootmeeuw is de Mediterrane vervanger van de Zilvermeeuw, deze soort heeft zijn broedgebied de afgelopen jaren uitgebreid tot de Franse Atlantische kust. Vooral in de nazomer (juli-oktober) zijn tegenwoordig regelmatig kleine aantallen Geelpootmeeuwen waar te nemen in het Deltagebied. De grootste aantallen worden zonder uitzondering gezien langs de Westerschelde, in de Braakman en in de Nieuw Neuzen II Polder, waarmee het voorkomen aansluit bij dat langs de Belgische Noordzeekust (Vandenbulcke 1989). Kleinere aantallen zijn aanwezig langs de Noordzeestranden (zie tabel 6.136 voor waarnemingen Westplaat). Opgemerkt dient te worden dat de meeste waarnemingen afkomstig zijn van een beperkt aantal waarnemers, die blijkbaar extra goed letten op de aanwezigheid van deze soort.

Buiten de Westplaat en het Braakmangebied zijn de volgende waarnemingen gedaan: 9 augustus 1988 en 9 september 1988 één Oesterdam (ZO), 15 september 1988 één Saeftinge (WS), 23 oktober 1988 één Hoofdplaat (WS), 13 september 1989 één Oesterdam (ZO), 15 november 1990 sluizen Terneuzen.

Grote Burgemeester - *Larus hyperboreus*

Tijdens de tellingen slechts één waarneming: 14 december 1989 één Sluftermeer, Maasvlakte.

Grote Mantelmeeuw - *Larus marinus*

Vrijwel overal in de wateren van het Deltagebied komen het gehele jaar door Grote Mantelmeeuwen voor. Deze vogels proberen net als Stormmeeuwen vaak voedsel te stelen van andere vogels. Naast kleptoparasieten zijn het echter ook afvaleters die op vuilnisbelten, visafslagen en achter vissersboten te zien zijn.

Drieteenmeeuw - *Rissa tridactyla*

Doordat Drieteenmeeuwen echte zeevogels zijn worden ze niet of nauwelijks tijdens de tellingen gezien. Alleen tijdens najaarsstormen worden regelmatig Drieteenmeeuwen waargenomen.

Reuzenster - *Sterna caspia*

De enige waarneming tijdens de watervogeltellingen in het zuidelijk Deltagebied is één exemplaar op de Hellegatsplaten (KV) op 15 september 1989.

Grote Stern - *Sterna sandvicensis*

In het Deltagebied komen Grote Sterns de laatste jaren tot broeden in drie kolonies. De grootste hiervan bevindt zich op de Hompelvoet/Markenje in de Grevelingen, waar de aantallen zijn gedaald van 4700 paar in 1986 tot slechts 1500 paar in 1992. In de kolonie op de Hooge Platen, ontstaan in 1987, zijn de aantallen daarentegen gestegen tot 1200 paar in 1992. Een tijdelijke vestiging ontstond op het vogeleiland bij de Westplaat in 1989, maar met het verdwijnen van het eiland door voortdurende afslag verdwenen ook de Grote Sterns weer (Meininger *et al.* 1993).

Na de broedtijd verzamelen grote aantallen zich op de platen in de Voordelta, de Oosterschelde en de Westerschelde. In de zoete wateren worden ook regelmatig Grote Sterns gezien, maar meestal in kleine aantallen. Vanaf oktober hebben de meeste Grote Sterns het zuidelijk Deltagebied verlaten. Bij de Brouwersdam overwinteren jaarlijks enkele exemplaren.

Visdief - *Sterna hirundo*

De eerste Visdieven arriveren vanaf april in het Deltagebied. In de Deltawateren komen de laatste jaren c. 5500 paar Visdieven tot broeden. De grootste kolonies liggen in Europoort, op de Slijkplaat in het Haringvliet en op de Hooge Platen in de Westerschelde. Na de broedtijd vormen zich grote concentraties in de Voordelta en de mondingen van de Oosterschelde en de Westerschelde. De trek naar de overwinteringsgebieden in Afrika vindt vooral plaats in augustus en september, waarbij de vogels de kustlijn van W-Europa volgen. Waarnemingen in oktober zijn schaars en in november werd de soort in de afgelopen vier seizoenen slechts tweemaal gezien.

Noordse Stern - *Sterna paradisaea*

Het aantal broedparen van de Noordse Stern in het Deltagebied is na het midden van de jaren vijftig sterk afgenomen tot een stabiele populatie van 40-50 paar aan het eind van de jaren tachtig. De belangrijkste broedgebieden liggen in de Grevelingen, de Oosterschelde en het Zoommeer. Tijdens de maandelijkse watervogeltellingen wordt de soort maar weinig opgemerkt, hetgeen vrijwel zeker te wijten is aan determinatieproblemen.

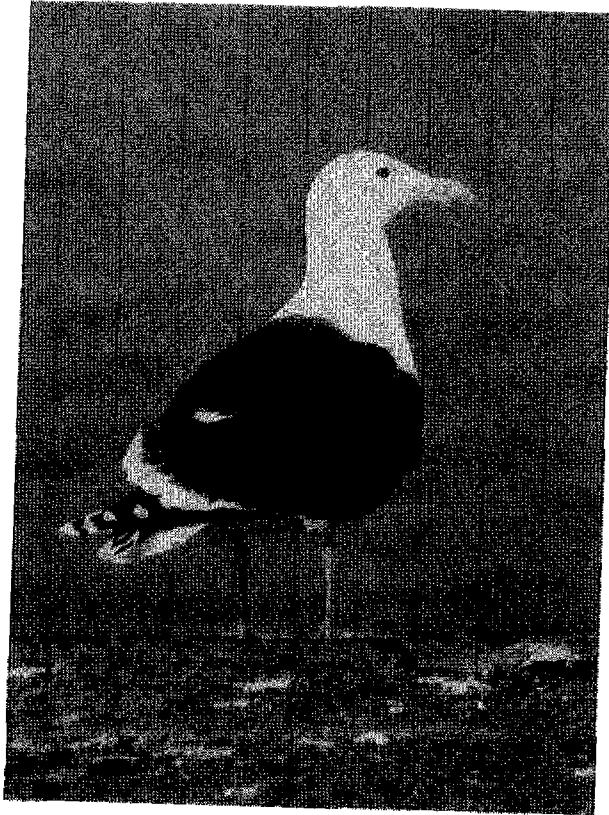
Dwergstern - *Sterna albifrons*

Het aantal broedparen van de Dwergstern in het Deltagebied en aangrenzende delen van België schommelt de laatste jaren rond de 300. De grootste kolonies lagen in 1992 in het Volkerakmeer, op de Hooge Platen in de Westerschelde en bij Zeebrugge in België.

In de nazomer verzamelen relatief grote aantallen Dwergsternen zich in de zoute getijdewateren. De trek naar de overwinteringsgebieden vindt vooral plaats in augustus en september, waarnemingen in oktober zijn schaars.

Zwarte Stern - *Chlidonias niger*

Zwarte Sterns worden in het zuidelijk Deltagebied vrijwel alleen waargenomen tijdens de voor- en najaarstrek. Sinds de afsluiting van het Krammer-Volkerak en het Zoommeer verblijven hier tijdens de voorjaars trek in april en mei grotere aantallen. Vooral in mei kunnen hier enkele honderden vogels aanwezig zijn, die foerageren op de talrijk aanwezige insecten. Tijdens de najaarstrek valt de plek in de maand augustus, maar de aantallen zijn veel kleiner dan tijdens de voorjaars trek.



Grote Mantelmeeuw *Larus marinus* (Pim A. Wolf)

Tabel 6.129. Kleine Jager - *Stercorarius parasiticus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	1	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	2	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	1	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	3	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	1	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.130. Dwergmeeuw - *Larus minutus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	4	1	5	1	0	0	0	0	2	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ¹	10 ²	7	0	0	0	0	0	0	0	25	13
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	4	0	0 ²	0	0	0	1	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	1	0	0	0	0	0	0	27
Markiezaat	6	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	1	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	2	3	2	10	0	0	4	0	0	13 ¹	2
TOTAAL	6	17	11	11	12	0	0	8	0	4	38	46

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	7	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	4 ¹	212	78	0	0 ²	0	0	0	0	3	200	54
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	2	0 ²	0	0	0	93	18	0 ²
Zoommeer	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	482	9
Markiezaat	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3	8	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	8	10	15	5	3	0	2	16	0	0
TOTAAL	19	214	87	10	17	5	3	0	2	117	715	63

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	1	0	0	0	0	0	0	0	34	3	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2	134	2	0	0	0	0	0	0	27	126	3
Grevelingen	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	2 ²	0 ²
Zoommeer	37	3	0	0	0	0	0	0	0	8	11	14
Markiezaat	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	7	0	3 ²	0	150	0	0 ²	8	0
TOTAAL	39	169	5	9	0	3	0	150	0	69	150	17

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Krammer-Volkerak	0 ²	0	1	5	0 ²	0	0	0	0	0	0	36
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	13	1	7	0	0	13	87	0
Zoommeer	25	21	0	0	0 ²	0	0	0	0	5	146	13
Markiezaat	-	-	1	-	-	-	0	-	-	-	4	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	4	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	1	0	32	1	55	0	6	4	7	0
TOTAAL	25	22	3	9	45	2	62	0	6	22	245	72

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strange vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.131. Zwartkopmeeuw - *Larus melanocephalus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	1	0	1
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3 ²	5
TOTAAL	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	5	7

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	2
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0	8

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	2 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5
Markiezaat	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	2	0 ²	5	0
TOTAAL	0	1	0	0	0	0	0	0	2	4	15	6

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	3	0	31
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	2	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	4	5	1
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0
TOTAAL	2	0	0	0	0	0	1	0	0	12	7	32

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.132. Kokmeeuw - *Larus ridibundus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	4703	3542	922	63	141	247	71	820	60	957	1669
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1754 ¹	1077 ¹	1848	1066	306	526	823	304	555	10879	3565	2015
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	232	0	0
Zoommeer	0 ²	544	284	0 ²	611	2951	1091	436	502	221	99	750
Markiezzaat	0	364	935	0	214	1950	1593	894	536	989	1319	1373
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	4300	5000	1820	1570	1450	2950	1175	1350	940	600	480 ²	5610
TOTAAL	6054	11688	8429	3558	2644	8518	4929	3055	3353	12981	6420	11417
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	1950	4000	2906	-	-	25	51	168	166	92	129	3463
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	563 ¹	1710	1293	1463	539 ²	655	226	957	1769	6672	10758	10071
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	232	539	955	647	230	715	675	187	338	1217	1239	1080
Markiezzaat	1435	190	764	1895	286	579	244	71	979	1231	906	1256
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	4457	1870	2982	1295	1885	1430	4600	3170	3232	6543	6745	1020
TOTAAL	8637	8309	8900	5300	2940	3404	5796	4553	6484	15755	19777	16890
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	2089	2393	1477	750	519	450	62	44	1007	210	150	1003
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2156	2477	375	279	764	381	621	215	833	9599	11189	869
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	450 ¹	0	10	0	0	0 ²	65	3	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	1210	659	257	280	212	644	228	147	466	1715	788	1204
Markiezzaat	712	1013	1017	483	1310	335	180	240	471	490	554	875
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	2360 ²	1644	1690	2740	2394	1900 ²	1815	2475	3976	1731 ²	9535	2858
TOTAAL	8977	8186	4826	4532	5199	3710	2971	3124	6753	13745	22216	6809
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	2790	1405	2430	282	1473	195	122	1140	94	90	92	120
Kwade Hoek	-	0	0	610	0	0	38	0	30	50	132	0
Krammer-Volkerak	2352 ¹	1252	681	840	167 ²	515	119	50	1704	8757	9372	6555
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	4	556	0	0	62	0	274
Zoommeer	727	1002	379	173	0 ²	699	258	283	1284	1047	1028	488
Markiezzaat	-	-	651	-	-	-	456	-	-	-	707	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	852	0	0 ²	4	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	2473 ²	2430	761	970	955	749	5382	19071	6190	1865	745	1915
TOTAAL	8342	6089	4902	3727	2595	2162	6935	20544	9302	11871	12076	9352

