

Populaties van enkele
soorten broedvogels in
het Deltagebied in 1989
met een samenvatting van
elf jaar monitoring
1979-1989

Peter L. Meininger

Nota GWAO-90.083

Middelburg, februari 1990

Kluut
Plevieren
Meeuwen
Sterns
Bruine Kiekendief

INHOUD

	pag.
1. INLEIDING	2
2. DANKWOORD	4
3. AANTALLEN BROEDENDE BRUINE KIEKENDIEVEN, KLUTEN, PLEVIEREN, MEEUWEN EN STERNS IN HET DELTAGEBIED IN 1979-1989	5
3.1 Algemeen	6
3.2 Bruine Kiekendief	7
3.3 Steltkluut en Kluut	8
3.4 Kleine Plevier	11
3.5 Bontbekplevier	14
3.6 Strandplevier	17
3.7 Meeuwen	20
3.8 Zwartkopmeeuw	20
3.9 Grote Stern	23
3.10 Visdief	24
3.11 Noordse Stern	27
3.12 Dwergstern	29
4. RINGONDERZOEK AAN BROEDPOPULATIES VAN KLUUT, PLEVIEREN EN STERNS (1986-1989)	32
4.1 Aantallen geringde vogels	32
4.2 Terugmeldingen	33
4.3 Kleurringen van Bontbekplevier, Strandplevier en Dwergstern	45
5. LITERATUUR	43
BIJLAGE: broedgevallen per gebied in 1989	i

POPULATIES VAN ENKELE SOORTEN BROEDVOGELS IN HET DELTAGEBIED IN 1989

met een samenvatting van tien jaar monitoring 1979-1989

1. INLEIDING

Dit is het elfde verslag over de aantallen broedparen van een aantal vogelsoorten, waarvoor het Deltagebied een belangrijke functie vervult als broedgebied. In 1989 zijn geïnventariseerd: Bruine Kiekendief, Steltkluut, Kluut, Kleine Plevier, Bontbekplevier, Strandplevier, Kokmeeuw, Zwartkopmeeuw, Stormmeeuw, Kleine Mantelmeeuw, Visdief, Noordse Stern, Dwergstern en Grote Stern.

Een deel van de geïnventariseerde soorten behoort tot de zogenaamde pionier-soorten, die zich snel vestigen bij het ontstaan van nieuwe geschikte broedgebieden, maar ook weer snel verdwijnen als het gebied minder geschikt wordt. Omdat van jaar tot jaar grote schommelingen kunnen optreden in de aantallen die in een bepaald gebied broeden, is het alleen mogelijk een beeld te krijgen van de totale populatie in het Deltagebied als alle gebieden jaarlijks worden geïnventariseerd. Dit is in 1989 weer aardig gelukt, dankzij de medewerking van vele amateur- en beroepsvogelaars, die hun gegevens ter beschikking stelden.

Voor zover dit niet reeds door de waarnemers is gedaan, zullen de verzamelde gegevens ook zoveel mogelijk worden ingebracht in het Bijzondere Soorten Project (BSP) voor broedvogels van SOVON (Samenwerkende Organisaties Vogelonderzoek Nederland), een project dat in 1986 is gestart, en beoogt jaarlijks een landelijk beeld te krijgen van zeldzame, schaarse en koloniebroedvogels.

Voor het Deltagebied bestaat nu een ononderbroken tijdreeks van elf jaar gegevens over de broedpopulaties van de betreffende soorten: 1979 t/m 1989. De resultaten van deze elf jaar "monitoren" worden in dit rapport samengevat. De verzamelde gegevens zijn van belang voor inrichting en beheer van gebieden, en zijn of zullen worden gebruikt voor b.v. Beleidsplan Oosterschelde, aanwijzing Oosterschelde tot beschermd natuurmonument (Natuurbeschermingswet), project Evaluatie Oosterschelde (EOS-effecten) en Beleidsplan Westerschelde. Kluut en Grote Stern zijn geselecteerd als kenmerkende soorten in de "Derde Nota Waterhuishouding". Verder zijn viseters als Dwergstern en Visdief goede indicatoren voor de kwaliteit van het milieu.

Naast het vaststellen van aantallen is het ook van belang een beeld te krijgen van populatie-dynamica, vestigingspatronen en verplaatsingen van de karakteristieke kustgebonden broedvogels. In 1986-1989 is enig onderzoek gedaan naar de broedbiologie van Bontbekplevier, Strandplevier, Visdief en Dwergstern, hoofdzakelijk in het Oosterscheldegebied (zie o.a. Krijnen 1988, Geelhoed 1988). Resultaten van dit onderzoek worden hier niet nader besproken. Wel worden in dit rapport enige gegevens gepresenteerd over het (kleur-) ringen van broedvogels en hun jongen. Dit type onderzoek, gestart in 1986, zal in combinatie met tellingen van broedvogels de komende jaren inzicht kunnen verschaffen in koloniesatiepatronen, plaatstrouw, verandering van broedgebied etc.

De gewijzigde uitvoering van het Deltaplan (Oosterschelde met getij, zoute Grevelingen) heeft tot gevolg gehad dat de vroegere, sombere prognoses ten aanzien van de betrokken soorten niet uitkwamen. Tegenwoordig broeden er nog steeds nationaal en internationaal belangrijke populaties in de Delta. In 1989 broedden in het Deltagebied ongeveer driekwart van alle Nederlandse Strandplevieren en Dwergsterns, de helft van de Bontbekplevieren en Grote Sterns, een derde van de Kluten en een kwart van de Visdieven. In Noordwest-europees verband zijn vooral Kluut (17% in de Delta), Strandplevier (20%), Grote Stern (10%) en Dwergstern (6%) van belang.

Hoewel de aantallen van genoemde soorten de laatste tien jaar over het algemeen een toenemende tendens vertonen, is het de vraag of de huidige populaties zich ook in de toekomst zullen kunnen handhaven. De drooggevalen platen in Krammer-Volkerak, Zoommeer en Markiezaat zijn snel gekoloniseerd, maar zullen na verzoeting en ontwikkeling van vegetatie weer snel in betekenis verminderen. De resterende broedplaatsen zullen dan relatief belangrijker worden, met name gebieden in de Grevelingen en langs Oosterschelde en Westerschelde. Het verdient dan ook aanbeveling bestaande broedplaatsen veilig te stellen, de recreatie in goede banen te leiden, verstorende werkzaamheden te vermijden en zoveel mogelijk nieuwe broedgebieden te creëren.

2. DANKWOORD

Veel dank gaat uit naar alle personen, vogelwerkgroepen, ambtelijke diensten etc., die gegevens leveren waarop de aantalsoverzichten zijn gebaseerd. In 1989 waren dit:

L. Bakker, J. de Bakker, H.J.M. Baptist, J. Beijersbergen, R. Beijersbergen, R. Bleijenberg, L. Boerjan, A. Bourgonje, A. Bun, M.A.Buise, H. Bult, C. Capello, M. Capello, H. Castelijns, G. Davidse, W. Desmet, D. Fluyt, H. Gebuis, J. van Gorsel, B. Grootjans, A. Hannewijk, A. Helleman, J.A.L. van Hooye, H. van Iwaarden, M. Jacobusse, M. Jongenelen, A. Joosse, P. de Keuning, A. van Kleunen, W. de Kock, K. de Kraker, T. Kramer, B. Krebs, S. Kuyper, R. van Loo, E.C.L. Marteijs, R. Meijer, R. Muis, J.T.M. Neve, G.L. Ouweneel, A. v.d. Pligt, J. Poortvliet, H. Potters, H. Ravesteijn, R.J. Remmerts, J. de Rijk, H. Schekkerman, F. Schenk, M. Sinke, G.J. Slob, W. de Smidt, P. Stols, R. Strucker, N.D. van Swelm, K. Tanis, R.M. Teixeira, F. Terstappen, F.L.L. Tombeur, J. Tramper, J. Vanden Steen, J. Vermuë, G. v.d. Vliet, A. Wieland, W. Wisse, T. Ysebaert, C. van 't Zelfde, G. van Zuylen,

PPD Zeeland, Biesbosch Vogelwerkgroep, Westbrabantse Vogelwerkgroep, Vogelwerkgroep Bergen op Zoom, Vogelwerkgroep 't Duumpje, Vogelwerkgroep Steltkluut, Vogelwerkgroep Noord-en Zuid-Beveland, Vogelwerkgroep Tholen, Vogelwerkgroep Schouwen-Duiveland, KNNV Vogelwerkgroep Roosendaal, Vogelwerkgroep Walcheren, NMF Zuid-Holland, Staatsbosbeheer Zeeland, Staatsbosbeheer Zuid-Holland, Stichting Het Zeeuws Landschap, Natuurmonumenten, Rijkswaterstaat Directie Flevoland, en Stichting Ornithologisch Station Voorne.

Gegevens over het Westplaat/Sluftergebied zijn ontleend aan van Swelm (1990).

Voor het ter beschikking stellen van een boot en assistentie bij het ringen danken wij de Rijkswaterstaat Directie Flevoland (Markiezaat; D. Fluyt), Staatsbosbeheer Zeeland (Veerse Meer; P. de Keuning), Stichting Het Zeeuws Landschap (Hooge Platen; R. Beijersbergen en F. Schenk).

De volgende instanties verleenden toestemming vogels te ringen op hun terreinen: DOW Chemical BV Terneuzen, Staatsbosbeheer Zeeland, Stichting het Brabants Landschap, Stichting het Zeeuws Landschap, Natuurmonumenten, Dienst der Domeinen, Rijkswaterstaat Directie Flevoland en Waterschap Schouwen-Duiveland.

De Nederlandse Ringcentrale (Vogeltrekstation) verleende toestemming voor het (kleur-)ringen van vogels. Enkele vang-acties van niet-broedende plevieren en sterns vonden plaats in samenwerking met medewerkers van het Delta Instituut voor Hydrobiologisch Onderzoek te Yerseke (C. Berrevoets, E. Brummelhuis, R.H.D. Lambeck en E. Wessel).

Een speciaal woord van dank aan Hans Schekkerman voor zijn hulp bij het veldwerk en aan Cor Berrevoets voor het vervaardigen van de figuren in dit rapport.

3. AANTALLEN BROEDENDE BRUINE KIEKENDIEVEN, KLUTEN, PLEVIEREN, MEEUWEN EN STERNS IN HET DELTAGEBIED IN 1979-1988

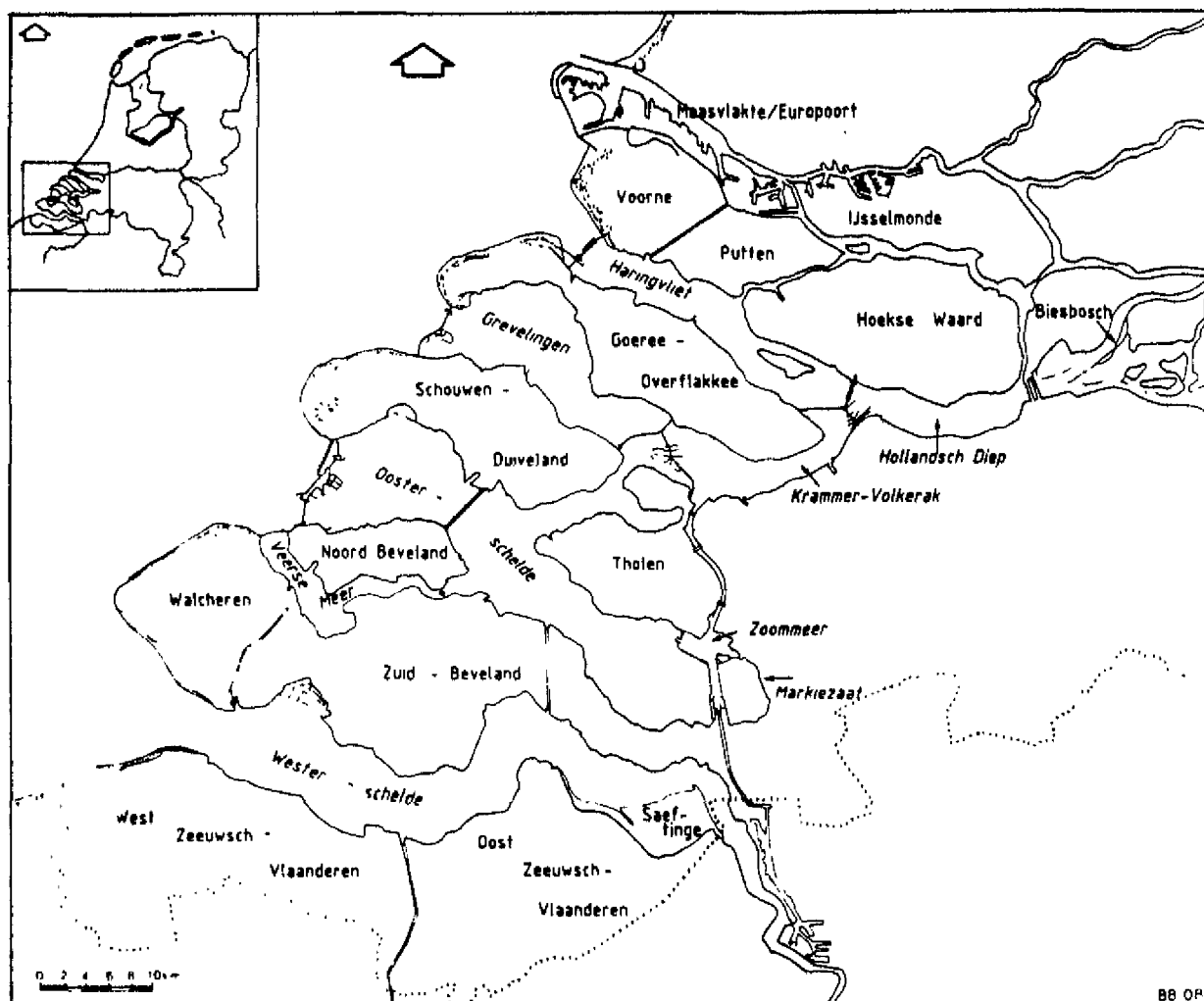
3.1 Algemeen

Een overzicht van de gebruikte gebiedsindeling is gegeven in figuur 1. Bij de in de tabellen vermelde gebiedsindeling dient men rekening te houden met de volgende gegevens:

Krammer-Volkerak: afgesloten in april 1987 en nu opgenomen als apart gebied. Het werkeiland Philipsdam is t/m 1986 gerekend tot St Philipsland, vanaf 1987 tot het Krammer-Volkerak. De zuidoost-zijde van de Grevelingendam, nabij de aansluiting met de Philipsdam, is t/m 1986 gerekend tot Schouwen-Duiveland, vanaf 1987 tot het Krammer-Volkerak. Buitendijkse gebieden in het Krammer-Volkerak zijn t/m 1986 gerekend tot resp. Goeree-Overflakkee en West-Brabant, vanaf 1987 tot het Krammer-Volkerak.

Markiezaat/Zoommeer: Oesterdam en werkeiland Oesterdam zijn t/m 1983 gerekend bij Tholen, vanaf 1984 tot Zoommeer. Molenplaat en Markiezaatskade zijn t/m 1983 gerekend tot West-Brabant, vanaf 1984 tot het Markiezaat.

Een overzicht van basisgegevens per gebied in 1989 is te vinden in bijlage 1. Alle aantallen van besproken soorten zijn inmiddels per telgebied opgenomen in een database, waarbij het mogelijk is selecties te maken per regio (b.v. Schouwen-Duiveland) per bekken (b.v. Oosterschelde) en per habitat-type (b.v. inlagen, drooggevallen gronden). Per soort wordt een aantal voorbeelden gegeven van bewerkingsmogelijkheden. De in de database gehanteerde indeling in hoofddeelgebieden verschilt op enkele kleine punten met de in de tabellen vermelde gegevens.



Figuur 1. Overzichtskaart van het Deltagebied met in de tekst gebruikte namen.

3.2 Bruine Kiekendief - *Circus aeruginosus*

Na een gestadige toename tot 1982 leek het aantal broedparen zich te stabiliseren (in 1982-87 165-185 paar). In 1988 was er echter weer sprake van een forse toename tot ca. 210 paar, in 1989 tot ca. 220 paar. In 1985 werd het aantal broedparen van de Bruine Kiekendief in Nederland geschat op 700-900 paar (SOVON 1987). Het moge duidelijk zijn dat het Deltagebied zich aan het ontwikkelen is tot Bruine Kiekendieven-bolwerk. De kolonisatie van Krammer-Volkerak en Markiezaat heeft zich tot nog toe beperkt tot de drooggevallen schorren. Wanneer in deze gebieden ook rietvelden tot ontwikkeling komen is een verdere toename te verwachten (Meininger 1984). De geschikt lijkende binnendijkse kreekrestanten en gebieden met enige oppervlakte riet zijn inmiddels bijna allemaal bezet door één of meer broedparen, zodat een verdere toename hier niet waarschijnlijk lijkt. Broeden in graanvelden is nog steeds een incidenteel fenomeen.

De gegevens van het Haringvliet en Hollands Diep over de afgelopen jaren zijn voor een deel gebaseerd op schattingen. het verdient aanbeveling in 1990 te pogen tot een volledige inventarisatie van deze gebieden te komen!

Tabel 1. Aantal broedparen van de Bruine Kiekendief in het Deltagebied in 1979-89 (per regio).

Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Voorne-Putten/Maasvlakte	3	2-3	2-3	3-4	8	8-10	7-9	12	7-10	10	10
Hoekse Waard/IJsselmonde	2	2-4	2	4	4	2-4	2-4	2-4	5	4	6
Biesbosch e.o.	40	40-50	45-50	45-50	50-55	50-55	40-55	38	45	46	50
Haringvliet	26	25	24	25	25	25	22-25	23-26	20-25*	20-25*	20-25*
Hollandsch Diep	3	4	5	4	4	5	4-5	4-5	4-5	3	4
Krammer-Volkerak									3	9	7
Goeree-Overflakkee/Grevelingen	2	3	5	5	5	5	5	8-9	7-9	11	13
Schouwen-Duiveland	2	3	3-4	8-10	4-7	4-7	5-8	5-6	5-6	6-7	5-7
Sint Philipsland/Tholen	1	1	2-3	1-2	1-2	1-2	4-5	3-4	3-4	6	6
Noord-Beveland	1	1	2-3	2	1-2	2	2	2	1-2	2	1
Walcheren (incl.Haringvr V.Meer)	-	-	1	2	3	2-3	2	2	1-2	1-2	2
Zuid-Beveland	6-7	11-13	17-18	17-21	17-21	18-22	15-21	16-19	16-20	20	19
West Zeeuwisch Vlaanderen	4-8	4-8	6-8	6-12	15-17	9-13	7-9	12-15	13-15	15-20	15-20
Oost Zeeuwisch Vlaanderen	10-15	15	20	29-32	28-32	25-30	23-26	20-25	20-25	29-31	32
West Noord-Brabant	3-4	4-5	6-9	10-13	10-13	7-10	8-11	7-10	11-12	15	13-15
Markiezaat/Zoommeer						3	3-4	4-5	6	7-8	8
TOTAAL GETELD min	103	116	140	161	175	166	149	158	167	204	211
max	114	131	155	185	198	196	181	183	194	219	225
EINDSCHATTING	110	130	145	175	185	180	165	170	180	210	220

* (gedeeltelijk) schatting

3.3 Steltkluut *Himantopus himantopus* en Kluut - *Recurvirostra avosetta*

Steltkluut

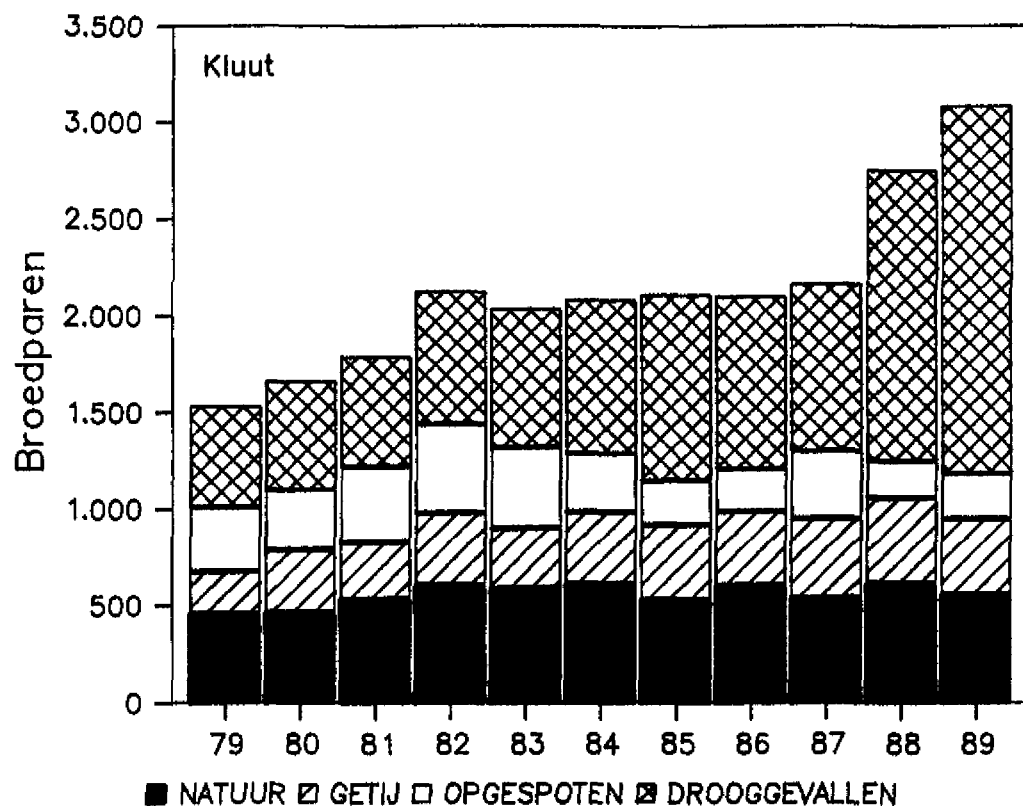
In 1989 werd ons land opgeschrikt door een kleine invasie van de Steltkluut: er werden tenminste 22 broedgevallen vastgesteld, waarvan tien in Flevoland en twaalf in ZW-Nederland. Het jaar 1989 was het op drie na beste Steltklutenjaar voor ons land in deze eeuw. De broedgevallen in het Deltagebied betroffen: Sas van Gent (1), Rammegors (1), Krammer-Volkerak (6), Ossendrecht (2) en Zoommeer (2). Voor een gedetailleerde bespreking van de broedgevallen van de Steltkluut in Nederland in 1989 wordt verwezen naar Meininger & Schekerman (1990).

