

Populaties van enkele
soorten broedvogels in
het Deltagebied in 1990
met een samenvatting van
twaalf jaar monitoring
1979-1990

Peter L. Meininger

Nota GWAO-91.082

Middelburg, april 1991

Steltkluut
Kluut
Plevieren
Meeuwen
Sterns
Bruine Kiekendief

INHOUD

	pag.
1. INLEIDING	4
2. DANKWOORD	6
3. AANTALLEN BROEDENDE BRUINE KIEKENDIEVEN, KLUTEN, PLEVIEREN, MEEUWEN EN STERNS IN HET DELTAGEBIED IN 1979-1990	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Bruine Kiekendief	9
3.3 Steltkluut	10
3.4 Kluut	10
3.5 Kleine Plevier	13
3.6 Bontbekplevier	16
3.7 Strandplevier	19
3.8 Meeuwen	22
3.9 Zwartkopmeeuw	22
3.10 Grote Stern	23
3.11 Visdief	24
3.12 Noordse Stern	27
3.13 Dwergstern	30
4. RINGONDERZOEK AAN BROEDPOPULATIES VAN KLUUT, PLEVIEREN EN STERNS (1986-1990)	33
4.1 Aantallen geringde vogels	33
4.2 Terugmeldingen	34
4.3 Kleurringen van Bontbekplevier, Strandplevier en Dwergstern	49
5. LITERATUUR	52
 BIJLAGE 1: De Zwartkopmeeuw als broedvogel in Nederland en Europa (Meininger & Bekhuis; Limosa 63: 121-134)	 53
BIJLAGE 2: broedgevallen per gebied in 1990	

POPULATIES VAN ENKELE SOORTEN BROEDVOGELS IN HET DELTAGEBIED IN 1990

met een samenvatting van twaalf jaar monitoring 1979-1990

1. INLEIDING

Dit is het twaalfde verslag over de aantallen broedparen van een aantal vogelsoorten, waarvoor het Deltagebied een belangrijke functie vervult als broedgebied. In 1990 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 1990 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 twaalf jaar gegevens over de broedpopulaties van de betreffende soorten: 1979 t/m 1990. De resultaten van deze twaalf 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, Visdief 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.

Met ingang van 1990 zijn de inventarisaties van kustbroedvogels in het Deltagebied ook opgenomen in het biologisch monitoringprogramma van de zoute rijkswateren (project EXP*BMN). Een deel van het veldwerk en ondersteuning bij de verwerking van gegevens wordt verricht in samenwerking met medewerkers van het Delta Instituut voor Hydrobiologisch Onderzoek te Yerseke.

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 1986-1990 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 1990 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 Vissdieven. 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 leverden waarop de aantalsoverzichten zijn gebaseerd. In 1990 waren dit:

L. Bakker, H.J.M. Baptist, J. Beijersbergen, R. Beijersbergen, C. Berrevoets, R. Bleijenberg, A. Bourgonje, W. de Bokx, R. Brouwer, M.A. Buijs, H. Bult, M. Capello, H. Castelijns, W. De Smet, J. Ettema, J. Everaers, D. Fluyt, A. Hannewijk, J.A.L. van Hooye, M. Jacobusse, M. Jongenelen, A. Joosse, P. de Keuning, J. Kips, B. Kok, W. de Kock, K. de Kraker, T. Kramer, B. Krebs, S. Kuyper, R. van Loo, J. Maasbe, E.C.L. Martijn, R. Meijer, R. Muis, G.L. Ouweneel, J. Poortvliet, A.J. Remmerts, H. Schekkerman, F. Schenk, M. Sinke, G.J. Slob, A. de Smet, A.L. Spaans, B. Spaans, P. Stols, R. Strucker, N.D. van Swelm, K. Tanis, R.M. Teixeira, F. Terstappen, F.L.L. Tombeur, J. Tramper, J.W. Vergaar, J. Vermuë, G. v.d. Vliet, R. van Westrienen, A. Wieland, W. Wisse, T. Ysebaert, C. van 't Zelfde,

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, 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), Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren (Krammer-Volkerak; H.J.M. Baptist).

De volgende instanties verleenden toestemming vogels te ringen op hun terreinen: DOW Chemical BV Terneuzen, Shell Moerdijk, 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 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 Henk Baptist, Cor Berrevoets (DIHO) en Hans Schekkerman voor hun 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 1979-1990