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strange vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.133. Stormmeeuw - *Larus canus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	180	33	32	32	1000	661	249	433	29	15	22
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2 ²	27 ²	108	126	64	70	181	89	59	40	8	2
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Oosterschelde	0	5	107	21	33	261 ²	1059	76	55	36	2	2
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	21	80	142	370	214	130	60	10	0 ²	2
TOTAAL	2	212	269	259	271	1701	2115	544	607	115	27	28
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	10	145	24	-	-	353	376	34	7	25	6	40
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1 ²	13	100	74	40 ²	52	50	43	46	2	5	5
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	5	5	36	74	119	224 ¹	91	284	39	0	2	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	1	35	277	115	3084	2165	941	872	20	9	0
TOTAAL	16	164	195	425	274	3713	2682	1302	964	47	22	45
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	36	14	138	99	876	884	91	48	147	44	17	25
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	98	39	39	24	145	50	38	59	82	40	6	7
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Oosterschelde	271 ²	30	122	725	201	257 ²	224	164	37	76 ²	16 ²	53 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	101 ²	149	450	879	145	175 ²	1045	3539	1588	18 ²	0	3
TOTAAL	506	232	749	1727	1367	1366	1398	3822	1854	178	39	88
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	34	12	12	94	585	440	348	7	30	52	18	22
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	20 ²	29	126	42	0 ²	47	74	0	35	19	0	2
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	183	40 ²	64	56	0	543	182	147	90	14	5	1
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	14	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	25 ²	35	161	508	1460	1270	3565	3363	1071	20	2	0
TOTAAL	262	116	363	714	2045	2300	4199	3517	1226	105	25	25

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.134. Kleine Mantelmeeuw - *Larus fuscus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	367	1420	1562	1077	5	88	3	15	0	18	90
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	2	0	0	7	1	0	2	2	0
Grevelingen	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	1	0	0	0	0 ²	0	0	0	8	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	16	4	2	0	0	0	0	0	0 ²	6
TOTAAL	8	368	1436	1568	1079	5	95	4	15	10	20	96
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	19	264	1523	-	-	0	0	3	117	5	13	49
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	45 ²	64	44	22	12 ²	21	12	9	0	11	4	6
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	12	7	4	2	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	25	17	66	8	10	4	2	5	6	5	12	0
TOTAAL	89	357	1640	34	24	25	14	17	123	21	29	55
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	200	2940	1640	624	190	9	3	4	20	110	33	67
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	3	17	6	23	1	10	0	0	0	1	0	3
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	25 ²	2	6	11	0	0 ²	0	0	0	1 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	3 ²	20	15	22	4	0 ²	1	11	2	2 ²	7	10
TOTAAL	231	2979	1667	680	195	19	4	15	22	114	40	80
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	11	452	2150	1021	115	1	2	0	40	64	71	77
Kwade Hoek	-	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	3 ²	0	0	0	0 ²	1	1	0	0	0	0	1
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	2	1 ²	0	0	1	3	0	0	0	3	4	5
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	1	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	5 ²	25	6	60	4	3	12	12	10	12	1	1
TOTAAL	21	511	2156	1082	120	8	15	12	50	79	76	84

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.135. Zilvermeeuw - *Larus argentatus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	274	527	1140	1967	816	2905	2971	2567	168	152	166
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	739 ²	192 ²	371	219	210	1094	471	154	284	218	245	307
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	57	464	857	15	669	2714 ²	1753	1303	1118	2230	715	1493
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	2000	3085	728	1820	675	878	860	576	258	165	75 ²	4052
TOTAAL	2796	4015	2483	3194	3521	5502	5989	5004	4227	2781	1187	6018
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	131	580	721	-	-	446	965	731	748	208	69	41
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	132 ²	89	124	148	37 ²	475	251	253	361	501	283	191
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	543	467	1240	1057	856	2206 ²	2765	2667	990	795	1586	1320 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	881	394	465	892	1990	1975	2481	5591	1520	1187	1481	64
TOTAAL	1687	1530	2550	2097	2883	5102	6462	9242	3619	2691	3419	1616
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	99	1526	1300	864	2225	2021	311	266	375	363	403	176
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	124	281	70	112	103	225	66	204	271	351	329	171
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	1221 ²	758	1697	2595	3447	2700 ²	2234	2775	2192	2548 ²	1862 ²	1808 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	615 ²	2220	1812	1635	1687	2492 ²	553	990	1233	5538 ²	7334	256
TOTAAL	2059	4785	4879	5206	7462	7438	3164	4235	4071	8800	9928	2411
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	100	144	740	1434	3210	1698	1476	313	44	81	425	436
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	35	0	21	20	4	0
Krammer-Volkerak	60 ²	143	79	116	71 ²	128	144	31	155	266	159	152
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	1050	692 ²	1810	2349	28	4399	2296	1246	2592	2297	1293	1268
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	213	0	0 ²	4	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	398 ²	6428	3015	2346	2998	3349	6884	3165	8052	11420	243	920
TOTAAL	1608	7407	5644	6458	6307	9574	10839	4755	10864	14084	2024	2776

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengere vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.136. Geelpootmeeuw - *Larus cachinnans*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	1	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	9	10	9	0	0	0	0	0	0	0	0

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	20 ²	14	26	13	3	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	20	14	27	14	5	1	0	0	0	0	0	0

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	13 ²	2	16	40	2	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	13	3	17	41	3	0	0	0	0	0	0	0

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengte vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.137. Grote Mantelmeeuw - *Larus marinus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	50	392	587	1016	270	1676	44	141	11	62	15
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	13 ²	211 ²	46	54	43	29	16	16	16	9	0	9
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	26	38	7	21	71 ²	41	22	53	22	15	29
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	6	35	44	48	29	22	6	2	0	0 ²	37
TOTAAL	13	293	511	692	1128	399	1755	88	212	42	77	90
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	114	239	498	-	-	68	673	54	62	51	11	22
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	49 ²	25	28	43	8 ²	46	30	35	24	3	24	3
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	34	25	60	35	69	84 ²	34	38	32	44	12	13 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	22	15	67	99	59	56	30	33	39	25	31	3
TOTAAL	219	304	653	177	136	254	767	160	157	123	78	41
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	33	188	270	278	932	206	154	75	87	131	80	43
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	53	93	80	56	65	50	32	33	25	12	0	26
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	56 ²	111	187	216	569	149 ²	128	130	31	8 ²	8 ²	3 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	2 ²	66	152	53	69	66 ²	98	162	16	7 ²	30	7
TOTAAL	144	458	689	603	1635	471	412	400	159	158	118	79
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	40	132	284	527	642	348	216	36	36	13	0	29
Kwade Hoek	-	1	49	57	0	35	17	40	4	2	0	0
Krammer-Volkerak	30 ²	109	56	32	30 ²	41	35	0	29	27	30	5
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	44	69 ²	48	72	2	211	160	30	25	8	10	20
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	21	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	10 ²	46	54	111	95	50	147	26	18	3	0	1
TOTAAL	124	357	491	820	769	685	575	132	112	53	40	55

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strange vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.138. Drieteenmeeuw - *Rissa tridactyla*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	1	0	0 ²	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	33 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	27	0	0	2	0	0	0 ²	1
TOTAAL	0	1	0	34	27	0	4	2	0	0	1	1
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	1	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	1	7	0	1	0	0	0	0
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
Oosterschelde	3 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	4	1 ²	4	1	1	0 ²	0	0
TOTAAL	3	0	0	0	4	1	4	7	2	0	0	0
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	32	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	1	0	0	3	2	2	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	1	0	0	4	2	38	0	0	0	0	0

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.139. Grote Stern - *Sterna sandvicensis*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	851	8	0	0	0	0	0	0	135	13	42
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ¹	0 ¹	9	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Grevelingen	0	29	35	0	0	0	0	1	0	2	0	1
Oosterschelde	180	129	191	11	0	0 ²	0	0	0	9	19	25
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	252	431	39	1	0	0	0	0	0	2	40 ²	700
TOTAAL	432	1440	282	12	0	0	0	1	0	148	74	768
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	41	230	206	-	-	0	0	0	0	15	0	250
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	3	0 ²	0	0	0	0	0	2	0
Grevelingen	0	81	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	101	120	77	14	0	0 ²	0	0	0	10	6	3 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	507	607	29	0	0	0	0	0	0	20	1207	1027
TOTAAL	649	1038	391	17	0	0	0	0	0	45	1215	1280
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	1605	144	57	0	0	0	0	0	0	2	32	160
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	73	66	0	0	0	0	0	19	24	0	0
Oosterschelde	232 ²	152	178	47	13	0 ²	1	0	0	34 ²	3 ²	4 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	515 ²	6	8	1	1	0 ²	0	0	0	0 ²	503	1430
TOTAAL	2352	378	309	48	14	0	1	0	19	60	538	1594
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	1263	3	36	2	0	0	0	0	0	640	0	85
Kwade Hoek	-	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Krammer-Volkerak	0 ²	0	4	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	29	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0
Oosterschelde	506	49 ²	181	8	12	1	1	0	0	85	9	11
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	9 ²	25	10	6	0	0	0	0	0	0	1	1005
TOTAAL	1778	106	233	16	12	1	1	1	0	725	12	1104

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengse vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.140. Visdief - *Sterna hirundo*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	198	0	1	0	0	0	0	0	94	4	10
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	63 ²	112 ²	16	8	0	0	0	0	0	35	60	37
Grevelingen	0	15	46	0	0	0	0	0	0	1	12	2
Oosterschelde	422	647	310	0	0	0 ²	0	0	0	177	405	609
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	15	0 ²	0 ²
Westerschelde	1355	1158	185	0	0	0	0	0	0	140	936 ²	2595
TOTAAL	1840	2130	557	9	0	0	0	0	0	462	1417	3253