Kluut

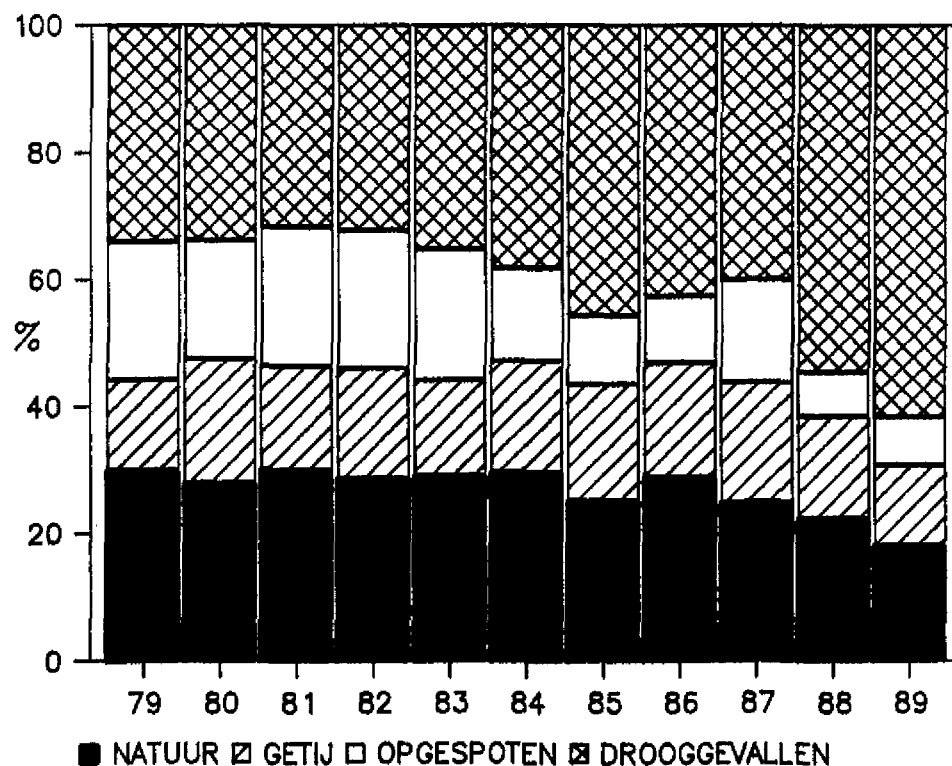
Tegenwoordig broeden er in de kustgebieden tussen Zuid-Zweden en Portugal c. 18.000 paar Kluten, waarvan 8000 in Nederland (Ruitenbeek 1985, SOVON 1987). Hiervan broedden er in 1989 ca. 3090 (38 %) in het Deltagebied. Het jaar 1989 was met ca. 3090 broedparen in de Delta wederom een record-jaar voor de soort: waarschijnlijk hebben hier nog nooit zoveel Kluten gebroed. Tussen 1982 en 1987 was de populatie ongeveer stabiel, en schommelde rond 2100 paar. De toename in 1989 werd vooral veroorzaakt door grote aantallen in het Krammer-Volkerak en in het Zoommeer.

Tabel 2. Aantal broedparen van de Kluut in het Deltagebied in 1979-89 (per regio).

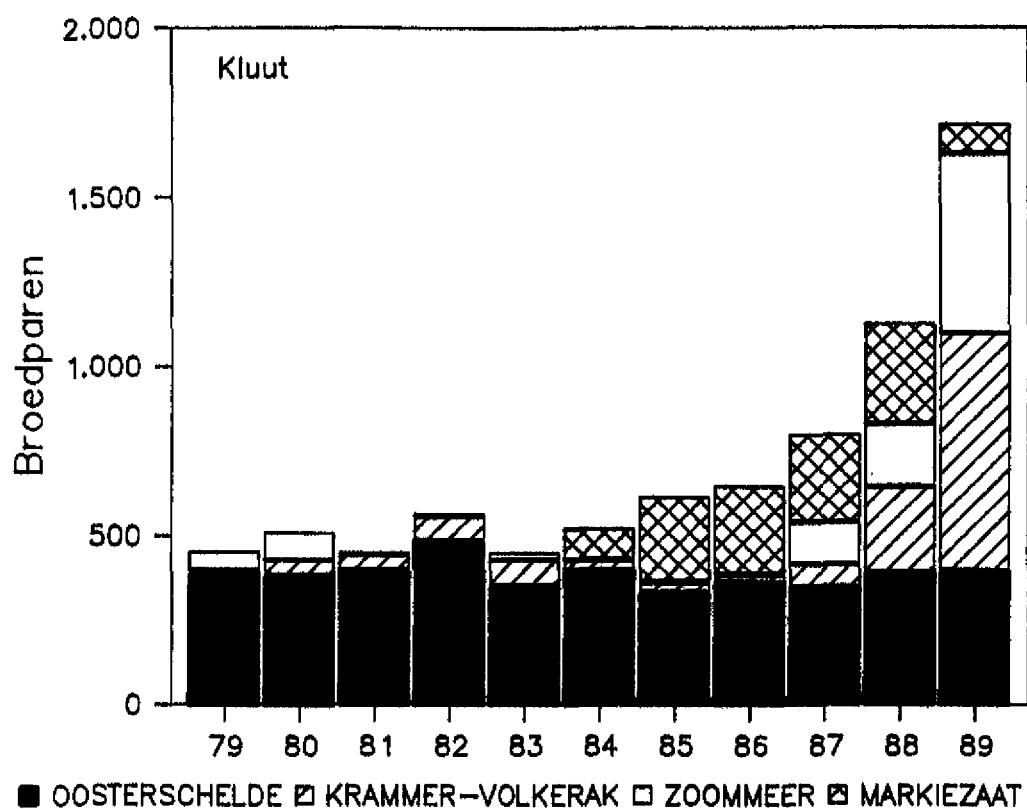
Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Maasvlakte/Europoort	60	35	85	76	76	97	58	76	128	265	239
Voorne-Putten	18	10	10	14	26	20	19	8	8	6	-
IJsselmonde	10	20	20	20	21	20	20	20	31	12	1
Hoekse Waard	5	13	2	2	2	2	2	2	13	2	5
Biesbosch	8	8	3	2	7	10	3	5	-	1	-
Haringvliet-Hollandsch Diep	56	38	73	96	96	104	123	76	90	166	82
Krammer-Volkerak									65	253	701
Goeree-Overflakkee	90	37	66	65	65	70	97	122	147	119	122
Grevelingen	329	410	377	420	483	446	436	417	357	590	521
Schouwen-Duiveland	300	260	270	265	255	220	210	240	200	300	200
Sint Philipsland	20	65	45	96	112	70	50	50	30	20	20
Tholen	20	45	25	41	25	25	26	31	55	14	72
Veerse Meer	130	82	105	165	100	120	126	136	70	40	21
Noord-Beveland	10	10	18	28	20	40	43	25	30	15	29
Walcheren	10	7	8	15	15	30	20	15	17	20	17
Zuid-Beveland	150	180	270	340	250	280	210	170	155	175	205
West Zeeuwsch Vlaanderen	40	100	70	90	75	85	105	120	90	94	48
Oost Zeeuwsch Vlaanderen	65	40	70	40	100	73	40	75	55	80	83
Saeftinge	152	220	210	263	230	225	220	210	190	15	25
West Noord-Brabant div.	90	105	80	110	100	46	45	40	46	84	80
Markiezaat/Zoommeer						94	255	265	384	484	617
TOTAAL	1563	1685	1807	2148	2058	2077	2108	2103	2161	2755	3088



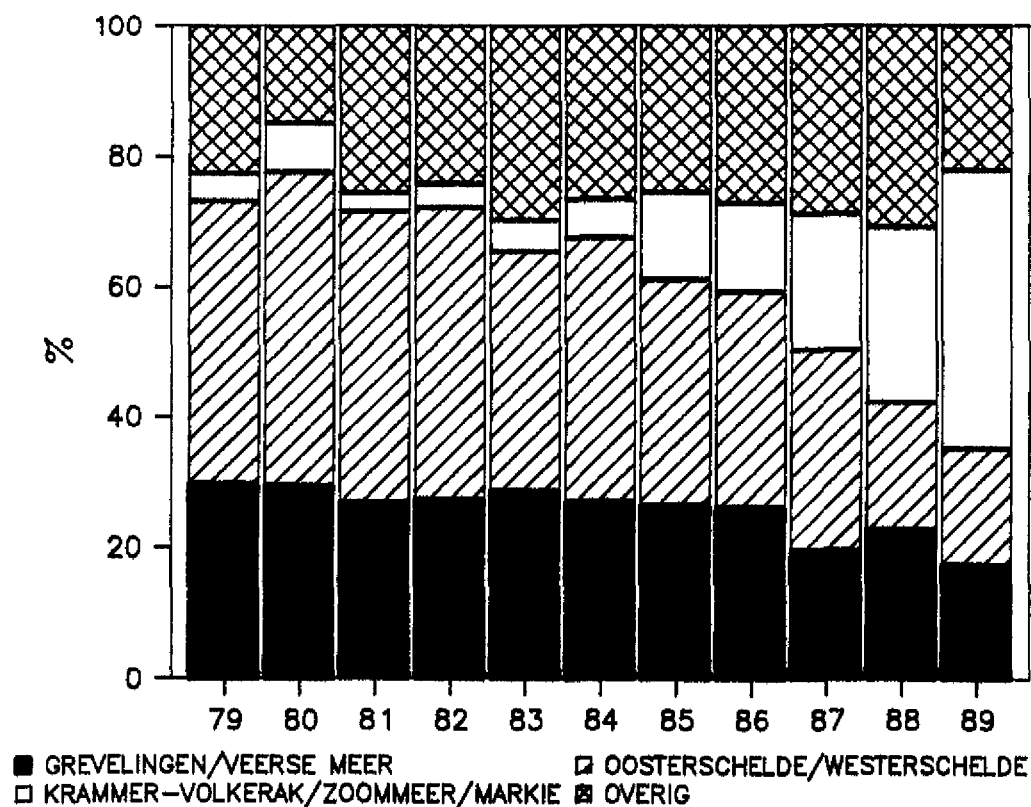
Figuur 2. Aantal broedparen van de Kluut in het Deltagebied in 1979-89, per habitat-type.



Figuur 3. Procentuele verdeling naar habitat van het aantal broedparen van de Kluut in het Deltagebied in 1979-89.



Figuur 4. Aantal broedparen van de Kluut in het Oosterschelde-Krammer Volkerakgebied in 1979-89.



Figuur 5. Procentuele verdeling van de aantallen broedparen van de Kluut over een aantal deelgebieden van het Deltagebied in 1979-89.

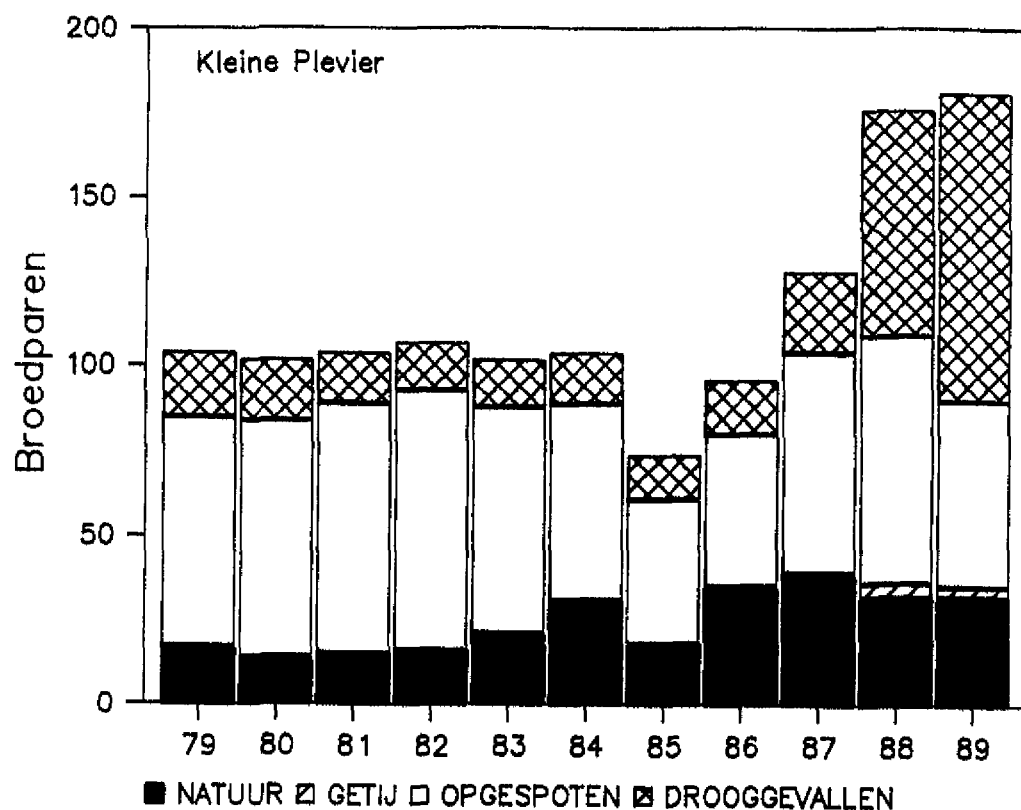
3.4 Kleine Plevier - *Charadrius dubius*

De Kleine Plevier is een wijd verspreide broedvogel van het Europese binnenland in allerlei gebieden met zoet water en een spaarzame begroeiing. In de jaren 1978-83 werd het aantal broedparen in Nederland geschat op 600-1100 (SOVON 1987).

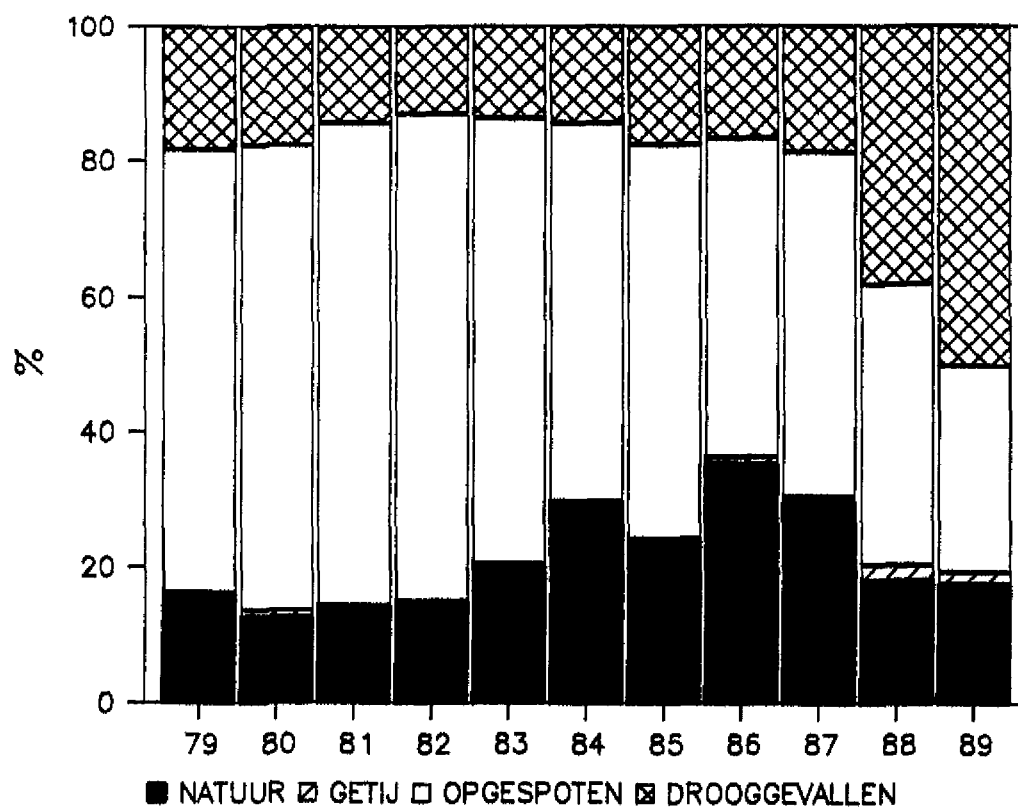
In 1979-87 broedden er in het Deltagebied waarschijnlijk jaarlijks ruim 100 paar (tabel 3). De toename in 1988 zette zich in 1989 nauwelijks voort: de verdere kolonisatie van drooggevalle en snel verzoetende gebieden in Krammer-Volkerak (63 paar in 1989) ging blijkbaar ten koste van de aantallen elders in de Delta. In binnendijkse gebieden broedt de Kleine Plevier hoofdzakelijk op opgespoten terreinen e.d. Zoute gebieden worden over het algemeen gemedend.

Tabel 3. Aantal broedparen van de Kleine Plevier in het Deltagebied in 1979-89 (per regio).

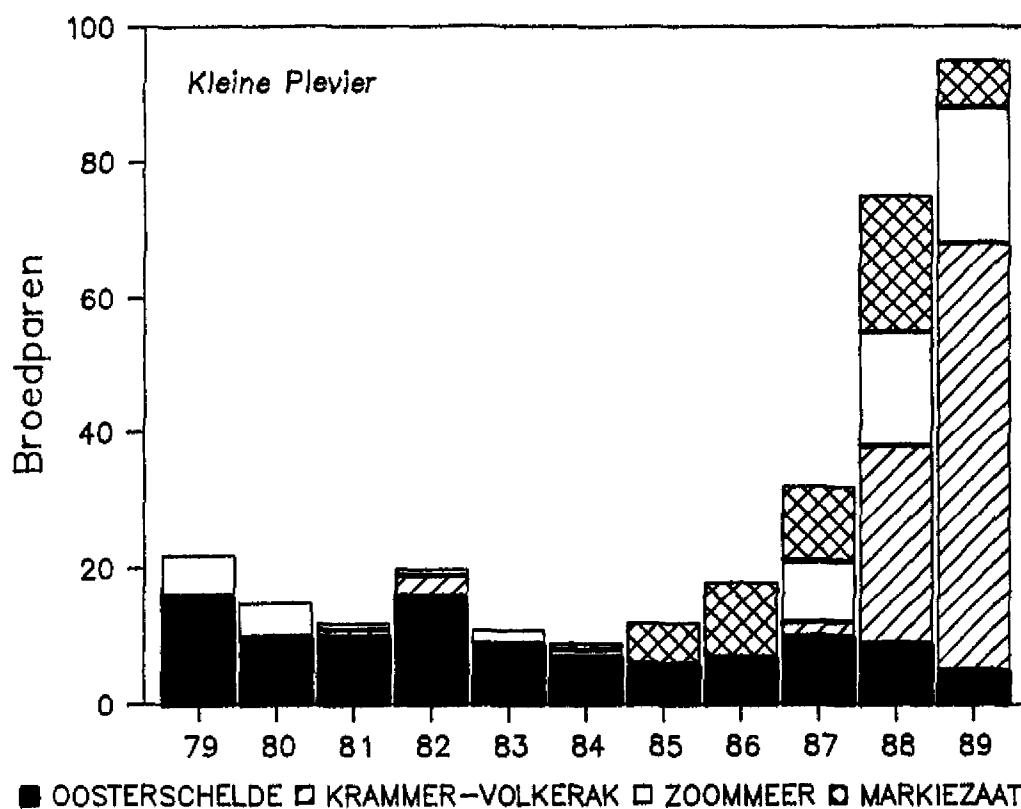
Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Maasvlakte/Europoort	15	10	10	14	7	7	5	3	3	3	2
Voorne-Putten	5	5	8	5	5	7	4	4	6	5	-
IJsselmonde	-	-	-	5	10	10	10	10	11	6	2
Hoekse Waard	3	7	2	4	-	-	-	-	8	1	8
Biesbosch	10	14	6	5	5	6	4	3	3	3	-
Haringvliet-Hollandsch Diep	7	4	9	9	9	8	3	2	5	4	6
Krammer-Volkerak									2	29	63
Goeree-Overflakkee	3	6	3	4	-	-	-	-	2	-	-
Grevelingen	1	2	1	2	1	1	-	1	3	9	2
Schouwen-Duiveland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sint Philipsland	2	2	3	2	-	-	-	-	1	-	-
Tholen	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Veerse Meer	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noord-Beveland	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Walcheren	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	2
Zuid-Beveland	26	17	15	21	23	24	16	13	10	13	8
West Zeeuwsch Vlaanderen	5	5	5	5	6	5	4	5	7	8	10
Oost Zeeuwsch Vlaanderen	15	15	15	20	22	24	15	34	22	38	36
West Noord-Brabant div.	10	15	25	11	13	9	6	7	10	20	15
Markiezaat/Zoommeer						2	5	11	20	37	27
TOTAAL	104	102	102	107	101	103	73	96	117	176	181



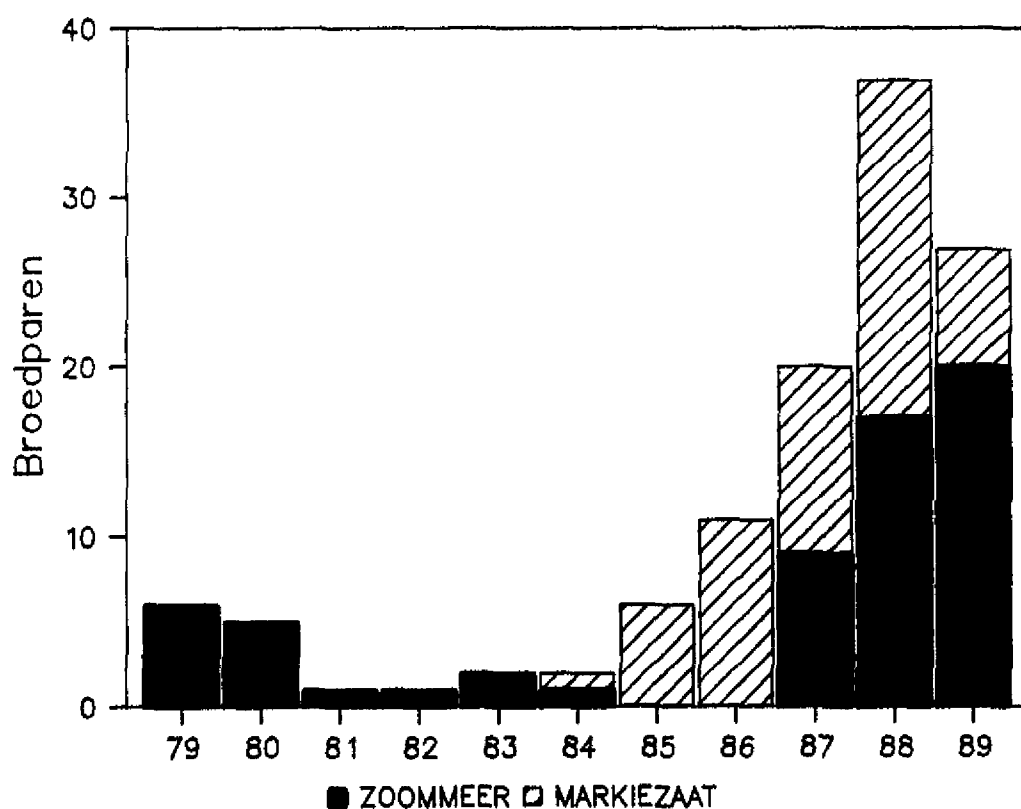
Figuur 6. Aantal broedparen van de Kleine Plevier in het Deltagebied in 1979-89, per habitat.



Figuur 7. Procentuele verdeling naar habitat van het aantal broedparen van de Kleine Plevier in het Deltagebied in 1979-89.



Figuur 8. Aantal broedparen van de Kleine Plevier in het Oosterschelde-Krammer Volkerakgebied in 1979-89.



Figuur 9. Aantal broedparen van de Kleine Plevier in Zoommeer en Markiezatt in 1979-89.