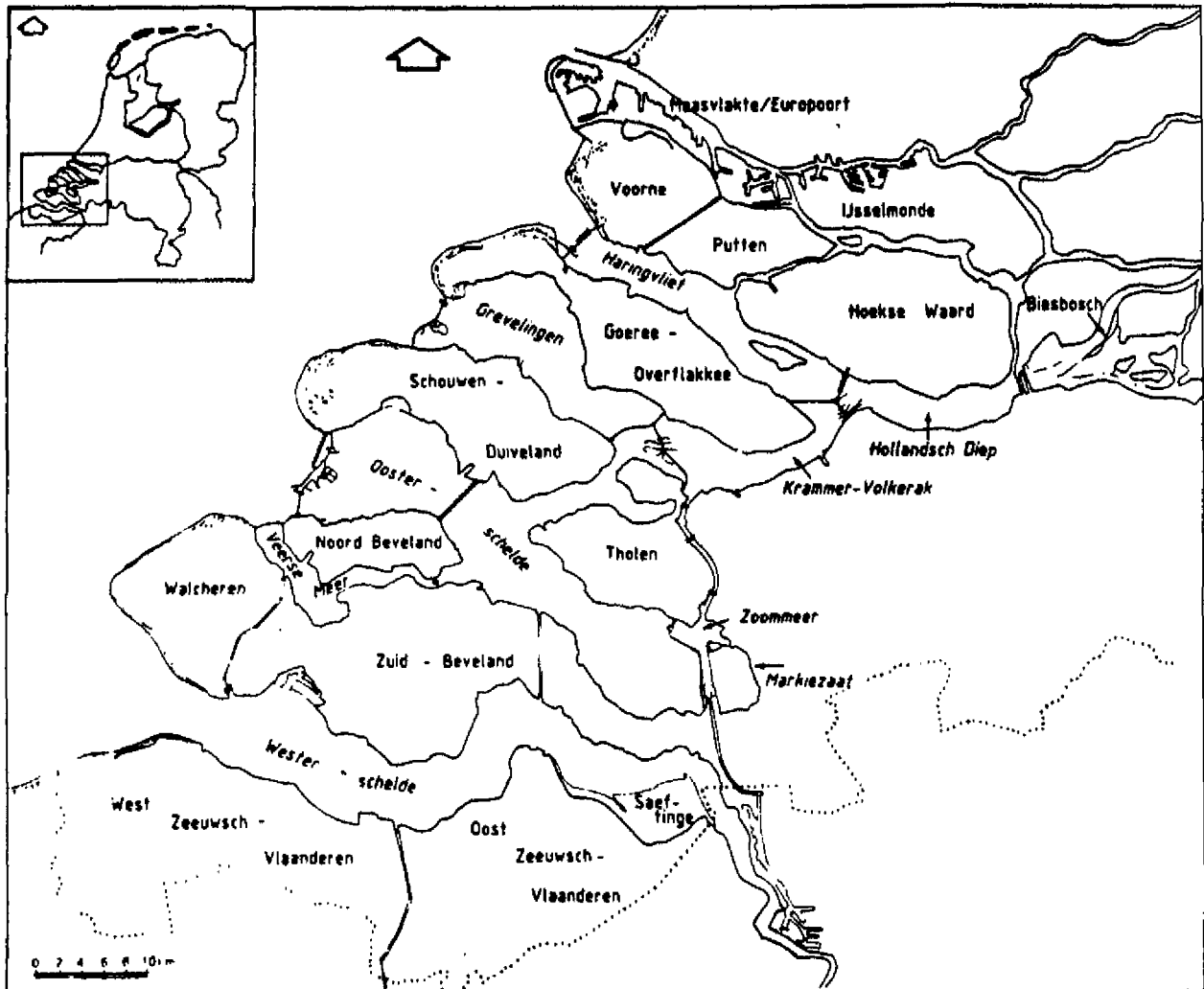
3.1 Algemeen

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 1990 is te vinden in bijlage 2. 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, drooggevalen 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). Na 1988 was er echter weer sprake van een toename, in 1990 tot ca. 235 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 sterke 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 deze gebieden in 1991 weer eens volledig te inventariseren.

Tabel 1. Aantal broedparen van de Bruine Kiekendief in het Deltagebied in 1979-90 (per regio).

Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Voorne-Putten/Maastrakke	3	2-3	2-3	3-4	8	8-10	7-9	12	7-10	10	10	11
Hoekse Waard/IJsselmonde	2	2-4	2	4	4	2-4	2-4	2-4	5	4	6	6
Biesbosch e.o.	40	40-50	45-50	45-50	50-55	50-55	40-55	38	45	46	50	50
Haringvliet	26	25	24	25	25	25	22-25	23-26	20-25*	20-25*	20-25*	20-25*
Hollandsch Diep	3	4	5	4	4	5	4-5	4-5	4-5	3	4	4
Krammer-Volkerak									3	9	7	9-10
Goeree-Overflakkee/Grevelingen	2	3	5	5	5	5	5	8-9	7-9	11	13	11
Schouwen-Duiveland	2	3	3-4	8-10	4-7	4-7	5-8	5-6	5-6	6-7	5-7	5-7
Sint Philipsland/Tholen	1	1	2-3	1-2	1-2	1-2	4-5	3-4	3-4	6	6	7
Noord-Beveland	1	1	2-3	2	1-2	2	2	2	1-2	2	1	2
Walcheren (incl. Haringv. V. Meer)	-	-	1	2	3	2-3	2	2	1-2	1-2	2	3
Zuid-Beveland	6-7	11-13	17-18	17-21	17-21	18-22	15-21	16-19	16-20	20	19	22
West Zeeuwsch Vlaanderen	4-8	4-8	6-8	6-12	15-17	9-13	7-9	12-15	13-15	15-20	15-20	16-20
Oost Zeeuwsch Vlaanderen	10-15	15	20	29-32	28-32	25-30	23-26	20-25	20-25	29-31	32	40
West Noord-Brabant	3-4	4-5	6-9	10-13	10-13	7-10	8-11	7-10	11-12	15	13-15	13-15
Markiezaat						3	3-4	4-5	6	7-8	8	8
Zoommeer								-	-	-	-	2
TOTAAL GETELD min	103	116	140	161	175	166	149	158	167	204	211	229
max	114	131	155	185	198	196	181	183	194	219	225	243
EINDSCHATTING	110	130	145	175	185	180	165	170	180	210	220	235

* (gedeeltelijk) schatting

3.3 Steltkluut *Himantopus himantopus*

In 1989 was er in ons land een kleine invasie van de Steltkluut: er werden tenminste 22 broedgevallen vastgesteld, waarvan tien in Flevoland en twaalf in ZW-Nederland (Meininger & Schekkerman 1990).

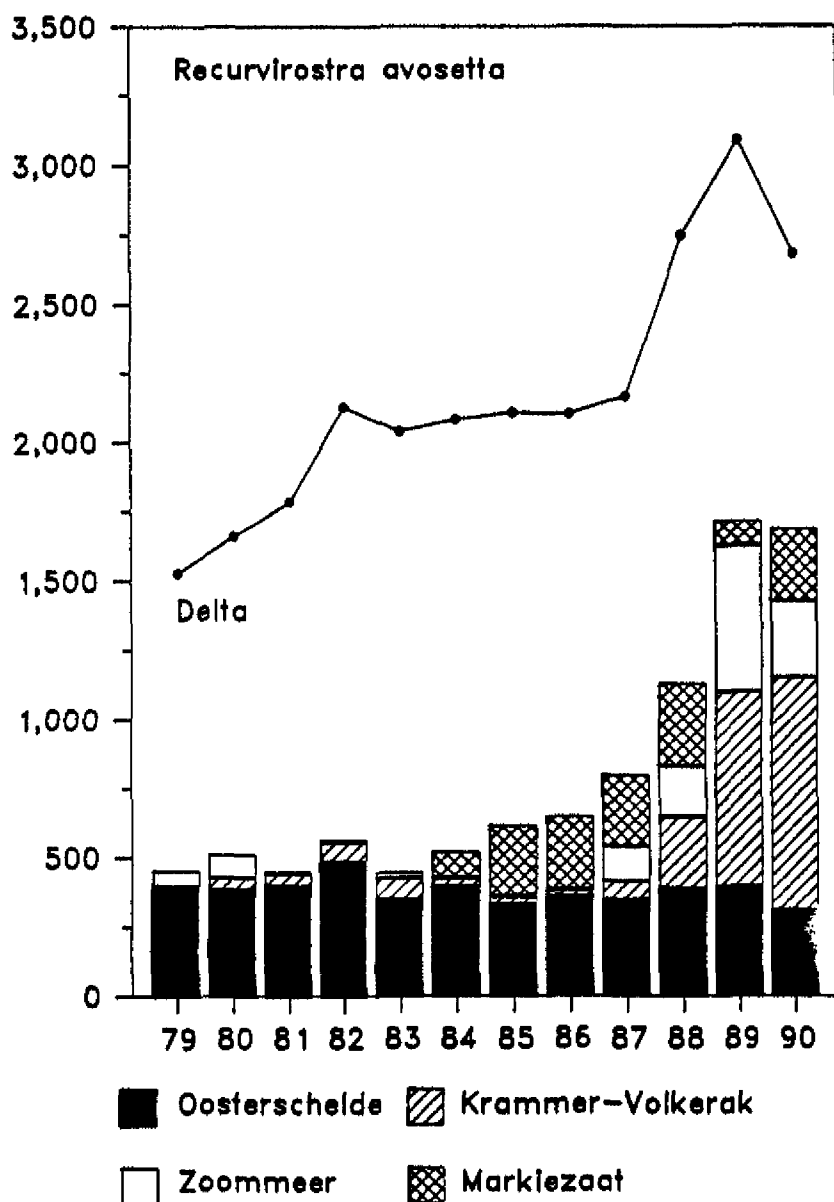
In 1990 was er wederom sprake van een kleine invasie van deze soort, waarbij het ook weer tot broeden kwam: er werden in Nederland minstens elf broedgevallen geconstateerd: één in Groningen, drie in Flevoland, één in het Krammer-Volkerak en zes in het Zoommeer (Meininger 1991).