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	86	1793	9	-	-	0	0	0	0	2	312	600
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	95 ²	309	19	0	0 ²	0	0	0	0	3	78	97
Grevelingen	2	4	8	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Oosterschelde	410	740	83	0	0	0 ²	0	0	0	37	478	862 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	1993	416	157	3	0	0	0	0	0	292	1962	937
TOTAAL	2586	3262	276	3	0	0	0	0	0	334	2838	2496

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	908	674	4	0	0	0	0	0	0	0	651	772
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	47	530	3	0	0	0	0	0	0	0	91	238
Grevelingen	4	92	14	0	0	0	0	0	0	0	0	29
Oosterschelde	474 ²	486	171	25	1	0 ²	0	0	0	4 ²	753 ²	499 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	720 ²	1227	155	2	1	0 ²	0	0	0	0 ²	652	2459
TOTAAL	2153	3009	347	27	2	0	0	0	0	4	2147	3997

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	808	16	71	0	0	0	0	0	0	0	42	126
Kwade Hoek	-	33	112	0	0	0	0	0	0	53	8	2
Krammer-Volkerak	126 ²	174	26	0	0 ²	0	0	0	0	0	125	40
Grevelingen	26	0	0	0	0	0	0	0	0	42	21	0
Oosterschelde	551	503 ²	273	0	0	0	0	0	0	51	321	636
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	18	15 ²	5 ²
Westerschelde	475 ²	766	295	14	0	0	0	0	0	75	722	2475
TOTAAL	1986	1492	777	14	0	0	0	0	0	239	1254	3284

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengse vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.141. Noordse Stern - *Sterna paradisaea*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	5 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	12	43	0	0	0	0 ²	0	0	0	1	16	13
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	2
TOTAAL	18	44	0	1	0	0	0	0	0	1	17	15
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	17	1	0	0	0	0 ²	0	0	0	5	14	10 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
TOTAAL	17	4	4	0	0	0	0	0	0	5	15	10
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	4 ²	3	3	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	4 ²	3 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	1 ²	2	2	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	0	3
TOTAAL	5	18	6	0	0	0	0	0	0	0	4	6
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	9	1 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	27	16
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	2 ²	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
TOTAAL	13	8	0	0	0	0	0	0	0	0	27	20

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.142. Vissdief/Noordse Stern - *Sterna hirundo/paradisaea*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	7	33	20	1	0	0 ²	0	0	0	0	0	7
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	180	3	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	7	<u>247</u>	23	1	0	0	0	0	0	0	0	7

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	112	33	54	0	0	0 ²	0	0	0	6	8	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	196	0	0	0	0	0	0	0	37	0
TOTAAL	112	33	<u>255</u>	0	0	0	0	0	0	6	45	0

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	74	109	2	3	0 ²	0	0	0	0 ²	37 ²	21 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	195 ²	38	125	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	3	0
TOTAAL	195	112	<u>318</u>	2	3	0	0	0	0	0	40	21

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	104	294	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	202	137 ²	58	0	0	0	0	0	0	0	59	129
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	14 ²	53	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	320	<u>484</u>	60	0	0	0	0	0	0	0	59	129

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.143. Dwergstern - *Sterna albifrons*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	1 ²	2 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	49	68	6	0	0	0 ²	0	0	0	0	50	27
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	166	119	1	0	0	0	0	0	0	1	221 ²	254
TOTAAL	216	193	7	0	0	0	0	0	0	1	271	281

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	3	3
Grevelingen	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	38	121	12	0	0	0 ²	0	0	0	0	74	74 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	159	57	11	2	0	0	0	0	0	0	236	115
TOTAAL	197	181	23	2	0	0	0	0	0	0	313	192

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	57
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
Grevelingen	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	70 ²	200	3	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	75 ²	13 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	16 ²	57	10	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	85	88
TOTAAL	108	292	13	0	0	0	0	0	0	0	219	164

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	18 ²	6	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	8	3
Grevelingen	6	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	56	30 ²	22	0	0	0	0	0	0	0	12	38
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	19 ²	13	0	0	0	0	0	0	0	0	5	93
TOTAAL	99	84	22	0	0	0	0	0	0	0	25	134

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Stronge vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.144. Zwarte Stern - *Chlidonias niger*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	2 ¹	16 ²	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
Grovelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	1	1	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	1	0	0 ²	0	0	0	0	0	3	21	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	1	0 ²	0 ²
Westerschelde	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	12
TOTAAL	6	<u>53</u>	1	0	0	0	0	0	0	5	23	23

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	3	0	-	-	0	0	0	0	0	1	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	14	9	0	0 ²	0	0	0	0	0	29	1
Grovelingen	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	3	0	0	0 ¹	0	0	0	0	11	0 ²
Zoommeer	1	4	5	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Markiezaat	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2
TOTAAL	3	31	17	0	0	0	0	0	0	4	<u>53</u>	3

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	4	53	12	0	0	0	0	0	0	92	88	0
Grovelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0 ²	5 ²	0 ²
Zoommeer	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	95	0
Markiezaat	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	1	0	0 ²	0	0	0	0 ²	5	0
TOTAAL	4	57	19	1	0	0	0	0	0	92	<u>196</u>	0

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16 [*] feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	7	0	4	0 ²	0	0	0	0	1	89	0
Grovelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	113	2
Markiezaat	-	-	1	-	-	-	0	-	-	-	55	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9
TOTAAL	0	9	3	4	0	0	0	0	0	3	<u>266</u>	11

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strange vorstperiode - period with severe frost

Zeekoet - *Uria aalge*

Zeekoeten overwinteren in grote aantallen op de Noordzee. In de zuidelijke Deltawateren is de soort schaars en zijn in totaal meestal minder dan tien vogels aanwezig. De meeste Zeekoeten worden 's winters gezien in de mondingen van alle grote wateren. Een opvallend groot aantal (47 ex.) werd tijdens de decembertelling van 1990 gezien in de monding van de Westerschelde.

Alk - *Alca torda*

Typische zeevogel, die bij uitzondering wordt waargenomen op de grote Deltawateren. Meestal betreft het met olie besmeurde en daardoor verzwakte vogels. Tijdens de tellingen zijn de volgende waarnemingen gedaan (steeds één exemplaar tenzij anders vermeld): 21 maart 1988 Veerse Meer bij Veere (twee), 14 september 1988 Kabbelaarsbank (GR), 27 oktober 1989 Neeltje Jans (plaat, OS), 16 november 1990 bij Zuidhoekinlagen (OS) en 13 december 1990 tussen Hoofdplaat en Paulinaschor (WS).

Kleine Alk - *Alle alle*

De Kleine Alk is een uitgesproken zeevogel, die in sommige jaren een invasieachtig voorkomen kent langs de Nederlandse kust. Tijdens de tellingen werden de volgende waarnemingen gedaan (steeds één exemplaar): 23 november 1987 Borsselle-Ellewoutsdijk (WS), 17 december 1987 Veerse Meer oost, 14 december 1988 nabij Hompelvoet (GR), 19 januari 1989 bij Kabbelaarsbank (GR) en 13 december 1990 bij Nummer Één (WS). Meestal betreft het hier uitgeputte exemplaren.

Velduil - *Asio flammeus*

De aantallen Velduilen, die in de wintermaanden in het zuidelijk Deltagebied verblijven, kunnen van jaar tot jaar sterk verschillen. De gepresenteerde aantallen vormen slechts een fractie van de werkelijke aanwezige aantallen. De meeste Velduilen worden meestal alleen opgemerkt als ze worden opgejaagd. Een jaar na de afsluiting van het Krammer-Volkerak verbleef een grote groep Velduilen langs de Philipsdam. In de volgende jaren werden hier geen grote aantallen meer waargenomen, maar de soort bleef wel met enkele exemplaren in het gebied overwinteren. De permanent drooggevalle gronden met een ruige begroeiing vormen goede foerageergebieden voor deze soort. Ook langs de Westerschelde worden elke winter Velduilen opgemerkt. De soort verblijft hier vooral in de schorren bij Nummer Één en in Saeftinge.

IJsvogel - *Alcedo atthis*

In het zuidelijk Deltagebied worden de meeste IJsvogels gezien van augustus tot februari. Strengere vorstperiodes zijn voor veel IJsvogels fataal en de stand kan dan aanzienlijke verliezen oplopen. Het is dan ook niet verwonderlijk, dat na drie opeenvolgende strenge winters in het seizoen 1987/88 geen IJsvogels in het zuidelijk Deltagebied werden vastgesteld. In de winters daarop volgend herstelde de populatie zich en werd de soort weer regelmatig langs allerlei wateren waargenomen. Vooral langs de zoute getijdewateren werden regelmatig meerdere vogels per maand opgemerkt. Favoriete foerageergebieden zijn de kreken bij Ouwkerk, de binnendijks gelegen kreken tussen Terneuzen en Perkpolder en Saeftinge.

Tabel 6.145. Zeekoet - *Uria aalge*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grovelingen	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	1
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	1	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	4	1	2	3	0	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	0	5	1	4	3	0	0	0	1

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grovelingen	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1
Oosterschelde	0	0	0	0	7	0 ²	0	4	2	0	1	1 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	2	8	12	1	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	9	9	14	6	2	0	1	2

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grovelingen	0	8	0	2	2	5	0	0	4	1	0	2
Oosterschelde	1 ²	0	0	0	0	1 ²	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	2 ²	6	8	1	0 ²	0	1
TOTAAL	1	8	0	2	2	8	6	8	5	1	0	3

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grovelingen	4	0	1	1	3	1	0	0	0	0	1	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	14	3	0	1	1	0	0	1
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	3	3	6 ²	4	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	47	1	0	0	7	0	0
TOTAAL	4	0	1	4	24	57	5	1	1	7	1	1

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengere vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.146. Velduil - *Asio flammeus*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	2	11	1	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	2	0 ²	0	0	1	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	1	2	0	3	11	3	1	0	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	4	0	0	0	2	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	1	0	0	0	0	1	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	1	2	2	2	1	1	1
TOTAAL	0	0	0	0	0	6	2	2	2	3	2	1
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	1	3	1	1	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	1	0	0	0 ²	1	3	5	3 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	2	3	3	0 ²	3	5	2	1 ²	0	0
TOTAAL	0	0	3	3	3	2	7	9	8	5	1	0
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	2	1	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	2	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	0	0	1	0	2	2	3	0	0

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterke vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.147. IJsvogel - *Alcedo atthis*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	1	0	0	1	2 ²	0	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	1	1	1	3	3	0	0	0	0	0	0

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	2	2	2	2 ²	1	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	1	1	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	1	3	4	2 ²	1	0	0	0 ²	0	0
TOTAAL	0	0	3	6	8	4	2	0	0	0	0	0

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	2 ²	7	4	4	0	1	1	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	1	1	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	1 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	5	4	6	2	1	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	2	13	9	11	3	2	1	0	0	0	0

² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiode - period with severe frost