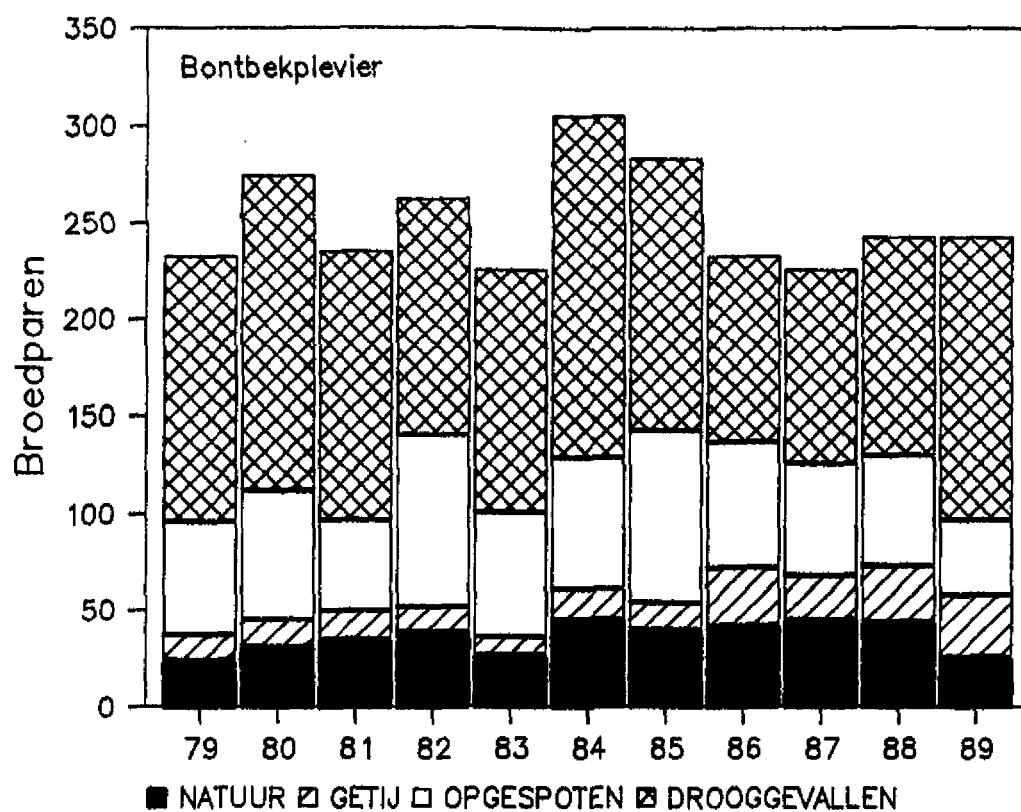
3.5 Bontbekplevier - *Charadrius hiaticula*

In tegenstelling tot de Kleine Plevier broedt de Bontbekplevier vooral in gebieden met een invloed van zout water. Nederland ligt aan de zuidgrens van het broedareaal van de Bontbekplevier (Cramp & Simmons 1983). De internationale betekenis van de Nederlandse broedpopulatie is getalsmatig gezien gering. In 1973-77 werd het aantal broedparen in Nederland geschat op 450-600 paar (Teixeira 1979). De schatting van SOVON (1987) van 500-750 paar is 1979-83 lijkt aan de hoge kant. In het Deltagebied varieerde het aantal broedparen in 1979-89 tussen 225 en 300 paar. Dit betekent dat ongeveer de helft van het totale aantal Nederlandse Bontbekplevieren in het Deltagebied broedt.

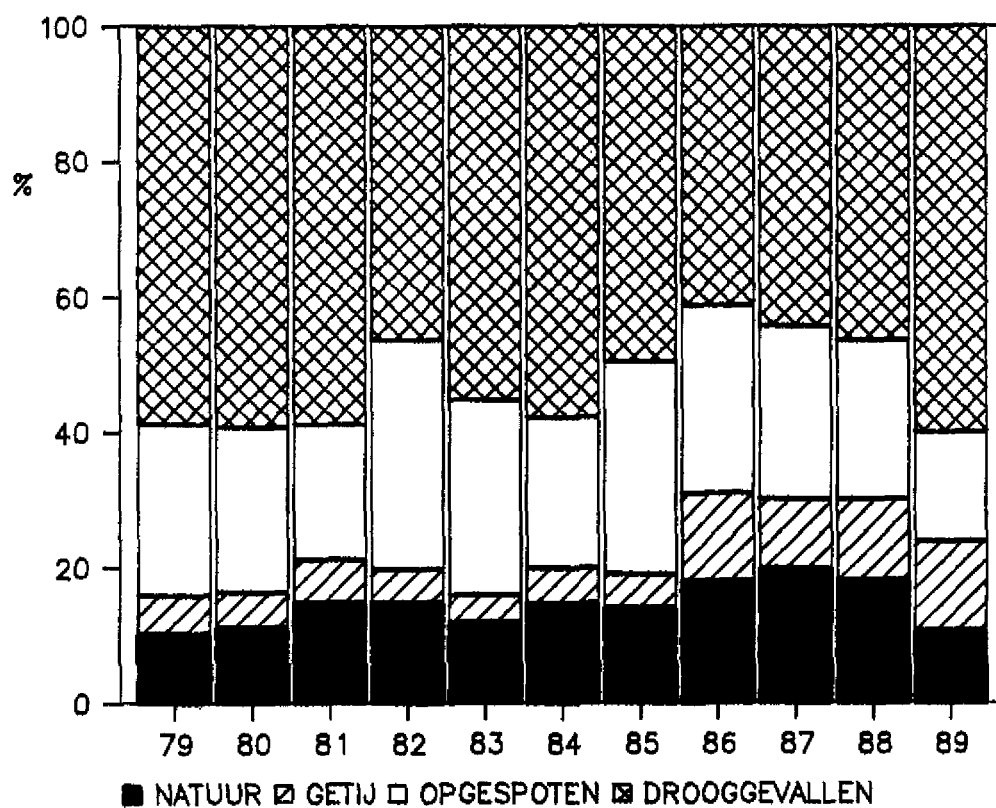
De verdere afname in de Grevelingen werd gecompenseerd door de kolonisatie van het Krammer-Volkerak. Aangezien Krammer-Volkerak, Zoommeer en Markiezaat door successie van de vegetatie waarschijnlijk spoedig in betekenis zullen afnemen als broedgebied voor de Bontbekplevier, lijkt een afname de komende jaren voorspelbaar.

Tabel 4. Aantal broedparen van de Bontbekplevier in het Deltagebied in 1979-89 (per regio).

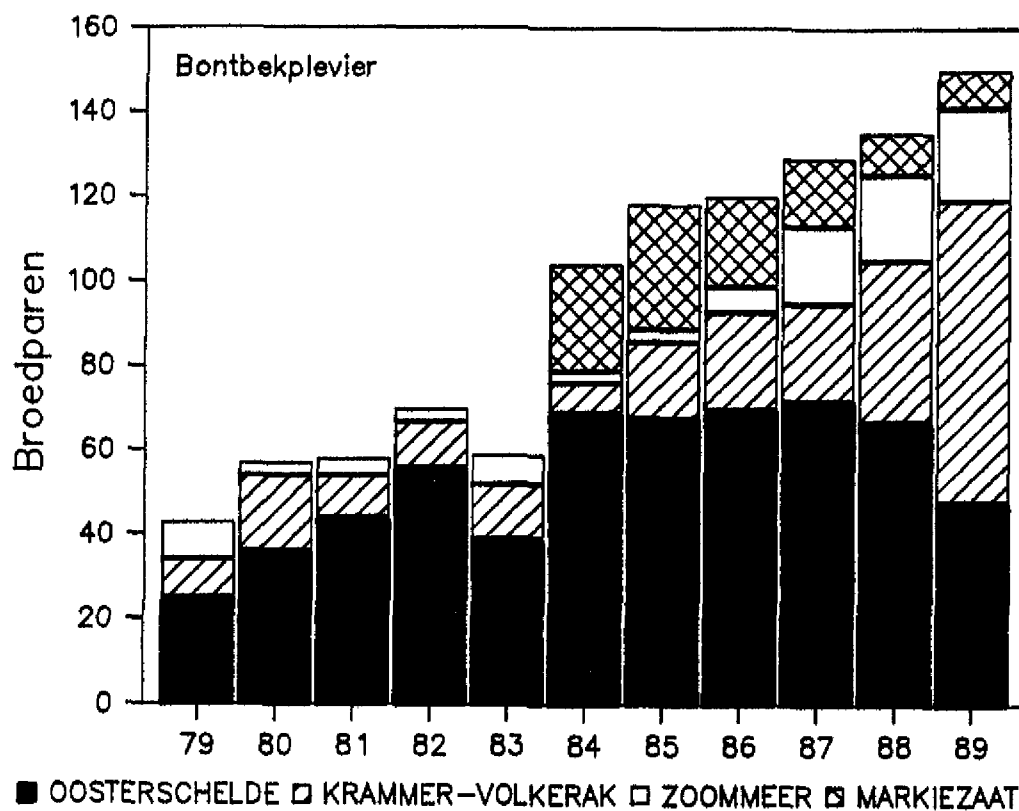
Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Maasvlakte/Europoort	28	15	15	50	23	23	25	13	9	18	21
Voorne-Putten	5	5	12	4	6	8	2	2	2	2	-
IJsselmonde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hoekse Waard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biesbosch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haringvliet-Hollandsch Diep	7	4	13	12	15	4	1	6	2	3	5
Krammer-Volkerak									23	42	71
Goeree-Overflakkee	16	25	12	8	6	5	3	3	-	-	-
Grevelingen	112	151	107	95	97	118	99	65	62	58	45
Schouwen-Duiveland	20	25	30	25	17	26	25	37	35	44	26
Sint Philipsland	5	14	9	6	12	15	17	21	9	3	4
Tholen	3	3	3	5	5	6	2	5	9	8	2
Veerse Meer	20	8	10	12	12	9	9	6	3	3	1
Noord-Beveland	5	5	5	13	8	13	10	21	18	12	11
Walcheren	1	-	-	-	-	4	5	5	5	4	4
Zuid-Beveland	10	22	20	25	20	19	30	18	12	12	12
West Zeeuwsch Vlaanderen	3	3	3	2	3	1	1	1	-	1	1
Oost Zeeuwsch Vlaanderen	2	2	2	4	1	2	-	2	1	6	3
West Noord-Brabant div.	12	7	5	5	7	22	22	1	1	3	6
Markiezaat/Zoommeer						28	32	27	34	30	31
TOTAAL	249	289	246	266	232	303	283	233	225	249	243



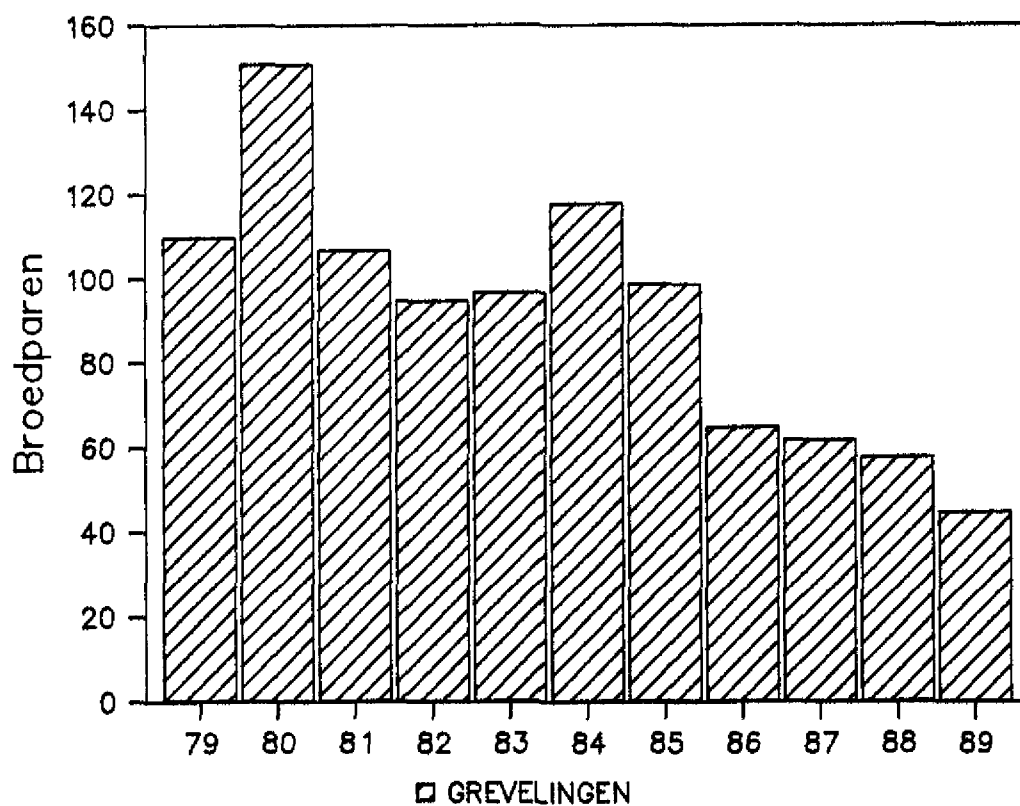
Figuur 10. Aantal broedparen van de Bontbekplevier in het Deltagebied in 1979-89, per habitat.



Figuur 11. Procentuele verdeling naar habitat van het aantal broedparen van de Bontbekplevier in het Deltagebied in 1979-89.



Figuur 12. Aantal broedparen van de Bontbekplevier in het Oosterschelde-Krammer Volkerakgebied in 1979-89.



Figuur 13. Aantal broedparen van de Bontbekplevier in de Grevelingen in 1979-89.

3.6 Strandplevier - *Charadrius alexandrinus*

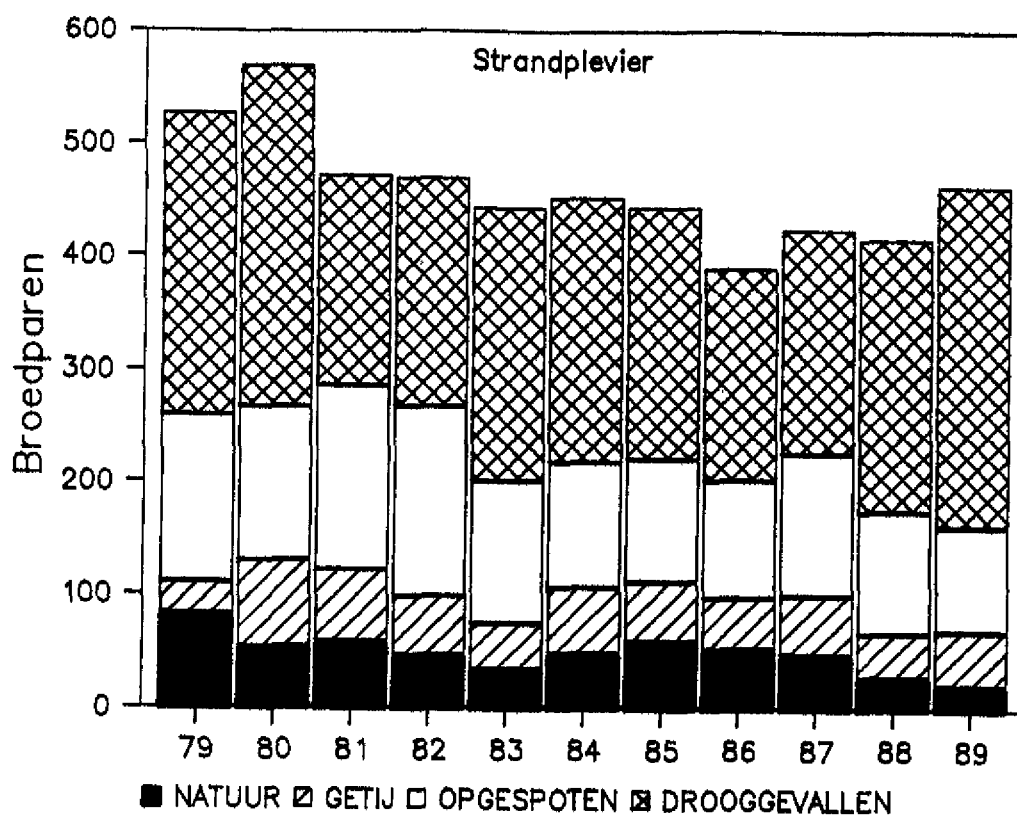
De Strandplevier is de zeldzaamste van de in Noordwest-Europa broedende plevieren. De soort broedt in NW-Europa op een relatief klein aantal plaatsen en neemt bijna overal in aantal af, of is zelfs geheel verdwenen (Groot-Brittannië, Noorwegen). De schatting voor NW-Europa van 1800-2300 paar (SOVON 1987) lijkt aan de optimistische kant. In Nederland is de soort de laatste jaren sterk in aantal afgenomen in het Waddengebied en rond het IJsselmeer; van de 500-700 paar in Nederland broeden er ruim 460 (65-90%) in het Deltagebied. Het Deltagebied is dan ook de beschouwen als een bolwerk van de Westeuropese populatie.

De kolonisatie van het Krammer-Volkerak heeft de afname in andere gebieden in 1989 (met name de Grevelingen) kunnen compenseren, in tegenstelling tot de situatie in 1988. Voor het eerst sinds jaren bleek het aantal broedende Strandplevieren in de Delta te zijn toegenomen.

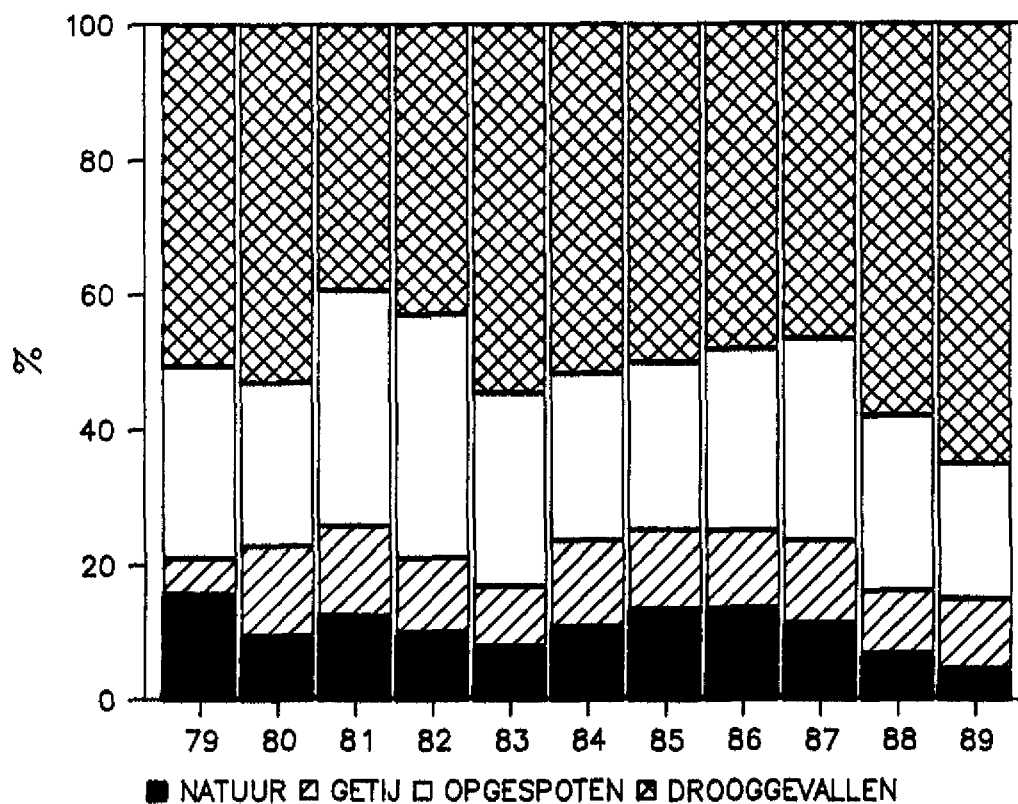
In het Deltagebied werd in de jaren zeventig met 500-700 broedparen een maximum bereikt (Meininger 1986). Na 1980 vertonen de aantallen een duidelijk aflopende lijn, die in 1989 echter weer een toename vertoonde. Vroeger broedde de soort in de Delta vooral langs de stranden, in de zeeduinen, op schorren, langs binnendijkse kreken, op zilte graslanden, in inlagen e.d. De geconstateerde afname in deze "natuurlijke" biotopen werd gedeeltelijk gecompenseerd door een toename op platen in afgesloten zee-armen, op werkeilanden en op opgespoten terreinen.

Tabel 5. Aantal broedparen van de Strandplevier in het Deltagebied in 1979-89 (per regio).

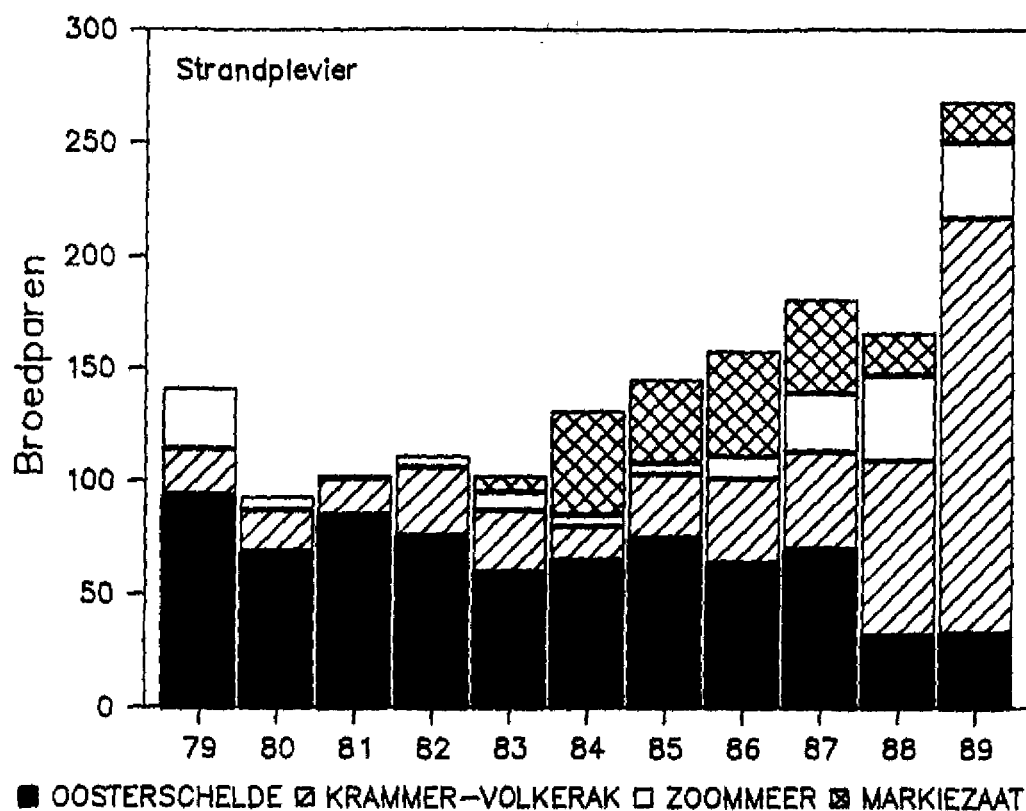
Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Maasvlakte/Europoort	45	20	45	34	24	27	30	15	4	13	13
Voorne-Putten	-	-	8	-	2	3	-	-	-	-	-
IJsselmonde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hoekse Waard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biesbosch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haringvliet-Mollandsch Diep	9	1	4	5	4	2	3	3	17	9	2
Krammer-Volkerak									43	77	184
Goeree-Overflakkee	25	20	10	14	10	7	6	5	3	-	1
Grevelingen	244	288	161	189	214	177	169	130	121	131	77
Schouwen-Duiveland	34	32	40	25	33	39	61	61	52	30	31
Sint Philipsland	18	20	20	25	30	19	25	13	1	-	-
Tholen	-	1	2	-	-	-	1	1	2	1	-
Veerse Meer	14	15	15	10	15	7	7	8	3	1	5
Noord-Beveland	25	12	18	15	16	16	13	20	15	2	1
Walcheren	3	-	-	-	3	7	6	4	13	10	6
Zuid-Beveland	25	60	63	70	35	29	20	11	8	7	11
West Zeeuwsch Vlaanderen	25	62	50	45	34	55	50	35	45	42	39
Oost Zeeuwsch Vlaanderen	20	28	35	30	12	7	4	26	27	32	37
West Noord-Brabant div.	40	16	15	15	17	6	3	-	-	2	4
Markiezaat/Zoommeer						51	42	57	68	57	51
TOTAAL	527	575	486	477	449	452	440	390	422	414	462



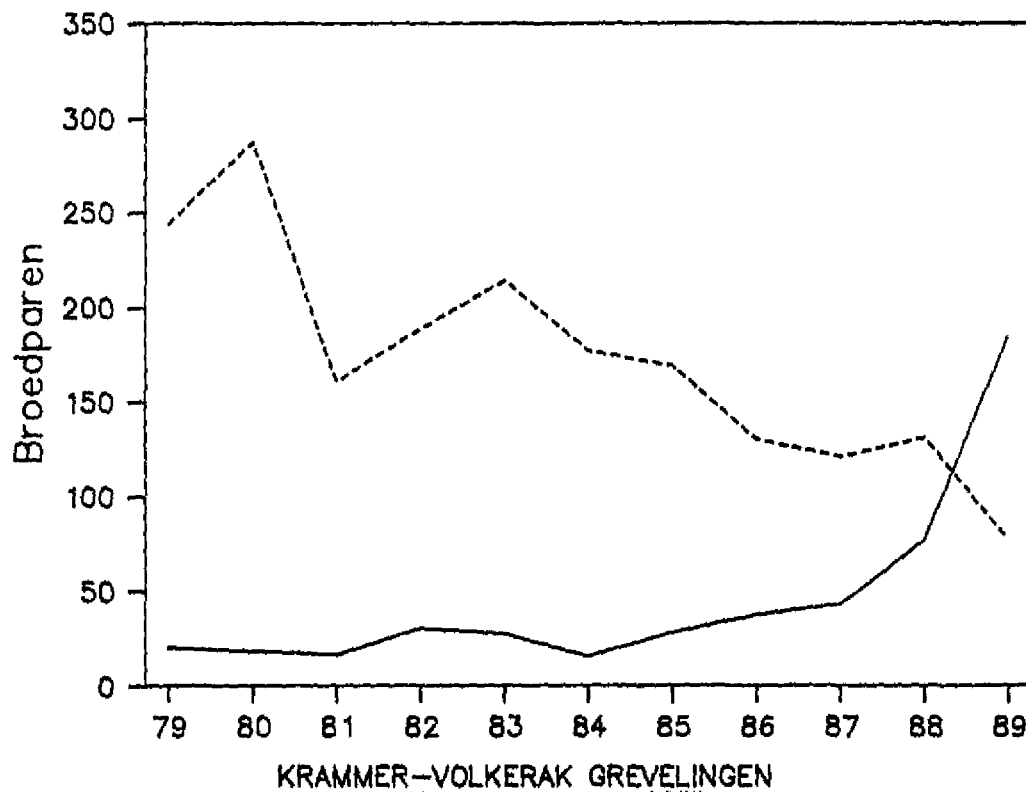
Figuur 14. Aantal broedparen van de Strandplevier in het Deltagebied in 1979-89, per habitat.