3.4 Kluut *Recurvirostra avosetta*

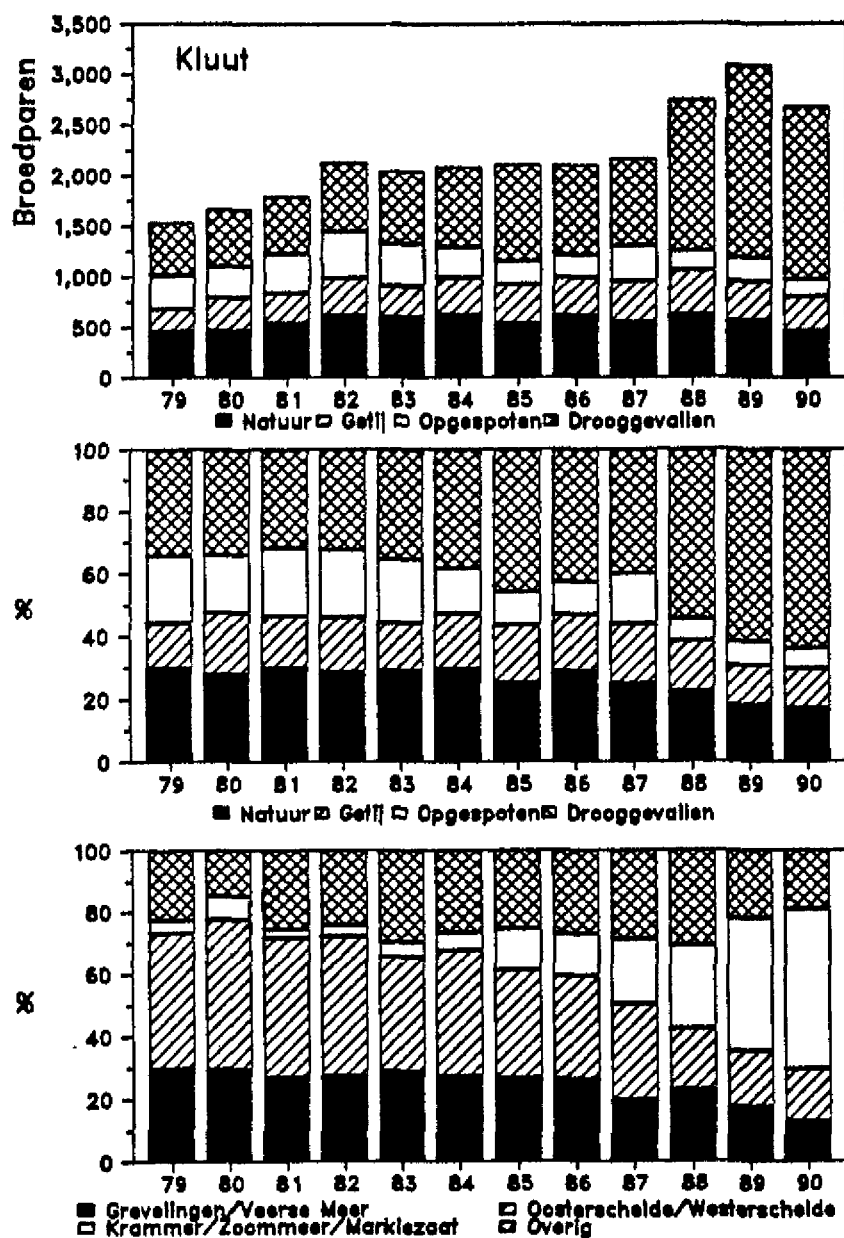
Tegenwoordig broeden er in de kustgebieden tussen Zuid-Zweden en Portugal c. 18.000 paar Kluten, waarvan 8000 in Nederland (Ruitenbeek 1985, SOVON 1987). Hiervan broedden er in 1989 ca. 3090 (38 %) in het Deltagebied. Het jaar 1989 was met ca. 3090 broedparen in de Delta een record-jaar voor de soort: 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. In 1990 vond er weer een geringe afname plaats tot 2673 paar.

Tabel 2. Aantal broedparen van de Kluut in het Deltagebied in 1979-90 (per regio).

Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Maasvlakte/Europoort	60	35	85	76	76	97	58	76	128	265	239	204
Voorne-Putten	18	10	10	14	26	20	19	8	8	6	-	3
IJsselmonde	10	20	20	20	21	20	20	20	31	12	1	10
Hoekse Waard	5	13	2	2	2	2	2	2	13	2	5	6
Biesbosch	8	8	3	2	7	10	3	5	-	1	-	-
Haringvliet-Hollandsch Diep	56	38	73	96	96	104	123	76	90	166	82	48
Krammer-Volkerak									65	253	701	838
Goeree-Overflakkee	90	37	66	65	65	70	97	122	147	119	122	61
Gravelingen	329	410	377	420	483	446	436	417	357	590	521	334
Schouwen-Duiveland	300	260	270	265	255	220	210	240	200	300	200	235
Sint Philipsland	20	65	45	96	112	70	50	50	30	20	20	3
Tholen	20	45	25	41	25	25	26	31	55	14	72	39
Vaerse Meer	130	82	105	165	100	120	126	136	70	40	21	4
Noord-Beveland	10	10	18	28	20	40	43	25	30	15	29	22
Walcheren	10	7	8	15	15	30	20	15	17	20	17	16
Zuid-Beveland	150	180	270	340	250	280	210	170	155	175	205	146
West Zeeuwsch Vlaanderen	40	100	70	90	75	85	105	120	90	94	48	79
Oost Zeeuwsch Vlaanderen	65	40	70	40	100	73	40	75	55	80	83	25
Saeftinge	152	220	210	263	230	225	220	210	190	15	25	21
West Noord-Brabant div.	90	105	80	110	100	46	45	40	46	84	80	44
Markiezaat						92	251	260	259	298	90	259
Zoommeer						2	4	5	125	186	527	276
TOTAAL	1563	1685	1807	2148	2058	2077	2108	2103	2161	2755	3088	2673



Figuur 2. Aantal broedparen van de Kluut *Recurvirostra avosetta* in het gehele Deltagebied en in een aantal deelgebieden (1979-1990).



Figuur 3. Aantal broedparen van de Kluut *Recurvirostra avosetta* in het gehele Deltagebied per habitattyp, procentuele verdeling per habitattyp en procentuele verdeling over enkele deelgebieden.