Tabel 6.148. Bonte Kraai - *Corvus corone cornix*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	1	0 ²	2	3	2	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	1	3	4	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	2	1	1	3	1	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	3	6	15	14	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	12	17	17	24	8	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	0	20	27	38	50	11	0	0	0

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	1	2	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	0	2 ²	1	2	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	2	2	4	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	1	3	1	1	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	5	11	10	6	15	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	11	25	22	42	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	7	25	45	32	60	0	0	0	0

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	1 ²	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	4	1	17	0	1	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	1	38	15 ²	91	37	0	0 ²	0	0
TOTAAL	0	0	0	1	46	19	108	39	3	0	0	0

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	1 ²	3	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	0 ²	0	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	11	10	11 ²	14	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	17	29	55	7	86	4	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	28	40	70	21	86	4	0	0	0

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Sterge vorstperiodes - period with severe frost

Strandleeuwerik - *Eremophila alpestris*

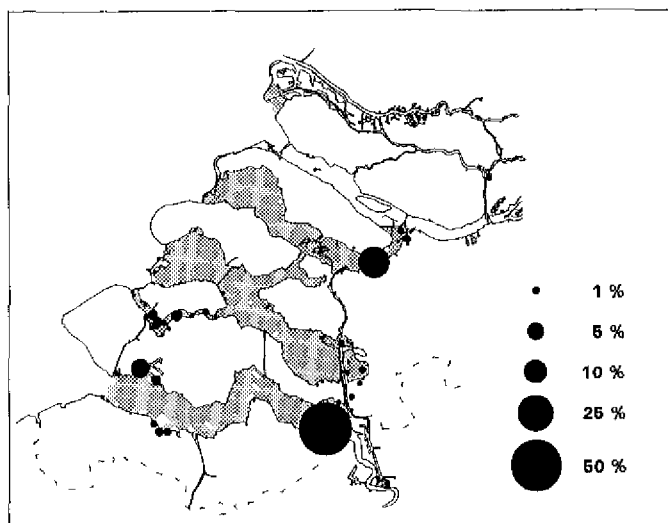
Aangezien deze soort niet is vermeld op de gebruikte telformulieren, is het volgende overzicht van waarnemingen waarschijnlijk onvolledig. De volgende waarnemingen werden gedaan op de Westplaat bij Voorne, één van de weinige plaatsen waar Strandleeuweriken regelmatig pleisteren: 16 oktober 1987 twee, 16 november 1987 16, 15 december 1987 26, 15 januari 1988 tien, 15 februari 1988 11, 26 april 1988 drie, 14 december 1989 acht, 17 december 1990 14, en 18 februari 1991 19. Daarnaast op 15 februari 1988 zes op de Slikken van de Heen West (KV).

Bonte Kraai - *Corvus corone cornix*

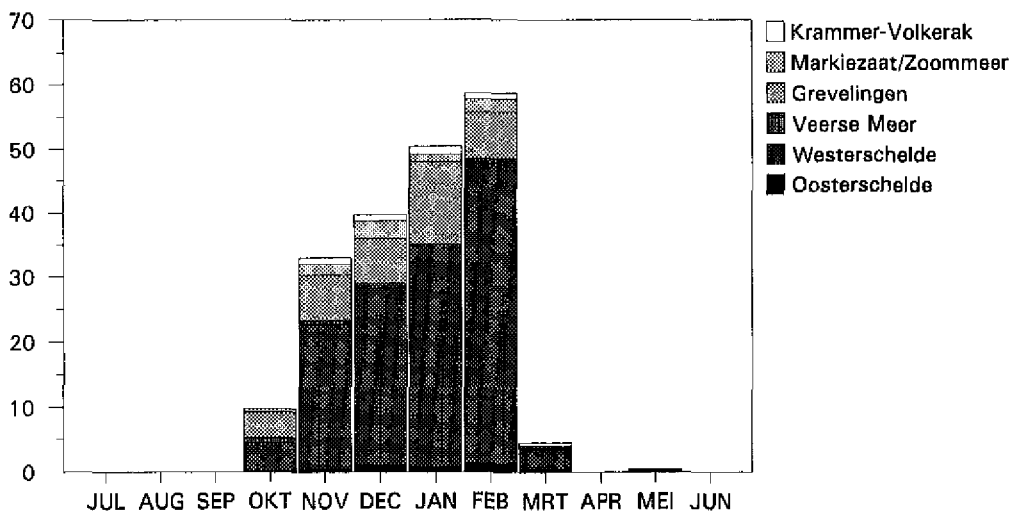
De aantallen overwinterende Bonte Kraaien in het zuidelijk Deltagebied zijn in de afgelopen decennia sterk verminderd. In het midden van de jaren zeventig waren regelmatig 300-500 vogels aanwezig tegen 50-100 in de periode 1987/88-1990/91. Waarschijnlijk wordt deze afname, die ook in de rest van Nederland werd geconstateerd, veroorzaakt door het gemiddeld noordelijker overwinteren van deze ondersoort in vergelijking met vroeger. Tegenwoordig overwinteren in de zuidelijke Delta alleen in het Veerse Meer (Haringvreter, Middelplaten) en langs de Westerschelde (Saeftinge) nog groepjes Bonte Kraaien.



Bonte Kraai *Corvus corone cornix* (Peter L. Meininger)



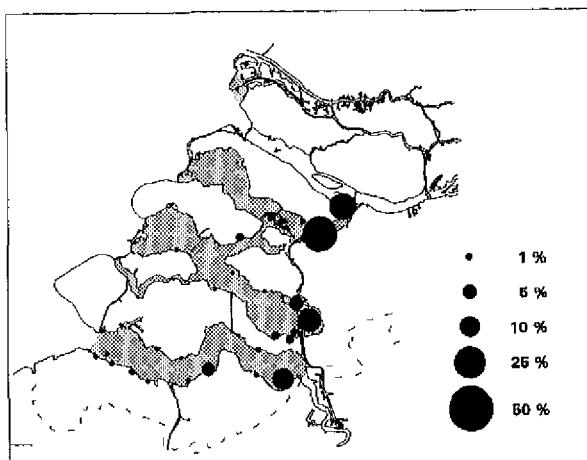
Figuur 6.187 Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Bonte Kraai 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Hooded Crow (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



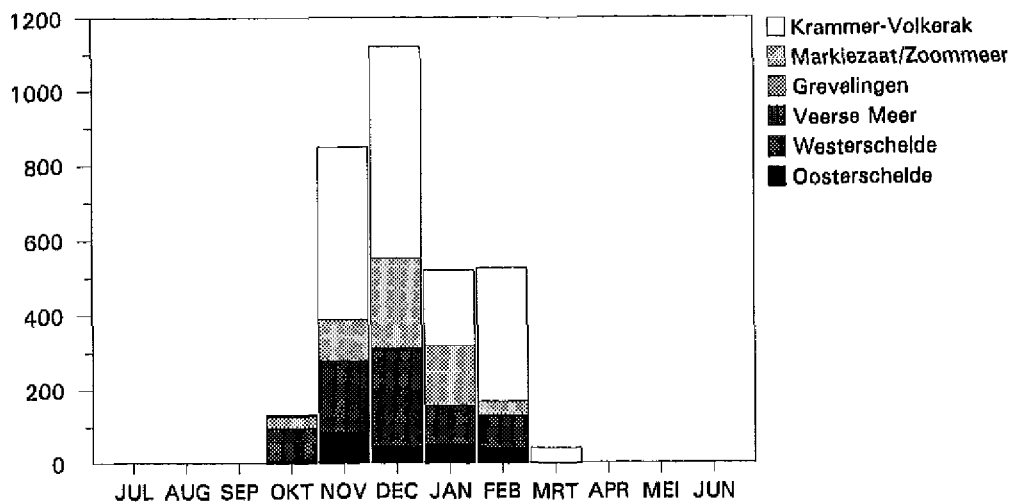
Figuur 6.188. Gemiddeld aantal waargenomen Bonte Kraaien per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Hooded Crows counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

Frater - *Carduelis flavirostris*

In het zuidelijk Deltagebied worden gedurende de wintermaanden Fraters waargenomen op (voormalige) schorren en op ruigteterreinen. Hoewel de tellingen van deze soort niet compleet zijn, geven de vermelde aantallen een goed inzicht in het aantalsverloop. In de zoute getijdewateren zijn de aantallen recentelijk sterk afgenomen. In het Volkerakmeer en het Zoommeer verbleven in de eerste twee jaar na de afsluiting vele honderden Fraters, die foerageerden op de vele zaadplanten op de voormalige schorren. In de winters van 1989/90 en 1990/91 werden dergelijke grote aantallen niet meer in deze gebieden vastgesteld.



Figuur 6.189. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Frater 1987/88-1990/91. Relative distribution of *Twita* (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



Figuur 6.190. Gemiddeld aantal waargenomen Fraters per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. Mean number of *Twites* counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.

Tabel 6.149. Frater - *Carduelis flavirostris*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	766	840	440	423	32	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	0	152	111 ²	130	48	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	0 ²	0	65	1	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	233	322	93	39	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	297	262	166	30	0	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	0	1473	1614	830	540	32	0	0	0

Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	18	839 ²	1206	338	788	75	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	24	56	12 ²	75	0	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	0	155	30	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	34	34	349	250	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	195	285	608	49	131	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	271	1214	2175	867	949	75	0	0	0

Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	240	146	12	190	60	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	54	50 ²	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	72	20	0	30	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	12	41	120	0	75	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	0	135	99	131 ²	85	70	0	0 ²	0	0
TOTAAL	0	0	0	219	454	455	127	335	60	0	0	0

Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	90	15	30	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	80	0	2	120	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	110 ²	100	15	12	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	100	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	30	82	45	117	115	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	30	272	235	249	297	0	0	0	0

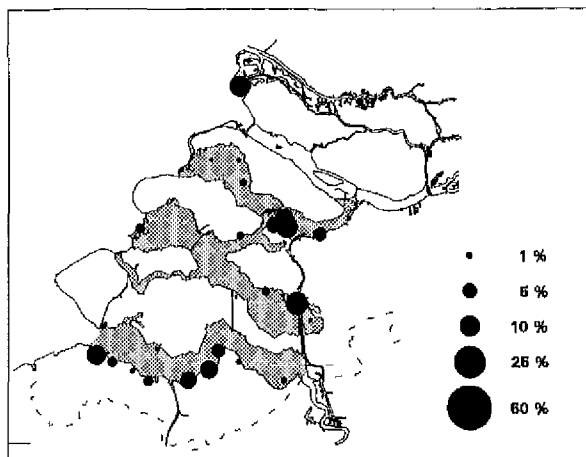
² = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