Figuur 15. Procentuele verdeling naar habitat van het aantal broedparen van de Strandplevier in het Deltagebied in 1979-89.



Figuur 16. Aantal broedparen van de Strandplevier in het Oosterschelde-Krammer-Volkerakgebied in 1979-89.



Figuur 17. Aantal broedparen van de Strandplevier in de Grevelingen en in het Krammer-Volkerak in 1979-89.

3.7 Meeuwen - *Laridae*

Kokmeeuw, Stormmeeuw, Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw doen het goed als broedvogels in de Delta. De populaties van alle soorten zijn ongeveer stabiel.

Tabel 6. Geschatte aantallen van Kokmeeuw, Stormmeeuw, Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw in het Deltagebied in 1979-89.

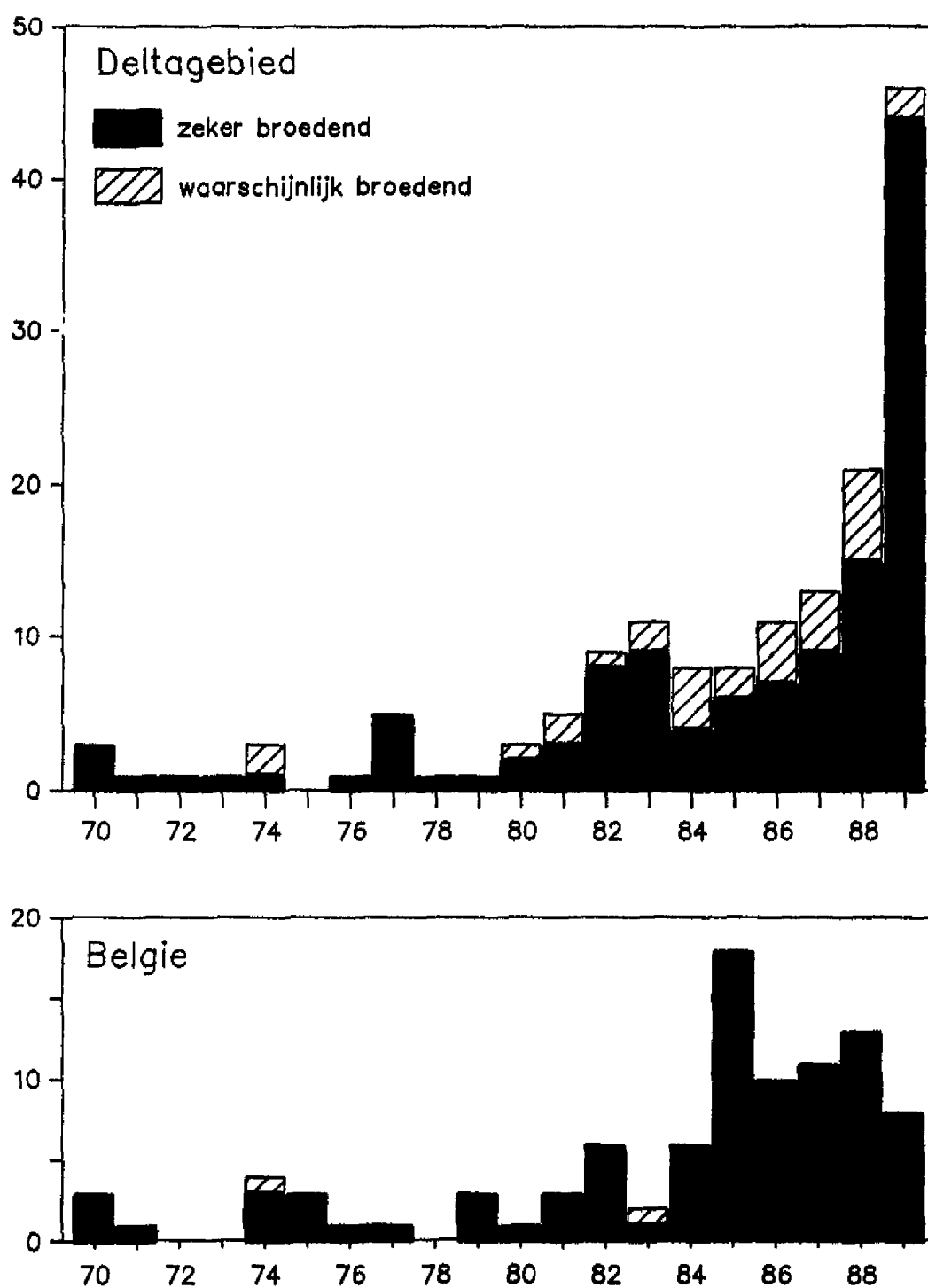
Soort	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Kokmeeuw - <i>Larus ridibundus</i>	48000	44000	47000	48000	44000	36000	36500	38300	40000	41700	42600
Stormmeeuw - <i>L. canus</i>	200	235	530	1240	380	550	400	465	420	400	450
Kleine Mantelmeeuw - <i>L. fuscus</i>	900	850	1030	1800	1155	1250	2070	3100	4950	4800	4600
Zilvermeeuw - <i>L. argentatus</i>	14800	16800	18000	23000	21000	23000	24350	17400	21050	21900	19900

3.8 Zwartkopmeeuw - *Larus melanocephalus*

Een boeiende meeuwesoort die de laatste tien jaar vaste voet in de Delta heeft gekregen is de Zwartkopmeeuw. Het belangrijkste broedgebied van deze soort is gelegen in het Zwarte Zeegebied, met daarnaast in de afgelopen decennia kleinere vestigingen langs Middellandse Zee en Noordzee. Het is waardevol de kolonisatie van het Deltagebied (en overig Nederland) nauwkeurig te documenteren.

Vooruitlopend op de publicatie van een artikel over het broeden van de Zwartkopmeeuw in Nederland in de jaren tachtig (Meininger & Bekhuis in prep.), is in tabel 7 een overzicht opgenomen van alle bekende broedgevallen in het Deltagebied en België (zie ook figuur 18). Waarnemers die beschikken over aanvullende informatie wordt verzocht deze door te geven aan de samensteller van dit rapport.

In 1989 broedden maar liefst 44-46 paar Zwartkopmeeuwen in het Deltagebied, een verdubbeling ten opzichte van 1988.



Figuur 18. Aantal broedparen van de Zwartkopmeeuw in het Deltagebied en in België in 1970-89.

Tabel 7. Voorlopig overzicht van broedgevallen van de Zwartkopmeeuw in het Deltagebied t/m 1989 (naar Meininger & Bekhuis, in prep.). De gegevens van Vlaanderen zijn grotendeels ontleend aan Bekaert (1988) en mededelingen van G. Burggraeve.

		1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Maasvlakte (ZH)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0-1	1-2	1	0-1	-	-	-
Scheelhoek (ZH)	1959 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kwade Hoek (ZH)	1966 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hompelvoet/Markenje (ZH)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-1	1	0	0-1	1	1-2	1-2	1-2	1-2
Slikken van de Heen W (Zld)	1963 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3-4	12
Heertjes Inlaag (Zld)	1933, 1934. 1935 1 gemengd met Kok.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soelekerkeplaat, Veerse Meer (Zld)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	1
Middelplaten, Veerse meer (Zld)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0-1	0	2-3	2-3	0
Zuidgors (Zld)		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	0-1	-	-	-	-	-
Eilandje Zoommeer, Tholen (Zld)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Saeftinge (Zld)	1960 2;	2	1	1	1	1-3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	1	-	1	1
Paulinaschor/Nieuw Neuzenpolder (Zld)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	3
Zwin (NL)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	0	1-2	2-3	1-2	2-3	3
Hellegatsplein/platen (NBr)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	0	0	2	7
Groote en Kleine Meer (NBr) 1956 0-1; 1959 1; 1962 0-1		1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	0-1	1	0-1	4	2	1	1	1	0-1	0-1
Moerdijk (NBr)		-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	2	0-1	2	1-2	1-2	1	0-1	3	?	14
De Maatjes, Zundert		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-1	-	-
Markiezaat (NBr)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1-2	-
Suikerfabriek Stampersgat (NBr)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
TOTAAL minimum		3	1	1	1	1	0	1	5	1	1	2	3	8	9	4	6	7	9	15	44
maximum						3						3	5	9	11	8	8	11	13	21	46
BELGIE:																					
Zwin (Belgische deel)	1967 0-1, 1969 1	1	-	-	-	2	1	-	1	-	3	1	3	6	1-2	6	15	10	8	13	8
Lichtaert (Antw.)	1964 1, 1969 1	2	1	-	-	1-2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doel, Liefkenshoek		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Kalmthout/Stappersven (Antw.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Moerbeke-Waas		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Sint-Kruis-Winkel		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-

3.9 Grote Stern - *Sterna sandvicensis*

De enige regelmatig bezette kolonie van de Grote Stern in het Deltagebied is gesitueerd in de Grevelingen (Hompelvoet en/of Markenje). Na de vestiging op de Hooge Platen in 1987 (85 paar) heeft deze kolonie zich in 1988 uitgebreid tot 600 paar en in 1989 tot 800 paar. Van een recente toename in de Delta is echter geen sprake, hoewel de populatie zich weer enigszins heeft hersteld van de dramatische afname in de jaren vijftig en zestig (van 10.000 tot bijna geen). Een nieuwe vestiging op het Vogeleiland bij de Westplaat in 1989 (14 paar, echter mislukt) geeft hoop voor de toekomst.

Tabel 8. Aantal broedparen van de Grote Stern in het Deltagebied, per gebied in 1960-89 (mede gebaseerd op mededelingen van J. Beijersbergen, C. de Kraker en R. Beijersbergen).

Jaar	De Beer/ Maasvlakte	Kwade Hoek	Scheelhoek Markenje, Grevelingen	Hompelvoet	inlagen Schouwen	Goudplaat Veerse M.	Hooge Platen	TOTAAL
1960	-	-	1300	2000	-	6	-	3300
1961	2750-3000	-	35	70	600	42	-	3500-3800
1962	2700	-	-	-	700	-	-	3400
1963	1800-1900	-	-	250-300	800	-	-	2850-3000
1964	-	-	-	600	100-200	-	-	700-800
1965	-	-	-	10t*	10t	-	-	10t
1966	-	193	-	-	-	-	-	193
1967	-	298	-	-	-	-	-	298
1968	-	360	-	-	4	-	-	364
1969	-	275	-	160	1	-	-	436
1970	-	342	-	375	-	-	-	717
1971	-	600	-	415	4	-	-	1019
1972	-	140*	-	1500	?	-	-	1500-1640
1973	-	-	-	2100	-	-	-	2100
1974	-	-	-	2350	4	-	-	2354
1975	-	-	-	2100	-	-	-	2100
1976	-	-	-	2100	-	-	-	2100
1977	-	-	-	1200	-	-	-	1200
1978	-	53	-	2150	-	-	-	2203
1979	-	430	-	2700	-	-	-	3130
1980	-	-	-	3400	-	-	-	3400
1981	1	-	-	3922	-	-	-	3923
1982	6	-	-	4100	-	-	-	4106
1983	-	-	-	4100	-	-	-	4100
1984	-	-	-	3500	-	-	-	3500
1985	-	-	-	4000	-	-	-	4000
1986	-	-	-	4700	-	-	-	4700
1987	-	-	-	3900	-	-	85	3985
1988	-	-	-	3650	0-1?	-	600	4250
1989	14*	-	-	2600	-	-	800	3414

* mislukt

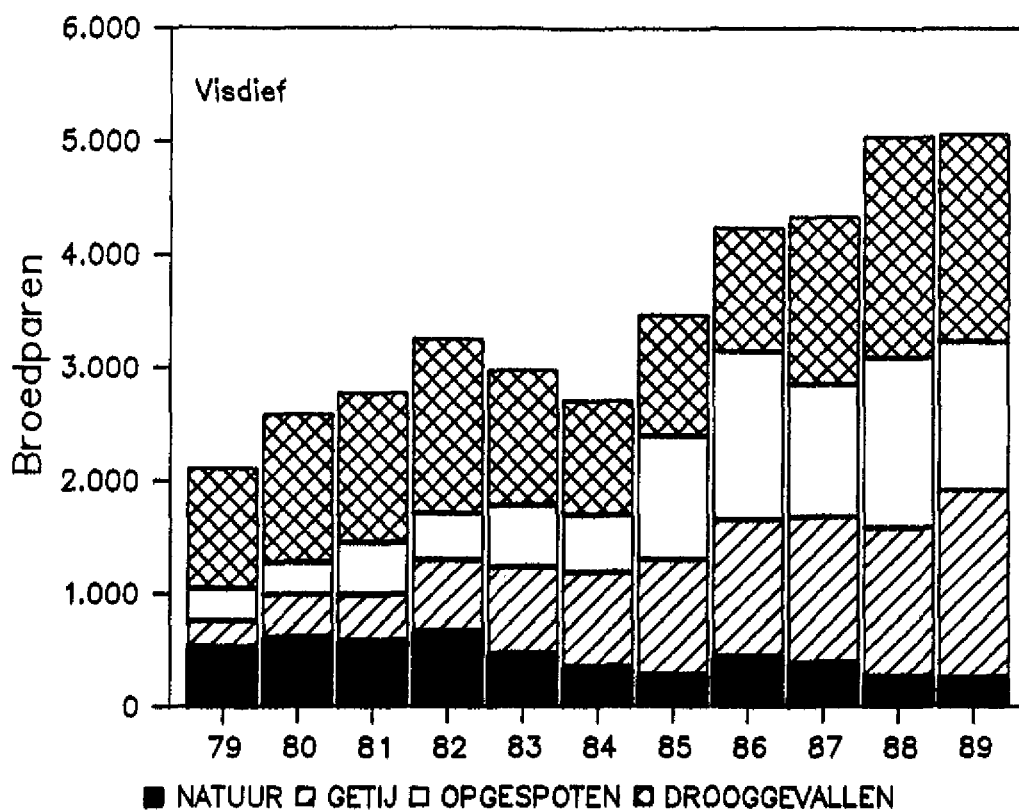
3.10 Visdief - *Sterna hirundo*

De Noordwesteuropese broedpopulatie van de Visdief (exclusief de USSR) wordt geschat op ruim 100.000 paar (Thomas 1982). In de jaren 1979-83 broedden er 15.000-19.000 paar in Nederland.

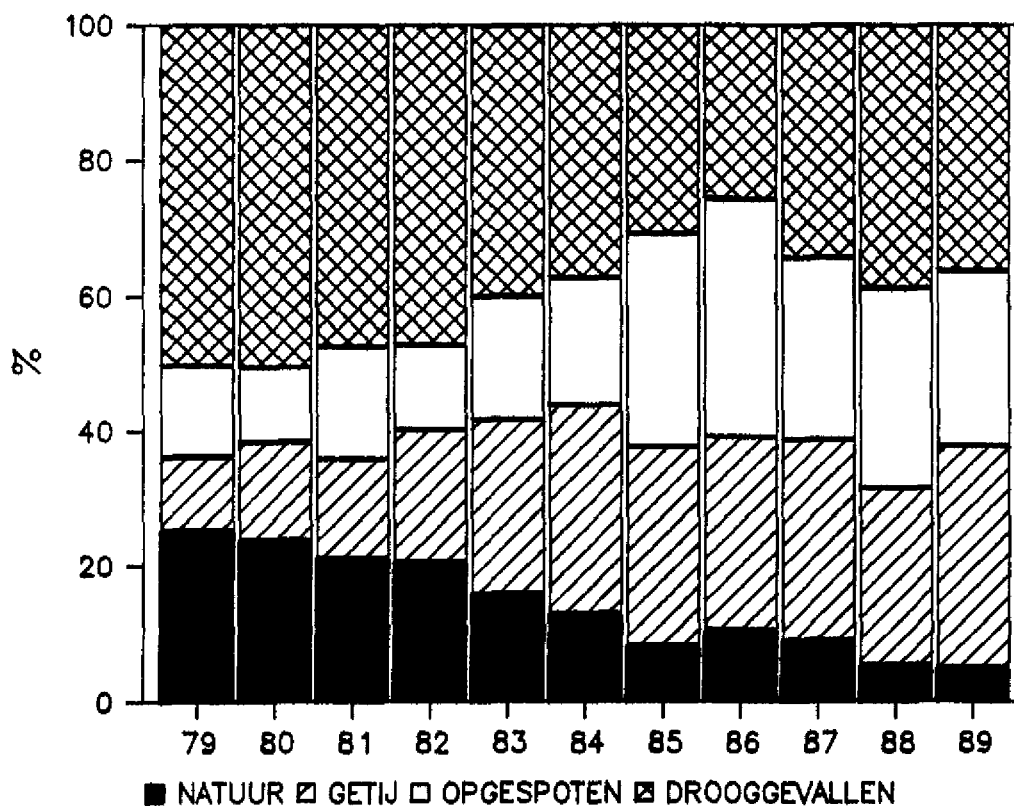
In de eerste helft van deze eeuw broedden er tot meer dan 25.000 paar in het Deltagebied. Tussen 1955 en 1965 nam het aantal broedparen door vergiftiging met gechloreerde koolwaterstoffen af tot ruim 1000 paar (Beijersbergen & Maininger 1980). Sinds het einde van de jaren zestig is de populatie zowel landelijk als in het Deltagebied weer gegroeid, maar het aantal van voor 1955 is nog niet bereikt. De populatie in de Delta heeft zich de afgelopen tien jaar ruimschoots verdubbeld. Ten opzichte van vorige jaren bleek de populatie in de Delta in 1989 niet toegenomen.

Tabel 9. Aantal broedparen van de Visdief in het Deltagebied in 1979-89 (per regio).

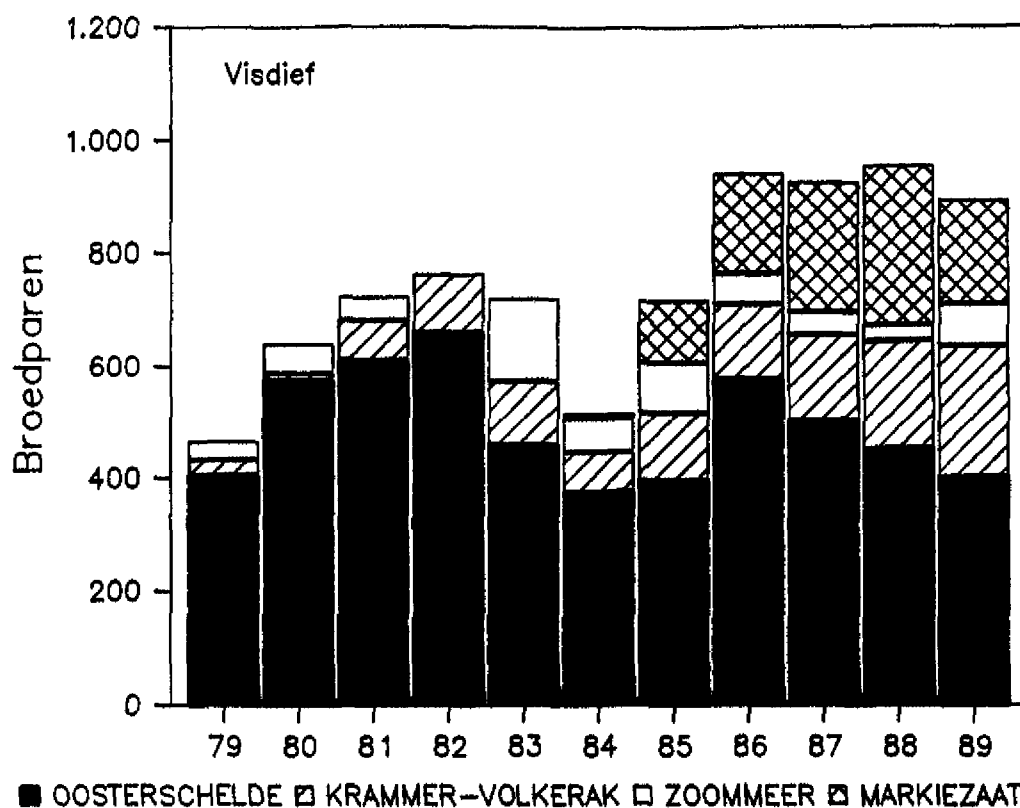
Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Maasvlakte/Europoort	120	80	120	100	85	100	500	820	422	818	1126
Voorne-Putten	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IJsselmonde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hoekse Waard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biesbosch	2	2	2	2	2	1	1	1	1	-	-
Haringvliet-Hollandsch Diep	58	150	74	116	120	208	325	373	757	994	847
Krammer-Volkerak									153	191	233
Goeree-Overflakkee	5	-	-	3	4	1	-	-	7	-	30
Grevelingen	618	815	971	1055	638	357	263	316	276	294	311
Schouwen-Duiveland	275	440	480	540	345	225	257	460	344	361	314
Sint Philipsland	30	20	75	105	112	72	112	112	8	-	-
Tholen	120	109	99	89	53	100	70	75	70	76	83
Veerse Meer	380	340	270	365	450	480	448	350	326	282	184
Noord-Beveland	1	-	-	4	5	8	5	2	3	3	4
Walcheren	3	3	4	3	-	1	-	-	36	50	1
Zuid-Beveland	150	130	170	185	185	105	120	65	65	5	25
West Zeeuwsch Vlaanderen	30	117	156	351	477	551	750	1000	850	825	725
Oost Zeeuwsch Vlaanderen	275	328	312	314	331	375	370	402	700	800	880
West Noord-Brabant div.	35	60	50	20	165	50	60	30	55	15	42
Markiezaat/Zoommeer						68	199	231	268	309	257
TOTAAL	2103	2594	2783	3252	2972	2702	3480	4237	4341	5023	5062



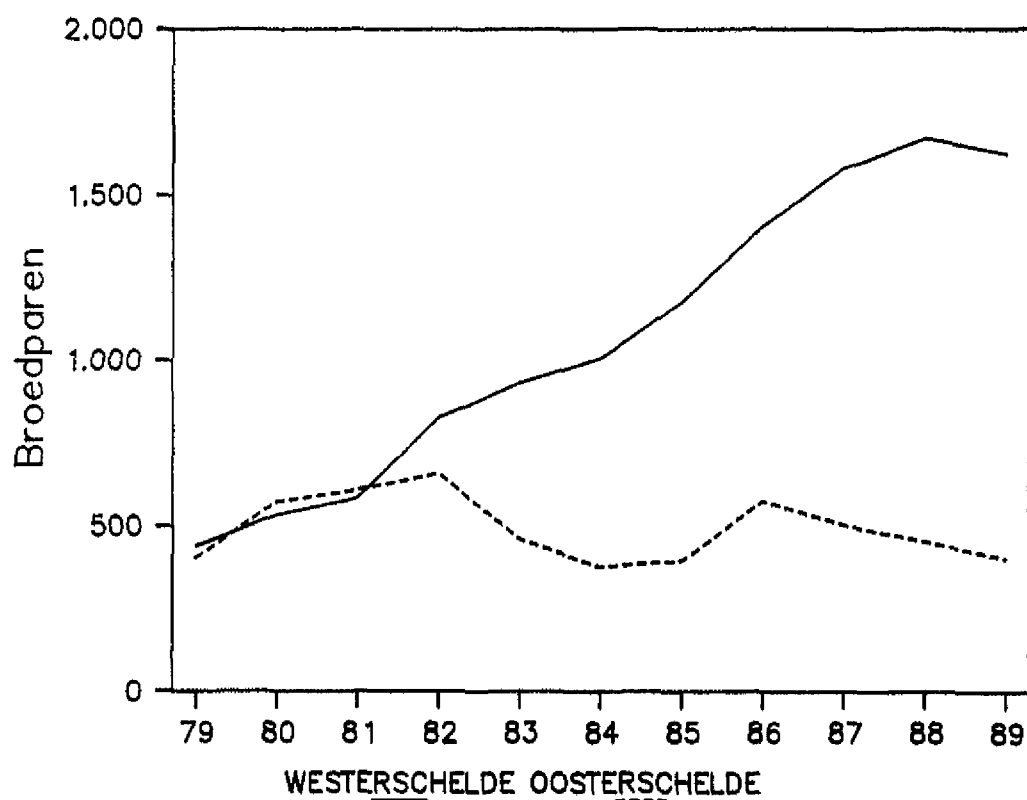
Figuur 19. Aantal broedparen van de Visdief in het Deltagebied in 1979-89, per habitat.