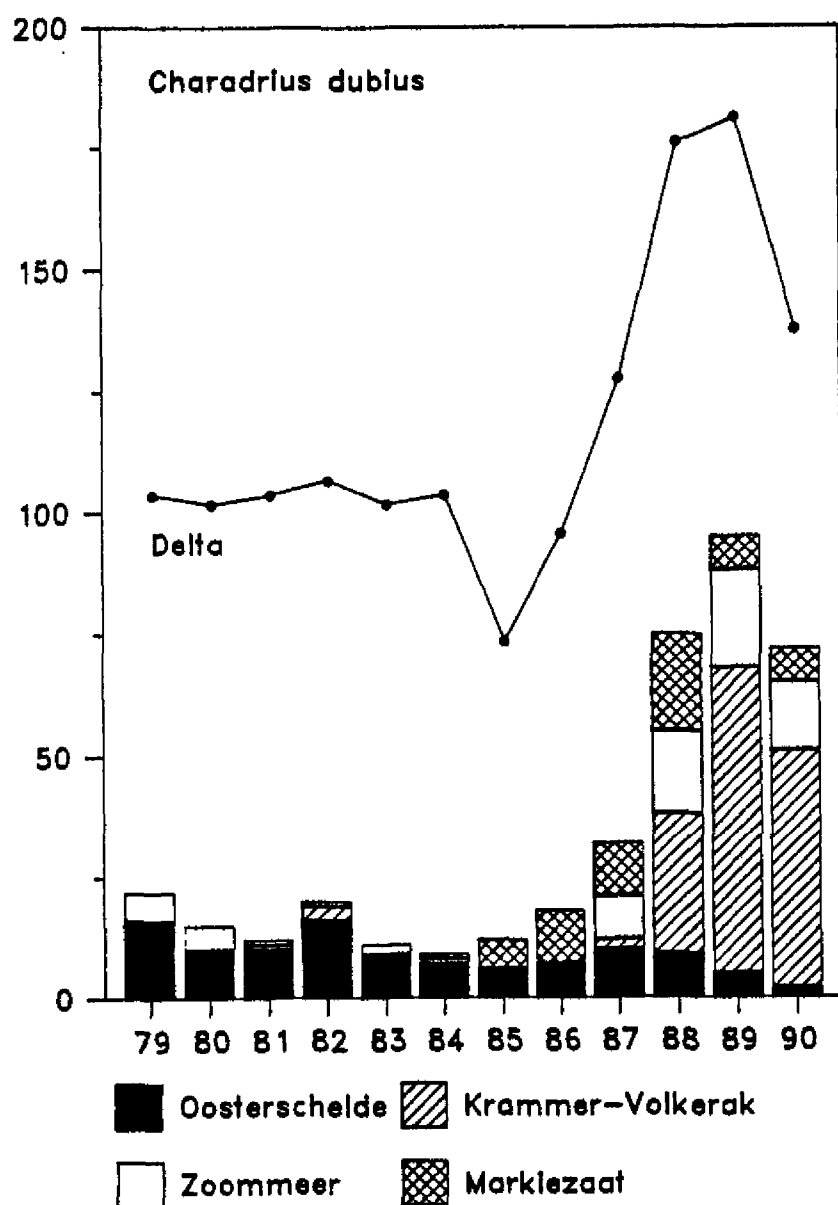
3.5 Kleine Plevier - *Charadrius dubius*

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).

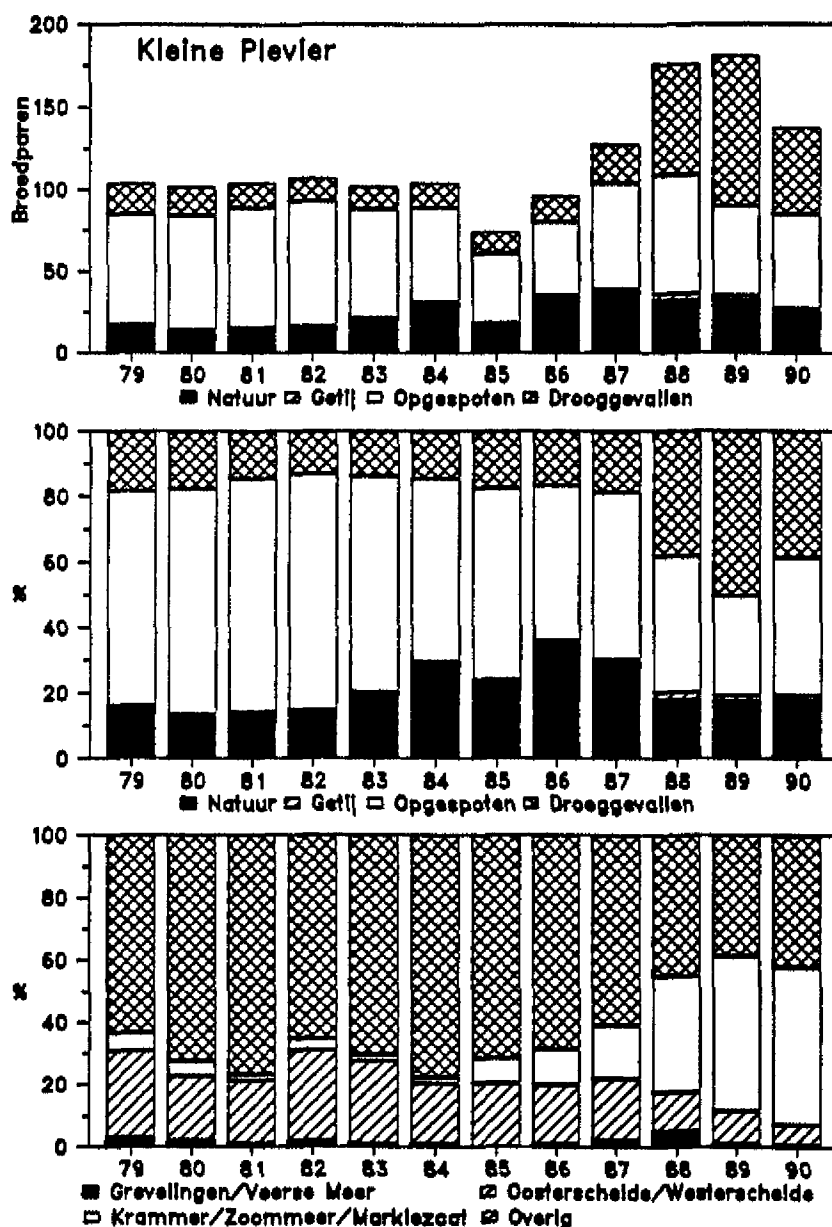
In 1979-87 broedden er in het Deltagebied waarschijnlijk jaarlijks ruim 100 paar (tabel 3). De toename in 1988 zette zich in 1989 nauwelijks voort en in 1990 was er zelfs weer sprake van een afname. Dit suggereert dat de recent drooggevallede zoete gebieden (Krammer-Volkerak, Zoommeer en Markiezaat) al binnen enkele jaren minder geschikt worden voor deze soort. In binnendijkse gebieden broedt de Kleine Plevier hoofdzakelijk op opgespoten terreinen e.d. Zoute gebieden worden over het algemeen gemeden.

Tabel 3. Aantal broedparen van de Kleine Plevier in het Deltagebied in 1979-90 (per regio).

Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Maasvlakte/Europoort	15	10	10	14	7	7	5	3	3	3	2	2
Voorne-Putten	5	5	8	5	5	7	4	4	6	5	-	5
IJsselmonde	-	-	-	5	10	10	10	10	11	6	2	6
Hoekse Waard	3	7	2	4	-	-	-	-	8	1	8	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	6
Krammer-Volkerak									2	29	63	36
Goeree-Overflakkee	3	6	3	4	-	-	-	-	2	-	-	-
Grevelingen	1	2	1	2	1	1	-	1	3	9	2	1
Schouwen-Duiveland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sint Philipsland	2	2	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-
Tholen	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	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	7
West Zeeuwsch Vlaanderen	5	5	5	5	6	5	4	5	7	8	10	12
Oost Zeeuwsch Vlaanderen	15	15	15	20	22	24	15	34	22	38	36	27
West Noord-Brabant div.	10	15	25	11	13	9	6	7	10	20	15	11
Markiezaat						1	5	11	11	18	7	7
Zoommeer						1	-	-	9	19	20	14
TOTAAL	104	102	102	107	101	103	73	96	117	176	181	143



Figuur 4. Aantal broedparen van de Kleine Plevier *Charadrius dubius* in het gehele Deltagebied en in een aantal deelgebieden (1979-1990).



Figuur 5. Aantal broedparen van de Kleine Plevier *Charadrius dubius* in het gehele Deltagebied per habitattyp, procentuele verdeling per habitattyp en procentuele verdeling over enkele deelgebieden.

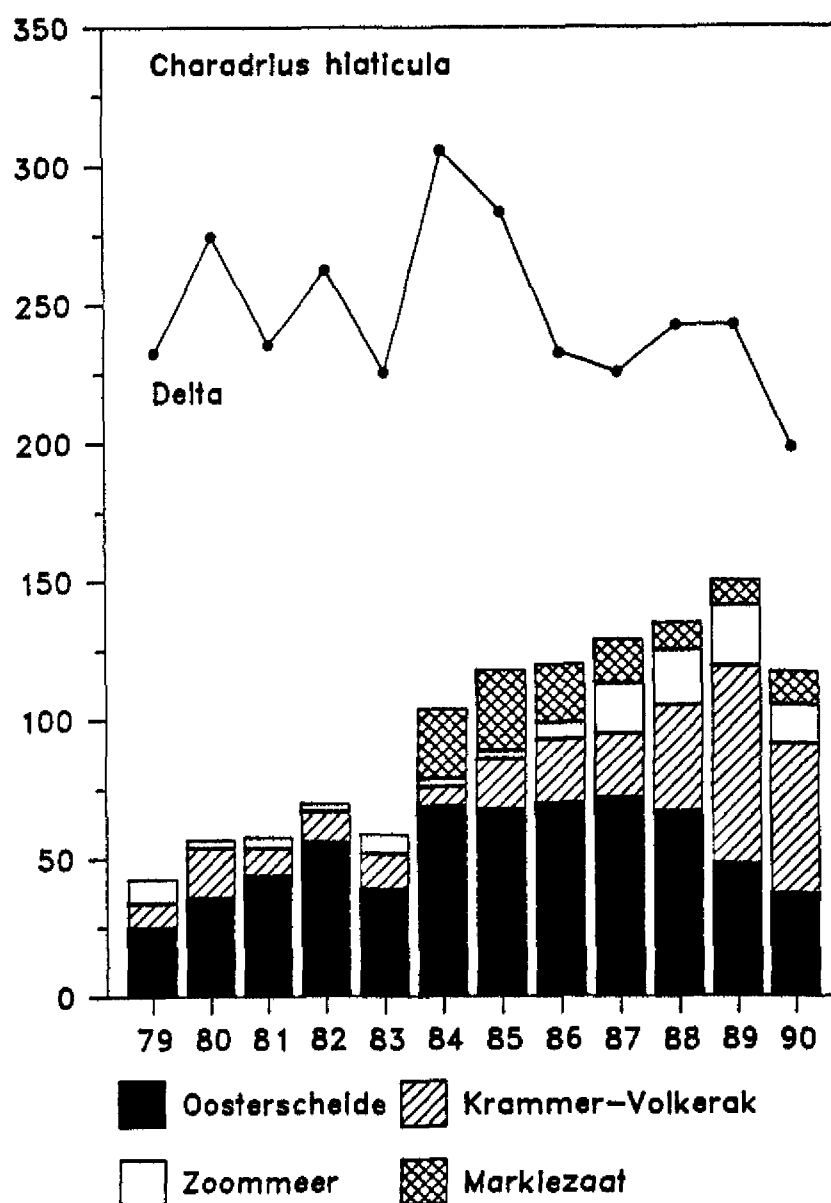
3.6 Bontbekplevier - *Charadrius hiaticula*

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 1979-90 tussen 200 en 300 paar. Dit betekent dat ongeveer de helft van het totale aantal Nederlandse Bontbekplevieren in het Deltagebied broedt.

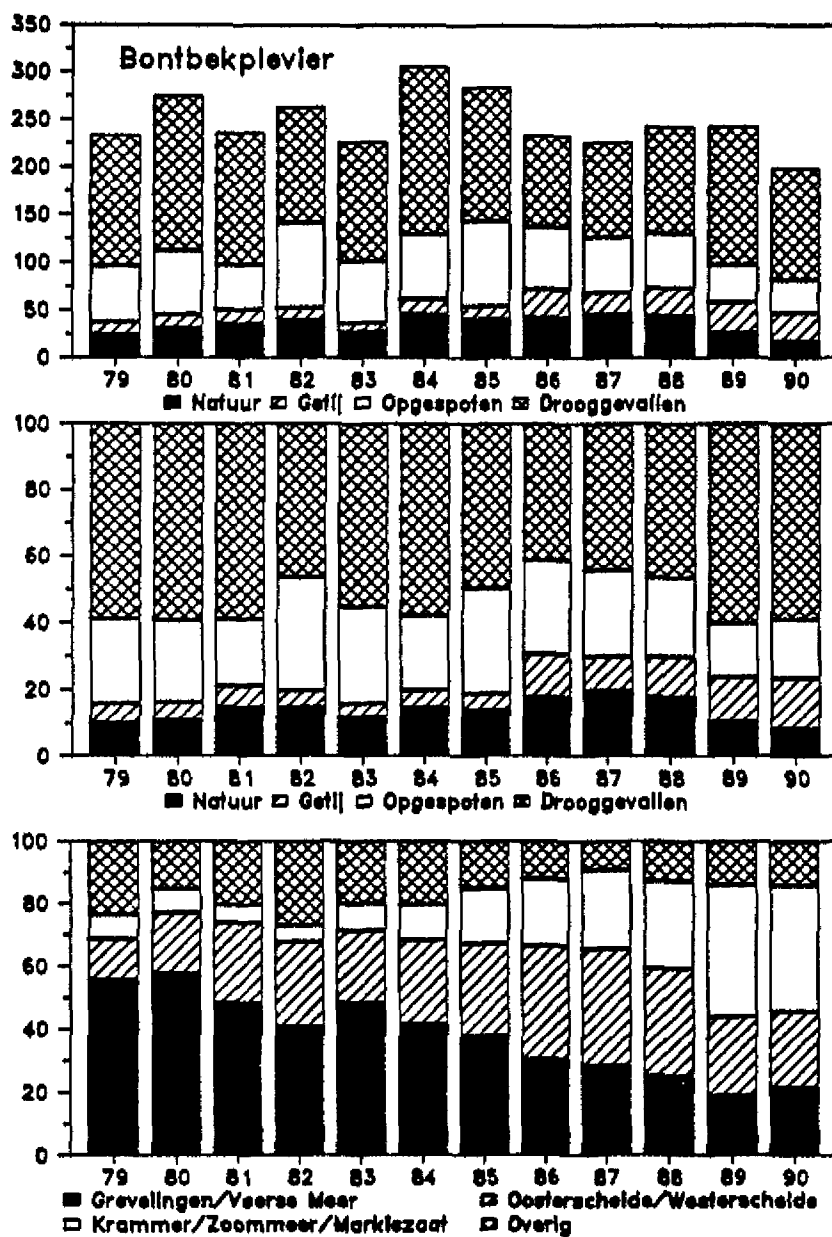
De verdere afname in de Grevelingen werd gedeeltelijk gecompenseerd door de kolonisatie van het Krammer-Volkerak. Aangezien Krammer-Volkerak, Zoommeer en Markiezaat door successie van de vegetatie waarschijnlijk spoedig in betekenis zullen afnemen als broedgebied voor de Bontbekplevier, lijkt een verdere afname de komende jaren voorspelbaar. De 197 vastgestelde paren in 1990 betekent in ieder geval een voorlopig dieptepunt.