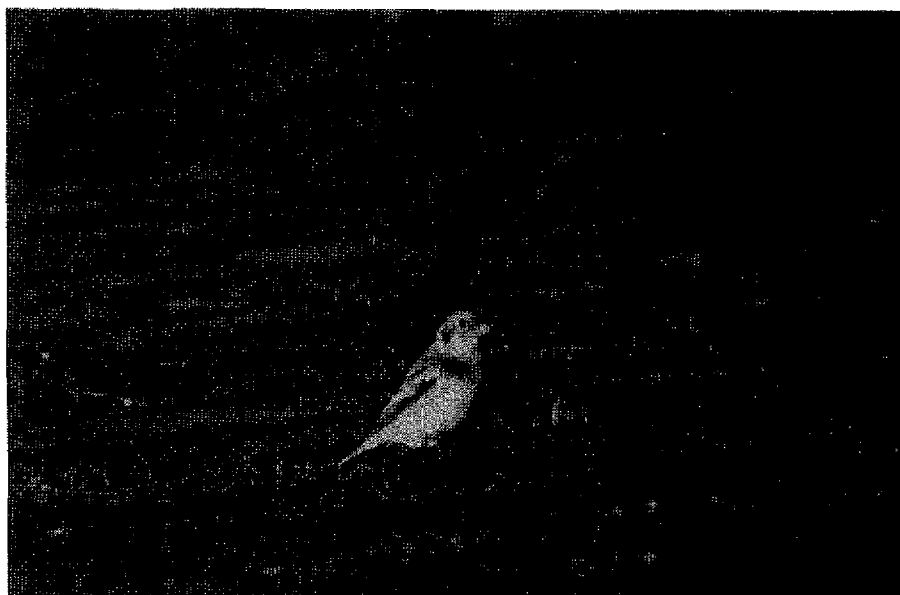
* = Strengte vorstperiode - period with severe frost

Sneeuwgors - *Plectrophenax nivalis*

Sneeuwgorzen zijn in het zuidelijk Deltagebied aanwezig van oktober tot en met maart. Het maximum aantal werd in alle jaren vastgesteld in december. De soort komt in alle zuidelijke Deltawateren voor met de grootste aantallen in het Volkerakmeer, het Zoommeer, de Oosterschelde en de Westerschelde. Sneeuwgorzen worden meestal in groepen waargenomen op dijken en ruderaal terreinen met veel ruigtekruiden.



Figuur 6.191. Relatieve verspreiding (gebaseerd op vogeldagen) in het zuidelijk Deltagebied van de Sneeuwgors 1987/88-1990/91.
Relative distribution of Snowbunting (based on bird-days) in the southern Delta area 1987/88-1990/91.



Sneeuwgors *Plectrophenax nivalis* (Rob C.W. Struiker)

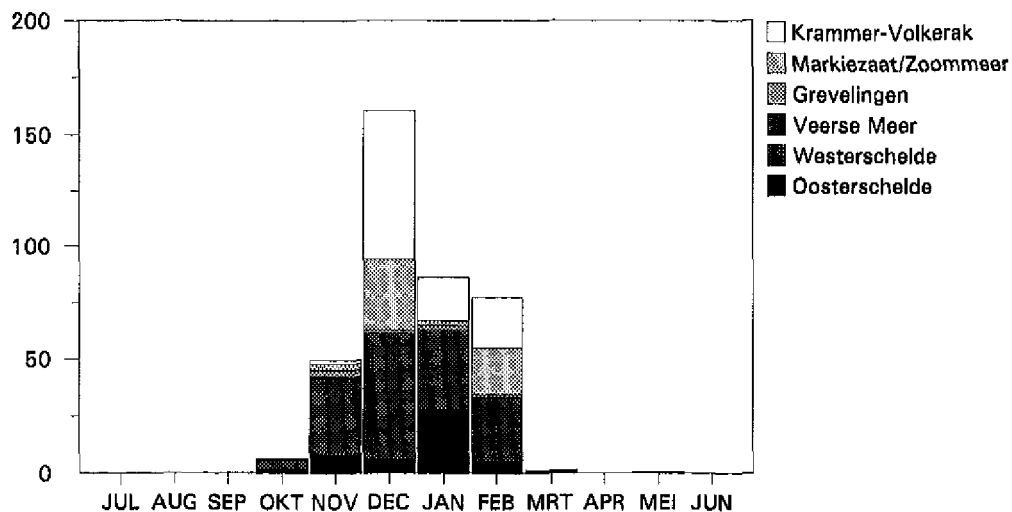
Tabel 6.150. Sneeuwgors - *Plectrophenax nivalis*

Seizoen: 1987/88	11 jul	15 aug	19 sep	24 okt	21 nov	19 dec	16 jan	13 feb	12 maa	16 apr	13 mei	11 jun
Westplaat	-	0	0	0	0	6	16	19	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0 ²	0	0	0	40	30	12	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	5	28	0 ²	6	0	0	0	0	0
Zoommeer	0 ²	0	0	1 ²	9	41	0	41	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	0	42	33	35	31	2	0	0 ²	0
TOTAAL	0	0	0	6	79	120	87	103	2	0	0	0
Seizoen: 1988/89	16 jul	13 aug	10 sep	22 okt	19 nov	17 dec	21 jan	18 feb	18 maa	22 apr	20 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	-	-	0	53	35	10	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	217	15	60	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0	0	2	0	0 ²	71	12	0	0	0	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Westerschelde	0	0	0	1	68	36	46	36	0	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	3	68	286	192	149	10	0	0	0
Seizoen: 1989/90	22 jul	19 aug	16 sep	14 okt	11 nov	9 dec	6 jan	10 feb	10 maa	14 apr	12 mei	16 jun
Westplaat	0	0	0	0	0	15	12	2	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	0	0	0	0	6	0	32	18	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	12	6	0	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0 ²	0	0	0	0	1 ²	10	0	0	0 ²	0 ²	0 ²
Zoommeer	0	0	0	0	0	47	0	21	0	0	0	0
Markiezaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veerse Meer	0 ²	0 ²	0 ²	0	0	0	0	0	0	0 ²	-	-
Westerschelde	0 ²	0	1	14	0	38 ²	24	3	0	0 ²	0	0
TOTAAL	0	0	1	14	18	107	78	44	0	0	0	0
Seizoen: 1990/91	21 jul	18 aug	15 sep	20 okt	17 nov	15 dec	12 jan	16* feb	16 maa	13 apr	11 mei	8 jun
Westplaat	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
Kwade Hoek	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krammer-Volkerak	0 ²	0	0	0	0 ²	8	0	0	0	0	0	0
Grevelingen	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
Oosterschelde	0	0 ²	0	0	4	25	25	7	0	0	0	0
Zoommeer	0	0	0	0	2 ²	5	1	18	0	0	0	0
Markiezaat	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-
Veerse Meer	-	-	0 ²	0	0	0 ²	0	-	0 ²	0	0 ²	0 ²
Westerschelde	0 ²	0	0	1	25	112	35	44	3	0	0	0
TOTAAL	0	0	0	1	41	150	69	69	3	0	0	0

* = Telling onvolledig - count incomplete

- = Gebied niet geteld - area not surveyed

* = Strengse vorstperiode - period with severe frost



Figuur 6.192. Gemiddeld aantal waargenomen Sneeuwgorzen per maand in de verschillende wateren van het zuidelijk Deltagebied in 1987/88-1990/91. *Mean number of Snowbuntings counted per month in various regions of the southern Delta area in 1987/88-1990/91.*

7. Literatuur

- Altenburg W., Engelman M., Mes R., Piersma T. 1982. Wintering waders on the Banc d'Arguin, Mauritania. Stichting Veth tot Steun aan Waddenonderzoek, Leiden.
- Baptist H.J.M. 1990. De vogels en zoogdieren van de Deltawateren. In: J. Kulpers, O. Hamerlynck, J.A. Craeymeersch, H. Baptist & D. van der Laan. De veranderende Delta. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht: 39-64.
- Bauer K.M. & Glutz von Blotzheim U.N. 1968 (1979). Handbuch der Vogel Mitteleuropas. Band 2. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
- Beintema A., Buessink H. & van den Bergh L.M.J. 1993. Overwinterende watervogels in Nederland, 1967-89. *Limosa* 66: 17-24.
- van den Bergh L.M.J. 1984. Verplaatsingen van Rietganzen *Anser fabalis* tussen West- en Middeneuropese overwinteringsgebieden. *Limosa* 57: 116-118.
- van den Bergh L.M.J. 1979. Verslag van de watervogeltellingen in januari en maart 1978. *Watervogels* 4: 48-72.
- van den Bergh L.M.J. 1980. Verslag van de watervogeltellingen in januari en maart 1979. *Watervogels* 5: 43-64.
- van den Bergh L.M.J. 1981. Verslag van de watervogeltellingen in januari en maart 1980. *Watervogels* 6: 95-118.
- van den Bergh L.M.J. 1983. Watervogeltelling in januari 1982. *Limosa* 56: 249-257.
- van den Bergh L.M.J. 1985. Watervogeltelling in januari 1983. *Limosa* 58: 23-26.
- van den Bergh L.M.J. 1986. Watervogeltelling in januari 1984. *Limosa* 59: 33-37.
- van den Bergh L.M.J. 1986. Watervogeltelling in januari 1985. *Limosa* 59: 183-188.
- van den Bergh L.M.J. 1988. Watervogeltelling in januari 1986. *Limosa* 61: 27-32.
- van den Bergh L.M.J. 1989. Watervogeltelling in januari 1987. *Limosa* 62: 75-80.
- van den Bergh L.M.J. 1990. Watervogeltelling in januari 1988. *Limosa* 63: 65-69.
- van den Bergh L.M.J. 1991. Watervogeltelling in januari 1989. *Limosa* 64: 1-6.
- van den Bergh L.M.J. 1992. Watervogeltelling in januari 1990. *Limosa* 65: 23-27.
- Berrevoets C. 1990. Grauwe Ganzen met halsbanden in het Deltagebied seizoen 1989/90. *Tadorna* 1: 5-8.
- Bestuurlijk Klankbordforum Westerschelde. 1991. Beleidsplan Westerschelde. Middelburg.
- Blomert A.-M., Engelman M. & Ntiemoa-Baidu Y. 1990. The Banc d'Arguin, Mauritania, as a meeting point for Avocets during spring migration. *Ardea* 78: 185-192.
- Boudewijn T.J. 1989. De Tafelend *Aythya ferina* als zaadeter in de Grevelingen. *Limosa* 62: 169-176.
- Boudewijn T.J. & Mes R.G. 1986. De Tafelenden in het noordelijk deel van het Deltagebied. *Ecoland-rapport* 86-2, Leeuwarden.
- Boudewijn T.J., Dirksen S. & Slager L.K. 1987. Gebruik van het zoute Krammer-Volkerak door watervogels. Deel 1: Literatuuronderzoek. *Ecoland-rapport* 87-4, Utrecht.
- Boyd H. & Pirot J.-Y. (eds) 1989. Flyways and reserve networks for water birds. IWRB Spec. Publ. No. 9, Slimbridge.
- Brenninkmeyer A., Lambeck R.H.D., Strucker R.C.W. 1993. De invloed van de afsluiting van het Krammer-Volkerak op de verplaatsingen en mortaliteit van de Scholiekster, *Haematopus ostralegus*. Nederland Instituut voor Oecologisch Onderzoek, Centrum voor Estuariene en Mariene Oecologie, Rapporten en Verslagen 1993-05, Yerseke.
- Bulse M.A. & Tombeur F.L.L. 1988. Vogels tussen Zwin en Saefinghe. Stichting Natuur- en Recreatieinformatie, Middelburg.
- Burgers J. 1990. Status of Bean Goose populations wintering in Western Europe. IWRB Goose Research Group Newsletter 3: 11-12.
- Calderon J., Manez M. & Garcia L. 1991. A note on wintering Greylag Geese *Anser anser* of the Guadalquivir Marismas. *Ardea* 79: 269-270.
- Camphuysen C.J. & Derks P.J.T. 1989. Voorkomen en sterfte van de Fuut *Podiceps cristatus* voor de Nederlandse kust, 1974-86. *Limosa* 62: 57-62.
- Castelijns H., Martelijn E.C.L., Krebs B. & Burggraave G. 1988. Overwinterende kempfanen *Philomachus pugnax* in ZW-Nederland en NW-België. *Limosa* 61: 119-124.
- Castelijns H., Maëbe J. & van de Wiel A. 1991. Vogels in Saefinghe in het winterhalfjaar. *Vogeljaar* 39: 267-274.
- Coosen J., Seys J., Meire P.M. & Craeymeersch J.A.M. In press. Effect of sedimentological and hydrodynamical changes in the intertidal areas of the Oosterschelde on distribution, density and biomass of some common macrobenthic species: *Spio martinensis* (Mesnil), *Hydrobia ulvae* (Pennant), *Arenicola marina* (L.), *Scoloplos armiger* (Müller) and *Bathyporeia* sp. *Hydrobiologia*.
- Cracknell G. 1990. Report & News. IWRB Goose Research Group Newsletter 3: 4-10.