Figuur 20. Procentuele verdeling naar habitat van het aantal broedparen van de Visdief in het Deltagebied in 1979-89.



Figuur 21. Aantal broedparen van de Visdief in het Oosterschelde-Krammer Volkerakgebied in 1979-89.



Figuur 22. Aantal broedparen van de Visdief in het Westerscheldegebied en in de Oosterschelde (excl. Krammer-Volkerak, Zoommeer en Markiezaat!) in 1979-89.

3.11 Noordse Stern - *Sterna paradisaea*

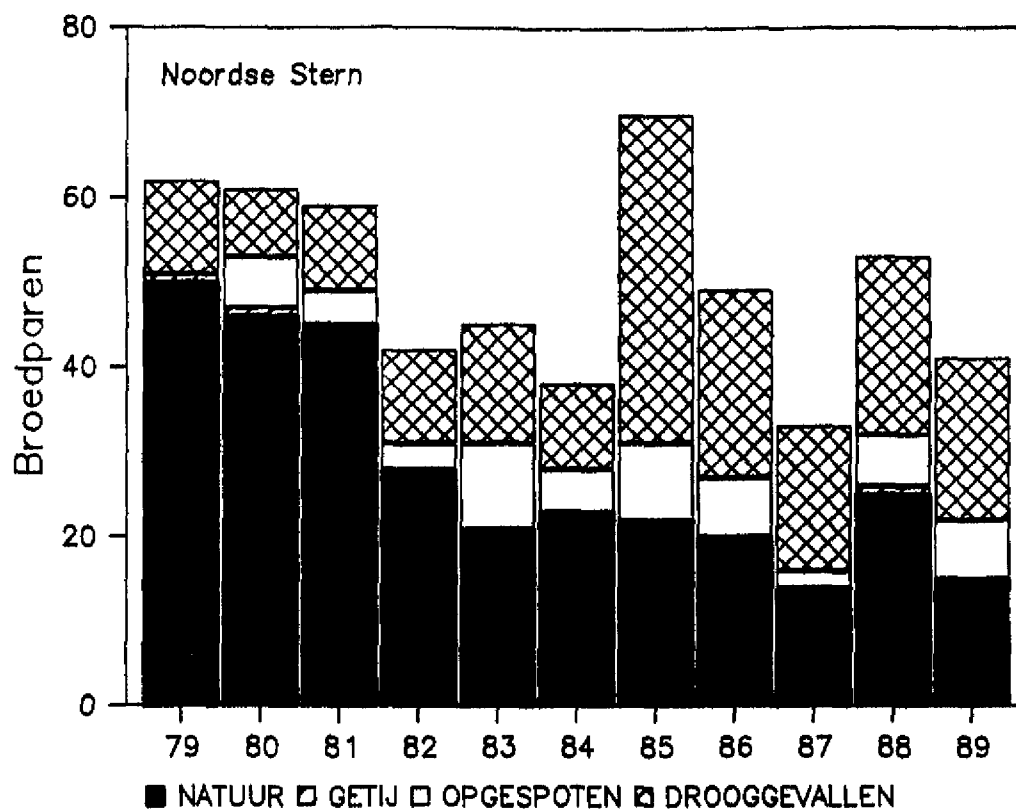
De broedplaatsen in het Deltagebied zijn gelegen aan de zuidgrens van het broedareaal. In Europa broeden naar schatting ruim 180.000 paar (Thomas 1982), waarvan 1000-1600 in Nederland (SOVON 1987). In het Deltagebied broedt de Noordse Stern over het algemeen in kleine aantallen tussen Vissdieven. Er zijn echter ook enkele ongemengde kolonies en plaatsen waar ongeveer evenveel Noordse Sterns als Vissdieven broeden.

In topjaren hebben er stellig enkele honderden paren Noordse Sterns in de Delta gebroed, waarbij het zwaartepunt (1955 200 paar; Beijersbergen & Meininger 1980) altijd heeft gelegen in de inlagen van Schouwen-Duiveland.

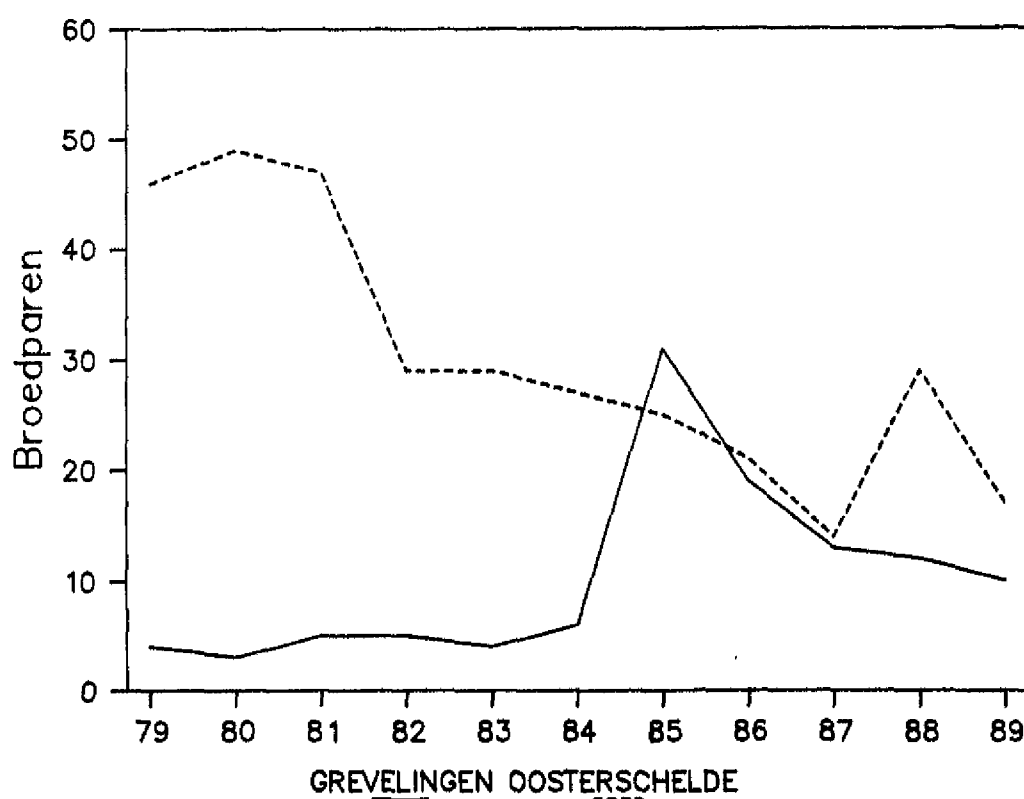
Ook deze soort is na het midden van de jaren vijftig sterk in aantal afgenomen en daarna weer wat hersteld. Na een nieuw dieptepunt in 1987 (35 paar) broedden er in 1988 weer 55 paar en in 1989 41 paar.

Tabel 10. Aantal broedparen van de Noordse Stern in het Deltagebied in 1979-89 (per regio).

Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Maasvlakte/Europoort	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Voorne-Putten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IJsselmonde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hoekse Waard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biesbosch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haringvliet-Hollandsch Diep	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3
Goeree-Overflakkee	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grevelingen	4	3	5	7	6	16	31	19	13	12	10
Schouwen-Duiveland	28-35	37-48	35-42	21-24	24-25	20-21	21-23	14	9-11	24	6
Sint Philipsland	-	-	-	1	-	1	1	2	-	-	-
Tholen	13-16	6	5-10	5	-	3	2	6	3	5	11
Veerse Meer	5-10	3-6	4-6	4-7	10	4	7-8	3	2	5	4
Noord-Beveland	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-
Walcheren	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zuid-Beveland	3-5	1	2	-	3	-	-	-	1	-	-
West Zeeuwsch Vlaanderen	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Oost Zeeuwsch Vlaanderen	-	0-1	-	0-1	0-1	-	-	1	1	1	3
West Noord-Brabant div.	-	-	1	-	1-2	3	1	-	-	-	-
Markiezaat/Zoommeer	-	-	-	-	-	-	2	2	2	4	4
TOTAAL	54-71	51-66	53-67	40-47	45-48	47-48	66-69	49	33	53	41
EINDSCHATTING	65	60	60	50	50	50	70	50	35	55	41



Figuur 23. Aantal broedparen van de Noordse Stern in het Deltagebied in 1979-89, per habitat.



Figuur 24. Aantal broedparen van de Noordse Stern in de Grevelingen en in de Oosterschelde (exclusief Krammer-Volkerak, Zoommeer en Markizaat) in 1979-89.

Dwergstern - *Sterna albifrons*

In Noordwest-Europa broeden de laatste jaren naar schatting ca. 5900 paar Dwersterns (Thomas 1982), in Nederland waarschijnlijk 400-500 paar, waarvan 300 in het Deltagebied. Aan het einde van de jaren veertig waren er zeker 500-600 broedparen in het Deltagebied, in het begin van de jaren zestig was de soort bijna verdwenen (Beijersbergen & Meininger 1980). Van de stranden werd de soort verdreven door de opkomende recreatie, terwijl de totale populatie werd gedecimeerd door vergiftiging van het voedsel.

Het herstel van de populatie sinds 1965 is mogelijk gemaakt door twee factoren: een verbetering van de kwaliteit van het voedsel door een verbod op lozingen van gechloreerde koolwaterstoffen en het ontstaan van een aantal nieuwe geschikte broedplaatsen (tabel 11). De huidige situatie is echter verre van ideaal en indien maatregelen uitblijven lijkt een afname in de nabije toekomst onvermijdelijk. De sterke wisseling van broedplaatsen, zoals blijkt uit tabel 11, is nauwelijks toe te schrijven aan natuurlijke dynamiek, maar vooral aan catastrofale antropogene invloeden (werkzaamheden, recreanten, motorcrossers, ratten etc.). Een meer optimale situatie in de Delta zou bestaan uit een groot aantal kleine vestigingen in rustige, veilige broedgebieden, waardoor het risico wordt gespreid. Dit soort gebieden is echter nauwelijks meer aanwezig.

In 1988 en 1989 broedden er bij Zeebrugge (België) ook enkele tientallen paren Dwersterns. Deze behoren ongetwijfeld tot de populatie van het Deltagebied.

Tabel 11. Aantal broedparen van de Dwergstern in het Deltagebied in 1979-89 (per gebied).

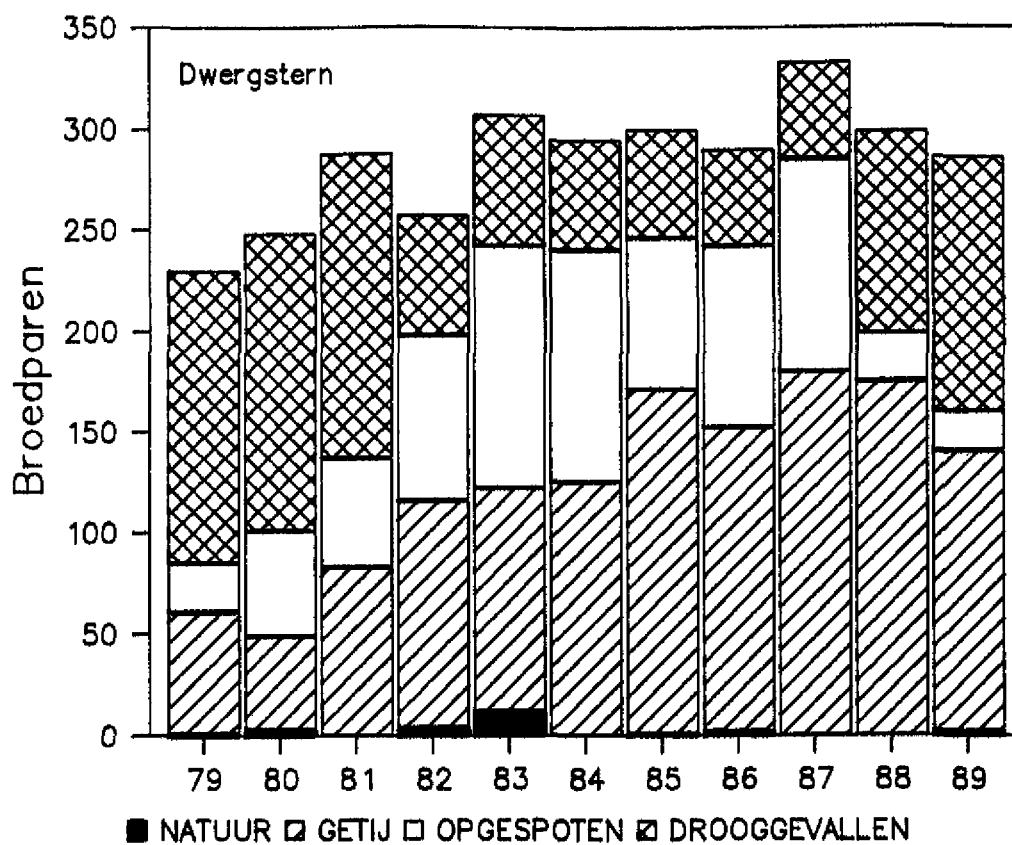
Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Maasvlakte	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	23
Haringvliet	1	-	2	15	25	30	15 ¹	15	17	52	43
Grevelingen	144	147	149	44	40	24	36	30	15	14	17
Krammer-Volkerak: Grevelingen	-	-	-	-	-	-	40	70	46	-	-
Krammer-Volkerak: Ph.dam/de Heen	2-3 ¹	2-3	10	25	25 ¹	-	12	8	21	34	41
Schouwen-Duiveland: werkeilanden	-	1-2	35-40	52-57	90-91	115	15 ²	³	13-15	9 ⁴	20
Schouwen-Duiveland: elders	1	-	-	-	9	-	-	2	-	-	2
Noord-Beveland	-	3	-	3-5	3 ¹	-	1	-	-	-	-
Sloegebied	6 ¹	2-3	2	2	2-3	-	3	11	24	-	-
Hooge Platen	60	46	83	112	110	125	170	150	180	175	115
Mosselbanken/Terneuzen	15	45	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Markiezaat	-	-	-	-	-	1	3	3	10	-	-
Zoommeer	-	-	-	-	-	-	1	-	5	15	25
Nieuw Vossemeer	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
TOTAAL	230	250	290	260	305	295	300	290	333	300	286

¹ mislukt

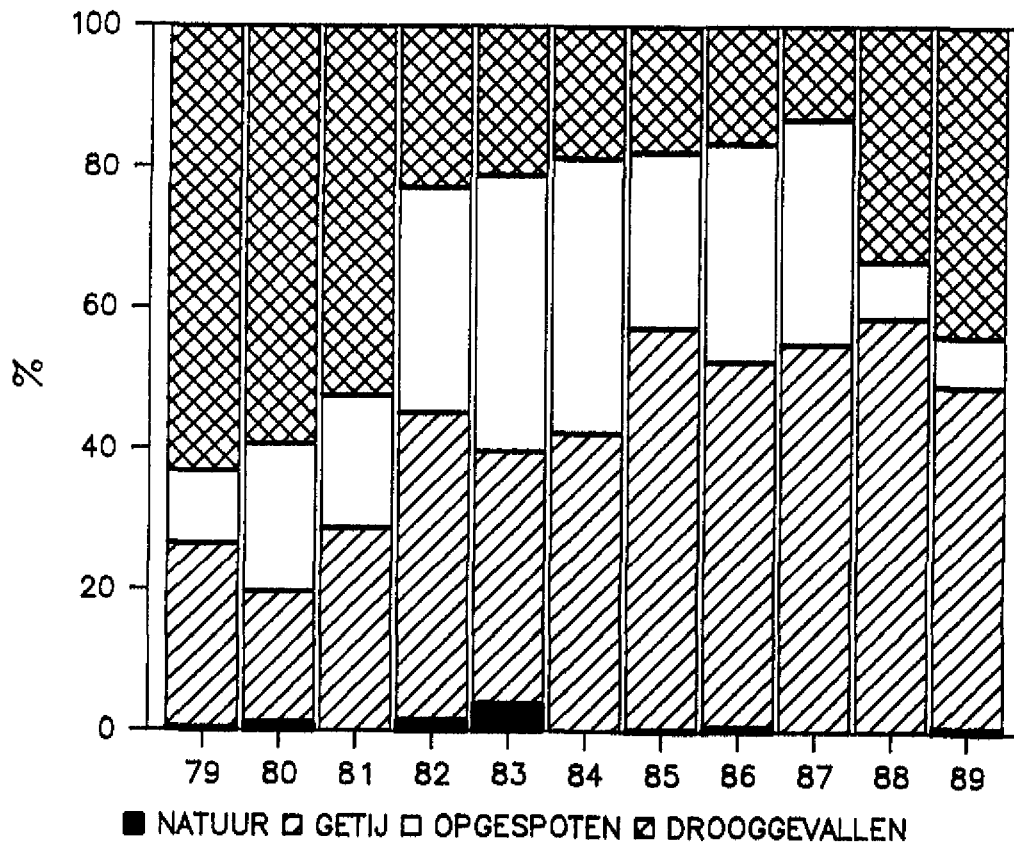
² 1985: 86 nesten mislukt vroeg in seizoen

³ 1986: 60 nesten mislukt vroeg in seizoen

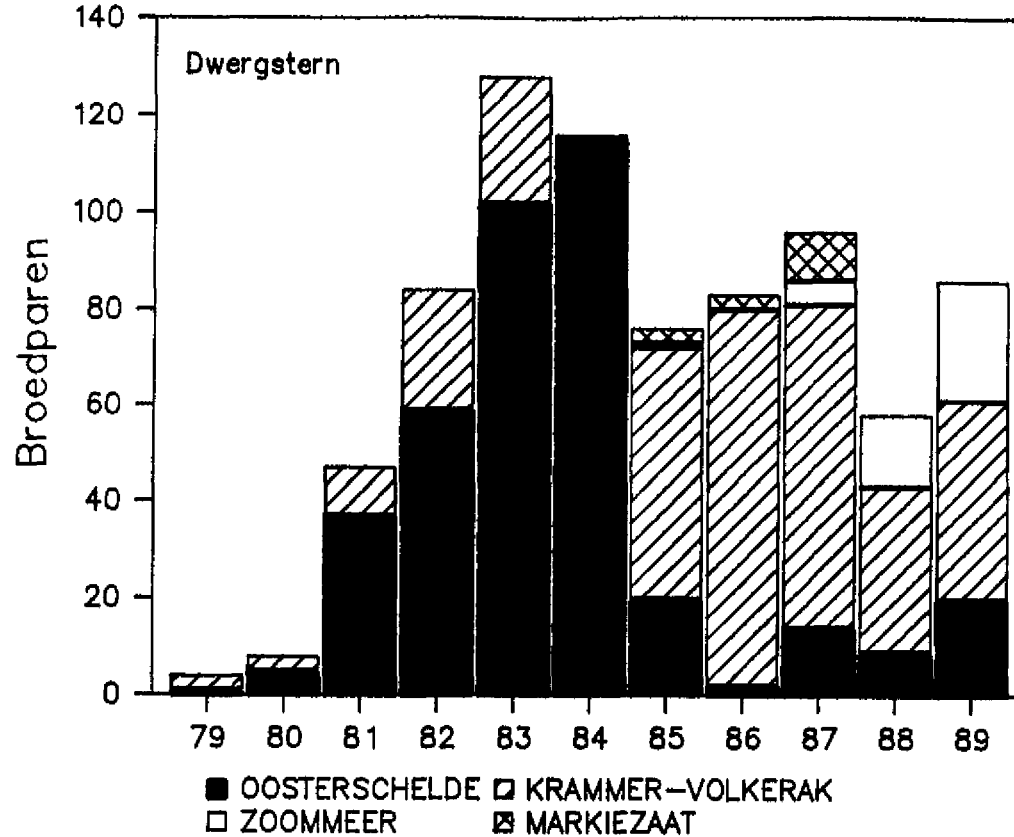
⁴ 1988: 25 nesten mislukt vroeg in seizoen



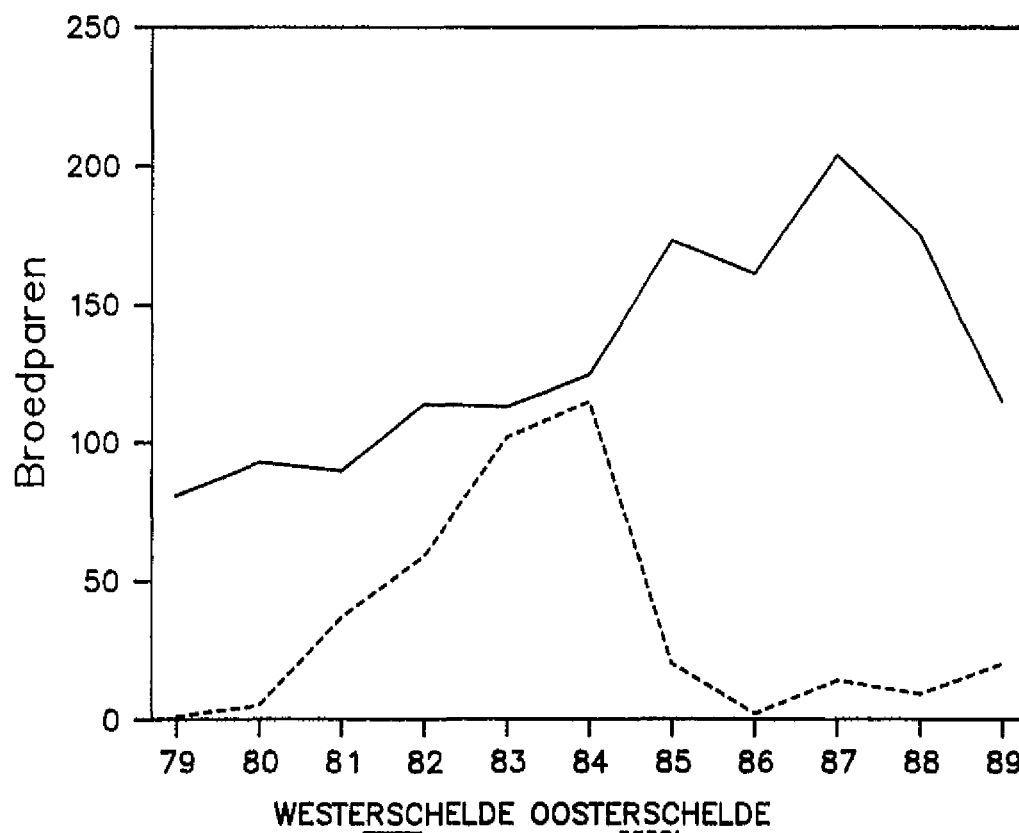
Figuur 25. Aantal broedparen van de Dwergstern in het Deltagebiet in 1979-89, per habitat.