Tabel 4. Aantal broedparen van de Bontbekplevier in het Deltagebied in 1979-90 (per regio).

Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Maasvlakte/Europoort	28	15	15	50	23	23	25	13	9	18	21	15
Voorne-Putten	5	5	12	4	6	8	2	2	2	2	-	2
IJsselmonde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hoekse Waard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biesbosch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haringvliet-Hollandsch Diep	7	4	13	12	15	4	1	6	2	3	5	4
Krammer-Volkerak									23	42	71	54
Goeree-Overflakkee	16	25	12	8	6	5	3	3	-	-	-	-
Grevelingen	112	151	107	95	97	118	99	65	62	58	45	42
Schouwen-Duiveland	20	25	30	25	17	26	25	37	35	44	26	23
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	2
Veerse Meer	20	8	10	12	12	9	9	6	3	3	1	1
Noord-Beveland	5	5	5	13	8	13	10	21	18	12	11	8
Walcheren	1	-	-	-	-	4	5	5	5	4	4	5
Zuid-Beveland	10	22	20	25	20	19	30	18	12	12	12	8
West Zeeuwsch Vlaanderen	3	3	3	2	3	1	1	1	-	1	1	1
Oost Zeeuwsch Vlaanderen	2	2	2	4	1	2	-	2	1	6	3	3
West Noord-Brabant div.	12	7	5	5	7	22	22	1	1	3	6	3
Markiezaat						25	29	21	16	10	9	12
Zoommeer						3	3	6	18	20	22	14
TOTAAL	249	289	246	266	232	303	283	233	225	249	243	197



Figuur 6. Aantal broedparen van de Bontbekplevier *Charadrius hiaticula* in het gehele Deltagebied en in een aantal deelgebieden (1979-1990).



Figuur 7. Aantal broedparen van de Bontbekplevier *Charadrius hiaticula* in het gehele Deltagebied per habitattyp, procentuele verdeling per habitattyp en procentuele verdeling over enkele deelgebieden.

3.7 Strandplevier - *Charadrius alexandrinus*

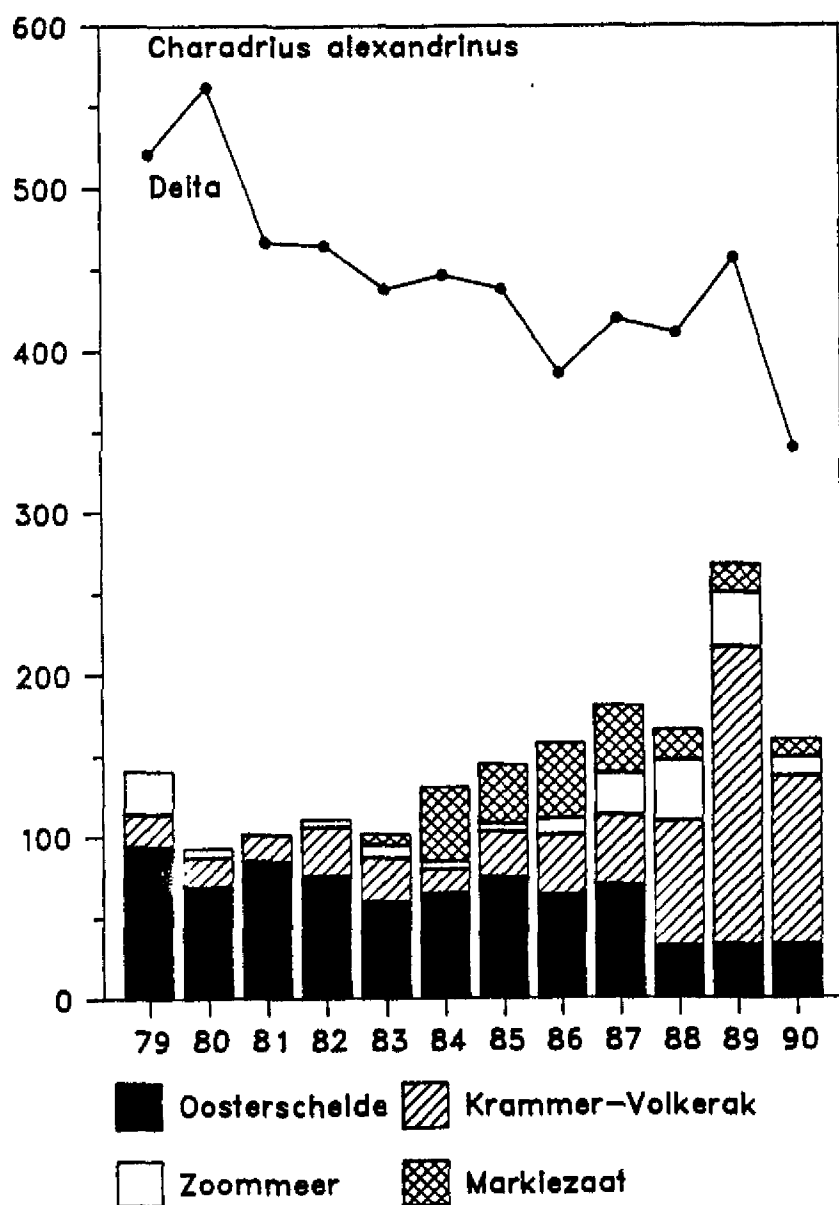
De Strandplevier is de zeldzaamste van de in Noordwest-Europa broedende plevieren. De soort broedt in NW-Europa op een relatief klein aantal plaatsen en neemt bijna overal in aantal af, of is zelfs geheel verdwenen (Groot-Brittannië, Noorwegen). De schatting voor NW-Europa van 1800-2300 paar (SOVON 1987) is te optimistisch. Eerder moet gedacht worden aan 1400-1600 paar (inclusief de Franse Atlantische kust). In Nederland is de soort de laatste jaren sterk in aantal afgenomen in het Waddengebied en rond het IJsselmeer; Het Deltagebied is dan ook de beschouwen als een bolwerk van de Westeuropese populatie.

Na een toename in 1989, vooral door de kolonisatie van het Krammer-Volkerak, zijn de aantallen broedende Strandplevieren in de Delta in 1990 weer afgenomen tot een dieptepunt van 350 paar.