- Cramp S. & Simmons K.E.L. (eds) 1977. The Birds of the Western Palearctic, 1. Oxford University Press, Oxford.
- Cramp S. & Simmons K.E.L. (eds) 1983. The Birds of the Western Palearctic, 3. Oxford University Press, Oxford.
- Davidson N.C. & Wilson J.R. 1992. The migration system of European-wintering Knots *Calidris canutus islandica*. Wader Study Group Bull. 64, Suppl.: 39-51.
- van Dijk A.J., van Dijk G., Piersma T. & SOVON. 1989. Weldevogelpopulaties in Nederland. De jongste aantalschattingen in internationaal perspectief. Vogeljaar 37: 60-68.
- Doornbos G. 1984. Piscivorous birds on the saline Lake Grevelingen, the Netherlands: abundance, prey selection and annual food consumption. Neth. J. Sea Res. 18: 457-479.
- Derks P.J.T. & de Kraker K. 1993. Broedende Grote Sterns *Sterna sandvicensis* op Hompelvoet en Markenje, 1989-1992. Sula 7: 53-63.
- Dirksen S. & Beekman J. 1991. Population size, breeding success and distribution of Bewick's Swans *Cygnus columbianus bewickii* wintering in Europe in 1986-87. Wildfowl Suppl. 1: 120-124.
- Dirksen S., Beekman J. & Slagboom T.H. 1991. Bewick's Swans *Cygnus columbianus bewickii* in the Netherlands: numbers, distribution and food choice during the wintering season. Wildfowl Suppl. 1: 228-237.
- Ebbinge B.S. 1985. Factors determining the population size of Arctic-breeding geese, wintering in Western Europe. Ardea 73: 121-128.
- Ens B.J., Duiven P., Smit C.J. & van Spanje T.M. 1990. Spring migration of Turnstones from the Banc d'Arguin in Mauritania. Ardea 78: 301-314.
- Ganzenwerkgroep RIN. 1976. Voorlopige resultaten van de ganzen tellingen in Nederland in het winterhalfjaar 1974-75. Watervogels 1: 91-102.
- Ganzenwerkgroep Nederland. 1977. Voorlopige resultaten van de ganzen tellingen in Nederland in het winterhalfjaar 1975-76; 2e bericht. Watervogels 2: 102-103.
- Ganzenwerkgroep Nederland. 1978. Resultaten van de ganzen tellingen in Nederland in het winterhalfjaar 1976-77 - 3e bericht-. Watervogels 3: 145-163.
- Ganzenwerkgroep Nederland van het I.W.R.B. 1979. Resultaten van de ganzen tellingen in Nederland in het winterhalfjaar 1977-78 - 4e bericht -. Watervogels 4: 73-91.
- Ganzenwerkgroep Nederland van het I.W.R.B. 1980. Resultaten van de ganzen tellingen in Nederland in het winterhalfjaar 1978-79 - 5e bericht -. Watervogels 5: 65-95.
- Ganzenwerkgroep Nederland van het I.W.R.B. 1981. Resultaten van de ganzen tellingen in Nederland in het winterhalfjaar 1979-80 - 6e bericht -. Watervogels 6: 119-142.
- Ganzenwerkgroep Nederland. 1983. Ganzen tellingen in Nederland in het seizoen 1980/1981. Limosa 56: 9-17.
- Ganzenwerkgroep Nederland. 1984a. Ganzen tellingen in Nederland in het seizoen 1981/1982. Limosa 57: 7-16.
- Ganzenwerkgroep Nederland. 1984b. Ganzen tellingen in Nederland in het seizoen 1982/83. Limosa 57: 147-152.
- Ganzenwerkgroep Nederland/België. 1986. Ganzen tellingen in Nederland en Vlaanderen in 1983/84. Limosa 59: 25-31.
- Ganzenwerkgroep Nederland/België. 1987a. Ganzen tellingen in Nederland en Vlaanderen in 1984/85. Limosa 60: 31-39.
- Ganzenwerkgroep Nederland/België. 1987b. Ganzen tellingen in Nederland en Vlaanderen in 1985/86. Limosa 60: 137-146.
- Ganzenwerkgroep Nederland/België. 1989. Ganzen tellingen in Nederland en België in 1986/87. Limosa 62: 81-90.
- Ganzenwerkgroep Nederland/België. 1990. Ganzen tellingen in Nederland en België in 1987/88. Limosa 63: 71-79.
- Ganzenwerkgroep Nederland/België. 1991. Ganzen tellingen in Nederland en België in 1988/89. Limosa 64: 7-15.
- Ganzenwerkgroep Nederland/België. 1992. Ganzen tellingen in Nederland en België in 1989/90. Limosa 65: 163-169.
- Grimmett R.F.A. & Jones T.A. 1989. Important bird areas in Europe. ICBP Tech. Publ. 9. Cambridge
- Holland A.M.B. 1991. Waterbeheer Grevelingenmeer 1980-1990. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren nota GWWS-91.086, Middelburg.
- Huischer J.B., de Jong J. & van Klinken J. 1993. Uitzonderlijk grote aantallen Scholeksters in het binnenland gedurende de winter van 1992/93. Limosa 66: 117-123.
- Hustings F. 1991. Explosieve toename van broedende Geoorde Futen *Podiceps nigricollis* in 1983-89 in Nederland. Limosa 64: 17-24.

- van der Hut R.M.G. 1992. Biologie en bescherming van de Lepelaar. Techn. Rapport Vogelbescherming 6, Zeist.
- Huyskens P.R.G. 1986. Het Rietgansprobleem in Europa. Oriolus 52: 105-256.
- Van Impe J. 1981. Het toenemend avifaunistisch belang van de slikken van Zandvliet en Lillo. Veldornitol. Tijdschr. 4: 83-93.
- Kerkhofs M.J.J. & H. Smit 1991. Natuurontwikkelingen Volkerak-Zoommeer in 1990. RIZA, Dordrecht, Rapport 93.008X.
- Kersten M., Rappold K. & Smit C. 1981. Over de nauwkeurigheid van wadvogeltellingen. Limosa 54: 37-46.
- Kirby J.S., Ferns J.R., Waters R.J. & Prys-Jones R.P. 1991. Wildfowl and wader counts 1990-91. Wildfowl and Wetlands Trust Slimbridge.
- Larsson K., Forslund P., Gustafsson L. & Ebbinge B. 1988. From the high arctic to the Baltic: successful establishment of a Barnacle Goose *Branta leucopsis* population on Gotland, Sweden. Ornis Scand. 19: 182-189.
- Lebrecht T. & Mullié W.C. 1975. De Kleine Zwaan (*Cygnus bewickii*) op Walcheren en elders in Zeeland. Limosa 48: 40-69.
- Leipe T. 1986. Über die Ursachen der Nachtaktivität von Bergenten (*Aythya marila*) und Reiherenten (*Aythya fuligula*) am Greifswalder Bodden ausserhalb der Brutzeit. Mitt. Zool. Mus. Berlin 62: 117-125.
- Leito A. 1991. A note on migration ecology, population status and interactions with agriculture of Barbacle Geese *Branta leucopsis* in Estonia. Ardea 79: 347-348.
- Madsen J. 1991. Status and trends of goose populations in the Western Palearctic in the 1980's. Ardea 79: 113-122.
- Maebe J. & Van der Vloet H. 1956. De avifauna van het Verdrongen Land van Saafdinge. Giervalk 46: 151-190.
- Marteljn E.C.L. & Swennen C. 1984. Overwinterende Grutto's *Limosa limosa* in ZW-Nederland. Limosa 57: 125-128.
- Meijer A.J.M. & Waardenburg H.W. 1990. Monitoring-onderzoek aan de visfauna van het Grevelingenmeer. Rapportage resultaten 1980-1989. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Meininger P.L. 1991. Broedende Steltkluten *Himantopus himantopus* in Nederland in 1990. Limosa 64: 72.
- Meininger P.L. 1992. Broedpoging van Dwergmeeuw *Larus minutus* in het Krammer-Volkerak in 1992. Limosa 65: 170-171.
- Meininger P.L. & Becuwe M. 1979. Resultaten van drie vogeltellingen langs de Nederlandse en Belgische Noordzeekust in het seizoen 1977/1978. Watervogels 4: 162-169.
- Meininger P.L. & Bekhuls J.F. 1990. De Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus* als broedvogel in Nederland en Europa. Limosa 63: 121-134.
- Meininger P.L. & van Haperen A.M.M. 1988. Vogeltellingen in het zuidelijk Deltagebied 1984/85-1986/87. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren nota GWAO-88.1010/NMF, Middelburg/Goes.
- Meininger P.L. & de Kraker K. 1992. De Middelste Zaagbek *Mergus serrator* als broedvogel in het Deltagebied, ZW-Nederland, 1977-91. Limosa 65: 49-51.
- Meininger P.L. & Schekkerman H. 1990. Broedende Steltkluten *Himantopus himantopus* in Nederland in 1989. Limosa 63: 11-15.
- Meininger P.L. & Snoek H. 1992. Non-breeding Shelduck in the SW-Netherlands: effects of habitat changes on distribution, numbers, moulting sites and food. Wildfowl 43: 139-151.
- Meininger P.L. & van Swelm N.D. 1989. Biometrisch en ringonderzoek aan steltlopers in de Oosterschelde in het voorjaar van 1984 en 1985. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren nota GWAO-89.1009, Stichting Ornithologisch Station Voorne Middelburg/Oostvoorne.
- Meininger P.L. & van Swelm N.D. in press. Brandganzen *Branta leucopsis* als broedvogel in het Deltagebied. Limosa in druk.
- Meininger P.L., Baptist H.J.M. & Slob G.J. 1984. Vogeltellingen in het Deltagebied in 1975/76-1979/80. Rijkswaterstaat Deltadienst nota DDMI-84.23/Staatsbosbeheer Zeeland, Middelburg/Goes.
- Meininger P.L., Baptist H.J.M. & Slob G.J. 1985. Vogeltellingen in het zuidelijk Deltagebied in 1980/81-1983/84. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren nota DGWM 85.001/Staatsbosbeheer Zeeland, Middelburg/Goes.
- Meininger P.L., Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W. 1992. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 1991, met een samenvatting van dertien jaar monitoring 1979-1991. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren rapport DGW-92.024, Middelburg.
- Meininger P.L., Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W. 1993a. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 1992, met een samenvatting van veertien jaar monitoring 1979-1992. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren Werkdocument GWAO-93.829X, Middelburg.