Figuur 26. Procentuele verdeling naar habitat van het aantal broedparen van de Dwergstern in het Deltagebiet in 1979-89.



Figuur 27. Aantal broedparen van de Dwergstern in het Oosterschelde-Krammer Volkerakgebied in 1979-89.



Figuur 28. Aantal broedparen van de Dwergstern in het Westerscheldegebied en in de Oosterschelde (exclusief Krammer-Volkerak, Zoommeer en Markiezaat) in 1979-89.

4.2 RINGONDERZOEK AAN BROEDPOPULATIES VAN KLUUT, PLEVIEREN EN STERNS IN HET DELTAGEBIED (1986-1989).

4.1 Aantallen geringde vogels

Vanaf 1986 werd een groot aantal gebieden in de zuidelijke Delta bezocht om broedvogels en hun jongen te ringen. Het accent lag hierbij op terreinen die in beheer zijn bij Rijkswaterstaat (b.v. werkeilanden Oosterscheldekering, Grevelingendam, Philipsdam, Oesterdam, sluis Terneuzen). Omdat het voor het onderzoek van belang is dat een groot deel van de populatie van betrokken soorten geringd is, werd ook geringd in een aantal andere gebieden (b.v. Middelpaten en Soelekerkeplaat in het Veerse Meer, Krammer-Volkerak, Markiezaat, DOW-terrein bij Terneuzen, Saeftinge etc.). Met andere in het gebied actieve ringers zijn afspraken gemaakt om ongewenste "overlappen" te voorkomen. Zo wordt door andere ringers gewerkt in het noordelijk Deltagebied (Stichting Ornithologisch Station Voorne), Grevelingen (G.J. Slob) en Hooge Platen (R. Beijersbergen).

Na de broedtijd werd een relatief gering aantal vogels gevangen, vooral met behulp van mistnetten. In totaal werden in 1986-89 6406 vogels geringd (tabel 12). Hierbij zijn niet inbegrepen de door andere ringers geringde vogels, noch de gevangen vogels die reeds een ring droegen (zie 4.2, terugmeldingen).

Van de meeste soorten zijn de in tabel 12 genoemde aantallen voor Nederlandse begrippen aanzienlijk. Het blijkt dat intensief, soortgericht ringen spoedig tot bevredigende resultaten kan leiden.

Tabel 12. Aantallen geringde vogels in het Deltagebied in 1986-89 (alleen ringen "op naam" van PLM; exclusief controles).

	=== 1986 ===		=== 1987 ===		=== 1988 ===		=== 1989 ===		=== TOTAAL ===	
	pulli volgr.		pulli volgr.		pulli volgr.		pulli volgr.		pulli volgroeid	totaal
Steltkluut	-	-	-	-	-	-	7	-	7	7
Kluut	78	-	116	-	271	-	645	-	1110	1110
Kleine Plevier	4	3	12	1	2	2	6	1	24	31
Bontbekplevier	53	33	65	14	45	16	35	13	198	274
Strandplevier	43	32	117	91 ¹	65	40 ²	54	26 ³	279	468
Tureluur	7	-	21	1	27	-	17	-	72	73
Zwartkopmeeuw	-	-	-	-	-	-	42	1	42	43
Visdief	422	11	961	14	1361	81	1082	41	3826	3973
Noordse Stern	5	-	3	-	5	3	8	-	21	24
Dwergstern	88	43	114	27	49	14	37	19	288	391
Grote Stern	-	-	-	-	10	1	-	-	10	11
Zwarte Stern	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
TOTAAL:	700	122	1409	149	1835	157	1933	101	5877	6406
	== 822 ==		== 1558 ==		== 1992 ==		== 2034 ==			

¹ waarvan 60 niet-broedvogels

² waarvan 22 niet-broedvogels

³ waarvan 12 niet-broedvogels

4.2 Terugmeldingen

Het vangen en ringen van vogels levert behalve een schat aan informatie over rui, maten en gewichten ook gegevens op over verplaatsingen. In het volgende overzicht worden de terugmeldingen vermeld van gevangen (broed-) vogels en hun jongen. Dit zijn dus zowel gevangen vogels die reeds een ring droegen als meldingen van vogels die geringd werden in het kader van het project. Ook de terugmeldingen die reeds in voorgaande rapporten werden vermeld (Meininger 1988a, 1989), zijn hier omwille van de volledigheid opgenomen.

Buitenlandse ring-en vindplaatsen van vogels geringd of aangetroffen in het Deltagebied zijn weergegeven in figuur 29.

Het aflezen van kleurringen van een Steltkluut (tabel 13) geeft een indicatie voor de herkomst van de in 1989 in Nederland broedende vogels.

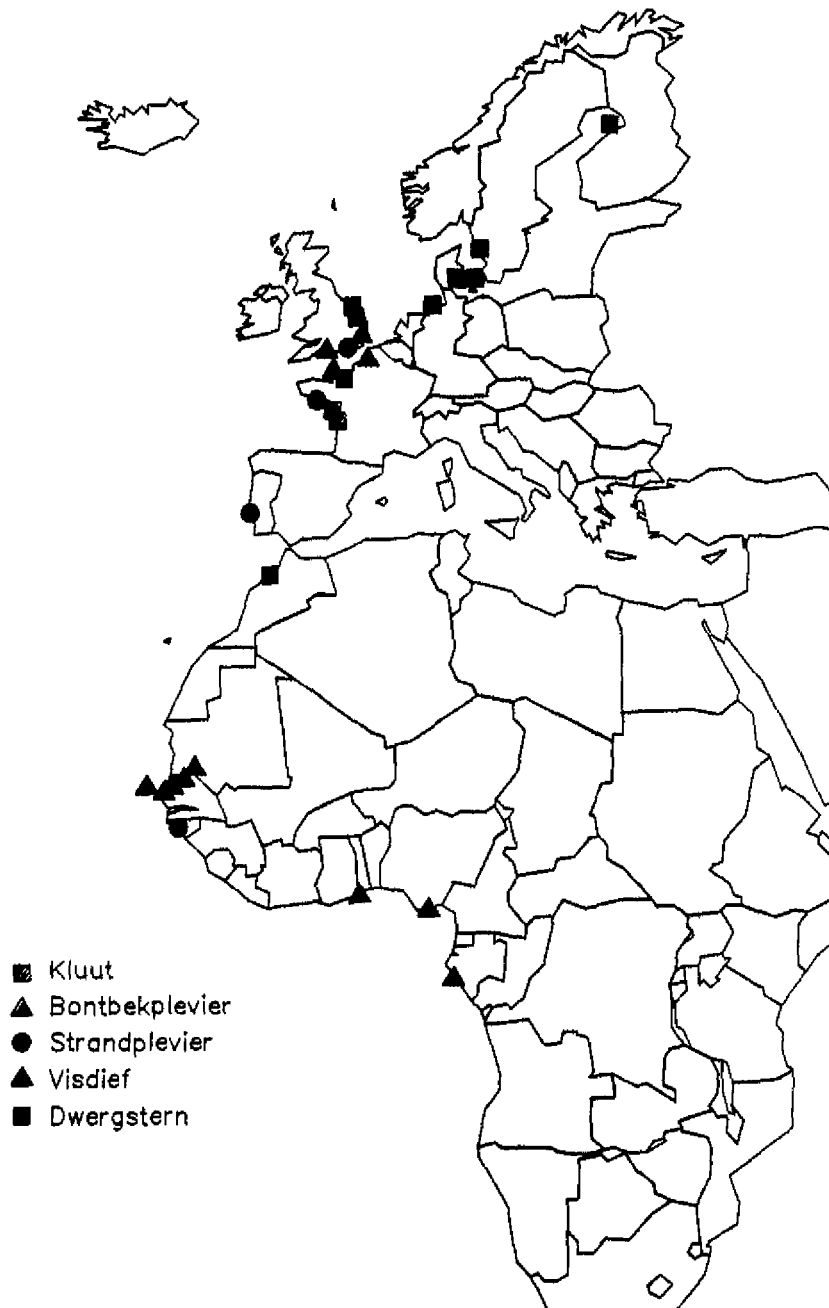
De twee dood aangetroffen Kluten (tabel 14) in Frankrijk bevonden zich in een gebruikelijk overwinteringsgebied. In augustus 1988 vond massale sterfte plaats onder de vele honderden aanwezige Kluten in het Zoommeer, voornamelijk door onbekende oorzaak. De meeste volwassen vogels (waaronder vogels geringd in Groningen, de omgeving van Antwerpen in België en op diverse plaatsen in het Deltagebied) waren in handpenrui. Ook werden vogels aangetroffen die eerder dat jaar op diverse plaatsen in het Deltagebied als jong waren geringd.

Twee in augustus als volgroeide vogels in Engeland geringde Bontbekplevieren (tabel 15) werden broedend in Zeeland aangetroffen. Of het hier ging om vogels die in Engeland zijn geboren of daar reeds eerder broeden is niet met zekerheid te zeggen. De twee in Frankrijk geschoten Bontbekken overwinterden op relatief korte afstand (450 en 203 km) van de broedplaats. De overige gevallen suggeren een grote mate van trouw aan een broedplaats of de directe omgeving hiervan. Een in 1987 als jong op Noord-Beveland geringde vogel werd een jaar later broedend aangetroffen op Werkeiland Neeltje Jans. Een in 1988 als jong op de Molenplaat in het Zoommeer geringde vogel werd in 1989 broedend aangetroffen op de Oesterdam.

Onder de teruggemelde Strandplevieren (tabel 16) bevinden zich twee Europese recordhouders: de verste (in Guinee Bissau, 4815 km) en de oudste (ruim 15 jaar) (zie Meininger 1988b). De melding van een (afgelezen!) Strandplevier in Engeland is opmerkelijk, omdat de soort hier een zeldzame verschijning is. De in oktober in Frankrijk geschoten vogel was waarschijnlijk nog onderweg naar het zuidelijker gelegen overwinteringsgebied. De terugmelding in Portugal kan nog een doortrekker zijn geweest, maar ook een locale overwinteraar. De overige gevallen suggeren grote trouw aan broed- en ruiplaatsen.

Interessante terugmeldingen van Visdieven (tabel 17) in West-Afrika betreffen vogels in Senegal (vijf), Nigeria, Ghana en Congo Brazzaville). Hoewel de vogels in West-Afrika over het algemeen worden teruggemeld als "gevangen en weer los" is het waarschijnlijker dat ze worden gedood (Meininger 1988c). Het vangen van volwassen broedvogels verschaftte enige informatie over de geboortekolonies van deze vogels: meestal binnen 20 km van de broedplaats. Een broedvogel in Saeftinge was afkomstig uit de IJpolder bij Amsterdam (125 km), terwijl als nestjong in Europoort geringde vogels zich als broedvogel vestigden op de Philipsdam (32 km) en op de Neeltje Jans (45 km). Een als nestjong in het Zoommeer geringde vogel werd een maand later gevangen op een slaapplaats in Noord-Holland.

Sommige Dwergsterns (tabel 18) bleven trouw aan de broedkolonie van vorige jaren, anderen bleken over relatief korte afstand (tot 50 km) te zijn verhuisd. Een in 1973 als jong op de Goudplaat in het Veerse Meer geringde vogel werd vijftien jaar later, in 1988, van zijn nest geplukt op de Hooge Platen, en belandde enkele weken later onder het kanonnet op het Schor van Kats. In 1989 broedde deze vogel weer op de Hooge Platen.



Figuur 29. Buitenlandse ring-en vindplaatsen (exclusief België) van vogels geringd of aangetroffen in het Deltagebied (uitsluitend gegevens uit "dit project").

In de tabellen 13 t/m 18 zijn de volgende afkortingen en symbolen gebruikt:

pull. geringd als pullus (nestjong)

>1kj ouder dan eerste kalenderjaar

>2kj ouder dan tweede kalenderjaar

v gecontroleerd: gevangen en losgelaten met ring

b broedend

vb gecontroleerd als broedvogel

x dood gevonden

+ geschoten

c? gevangen, verder lot onbekend

Alle terugmeldingen zijn gegeven in de vorm:

ringnummer ringdatum leeftijd plaats

vinddatum leeftijd plaats

Tabel 13. Terugmeldingen van Steltkluut - *Himantopus himantopus*

ringnummer	leeftijd	datum	plaats
Paris FT.99770	>1kj man	10.07.87	Les Portes en Re, Charente Maritime, FRANCE (46.15 N, 01.30 W)
.		v 19.05.89	Slikken van de Heen W (51.38 N, 04.11 E; 728 km)
.		v 02.06.89	idem (op beide data kleurringen afgelezen door H.J.M. Baptist en R. Brouwer).

Tabel 14. Terugmeldingen van Kluut - *Recurvirostra avosetta*

ringnummer	leeftijd	datum	plaats
Brussel E 103.096	pull	14.06.81	Doel, BELGIE (51.19 N, 04.16 E)
.		x 24.08.88	Zoommeer, 4 km W v. B.op Zoom (51.30 N, 04.13 E; 21 km)
Brussel E 103.166	pull	31.05.83	Kallo, BELGIE (51.15 N, 04.17 E)
.		x 05.06.89	Molenplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.15 E; 28 km)
Brussel E 113.447	pull	29.05.87	Kallo, BELGIE (51.15 N, 04.17 E)
.		x 24.08.88	Zoommeer, 4 km W v. B.op Zoom (28 km)
Brussel E 136.191	pull	12.06.88	Kallo, BELGIE
.		x 23.08.88	Oesterdam (51.29 N, 04.12 E; 27 km)
Brussel E 136.198	pull	18.06.88	Kallo, BELGIE
.		x 24.08.88	Zoommeer, 4 km W v. B. op Zoom (28 km)

Kluut (vervolg)

Arnhem 3.346.825 .	pull	30.06.86	Slikken van Flakkee Zuid, Grevelingen (51.44 N, 04.03 E)
		x 24.08.88	Zoommeer, 4 km W v. B.op Zoom (51.30 N, 04.13 E; 28 km)
Arnhem 3.349.123 .	pull	04.06.83	Zuidsloe (51.27 N, 03.42 E)
		x 24.08.88	Zoommeer, 4 km W v. B.op Zoom (51.30 N, 04.13 E; 36 km)
Arnhem 3.402.212 .	pull	04.06.85	Haringvleter, Veerse Meer (51.33 N, 03.41 E)
		x 27.08.88	Oesterdam (51.29 N, 04.12 E; 36 km)
Arnhem 3.416.055 .	pull	13.06.86	Inlaag Havenkanaal, Zierikzee (51.38 N, 03.54 E)
		x 25.01.87	La Trache sur Mer, FRANKRIJK (46.20 N, 01.26 W; 706 km)
Arnhem 3.416.155 .	pull	23.06.87	Spuitskop, Markiezaat (51.28 N, 04.17 E)
		x 24.08.88	Zoommeer, 4 km W v. B.op Zoom (51.30 N, 04.13 E; 6 km)
Arnhem 3.416.222 .	pull	24.05.88	Heerenpolder, Wolphaartsdijk (51.31 N, 03.49 E)
		x 25.08.88	Oesterdam (51.29 N, 04.12 E; 27 km)
Arnhem 3.416.242 .	pull	25.05.88	Slikken van Bommenede, Grevelingen (51.44 N, 03.59 E)
		x 18.08.88	Prinsesseplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E)
Arnhem 3.425.979 .	pull	09.06.88	Hellegatsplaten, Krammer-Volkerak (51.43 N, 04.21 E)
		x 24.08.88	Zoommeer, 4 km W v. B.op Zoom (51.30 N, 04.13 E; 26 km)
Arnhem 3.425.988 .	pull	11.06.88	Slikken van Bommenede, Grevelingen (51.44 N, 03.59 E)
		v 13.08.88	Slikken van Bommenede, Grevelingen (afgelezen)
Arnhem 3.426.023 .	pull	15.06.88	Spuitskop, Markiezaat (51.28 N, 04.17 E)
		x 23.08.88	Prinsesseplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E; 5 km)
Arnhem 3.426.050 .	pull	15.06.88	Spuitskop, Markiezaat (51.28 N, 04.17 E)
		x 23.08.88	Prinsesseplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E; 5 km)
Arnhem 3.428.903 .	>2kj b	28.05.88	Julianapolder, Groningen (53.25 N, 06.22 E)
		x 23.08.88	Oesterdam (51.29 N, 04.12 E; 260 km)
Arnhem 3.433.479 .	pull	27.05.88	Kreekraksluizen, West (51.27 N, 04.13 E)
		x 31.08.88	Zoommeer bij Kreekraksluizen (51.27 N, 04.15 E; 2 km)
Arnhem 3.433.544 .	pull	06.07.88	Prinsesseplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E)
		x 23.08.88	Prinsesseplaat, Zoommeer
Arnhem 3.440.530 .	pull	25.05.89	Oesterdam (51.29 N, 04.12 E)
		x 05.08.89	Weterschelde 3 km ZO van Bath (51.23 N, 04.15 E; 13 km)
Arnhem 3.443.355 . .	pull	25.05.89	Oesterdam (51.29 N, 04.12 E)
		x 20.12.89	Boucefranc le Chapus, Charente-Maritime, FRANKRIJK (45.51 N, 01.09 W; 740 km)
Arnhem 3.449.315 .	pull	22.06.89	Slikken van de Heen West (51.38 N, 04.12 E)
		x 29.08.89	Krammerse Slikken (51.40 N, 04.14 E; 4 km)

Tabel 15. Terugmeldingen van Bontbekplevier - *Charadrius hiaticula*

ringnummer	leeftijd	datum	plaats
London BV 75132	>2kj vrouw	09.08.79	Tewkes Creek, Canvey, Essex, UK (51.32 N, 00.35 E)
.	vb	15.05.87	Oesterdam (51.29 N, 04.12 E; 250 km)
London BV 79371	1 kj	25.08.80	Porthmouth Harbour, Hampshire UK (50.50 N, 01.05 W)
.	>2kj vrouw	24.05.86	3 km NW van Ellewoutsdijk (51.24 N, 03.51 E; 350 km)
Arnhem H 118.452	pull	15.05.87	Oesterdam (51.29 N, 04.00 E)
.	v	18.04.89	Slikken van den Dorteman (51.34 N, 04.00 E; 17 km)
Arnhem H 118.465	pull	04.06.87	aanzet Stormvloedkering N.Beveland (51.36 N, 03.41 E)
.	vb	17.06.88	Werkeiland Neeltje Jans (51.38 N, 03.43 E; 4 km)
Arnhem H 177.359	>2kj vrouw b	29.05.84	Vliegveldkreek, Arnhemvelden (51.31 N, 03.43 E)
.	vb	18.05.86	Vliegveldkreek, Arnhemvelden
Arnhem H 178.805	>2kj man	07.05.85	Inlaag Oesterput Wissenkerke (51.36 N, 03.42 E)
.	vb	20.05.88	Werkeiland Noordland (51.37 N, 03.41 E; 2 km)
Arnhem H 179.335	>2kj man	29.08.85	Philipsdam (51.40 N, 04.09 E)
.	vb	29.06.88	Philipsdam
Arnhem H 193.562	>2kj vrouw b	15.05.86	Sophiahaven, Noord-Beveland (51.36 N, 03.43 E)
.	vb	25.06.88	Werkeiland Neeltje Jans (51.38 N, 03.43 E; 4 km)
Arnhem H 193.617	>2kj vrouw b	29.05.86	Slikken van de Heen West (51.38 N, 04.14 E)
.	+	12.01.87	St. Vaast La Hougue, Manche, FR. (49.36 N, 01.16 W; 449 km)
Arnhem H 193.620	>2kj vrouw b	02.06.86	Grevelingendam
.	vb	03.07.86	Grevelingendam
Arnhem H 193.751	pull	17.06.86	Philipsdam (51.40 N, 04.09 E)
.	+	20.02.88	Wimereux, Pas de Calais, FR. (50.46 N, 01.37 E; 203 km)
Arnhem H 195.892	>2kj man b	19.06.87	Werkeiland Neeltje Jans
.	vb	04.05.88	Werkeiland Neeltje Jans
Arnhem H 195.911	>2kj man b	20.06.87	Nieuw Vossemeer, Schelde-Rijnkanaal
.	vb	28.07.87	Nieuw Vossemeer, Schelde-Rijnkanaal
Arnhem H 220.008	>2kj vrouw b	11.05.88	Philipsdam
.	vb	02.06.88	Philipsdam
Arnhem H 220.013	pull	16.05.88	Molenplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.15 E)
.	vb	22.07.89	Oesterdam (51.29 N, 04.12 E; 4 km; afgelezen)
Arnhem H 220.031	>2kj man b	31.05.88	Werkeiland Neeltje Jans
.	vb	03.07.88	Werkeiland Neeltje Jans
Arnhem H 220.170	>2kj vrouw b	27.06.88	Werkeiland Noordland
.	vb	28.07.88	Werkeiland Noordland (afgelezen)

Tabel 16. Terugmeldingen van Strandplevier - *Charadrius alexandrinus*

ringnummer	leeftijd	datum	plaats
Arnhem H 109.521	pull	12.06.72	O.Flevoland bij Harderwijk (52.23 N, 05.38 E)
.	>2kj vrouw vb	30.06.87	Grevelingendam (51.40 N, 04.06 E; 132 km)
Arnhem H 118.497	>2kj vrouw b	15.06.87	Grevelingendam (51.40 N, 04.06 E)
.	vb	02.06.88	Philipsdam (51.40 N, 04.09 E; 3 km)
.			
Arnhem H 118.518	pull	10.07.87	Paulinaschor (51.21 N, 03.44 E)
Arnhem H 118.519		v 18.08.87	Paulinaschor
Arnhem H 118.520			
.			
Arnhem H 177.230	>2kj vrouw	03.05.84	Kwistenburg, Veerse Meer (51.33 N, 03.50 E)
.	v	02.07.86	Schor van Kats (51.35 N, 03.53 E; 5 km)
Arnhem H 178.736	>1kj	18.09.84	Schor van Kats
(nu H 118.498)	>2kj vrouw vb	15.06.87	Grevelingendam
.	v	10.08.87	Schor van Kats
.	vb	22.06.88	Philipsdam
Arnhem H 178.740	volgr.	18.09.84	Schor van Kats (51.35 N, 03.53 E)
.	>2kj vrouw vb	18.06.89	Werkelland Neeltje Jans (51.38 N, 03.53 E; 13 km)
Arnhem H 178.909	>2kj man	14.08.85	Philipsdam (51.40 N, 04.10 E)
.	vb	27.06.86	Grevelingendam (51.40 N, 04.06 E; 5 km)
Arnhem H 179.059	>2kj	20.08.85	Schor van Kats (51.34 N, 03.53 E)
.	man v	02.07.86	Schor van Kats
Arnhem H 179.286	1kj	28.08.85	Philipsdam
.	vrouw vb	09.06.87	Grevelingendam
Arnhem H 179.398	>2kj	03.09.85	Inlaag Wissenkerke (51.36 N, 03.42 E)
.	man vb	11.07.88	Werkelland Noordland (51.37 N, 03.41 E; 5 km)
Arnhem H 191.417	>1kj	10.09.86	Terneuzen (51.20 N, 03.51 E)
.	vrouw bx	29.05.88	Scheldepoot, Ritthem (51.27 N, 03.41 E; 17 km)
Arnhem H 191.882	>1kj	10.08.87	Schor van Kats (51.35 N, 03.53 E)
.	v	09.08.89	Schor van Kats
Arnhem H 193.588	>2kj vrouw b	24.05.86	Philipsdam (51.40 N, 04.10 E)
.	vb	03.07.86	Grevelingendam (51.40 N, 04.06 E; 5 km)
Arnhem H 193.589	>2kj vrouw b	25.05.86	Philipsdam
.	vb	17.05.87	Philipsdam
Arnhem H 193.598	2kj vrouw b	25.05.86	Philipsdam
.	v	18.08.86	Philipsdam
Arnhem H 193.599	2kj vrouw b	25.05.86	Philipsdam
.	vb	27.06.86	Grevelingendam