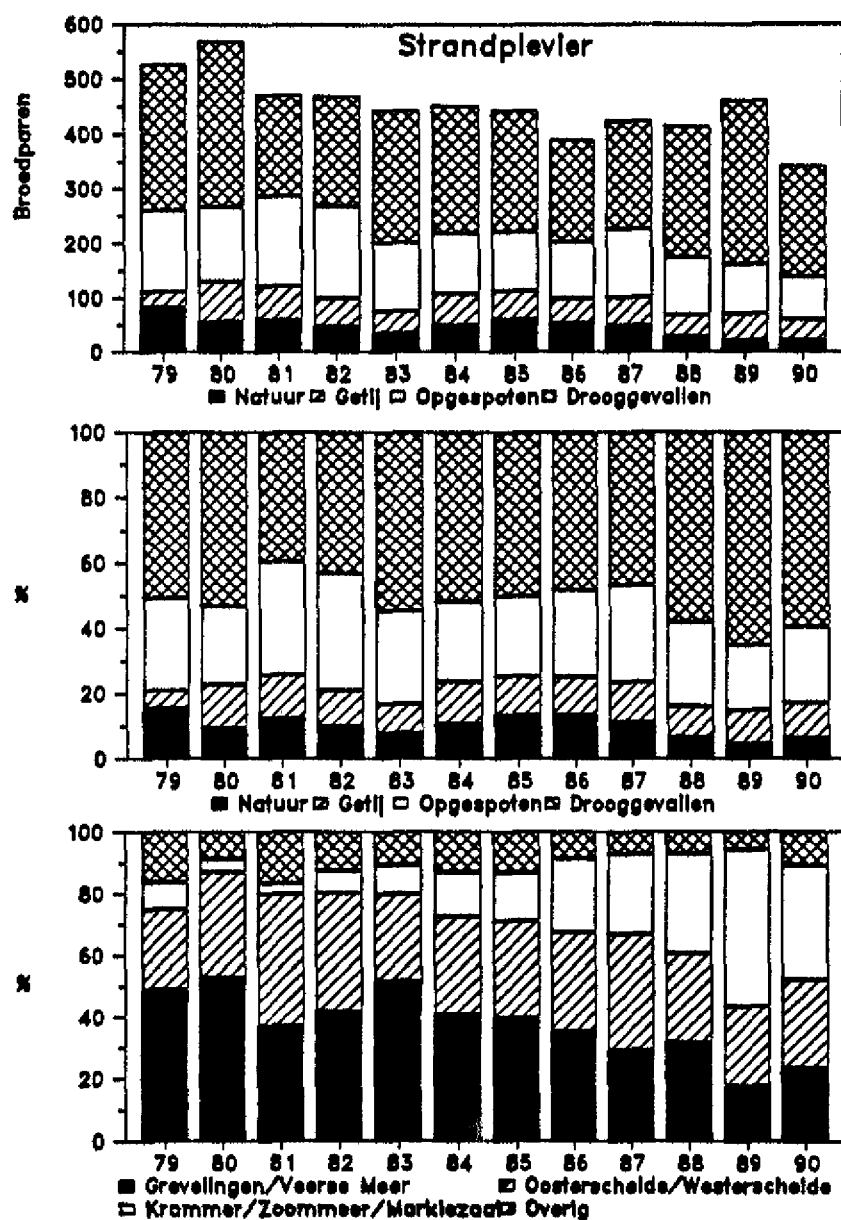
In het Deltagebied werd in de jaren zeventig met 500-700 broedparen een maximum bereikt (Meininger 1986). Na 1980 vertonen de aantallen een duidelijk aflopende lijn.

Tabel 5. Aantal broedparen van de Strandplevier in het Deltagebied in 1979-90 (per regio).

Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Maasvlakte/Europoort	45	20	45	34	24	27	30	15	4	13	13	21
Voorne-Putten	-	-	8	-	2	3	-	-	-	-	-	-
IJsselmonde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hoekse Waard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biesbosch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haringvliet-Hollandsch Diep	9	1	4	5	4	2	3	3	17	9	2	5
Krammer-Volkerak									43	77	184	104
Goeree-Overflakkee	25	20	10	14	10	7	6	5	3	-	1	1
Grevelingen	244	288	161	189	214	177	169	130	121	131	77	81
Schouwen-Duiveland	34	32	40	25	33	39	61	61	52	30	31	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	3
Noord-Beveland	25	12	18	15	16	16	13	20	15	2	1	3
Walcheren	3	-	-	-	3	7	6	4	13	10	6	2
Zuid-Beveland	25	60	63	70	35	29	20	11	8	7	11	8
West Zeeuwse Vlaanderen	25	62	50	45	34	55	50	35	45	42	39	32
Oost Zeeuwse Vlaanderen	20	28	35	30	12	7	4	26	27	32	37	28
West Noord-Brabant div.	40	16	15	15	17	6	3	-	-	2	4	4
Markiezaat						46	37	47	42	19	18	12
Zoommeer						5	5	10	26	38	33	14
TOTAAL	527	575	486	477	449	452	440	390	422	414	462	349



Figuur 8. Aantal broedparen van de Strandplevier *Charadrius alexandrinus* in het gehele Deltagebied en in een aantal deelgebieden (1979-1990).



Figuur 9. Aantal broedparen van de Strandplevier *Charadrius alexandrinus* in het gehele Deltagebied per habitattyp, procentuele verdeling per habitattyp en procentuele verdeling over enkele deelgebieden.

3.8 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).

Tabel 6. Geschatte aantallen van Kokmeeuw, Stormmeeuw, Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw in het Deltagebied in 1979-90.

Soort	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Kokmeeuw - <i>Larus ridibundus</i>	48000	44000	47000	48000	44000	36000	36500	38300	40000	41700	42600	41400
Stormmeeuw - <i>L. canus</i>	200	235	530	1240	380	550	400	465	420	400	450	450
Kleine Mantelmeeuw - <i>L. fuscus</i>	900	850	1030	1800	1155	1250	2070	3100	4950	4800	4800	9300
Zilvermeeuw - <i>L. argentatus</i>	14800	16800	18000	23000	21000	23000	24350	17400	21050	21900	19900	23100

3.9 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.

In 1990 broedden er in Nederland 89-94 paar, waarvan 79-80 paar in het Deltagebied. In bijlage 1 is de status van de soort als broedvogel in Nederland samengevat (Meininger en Bekhuis 1990).

3.10 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, in 1989 tot 800 paar en in 1990 tot 625 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) en 1990 (329 paar) geeft hoop voor de toekomst.

Tabel 7. Aantal broedparen van de Grote Stern in het Deltagebied, per gebied in 1960-90 (mede gebaseerd op mededelingen van J. Beijersbergen, C. de Kraker, R. Beijersbergen en N.D. van Swelm).