- Meininger P.L., Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W. 1993b. Watervogels in de zoute Delta 1987-91. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren rapport DGW-93.019. Middelburg.
- Meininger P.L., Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W. 1993c. Kustbroedvogels in het Krammer-Volkerak, 1987-93. *Sterna* 38: 88-92.
- Meininger P.L., Blomert A.-M. & Martijn E.C.L. 1991. Watervogelstarfte in het Deltagebied, ZW-Nederland, gedurende de drie koude winters van 1985, 1986 en 1987. *Limosa* 64: 89-102.
- Meininger P.L., Schekkerman H. & van Roomen M.W.J. In press. Populatieschattingen en 1%-normen van in Nederland voorkomende watervogelsoorten: voorstellen voor standaardisatie. *Limosa*.
- Meire P.M., Seys J., Ysebaert T., Meininger P.L. & Baptist H.J.M. 1989. A changing delta: effects of large coastal engineering works on feeding ecological relationships as illustrated by waterbirds. In: Hooghart J.C. & Posthumus C.W.S. (eds.): *Hydro-ecological relations in the Delta waters of the South-West Netherlands*. TNO Committee on Hydrological Research Proc. and Informations No. 41: 109-145.
- Meire P.M., Stuart J.J. & Meininger P.L. 1991. Het Veerse Meer: watervogelgebied bij uitstек. *Levende Nat.* 92: 56-62.
- Meire P.M., Schekkerman H. & Meininger P.L. 1993. Consumption of benthic invertebrates by waterbirds in the Oosterschelde estuary, SW Netherlands. *Hydrobiologia* (in druk).
- Mes R. 1990. De Middelste Zaagbek in het Deltagebied, Aantallen, verspreiding, voedsel en effecten van menselijke beïnvloeding. *Ecoland-rapport 90-7*. Bureau Ecoland, Utrecht.
- Mostert, K., Adriaanse L.A., Meininger P.L. & Meire P. 1990. Vogelconcentraties en vogelbewegingen in Zeeland. Rijkswaterstaat Directie Zeeland, Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren, Rijksuniversiteit Gent. Middelburg/Gent. Nota GWAO-90.081.
- van Nes E.H. (red.). 1991. Het Volkerak-Zoommeer, zoet en helder. Rijkswaterstaat RIZA nota 91.027, Dordrecht.
- van Nes E.H. & Martijn E.C.L. 1991. Watervogels in het Volkerak-Zoommeer; ontwikkelingen in de eerste twee jaar na afsluiting (1987-89). *Limosa* 64: 155-164.
- van Nes E.H. & Smit H. 1989a. *Natuurontwikkelingen Volkerakmeer/Zoommeer. Periode oktober 1988 t/m januari 1989*. DBW/RIZA, Dordrecht, Rapport 89.026.
- van Nes E.H. & Smit H. 1989b. *Natuurontwikkelingen Volkerakmeer/Zoommeer. Periode februari 1989 tot en met juli 1989*. DBW/RIZA, Dordrecht, Rapport 89.060.
- van Nes E.H. & Smit H. 1990. *Natuurontwikkelingen Volkerak/Zoommeer periode augustus 1989 tot en met december 1989*. DBW/RIZA nota 90.065.
- Nilsson L. & Person H. 1991. An increasing breeding population of Greylag Geese *Anser anser* in Southern Sweden; a neck-banding study. *Ardea* 79: 239-242.
- Nyström K.G.K. & Pehrsson O. 1988. Salinity as a constraint affecting food and habitat choice of mussel-feeding diving ducks. *Ibis* 130: 94-110.
- Ouweneel G.L. 1980. Najaarsconcentratie van Tafeleenden *Aythya ferina* op het Haringvliet. *Limosa* 53: 105-106.
- Ouweneel G.L. 1988. De ruiende Bergeenden *Tadorna tadorna* in het Haringvliet. *Vogeljaar* 36: 65-37.
- Ouweneel G.L. 1989. Een ruiconcentratie Geoorde Futen (*Podiceps nigricollis*) op de Grevelingen. *Vogeljaar* 37: 100-102.
- Ouweneel G.L. 1990. In 1989 meer overzomerende Roodhalsfuten op de Grevelingen. *Vogeljaar* 38: 170-171.
- Ouweneel G.L. 1993. Een voorjaarsconcentratie Kuifduikers *Podiceps auritus* op de Grevelingen. *Limosa* 66: 29.
- Piersma T. 1986. Breeding waders in Europe: a review of population size estimates and a bibliography of information sources. *Wader Study Group Bull.* 48, Suppl.: 1-116.
- Poorter E.P.R. 1991. Bewick's Swans *Cygnus columbianus bewickii*, an analysis of breeding success and changing resources. *Flevobericht* 324. Rijkswaterstaat Directie Flevoland, Lelystad.
- Prater A.J. 1979. Trends in accuracy of counting birds. *Bird Study* 26: 198-200.
- Prop J. & van Eerden M.R. 1981. Het voorkomen van trekvogels in het Lauwerszeegebied vanaf de afsluiting in 1969 tot en met 1978. *Limosa* 54: 1-16.
- Rooth J. 1989. Lijst van internationaal belangrijke wetlands in Nederland. In: A.L. Spaans (red.), *Wetlands en watervogels*, p. 95-109. Pudoc, Wageningen.
- Rose P.M. & Scott D.A. 1994. Waterfowl population estimates. IWRB Spec. Publ., in druk.
- Ruger A. Prentice C. & Owen M. 1986. Results of the IWRB International Waterfowl Census 1967-1983. IWRB Spec. Publ. 6.
- Saeijs H.L.F. & Baptist H.J.M. 1976. Vogels Grevelingenmeer; deel II; Ontwikkelingen vogelstand in een zout meer van 1971-1975. Rijkswaterstaat Deltadienst nota DDMI-76.31. Middelburg.
- Saeijs H.L.F. & Baptist H.J.M. 1977. Vogels in de Deltawateren van Zuidwest Nederland. Overzicht simultaantellingen 1972 t/m 1976. Rijkswaterstaat Deltadienst nota 77-34.

- Schekkerman H., Meininger P.L. & Lambeck R.H.D. 1992a. Knots in the Delta area, southwest Netherlands. Wader Study Group Bull. 64, Suppl.: 175-191.
- Schekkerman H., Meininger P.L. & Meire P.M. 1992b. Watervogels en de Oosterschelde-werken. Levende Nat. 93: 147-152.
- Schekkerman H., Meininger P.L. & Meire P.M. 1994. Changes in the waterbird-populations of the Oosterschelde, SW. Netherlands, as a result of large scale coastal engineering works. Hydrobiologia (In druk).
- Slager L.K. & Dirksen S. 1987. Gebruik van het zoute Krammer-Volkerak door watervogels. Deel 2: Veldonderzoek in het jaar voor afsluiting. Ecoland-rapport 87-5, Utrecht.
- Slob G.J. 1977. Enige aantekeningen over het voorkomen van de Rietgans *Anser fabalis* in het zuidelijk Deltagebied. Watervogels 2: 44-47.
- Slob G.J. 1989. Vijftien jaar vogelontwikkelingen in het afgesloten Grevelingenbekken. Staatsbosbeheer, Goes.
- Smaal A. & Boelje R. 1991. veilig getij. De effecten van de waterbouwkundige werken op het getijdemilieu van de Oosterschelde. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren nota GWW-91.088, Middelburg.
- Smit C.J. & Piersma T. 1989. Numbers, mid-winter distribution and migration of wader populations using the East Atlantic Flyway. In: H. Boyd & Y.Y. Pirot. Flyways and reserve networks for water birds. IWRB Spec. Publ. 9, Slimbridge: 24-63.
- SOVON 1987. Atlas van de Nederlandse Vogels. SOVON, Arnhem.
- Stanley P.I. & Minton C.D.T. 1972. The unprecedented westward migration of Curlew Sandpipers in autumn 1969. Brit. Birds 65: 365-380.
- Stouthamer R. 1980. Over de nauwkeurigheid van waterwildtellingen: een eksperiment met dia's van groepen bonen. Watervogels 5: 186-195.
- Stuart J.J. 1988. Voorkomen en voedsel van watervogels in het Veerse Meer. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren nota GWAO 89.01002, Middelburg.
- Stuart J.J., Meininger P.L. & Meire P. 1989. Watervogels in de Westerschelde. Rijksuniversiteit Gent/ Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren nota GWAO-89.1010. Gent/Middelburg.
- Süter W. 1982. Vergleichende Nahrungsökologie von Überwinternden Tauchenten (*Bucephala*, *Aythya*) und Bläshuhn (*Fulica atra*) am Untersee-Ende/Hochrhein (Bodensee). Orn. Beob. 79: 225-254.
- Taylor R.C. 1980. Migration of the Ringed Plover (*Charadrius hiaticula*). Ornis Scand. 11:30-42.
- Teixeira R.M. 1979. Atlas van de Nederlandse Broedvogels. Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten, 's Graveland.
- Underhill L.G. 1987. A poor breeding season for ground nesting birds in the Taimyr Peninsula in 1986. Safring News 16: 13-15.
- Vandenbulcke P. 1989. *Larus argentatus* ssp. en *Larus cachinnans* (Michahellis) aan de Belgische kust; herkomst en handpenruil. Giervalk 79: 3-29.
- Voet H. 1982. Bergeenden, *Tadorna tadorna*, in slagpenruil aan de Beneden-Schelde bij Antwerpen. Giervalk 72: 91-99.
- Waardenburg H.W. & Meijer A.J.M. 1988. Onderzoek naar de presentie van kleine vissoorten in het Veerse Meer. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Walhout T. 1991. Ecologie en Natuur Veerse Meer. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren nota GWW-91.084, Middelburg.
- Weigelt W. 1986. Flamingos als Dauergaste? Wild und Hund 1989 (December).
- Wetsteln L.P.M.J. & Kromkamp J. 1994. Turbidity, nutrients and phytoplankton primary production in the Oosterschelde (NL) before, during and after a large-scale coastal engineering project (1980-1990). Hydrobiologia in druk.
- Wolff W.J. 1966. Migration of Teal ringed in the Netherlands. Ardea 54: 230-270.
- Wolff W.J., de Koeljer P., Sandee A.J.J. & de Wolf L. 1967. De verspreiding van Rotganzen in het Deltagebied in relatie tot de verspreiding van hun voedsel. Limosa 40: 163-174.
- Jansen F. 1981. Onderzoek naar het optreden van winterweer in Nederland. KNMI Wetenschappelijk Rapport WR 74-2. 2e gewijzigde druk, De Bilt.
- Zegers P.M. & Kwint N.D. 1992. Vogeltellingen in het Nederlandse deel van het Waddengebied 1979-90. SOVON Rapport 1992/14, Beek-Ubbergen.
- Zijlstra M. & van Eerden M.R. 1991. Development of the breeding population of Cormorants *Phalacrocorax carbo* in the Netherlands till 1989. In: M.R. van Eerden & M. Zijlstra (eds). Proceedings workshop 1989 on Cormorants. Rijkswaterstaat Directie Flevoland, Lelystad: 53-60.