Strandplevier (vervolg)

Arnhem H 193.600	2kj man	b 25.05.86	Oesterdam (51.30 N, 04.11 E)
.		v 10.04.88	Dungeness, Kent, UK (50.55 N, 00.59 E; 232 km) afgelezen!
Arnhem H 193.622	>2kj vrouw	b 03.06.86	Aanzet Stormvloedkering, N.Beveland (51.35 N, 03.45 E)
.		v 22.12.86	I.de Formosa, GUINEA BISSAU (11.23 N, 11.55 W; 4815 km)
Arnhem H 193.629	>2kj man	b 05.06.86	Grevelingendam
.		vb 17.05.89	Philipsdam
Arnhem H 193.763	pull	21.06.86	Aanzet Stormvloedkering, N.Beveland
.		v 18.08.87	Paulinaschor (51.21 N, 03.44 E; 28 km)
Arnhem H 193.779	pull	26.06.86	Zandplaat, 4 km W v Terneuzen (51.20 N, 03.46 E)
.		v 18.08.87	Paulinaschor (3 km)
Arnhem H 193.786	>2kj vrouw	b 27.06.86	Grevelingendam
.		v 18.08.86	Philipsdam
.		vb 09.06.87	Grevelingendam
Arnhem H 193.791	pull	30.06.86	Philipsdam (51.40 N, 04.09 E)
.		v 09.08.89	Schor van Kats (51.35 N, 03.53 E; 21 km)
Arnhem H 193.842	pull	20.07.86	Oesterdam (51.29 N, 04.12 E)
.	>2kj vrouw vb	31.05.89	Philipsdam (51.40 N, 04.09 E; 21 km)
Arnhem H 195.932	pull	23.06.87	Markiezaat bij Kreekraksluizen (51.27 N, 04.15 E)
.		v 02.09.87	Slikken van den Dortsman (51.34 N, 04.00 E; 22 km)
Arnhem H 195.939	pull	23.06.87	Markiezaat Z v. Molenplaat (51.28 N, 04.16 E)
.		v 10.08.87	Schor van Kats (30 km)
.		v 12.10.89	Maxiloeira Grande/Portimao, Algarve,
.			PORTUGAL (37.09 N, 08.38 W; 1889 km)
Arnhem H 196.064	>2kj vrouw	b 10.07.87	Philipsdam
.		vb 29.06.88	Philipsdam
Arnhem H 196.141	>1kj	18.08.87	Paulinaschor
.		+ 06.10.87	Le Croisic, Loire Atl. FRANCE (47.18 N, 02.31 W; 637 km)
Arnhem H 196.154	>1kj	18.08.87	Paulinaschor (51.21 N, 03.44 E)
.	>2kj vrouw vb	30.05.89	DOW, 4 km W v Terneuzen (51.20 N, 03.47 E; 4 km)
Arnhem H 196.190	>1kj vrouw	19.08.87	Oesterdam
.		vb 02.07.88	Zoommeer W v Kreekraksluizen (5 km)
Arnhem H 220.096	pull.	13.06.88	Philipsdam
.		v 23.08.88	Oesterdam (21 km; ziek naar vogelasyl!)
.	2 kj vrouw vb	10.06.89	Philipsdam
Arnhem H 220.099	2 kj vrouw	b 13.06.88	Philipsdam
.	>2kj vrouw vb	31.05.89	Philipsdam
.	>2kj vrouw vb	10.06.89	Philipsdam

Strandplevier (vervolg)

Arnhem H 220.156	pull.	26.06.88	Werkeiland Neeltje Jans
.		x 24.08.88	Zoommeer 4 km W v Bergen op Zoom (51.30 N, 04.13 E; 38 km)
Arnhem H 220.157	pull.	26.06.88	Werkeiland Neeltje Jans
.		x 31.08.88	Zoommeer bij Kreekraksluizen (51.27 N, 04.15 E; 42 km)
Arnhem H 220.202	>2kj	22.07.88	Schor van Kats
.	>1kj	v 09.08.89	Schor van Kats

Tabel 17. Terugmeldingen van Visdief - *Sterna hirundo*

ringnummer	leeftijd	datum	plaats
Arnhem K 400.260	pull	10.06.87	Spuitskop, Markiezaat (51.28 N, 04.17 E)
.		x 27.05.88	Mbour, SENEGAL (14.39 N, 16.57 W; 4517 km)
Arnhem K 625.455	pull	22.06.82	Soelekerkeplaat, Veerse Meer (51.33 N, 03.46 E)
.		vb 31.05.88	Werkeiland Noordland (51.37 N, 03.41 E)
Arnhem K 625.497	pull	22.06.82	Soelekerkeplaat, Veerse Meer (51.33 N, 03.46 E)
.		x 10.05.87	Slogebied, 1 km W v Nieuwdorp (51.28 N, 03.42 E; 9 km)
Arnhem K 635.710	pull	04.07.78	Serooskerke, Schouwen (51.42 N, 03.49 E)
.		vb 19.06.87	Werkeiland Neeltje Jans (51.38 N, 03.43 E; 10 km)
Arnhem K 637.824	pull	30.06.82	Philipsdam (51.40 N, 04.09 E)
.		x 05.05.86	Philipsdam
Arnhem K 637.962	pull	30.06.83	Philipsdam
.		vb 28.06.87	Philipsdam
Arnhem K 717.468	>2kj	b 31.05.84	Kreekrak NW (51.26 N, 04.14 E)
.		vb 13.06.89	Prinsesseplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E; 7 km)
Arnhem K 748.024	pull	09.07.82	IJpolder, Amsterdam (52.25 N, 04.47 E)
.		vb 16.06.87	Konijnenschor, Saeftinge (51.22 N, 04.08 E; 125 km)
Arnhem K 754.520	pull	19.06.84	Soelekerkeplaat, Veerse Meer (51.33 N, 03.46 E)
.		vb 30.05.89	DOW, 4 km W v Terneuzen (51.20 N, 03.47 E; 24 km)
Arnhem K 754.624	pull	24.06.85	Grevelingendam (51.40 N, 04.08 E)
.		vb 04.06.88	Philipsdam (1 km)
Arnhem K 764.561	pull	17.06.85	Werkeiland Neeltje Jans (51.38 N, 03.43 E)
.		vb 19.06.89	Werkeiland Roggenplaat (51.39 N, 03.43 E; 2 km)
Arnhem K 764.569	pull	20.06.85	Werkeiland Oesterdam (51.30 N, 04.11 E)
.		vb 23.06.88	Philipsdam (19 km)
Arnhem K 766.625	pull	25.06.83	Hellegatsplein (51.42 N, 04.23 E)
.		vb 23.06.88	Philipsdam (16 km)

Visdief (vervolg)

Arnhem K 766.656	pull	08.06.84 Hellegatsplein
.		vb 29.06.84 Philipsdam (16 km)
Arnhem K 766.667	pull	19.06.84 Hellegatsplein
.		x 06.07.88 Molenplaat, Markiezaat (51.30 N, 04.14 E; 25 km)
Arnhem K 766.717	pull	25.06.85 Hellegatsplein
.		vb 13.06.88 Philipsdam (16 km)
Arnhem K 804.922	pull	02.07.85 Soelekerkeplaat, Veerse Meer
.		vb 25.06.88 Sloegebied, 2 km W v Nieuwdorp (51.28 N, 03.42 E; 10 km)
Arnhem K 805.215	pull	07.07.85 Europoort (51.57 N, 04.08 E)
.		vb 17.06.88 Werkeiland Neeltje Jans (51.38 N, 03.43 E; 45 km)
Arnhem K 805.809	pull	24.07.85 Europoort
.		vb 29.06.88 Philipsdam (32 km)
Arnhem K 813.816	pull	15.06.86 Philipsdam
.		v 17.07.86 Philipsdam
Arnhem K 813.391	pull	26.06.86 DOW, 4 km W v Terneuzen (51.20 N, 03.47 E)
.		c? 22.12.86 Diembering, SENEGAL (12.28 N, 16.47 W; 4708 km)
Arnhem K 834.013	pull	02.07.87 Konijnenschor, Saeftinge (51.22 N, 04.08 E)
.		c? 05.12.87 Diembering, SENEGAL (12.28 N, 16.47 W; 4724 km)
Arnhem K 834.215	pull	01.06.88 DOW, 4 km W v Terneuzen
.		c? 25.09.88 Atlantic off NIGERIA (03.54 N, 07.45 E; 5285 km)
Arnhem K 834.374	pull	10.06.88 DOW, 4 km W v Terneuzen
.		x 25.07.88 Braakman Noord (51.21 N, 03.45 E; 3 km, verkeer)
Arnhem K 834.484	pull	14.06.88 Soelekerkeplaat, Veerse Meer
.		c? 25.09.88 Keta, GHANA (05.55 N, 00.59 E; 5078 km)
Arnhem K 840.860	pull	21.06.89 Konijnenschor, Saeftinge (51.22 N, 04.08 E)
.		x 25.08.89 Zeebrugge, BELGIE (51.20 N, 03.12 E; 65 km)
Arnhem K 841.100	pull	15.06.88 Spuitkop, Markiezaat (51.28 N, 04.17 E)
.		c? 25.07.89 Goree, Dakar, SENEGAL (14.40 N, 17.24 W; 4533 km)
Arnhem K 841.154	pull	15.06.88 Molenplaat, Markiezaat (51.30 N, 04.14 E)
.		x 01.10.88 op schip Congo, CONGO BRAZAVILLE
.		(ca. 02.00 S, 10.00 E; ca. 6000 km)
Arnhem K 841.243	pull	20.06.88 DOW, 4 km W v Terneuzen (51.20 N, 03.47 E)
.		x 22.02.89 Atlantische Oceaan ZW van Ziguinchor, SENEGAL
.		(ca. 12.00 N, 16.00 W; ca. 4720 km)
Arnhem K 857.381	pull	24.06.89 Prinsesseplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E)
.		v 25.07.89 Wormer- en Jisperveld N.H. (52.31 N, 04.51 E; 121 km)

Tabel 18. Terugmeldingen van Dwergstern - *Sterna albifrons*

Hieronder zijn alleen aanvullingen op een eerdere publicatie opgenomen (Meininger et al. 1987).

ringnummer	leeftijd	datum	plaats
Brussel 5X.41337 .	pull	05.07.89 v 09.08.89	Zeebrugge, West Vlaanderen, BELGIE (51.20 N, 03.12 E) Schor van Kats (51.35 N, 03.53 E; 55 km)
London BV.76801 . .	pull	04.07.77 v 17.07.86 v 22.07.88	Maplin Trial Bank, Essex, UK (51.30 N, 00.51 E) Philipsdam Schor van Kats
Stockholm 3.324.375 .	pull	11.06.89 v 09.08.89	Getteron, Halland, SWEDEN (57.07 N, 12.09 E) Schor van Kats (815 km)
Arnhem B 544.936 .	>2kj	b 07.06.84 vb 03.07.87	Werkeiland Neeltje Jans Slijkplaat, Haringvliet (51.48 N, 04.09 E; 35 km)
Arnhem B 544.937 .	>2kj	b 07.06.84 vb 06.06.88	Werkeiland Neeltje Jans Werkeiland Noordland
Arnhem H 100.473 (nu H 177.727) . .	>2kj	17.08.82 vb 07.06.85 vb 16.06.87 vb 22.06.89	Schor van Kats Werkeiland Neeltje Jans Philipsdam Plaats van de Vliet
Arnhem H 109.766 . (nu H 220.200) .	pull	18.06.73 vb 05.07.88 v 22.07.88 vb 09.06.89	Goudplaat, Veerse Meer (51.32 N, 03.42 E) Hooge Platen, Westerschelde (51.24 N, 03.37 E) Schor van Kats Hooge Platen, Westerschelde
Arnhem H 118.499 .	>2kj	b 15.06.87 vb 22.06.89	Grevelingendam Plaats van de Vliet (51.39 N, 04.10 E)
Arnhem H 149.966 .	pull	01.07.83 vb 29.06.88	Werkeiland Neeltje Jans Philipsdam
Arnhem H 149.968 .	pull	01.07.83 vb 13.06.89	Werkeiland Neeltje Jans Prinsesseplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E; 39 km)
Arnhem H 150.008 .	pull	24.06.85 vb 20.06.87	Grevelingendam Philipsdam (3 km)
Arnhem H 177.371 .	>2kj	b 04.06.84 vb 30.06.87	Werkeiland Neeltje Jans Grevelingendam (27 km)
Arnhem H 177.374 .	>2kj	b 04.06.84 v 22.07.88	Werkeiland Neeltje Jans Schor van Kats (13 km)
Arnhem H 177.378 . .	>2kj	b 04.06.84 vb 06.06.88 v 22.07.88	Werkeiland Neeltje Jans Werkeiland Noordland Schor van Kats

Dwergstern (vervolg)

Arnhem H 177.382	>2kj	b 04.06.84	Werkeiland Neeltje Jans
.		vb 07.06.88	Philipsdam
Arnhem H 177.527	>2kj	b 05.06.85	Philipsdam
.		vb 09.06.86	Grevelingendam
.		vb 22.06.89	Plaat van de Vliet
Arnhem H 177.538	>2kj	b 10.07.85	Philipsdam
.		vb 22.06.89	Plaat van de Vliet
Arnhem H 178.879	>2kj	14.08.85	Philipsdam
.		vb 07.06.88	Philipsdam
Arnhem H 179.293	>2kj	28.08.85	Philipsdam
.		vb 19.07.87	Grevelingendam
Arnhem H 185.979	pull	14.07.86	Hooge Platen, Westerchelde
.		v 10.09.86	Terneuzen (51.20 N, 03.49 E, 16 km)
.		vb 13.06.89	Prinsesseplaat, Zoommeer (44 km)
Arnhem H 193.644	>2kj	b 09.06.86	Grevelingendam
.		vb 28.06.87	Oesterdam (22 km)
Arnhem H 193.646	>2kj	b 09.06.86	Grevelingendam
.		vb 15.06.87	Grevelingendam
.		vb 13.06.89	Prinsesseplaat, Zoommeer
Arnhem H 193.647	>2kj	b 09.06.86	Grevelingendam
.		vb 27.06.88	Slijkplaat, Haringvliet
Arnhem H 193.652	>2kj	b 09.06.86	Grevelingendam
.		x 15.06.89	Slijkplaat, Haringvliet (51.48 N, 04.09 E; 15 km)
Arnhem H 193.653	>2kj	b 09.06.87	Grevelingendam
.		vb 30.06.87	Grevelingendam
.		vb 13.06.89	Prinsesseplaat
Arnhem H 193.662	>2kj	b 09.06.86	Grevelingendam
.		vb 15.06.87	Grevelingendam
Arnhem H 193.692	>2kj	b 13.06.86	Grevelingendam
.		vb 19.06.87	Grevelingendam
Arnhem H 193.736	>2kj	b 18.06.86	Grevelingendam
.		vb 23.06.88	Philipsdam
Arnhem H 193.741	pull	18.06.86	Grevelingendam
.		vb 22.06.89	Plaat van de Vliet
Arnhem H 193.744	pull	18.06.86	Grevelingendam
.		vb 22.06.89	Plaat van de Vliet)

Dwergstern (vervolg)

Arnhem H 193.746	pull	18.06.86	Grevelingendam
.		vb 27.06.88	Slijkplaat, Haringvliet (51.48 N, 04.09 E; 15 km)
Arnhem H 193.792	>2kj	b 30.06.86	Philipsdam
.		vb 16.06.87	Philipsdam
Arnhem H 193.836	>2kj	17.07.86	Philipsdam
.		vb 28.06.87	Oesterdam
Arnhem H 193.837	>2kj	17.07.86	Philipsdam
.		vb 02.06.87	Slijkplaat, Haringvliet (15 km)
.		vb 30.06.87	Grevelingendam
Arnhem H 195.866	pull	19.06.87	Grevelingendam
.		x 03.08.89	Baie des Veys, Manche, FRANCE (49.19 N, 01.09 W; 454 km)
Arnhem H 195.910	>2kj	20.06.87	Philipsdam
.		vb 07.06.88	Philipsdam
Arnhem H 195.869	pull	19.06.87	Grevelingendam
.(nu H 220.741)		vb 13.06.89	Vogeleiland Westplaat, Oostvoorne (51.55 N, 04.00 E; 29 km)
Arnhem H 195.993	>2kj	b 29.06.87	Scheldepoort, Ritthem (51.27 N, 03.41 E)
.		vb 27.06.88	Slijkplaat, Haringvliet (50 km)

4.3 Kleurringen van Bontbekplevier, Strandplevier en Dwergstern

Om een beter beeld te krijgen van verplaatsingen, plaatstrouw en kolonisatie, zonder dat hiervoor vogels te hoeven worden gevangen, worden al enkele jaren plevieren en Dwergsterns in het Deltagebied voorzien van kleurringen. Het onderzoek aan Dwergsterns vindt plaats in samenwerking met R. Beijersbergen.

Het aflezen van kleurringen heeft al diverse interessante resultaten opgeleverd, die echter pas in een later stadium zullen worden gepresenteerd. Hier wordt volstaan met een overzicht van gebruikte coderingen en aantallen gekleurringde vogels, om wat meer bekendheid te geven aan dit schema.

Tabel 19. Schema en aantallen van Strandplevieren met kleurringen in het Deltagebied (1988 en 1989)

Algemeen:	Links	Rechts
	Wit	Rood
	Kleur	Metaal
	Kleur	

1988: totaal 63 nieuwe gekleurringde vogels

1989: totaal 62 nieuwe gekleurringde vogels

totaal: 125 gekleurringde Strandplevieren

gebied	ad.br.vogel	n	niet br.vogels	n	pulli	n
Oosterschelde	wit li. groen	5	wit li.blauw	31	wit zwart	5
Zoommeer Markiezaat	li.blauw li.groen	—	li.blauw li.blauw	—	li.bl. zwart	19
Kr.Volkerak	geel li.groen	20	geel li.blauw	—	geel zwart	30
Westerschelde	rood li.groen	8	rood li.blauw	—	rood zwart	7
Totaal		33		31		61

Tabel 20. Schema en aantallen van Bontbekplevieren met kleurringen in het Deltagebied (1988 en 1989)

Algemeen:	Links	Rechts
	Wit	Rood
	Kleur	Metaal
	Kleur	

1988: totaal 46 nieuwe gekleurringde vogels

1989: totaal 41 nieuwe gekleurringde vogels

totaal: 87 gekleurringde Bontbekplevieren

gebied	broedvogel	n	niet-br.vogels	n	pulli	n
Oosterschelde	wit li.groen	11	wit li.blauw	11	wit zwart	15
Zoommeer Markiezaat	li.blauw li.groen	—	li.blauw li.blauw	—	li.bl. zwart	18
Kr.Volkerak	geel li.groen	5	geel li.blauw	—	geel zwart	14
Westerschelde	rood li.groen	1	rood li.blauw	—	rood zwart	12
Totaal		17		11		59

Tabel 21. Schema en aantallen van gekleurringde Dwergsterns in het Deltagebied in 1986-89.

Plaats	Adulte broedv.	Jaar	n	Pulli	Jaar	n
	Links Rechts			Links Rechts		
Noordland	Geel Geel	1987	2	Rose —	1987	14
	Geel Geel	1988	8 ¹	Wit		
	Geel Geel	1989	2		1989	15
Grev.dam	D.blauw D.blauw	1986	5	Blauw —	1987	46
	D.blauw D.blauw	1987	17	Wit		
Philipsdam Pl.vd Vliet	L.blauw D.blauw	1987	7	Wit —	1987	22
	L.blauw D.blauw	1988	13 ²	Blauw Wit —	1988	23
	L.blauw D.blauw	1989	12 ⁴	Blauw Wit — Blauw	1989	10
Oesterdam	D.blauw Geel	1987	2	— Blauw Wit	1987	3
Markiezaat				— Wit Blauw	1987	9
Pr.plaat				— Blauw Wit	1988	14
				— Blauw Wit	1989	1
Hooge Platen	Zwart Zwart	1986	3	Zwart Wit	1986	28
	Zwart Zwart	1987	12	Rood Wit	1987	77
	Zwart Zwart	1988	7	Groen Oranje	1988	1
	Zwart Zwart	1989	7	Groen Oranje	1989	49
Scheldepoot	Zwart Groen	1987	10			

Plaats	volgr.niet-br.v.	Jaar	n
Kats	Wit Wit	1988	3 ³
Oesterdam	Wit Wit	1987	1

Totaal 112 ad
312 pul

- ¹ inclusief twee reeds geringde vogels, die kleurringen toegevoegd kregen
² inclusief drie reeds geringde vogels, die kleurringen toegevoegd kregen
³ inclusief een reeds geringde vogel, die kleurringen toegevoegd kreeg
⁴ inclusief vier reeds geringde vogels, die kleurringen toegevoegd kregen

Literatuur

- Beijersbergen, R.B. & P.L. Meininger. 1980. De functie van het Deltagebied als broedplaats voor sterns. In: J. Beijersbergen, H. Doornekamp & J. Vaane (red.). J. Vijverberg en de vogels van de zuidkust van Schouwen, *Sterna* 24: 79-99.
- Bekaert, L. 1988. Nieuwe broedgevallen van de Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus* in Oost-Vlaanderen in 1987, met een overzicht van alle broedgevallen in Vlaanderen. *Oriolus* 54: 166-169.
- Cramp, S. & K.E.L. Simmons (eds.) 1983. The Birds of the Western Palearctic, vol. 3. Oxford University Press, Oxford.
- Geelhoed, S. 1988. Enkele broedbiologische aspecten van Bontbek- & Strandplevier, Visdief en Dwergstern in het Deltagebied. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren Studentenrapport 5-88/Landbouwuniversiteit Wageningen, Vakgroep Natuurbeheer.
- Krijnen, P.J.M. 1988. Broedbiologie van Bontbekplevier, Strandplevier, Visdief en Dwergstern in het Deltagebied (1986 en 1987). In: Meininger, P.L. 1988. Onderzoek aan broedpopulaties van Kluut, plevieren en sterns in het Deltagebied (1986 en 1987). Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren, nota GWAO-88.1004. Middelburg.
- Meininger, P.L. 1984. Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* als broedvogel in het Deltagebied in 1979-82. *Limosa* 57: 81-86.
- Meininger, P.L. 1986. Kluut *Recurvirostra avosetta*, plevieren *Charadrius* en sterns *Sterna* als broedvogels in het Deltagebied in 1979-85. *Limosa* 59: 1-14.
- Meininger, P.L. 1988a. Onderzoek aan broedpopulaties van Kluut, plevieren en sterns in het Deltagebied (1986 en 1987). Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren, nota GWAO-88.1004. Middelburg.
- Meininger, P.L. 1988b. Interesting recoveries of Dutch-ringed Kentish Plovers *Charadrius alexandrinus*. Wader Study Group Bull. 52: 8.
- Meininger, P.L. 1988c. A preliminary investigation of tern catching in Senegal, winter 1987/88. International Council for Bird Preservation, Study Report 35, Cambridge.
- Meininger, P.L. 1989. Populaties van enkele soorten broedvogels in het Deltagebied in 1988, met een samenvatting van tien jaar monitoring 1979-1988. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren, nota GWAO-89.1007.
- Meininger, P.L. & J. Bekhuis. in prep. De Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus* als broedvogel in Nederland. *Limosa*.
- Meininger, P.L. & H. Schekkerman. 1990. Broedende Steltkluten *Himantopus himantopus* in Nederland in 1989. *Limosa* 63: (in druk).
- Meininger, P.L., N.D. van Swelm & C. Swennen. 1987. Biometrie, rui en herkomst van Dwergsterns *Sterna albifrons* in het Deltagebied. *Limosa* 60: 75-83.
- Ruitenbeek, W. 1985. De Kluut (*Recurvirostra avosetta*). Wet. Meded. K. ned. natuurrh. Veren. 169.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse Vogels. SOVON, Arnhem.
- Swelm, N.D. van. 1990. De broedvogels van het Westplaat-Sluftergebied 1989. Rapport t.b.v. Evaluatiecommissie Grootschalige Slibberging Gem. Rotterdam/Rijkswaterstaat. Stichting Ornithologisch Station Voorne, Oostvoorne.
- Teixeira, R.M. (red.) 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten, 's Graveland.
- Thomas, G.J. 1982. Breeding terns in Britain and Ireland, 1975-79. *Seabird Rep.* 5: 59-69.

+ gegevens vorig jaar ingevuld ()

[illegible]

[illegible]

1989	KWARTBLOK	BR.KIEK	KLUUT	KL.PLEV.	BONTBEK.	STR.PLEV.	KOKMEEUW	STORMM.	KL.MANTEL.	ZILVERM.	VISDIEF	N.STERN	DWERGSTERN	overige
KRAMMER-VOLKERAK														
Kruispunt Grev.dam-Ph.dam	43-32-4 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oev.15 (mislukt)
Hellegatsplaten	43-35-4 x	1	216	28	20	28	1000	-	-	8	118	-	1	Oev.70
Strekdam Hellegatsplaten	43-36-3 x	-	-	-	-	-	500	-	-	-	-	-	-	Zwkm 7
Krib Midden Hellegat	43-36-3 x	-	-	-	-	-	-	-	-	160	-	-	-	
Slikje St. Anthoniegorzen	43-36-3 x	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Plaat van de Vliet	43-43-1 x	-	30	4	6	18	800	1	-	-	80	3	40	Oev.35
eilandje Pl.van de Vliet	43-43-1 x	-	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Philipsdam (werkeiland)	43-43-1 x	-	-	1	4	10	-	-	-	50	1	-	-	
De Heen West	43-43-4 x	1	180	8	8	8	2000	-	-	20	30	-	-	St.kluut 5,Zwkm 12
Krammerse Slikken O+W	43-44-1 x	-	91	11	21	97	-	-	-	-	-	-	-	
Slikken van Dinteloord	43-44-4 x	4	145	10	10	20	-	-	-	-	4	-	-	St.kluut 1
Sabinagors	43-46-1 x	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
De Heen Oost	43-53-2 x	1	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	

GOEREE-OVERFLAKKEE

Kwade Hoek	36-58-2 x	1	111	-	-	-	5	-	-	-	30	-	0-2	
Roude Hoek	36-58-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oosth.dijk, Dirksland	43-12-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pldr Oude Land Ouddorp	42-17-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Preskhielpolder	42-17-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Brede Gooi	43-21-4 x	-	9	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	
Oude Dee	43-21-4 x	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Samarithaan,Sommelsdijk	43-22-2 x	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
Pldr.Duivenwaard NwTonge	43-23-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vloeiveld Den Bommel	43-34-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
St Adolfsgat (Gr.Gat)	43-35-1 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

1989	KWARTBLOK	BR.KIEK	KLUUT	KL.PLEV.	BONTBEK.	STR.PLEV.	KOKMEEUW	STORMM.	KL.MANTEL.	ZILVERM.	VISDIEF	N.STERN	DWERGSTERN	overige
GREVELINGEN														
Brouwersdam	42-16-4 x	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De Punt + De Kil	42-17-1 x	2	3	-	1	-	7	-	-	-	3	-	-	-
De Val	42-17-2 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hompelvoet	42-17-4 x	3	55	-	3	-	5000	55	23	700	75	-	-	Zwkm 0-1
Markenje	42-18-1 x	-	39	-	1	-	2500	9	1	3	49	-	-	Zwkm 1, GrSt 2600
Kabbelaarsbank	42-26-2 x	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Kabbelaarsbank	42-27-1 x	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dwars in den Weg	42-27-2 x	-	8	-	1	-	25	-	-	40	2	-	-	-
Stampersplaat+Kl.Stamper.	42-28-1 x	1	11	-	7	-	5	-	-	21	14	1	-	-
Veermansplaat+Kl.Veerman.	42-28-2 x	1	26	-	3	-	-	7	2	205	1	1	-	-
Haven en schor Bommenede	42-28-3 x	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Slikken van Bommenede	42-28-4 x	-	63	-	2	12	4	-	-	1	12	2	3	-
Slikken van Flakkee Noord	43-11-1 x	2	5	1	2	11	-	-	-	-	-	-	-	-
Slikken van Flakkee Zandd.	43-11-3 x	1	161	-	14	16	80	1	-	-	102	2	8	Oev. 5
Slikken van Flakkee Zuid	43-21-1 x	-	121	1	6	38	180	9	2	70	25	4	3	-
Slik voor Dijkwater	43-31-3 x	-	26	-	2	-	12	-	-	1	28	-	3	-
Herkingen-Battenoord buit.	43-32-1 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Batteno.-Grev.dam buitend.	43-32-2 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grevelingendam	43-32-3 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

[illegible]

1989	KWARTBLOK	BR.KIEK	KLUUT	KL.PLEV.	BONTBEK.	STR.PLEV.	KOKMEEUW	STORMM.	KL.MANTEL.	ZILVERM.	VISDIEF	N.STERN	DWERCSTERN	overige
SINT PHILIPSISLAND														
Ruimoirtschorren	43-42-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bruintjeskreek	43-42-4 +	(1)	(10)	-	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	
Luisterkreek	43-52-2 +	-	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rammegors	43-53-1 x	2	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	Steltkl.1, Oev.7
S-R kanaal bij R gors	43-53-1 x	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
THOLEN														
Heulse Weel	43-51-3 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Winkelzeesche Watergang	43-51-4 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Suzannapolder	43-52-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Schor St. Annaland	42-52-4 +	-	-	-	(1)	-	(500)	-	-	(50)	-	-	-	
Hollarepolder	43-52-4 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Schor SR kan.2 v. Rammeg.	43-53-3 x	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stinkgat	43-53-3 x	-	23	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	
Kl.Schor Stavenisse	48-18-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gr.Schor Stavenisse	49-11-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Schor Middellandpolder	49-11-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pluimpot	49-21-2 x	-	2	-	-	-	1200	-	-	-	82	11	-	
Tuttelhoek,Scherp.	49-22-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tholen brug	49-23-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Schakerloopolder	49-23-3 x	-	12	-	1	-	77	-	-	-	1	-	-	

1989	KWARTBLOK	BR.KIEK	KLIJUT	KL.PLEV.	BONTBEK.	STR.PLEV.	KOKMEEUW	STORMM.	KL.MANTEL.	ZILVERM.	VISDIEF	N.STERN	DWERGSTERN	overige
VEERSE MEER														
Schotsman	42-53-4 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caïsson Veere	48-13-2 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ruiterplaatweg	48-14-1 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haringvreter	48-14-3 x	2	12	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Soelekerkeplaat	48-14-4 x	-	-	-	-	-	900	-	-	20	160	1	-	Zwkm. 1
Zandkreekplaat	48-14-4 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Middelplaten	48-15-3 x	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	Aal. 120
Kwistenburg	48-16-4 x	-	9	-	1	5	2	-	-	-	23	2	-	-
Goudplaat	48-24-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vliegveldkreek	48-24-4 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NOORD-BEVELAND														
Damaanzet	42-54-3 x	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Inlaag Anna Friso	42-54-4 x	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
Sophiahaven	42-54-4 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inl.'s Gravenhoek	42-55-2 x	-	1	-	-	-	2	-	-	-	4	-	-	-
Karrev. Thoornpolder	42-55-3 x	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Waterhoefje	42-55-3 x	-	13	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Keihoogte	42-55-3 x	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inlaag Thoornpolder	42-55-3 x	-	2	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-
Bokkengat	42-55-4 x	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inlaag Vlietepolder	42-55-4 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inl.Colijnsplaat West	42-56-1 x	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inl.Colijnsp O/Wanteskuup	42-56-2 x	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schor van Kats	42-57-3 x	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leendert Abr.poldr	48-17-1 x	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zandkreek Noord	48-17-3 x	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1989	KWARTBLOK	BR.KIEK	KLUUT	KL.PLEV.	BONTBEK.	STR.PLEV.	KORMEEUW	STORMM.	KL.MANTEL.	ZILVERM.	VISDIEF	N.STERN	DWERGSTERN	overige
------	-----------	---------	-------	----------	----------	-----------	----------	---------	------------	----------	---------	---------	------------	---------

WALCHEREN

Fort Den Haak	42-53-4 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IJsbaan Westkapelle	47-18-4 x	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
St Laurens	48-23-1 x	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oude Veerseweg	48-23-2 x	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Middelburg Arnestein	48-23-4 x	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spuikom Ritthem e.o.	48-33-3 x	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rammekenshoek, strand	48-33-4 x	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Gr.Gat, Nieuwland opgesp.	48-34-1 x	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sloekreek+opg.terr.	48-34-2 x	-	2	-	1	4	300	-	-	-	1	-	-	-
Scheldepoot	48-34-3 x	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ZUID-BEVELAND

Schor Wilhelminapolder	48-17-3 x	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilhelminapolder	48-17-3 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Westerschenge	48-25-2 x	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spoorlijn Lewedorp	48-25-3 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heerenpolder	48-26-1 x	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oosterschenge	48-26-2 x	3	10	-	-	-	20	-	-	-	0-1	-	-	-
Terlucht	48-26-3 x	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goesse Polder	48-26-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deesche Watergang	48-27-2 x	-	53	1	2	1	115	-	-	-	5	-	-	-
Inl.Kattedijk	48-28-1 x	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sloekreek Noord	48-34-2 +	-	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kaloot (Hoegst)	48-34-3 x	-	-	-	1	-	-	-	-	-	20	-	-	-
Quarleshaven, Sloegebied	48-34-4 x	-	-	-	-	-	-	-	17	1000	-	-	-	-
De Poel	48-36-2 +	-	(13)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Knooppunt De Poel	48-36-2 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kapelse Moer	48-38-2 +	-	(15)	-	-	-	(3)	-	-	-	-	-	-	-
Zandlichaam Schore	48-38-2 x	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
omg. Total	48-44-2 x	1	12	2	2	5	30	-	-	-	-	-	-	-
Kerncetrale Borssele	43-44-2 x	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Westeindse Weel	48-45-2 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nieuw Karrev.Ell.dijk	48-45-4 x	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1989	KWARTBLOK	BR.KIEK	KLUUT	KL.PLEV.	BONTBEK.	STR.PLEV.	KOKMEEUW	STORMM.	KL.MANTEL.	ZILVERM.	VISDIEF	N.STERN	DWERGSTERN	overige
ZUID-BEVELAND (vervolg)														
Staartsche Nol	48-45-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwaakse Weel	48-46-2 +	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Slaakje Oudelande	48-46-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schor Baarland binnendijks	48-46-4 x	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uienfabriek Baarland	48-47-3 x	-	10	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Hansweert Oost	48-48-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Karrev.Bors-Elldijk	48-55-2 x	-	14	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inl.Ellewoutsdijk	48-55-2 x	-	9	-	1	-	10	-	-	15	-	-	-	-
Zuidgors, Baarland	48-56-1 x	-	-	-	-	-	2300	-	-	5	-	-	-	-
Zuidgors, binnendijks	48-56-2 x	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inl.Kaarsepolder e.o.	49-21-3 x	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yerseke Moer	49-31-1 +	-	(15)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pieterspolder	49-31-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tholseinde	49-31-4 +	-	-	-	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oostdijk	49-41-2 x	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Westhof+schor	49-42-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roelshoek	49-42-2 +	-	-	(1)	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schor Waarde	49-42-3 +	(1)	(1)	-	-	-	(10)	-	-	(120)	-	-	-	-
Vinkenissekreek	49-42-4 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schor Rattekaai	49-43-1 x	-	-	-	-	-	300	-	-	10	-	-	-	-
Kreekrak NW	49-43-2 x	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oev. 6
Voorm.Schor Bath e.o.	49-43-4 x	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oev. 13
Kreek Hoogerwaardpolder	49-44-1 x	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bath	49-53-2 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oev. 90 (zanddep.)
Bath (grens)	49-54-3 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1989	KWARTBLOK	BR.KIEK	KLUUT	KL.PLEV.	BONTBEK.	STR.PLEV.	KOKMEEUW	STORMM.	KL.MANTEL.	ZILVERM.	VISDIEF	N.STERN	DWERGSTERN	overige
WEST-ZEEUWSCH VLAANDEREN														
Zwin (Ned.deel)	47-57-4 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Zwkm 3
Verdr.Zwarte Polder	47-58-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Strijdersgat/Knokkert	47-58-4 x	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nw.duinen Groede	48-41-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oud Breskenspolder	48-41-4 x	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zwartegatsekreek	48-51-2 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
De Blikken	48-51-4 x	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Baarzandse Kreek	48-52-1 x	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gaternissekreek	48-52-3 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nieuwerkerkse Kreek ZO	48-52-3 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hooge Platen	48-53-1 x	-	24	-	1	27	350	-	-	-	725	-	115	Gr.Stern 800
Nr.Een-Hoofdplaat	48-53-1 x	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
Plankenpoortje	48-53-3 x	0-1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inlaag Hoofdplaat	48-53-4 x	0-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Plaskreek	48-54-3 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stierskreek	53-28-3 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
De Reep	54-11-2 x	0-1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
Paviljoen	54-11-3 x	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gr.Gat Oostburg	54-11-4 x	1	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Molenkreek	54-12-1 x	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Paulinaschor	54-14-2 x	-	-	-	-	5	1200	-	-	2	-	-	-	
Koninginnepolder	54-14-4 x	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zandplaat	54-15-1 x	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	
Bonte Kof/Ratte	54-21-1 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
De Plate	54-21-2 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
St Kruiskreek	54-21-2 x	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Masjeskreek	54-21-3 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kreek Appelstraat	54-21-3 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Biezenkreek	54-21-3 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Valleiskreek	54-21-4 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kruiskreek	54-21-4 x	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gr.Gat, St.Kruis	54-21-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Passageule	54-22-1 x	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Clarapolderkreek/Pyramide	54-24-1 x	0-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Boskreek		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Erasmusbos		0-1												

1989	KWARTBLOK	BR.KIEK	KLUUT	KL.PLEV.	BONTBEK.	STR.PLEV.	KOKMEEUW	STORMM.	KL.MANTEL.	ZILVERM.	VISDIEF	N.STERN	DWERGSTERN	overige
OOST-ZEEUWSCH VLAANDEREN														
Kleine Eendrachtspolder	48-57-4 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hellegatschor	48-57-4 x	-	2	-	-	7	10	-	-	-	-	-	-	
Magere Merrie	48-58-2 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Braakman N (punt)	54-14-4 x	2	-	-	-	-	450	-	-	-	-	-	-	
Braakman Z (opgesp)	54-14-4 x	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Braakmanhaven	54-15-1 x	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	
Nieuw Neuzen II (DOW)	54-15-1 x	-	-	1	-	20	450	-	-	-	350	3	-	Zwkm 3
Nieuw Neuzen I	54-15-2 x	-	-	3	-	5	-	-	-	-	-	-	-	
Koudepolder (Riemens I)	54-15-3 x	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	
Koudepolder (Riemens II)	54-15-3 x	-	14	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Voorste/Achterste Kreek	54-15-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Westsluis Terneuzen	54-16-1 x	-	-	-	-	4	-	-	-	-	29	-	-	
Margarethapldr/Grietse Kr	54-16-2 x	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Spuikom Terneuzen/landtong	54-16-3 x	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Industrieweg Terneuzen	54-16-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Reuzenhoekse Kreek	54-17-4 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Van Lyndenpolder	54-18-1 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Grote Vogel/Putting	54-18-2 x	1	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Koegat	54-18-4 x	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Braakman (Spaarbekkens)	54-24-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Philippinepdr kreekje ZO	54-25-3 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zandstraat/Vergaertpdr	54-25-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zevenaerhaven	54-26-2 x	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Koegorspolder	54-26-2 x	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Otheense Kreek Z/Gr.Dulper	54-27-1 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Boschkreek	54-27-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Axelse Kreek	54-27-3 x	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dries Arendskreek	54-27-4 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Groot Eiland	54-28-1 x	(3)	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Abdale	54-28-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sas van Gent CSM (zuid)	54-35-4 x	-	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sas van Gent CPC (noord)	54-35-4 x	-	5	2	-	-	225	-	-	-	-	-	-	Steltkl.1
Sas van Gent (Cerestar)	54-35-4 x	-	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zwartenhoek	54-36-2 x	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dekkerspolder	54-36-2 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oev. 190

1989	KWARTBLOK	BR.KIEK	KLUUT	KL.PLEV.	BONTBEK.	STR.PLEV.	KOKMEEUW	STORMM.	KL.MANTEL.	ZILVERM.	VISDIEF	N.STERN	DWERGSTERN	overige
------	-----------	---------	-------	----------	----------	-----------	----------	---------	------------	----------	---------	---------	------------	---------

OOST ZEEUWSCH VLAANDEREN (vervolg)

Smidschorrepdr(Axelse vl)	54-36-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opsp. Axel (vijver)	54-37-1 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crossterr.Axelse Kreek	54-37-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Depot Fort St Nicolaas	54-37-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gr. Koewachtsegat	54-38-1 x	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canisvlietkreek	54-46-1 x	1	6	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Peereboomsegat	54-47-2 x	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oost Vogelpolder	55-11-1 x	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polsvliet W	55-11-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schor Paal	55-12-1 x	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Graauwse Kreek	55-12-3 x	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hertogin Hedwigepolder	55-13-2 x	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dullaertpolder	55-21-1 x	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polsvliet ZO	55-21-1 x	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hulster Nieuwlandpolder	55-21-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Langendamsedijk	55-21-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rottekreek	55-22-1 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vlaamse Kreek	55-22-1 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schelpkreek,Saeft.polder	55-22-2 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zestigvoet	55-22-3 x	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saeftinge (geheel)	55-13-1 x	6	-	-	-	-	1950	-	2	8500	-	-	-	-
Saeftinge- Gasdam	55-13-1 x	-	25	-	-	-	[200]	-	-	-	-	-	-	-
Saeftinge- Graauwse Plaat	48-57-4 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saeftinge- Konijnenschor	48-57-4 x	-	-	-	-	-	[800]	-	-	-	500	-	-	Zwkm 1

1989	KWARTBLOK	BR.KIEK	KLUUT	KL.PLEV.	BONTBEK.	STR.PLEV.	KOKMEEUW	STORMM.	KL.MANTEL.	ZILVERM.	VISDIEF	N.STERN	DWERGSTERN	overige
DIV.GEB.WEST BRABANT														
Industr.terr.Moerdijk W	43-38-4 x	5	-	3	-	-	2000	-	-	-	-	-	-	Zwkm 14, Oev 70
Dintel	43-46-3 +	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zanddepot Nw.Vossemeer	43-53-2 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sch.Rijnkan bij Nw.Vossem	43-53-3 x	-	35	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
Steenbergse Vliet	43-54-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rietkreek	43-54-3 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
De Barend	43-55-2 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Suikerfab.Steenbergen	43-55-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rode Weel	43-55-4 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Suikerfab.Dinteloord	43-56-2 +	-	(7)	(2)	-	-	(2500)	-	-	-	-	-	-	
Industrieter. Moerdijk O	44-31-3 x	-	1	1	-	-	20	-	60	200	25	-	-	
Suikerfab.Zevenbergen	44-41-1 +	-	(10)	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Breda, Asterdplas	44-53-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Schelde-Rijnkanaal/O.Voss.	49-13-2 x	-	20	1	3	4	50	-	-	-	17	-	-	
Vierhoevense Watergang	49-15-2 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NW v Moerstraten	49-15-3 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oev. 46
Gastelsveer	49-16-2 x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oev. 108
Suikerfab. Roosendaal	49-16-4 x	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Haven Roosendaal	49-17-3 x	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lange Water	49-24-3 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Agger Kapitale Uitwatering	49-44-1 x	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kl.& Gr.Meer Ossendrecht	49-45-4 x	-	-	-	-	-	440	-	-	-	-	-	-	Steltkl. 2
De Matjes	49-48-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
St. Martijnsweg	49-54-1 x	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oev. 71
Zwaluwmeer	49-55-2 x	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	
Suikerfab. Breda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Galderse Meren	50-23-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

1989	KWARTBLOK	BR.KIEK	KLUUT	KL.PLEV.	BONTBEK.	STR.PLEV.	ROKMEEDW	STORMM.	KL.MANTEL.	ZILVERM.	VISDIEP	N.STERN	DWERGSTERN	overige
------	-----------	---------	-------	----------	----------	-----------	----------	---------	------------	----------	---------	---------	------------	---------

ZOOMMEER

Gemaal Eendracht,Tholen	49-23-2 x	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oesterdam	49-23-3 x	-	115	-	9	6	-	-	-	30	10	2	-	
eilandje SK-kanaal Tholen	49-23-4 x	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	Zwkm. 1-2
Prinsesseplaat	49-23-4 x	-	165	3	3	10	65	2	-	5	12	-	-	Steltkl. 1
Kleine Prinsesseplaat	49-23-3 x	-	160	3	3	7	200	-	-	-	50	2	25	
Molenplaat Zoommeer	49-24-3 x	-	27	4	4	-	-	-	-	3	-	-	-	Steltkl. 1
Haven Bergen op Zoom	49-24-3 x	-	6	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	
Molenplaat (opgespoten)	49-33-2 x	-	9	1	1	-	-	-	-	50	-	-	-	Oev. 200
Kreekrak NO + strekdam	49-33-4 x	-	3	-	1	-	100	-	-	-	-	-	-	
NW van Kreekraksluizen	49-33-4 x	-	40	-	1	1	120	-	-	-	2	-	-	
Bergse Plaat	49-34-1 x	-	2	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-	Oev. 7
Binnenschelde	49-34-2 x	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	

MARKIEZAAT

Molenplaat Markiezaat	49-34-1 x	-	12	2	3	2	105	-	-	20	33	-	-	
Sputtkop	49-34-1 x	-	-	-	-	3	200	-	-	150	150	-	-	
Schor Kreekr.N v steiger	49-34-3 x	-	3	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	
Slik Kraayenberg/Duintjes	49-34-4 x	1	17	1	-	4	50	-	-	-	-	-	-	
Schor Hoogerwaardpldr ZW	49-44-1 x	4	1	3	1	1	-	-	-	40	-	-	-	
Schor Kreekr.Z v steiger	49-44-1 x	1	16	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	
Schor Hoogerwaardpldr ZO	49-44-2 x	2	41	-	2	7	1	-	-	10	-	-	-	