REGISTER VAN NEDERLANDSE NAMEN

Aalscholver	97	Jager, Grote	339
Alk	360	Jager, Kleine	339
Alk, Kleine	360	Jager, Kleinste	339
		Jager, Middelste	339
Bergeend	149	Jan van Gent	96
Bokje	294		
Bontbekplevier	253	Kanoetstrandloper	271
Boomvalk	229	Kemphaan	291
Bosruiter	329	Kiekendief, Blauwe	217
Brandgans	137	Kiekendief, Bruine	215
Brilduiker	201	Kiekendief, Grauwe	221
Buizerd	223	Kievit	269
Burgemeester, Grote	341	Kluut	247
		Knobbelzwaan	111
Casarca	147	Kokmeeuw	340
		Kolgans	127
Dodaars	83	Kraai, Bonte	365
Drieteenmeeuw	342	Kraanvogel	240
Drieteenstrandloper	275	Krakeend	159
Dwerggans	129	Krombekstrandloper	283
Dwergmeeuw	340	Krooneend	183
Dwergstern	343	Kuifaalscholver	100
		Kuifduiker	91
Eend, Wilde	167	Kulfeend	189
Eider	193		
		Lepelaar	105
Flamingo	107		
Franjepoot, Grauwe	338	Mandarijneend	153
Franjepoot, Rosse	338	Mantelmeeuw, Grote	341
Frater	367	Mantelmeeuw, Kleine	341
Fuut	87	Meerkoet	237
Fuut, Geoorde	93	Morinelplevier	260
Gans, Canadese	137	Nijlgans	147
Gans, Grauwe	131	Nonnetje	205
Gans, Indische	135		
Geelpootmeeuw	341	Oeverloper	331
Geelsnavelduiker	81	Ooievaar	105
Goudplevier	261	Ooievaar, Zwarte	105
Groenpootruiter	323		
Grutto	299	Parelduiker	81
Grutto, Rosse	303	Pijlstaart	173
		Plevier, Kleine	251
Havik	221	Posruiter	321
Houtsnip	299	Poelsnip	299
		Porseleinhoen	235
IJsduiker	81	Purperreiger	103
IJseend	197		
IJsvogel	360		

Regenwulp	307	Wespendief	215
Reiger, Blauwe	101	Wintertaling	163
Reuzenster	342	Witbuikrotgans	146
Rietgans	121	Witgatje	327
Rietgans, Kleine	127	Wouw, Rode	215
Roerdomp	100	Wouw, Zwarte	215
Roodhalsfuut	91	Wulp	309
Roodhalsgans	146		
Roodkeelduiker	81	Zaagbek, Grote	211
Roodpootvalk	229	Zaagbek, Middelste	207
Rotgans	143	Zeeëend, Grote	197
Ruigpootbuijzard	225	Zeeëend, Zwarte	197
Ruiter, Zwarte	313	Zeekoet	360
		Zilvermeeuw	341
Scholekster	243	Zilverplevier	285
Slechtvalk	231	Zilverreiger, Grote	100
Slobeend	179	Zilverreiger, Kleine	100
Smolleken	229	Zomertaling	176
Smient	155	Zwaan, Kleine	113
Sneeuwgans	135	Zwaan, Wilde	119
Sneeuwgors	369	Zwaan, Zwarte	119
Sperwer	221	Zwartkopmeeuw	339
Steenloper	335		
Stekelstaart, Rosse	213		
Steltkluut	251		
Stern, Grote	342		
Stern, Noordse	342		
Stern, Zwarte	343		
Stormmeeuw	340		
Stormvogel, Noordse	96		
Strandleeuwerik	365		
Strandloper, Bonte	287		
Strandloper, Kleine	279		
Strandloper, Paarse	285		
Strandloper, Temminck's	283		
Strandplevier	257		
Tafelend	185		
Toppereend	193		
Torenvalk	227		
Tureluur	317		
Velduil	360		
Visarend	227		
Visdief	342		
Waterhoen	235		
Waterral	233		
Watersnip	295		

INDEX

<i>Accipiter gentilis</i>	221	<i>Ciconia ciconia</i>	105
<i>Accipiter nisus</i>	221	<i>Ciconia nigra</i>	105
<i>Actitis hypoleucos</i>	331	<i>Circus aeruginosus</i>	215
<i>Aix galericulata</i>	153	<i>Circus cyaneus</i>	217
<i>Alca torda</i>	360	<i>Circus pygargus</i>	221
<i>Alcedo atthis</i>	360	<i>Clangula hyemalis</i>	197
<i>Alle alle</i>	360	<i>Corvus corone cornix</i>	365
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	147	<i>Cygnus atratus</i>	119
<i>Anas acuta</i>	173	<i>Cygnus columbianus</i>	113
<i>Anas clypeata</i>	179	<i>Cygnus cygnus</i>	119
<i>Anas crecca</i>	163	<i>Cygnus olor</i>	111
<i>Anas penelope</i>	155		
<i>Anas platyrhynchos</i>	167	<i>Egretta alba</i>	100
<i>Anas querquedula</i>	176	<i>Egretta garzetta</i>	100
<i>Anas strepera</i>	159	<i>Eremophila alpestris</i>	365
<i>Anser albifrons</i>	127		
<i>Anser anser</i>	131	<i>Falco columbarius</i>	229
<i>Anser brachyrhynchus</i>	127	<i>Falco peregrinus</i>	231
<i>Anser caerulescens</i>	135	<i>Falco subbuteo</i>	229
<i>Anser erythropus</i>	129	<i>Falco tinnunculus</i>	227
<i>Anser fabalis</i>	121	<i>Falco vespertinus</i>	229
<i>Anser indicus</i>	135	<i>Fulica atra</i>	237
<i>Ardea cinerea</i>	101	<i>Fulmarus glacialis</i>	96
<i>Ardea purpurea</i>	103		
<i>Arenaria interpres</i>	335	<i>Gallinago gallinago</i>	295
<i>Asio flammeus</i>	360	<i>Gallinago media</i>	299
<i>Aythya ferina</i>	185	<i>Gallinula chloropus</i>	235
<i>Aythya fuligula</i>	189	<i>Gavia adamsii</i>	81
<i>Aythya marila</i>	193	<i>Gavia arctica</i>	81
		<i>Gavia immer</i>	81
<i>Botaurus stellaris</i>	100	<i>Gavia stellata</i>	81
<i>Branta bernicla</i>	143	<i>Grus grus</i>	240
<i>Branta bernicla hrota</i>	146		
<i>Branta canadensis</i>	137	<i>Haematopus ostralegus</i>	243
<i>Branta leucopsis</i>	137	<i>Himantopus himantopus</i>	251
<i>Branta ruficollis</i>	146		
<i>Bucephala clangula</i>	201	<i>Larus argentatus</i>	341
<i>Buteo buteo</i>	223	<i>Larus cachinnans</i>	341
<i>Buteo lagopus</i>	225	<i>Larus canus</i>	340
		<i>Larus fuscus</i>	341
<i>Calidris alba</i>	275	<i>Larus hyperboreus</i>	341
<i>Calidris alpina</i>	287	<i>Larus marinus</i>	341
<i>Calidris canutus</i>	271	<i>Larus melanocephalus</i>	339
<i>Calidris ferruginea</i>	283	<i>Larus minutus</i>	340
<i>Calidris maritima</i>	285	<i>Larus ridibundus</i>	340
<i>Calidris minuta</i>	279	<i>Limosa lapponica</i>	303
<i>Calidris temminckii</i>	283	<i>Limosa limosa</i>	299
<i>Carduelis flavirostris</i>	367	<i>Lymnocyptes minimus</i>	294
<i>Charadrius alexandrinus</i>	257		
<i>Charadrius dubius</i>	251	<i>Melanitta fusca</i>	197
<i>Charadrius hiaticula</i>	253	<i>Melanitta nigra</i>	197
<i>Charadrius morinellus</i>	260	<i>Mergus albellus</i>	205
<i>Chlidonias niger</i>	343	<i>Mergus merganser</i>	211

Mergus serrator	207	Uria aalge	360
Milvus migrans	215		
Milvus milvus	215	Vanellus vanellus	269
Netta rufina	183		
Numenius arquata	309		
Numenius phaeopus	307		
Oxyura jamaicensis	213		
Pandion haliaetus	227		
Pernis apivorus	215		
Phalacrocorax aristotelis	97		
Phalacrocorax carbo	100		
Phalaropus lobatus	338		
Phalaropus fulicarius	338		
Philomachus pugnax	291		
Phoenicopterus spec.	107		
Platalea leucorodia	105		
Plectrophenax nivalis	369		
Pluvialis apricaria	261		
Pluvialis squatarola	265		
Podiceps auritus	91		
Podiceps cristatus	87		
Podiceps grisegena	91		
Podiceps nigricollis	93		
Porzana porzana	235		
Rallus aquaticus	233		
Recurvirostra avosetta	247		
Rissa tridactyla	342		
Scolopax rusticola	299		
Somateria mollissima	193		
Stercorarius longicaudus	339		
Stercorarius parasiticus	339		
Stercorarius pomarinus	339		
Stercorarius skua	339		
Sterna albifrons	343		
Sterna caspia	342		
Sterna hirundo	342		
Sterna paradisaea	342		
Sterna sandvicensis	342		
Sula bassana	96		
Tachybaptus ruficollis	83		
Tadorna ferruginea	147		
Tadorna tadorna	149		
Tringa erythropus	313		
Tringa glareola	329		
Tringa nebularia	323		
Tringa ochropus	327		
Tringa stagnatilis	321		
Tringa totanus	317		