Jaar	De Beer/ Maasvlakte	Kwade Hoek	Scheelhoek	Hompelvoet Markenje, Grevelingen	inlagen Schouwen	Goudplaat Veerse H.	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
1990	329	-	-	2250	-	-	-	3204

* mislukt

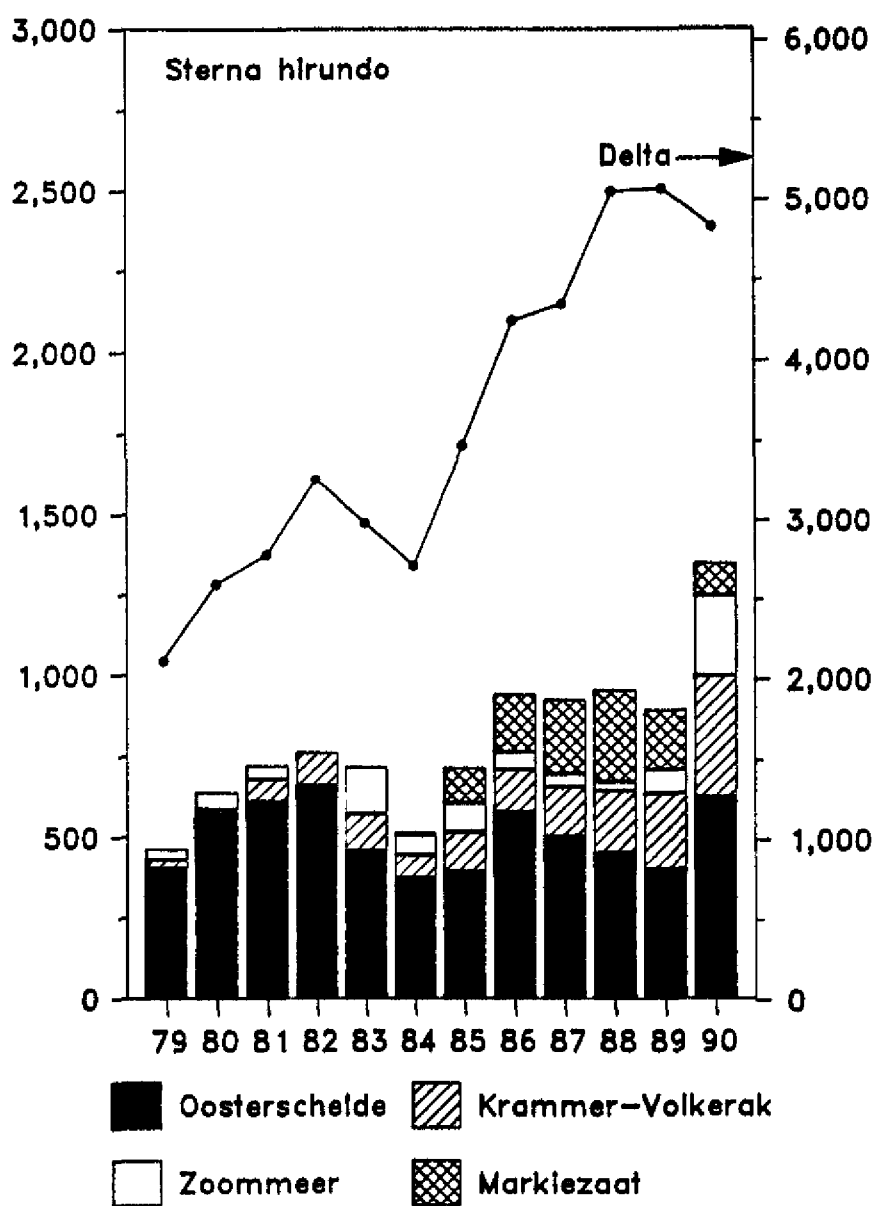
3.11 Visdief - *Sterna hirundo*

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.

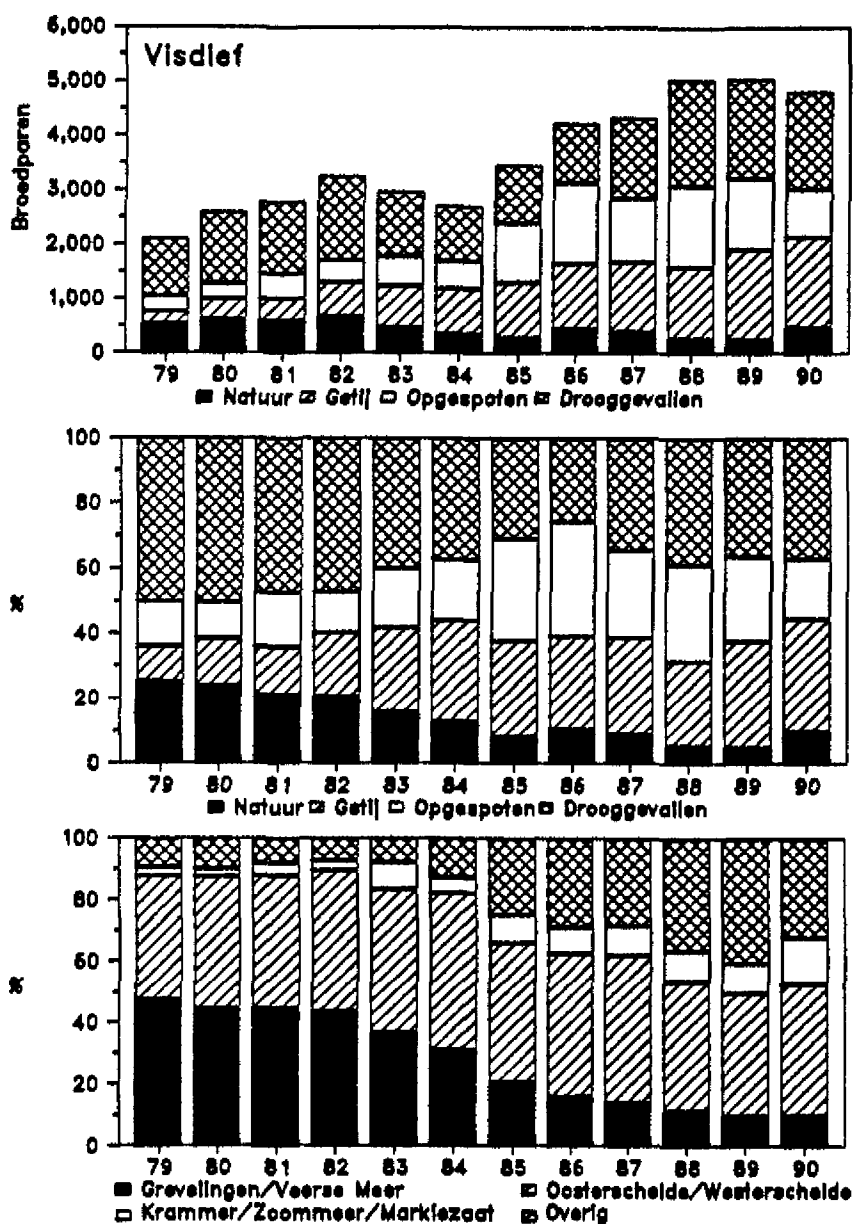
In de eerste helft van deze eeuw broedden er tot meer dan 25.000 paar in het Deltagebied. Tussen 1955 en 1965 nam het aantal broedparen door vergiftiging met gechloreerde koolwaterstoffen af tot ruim 1000 paar (Beijersbergen & Meininger 1980). Sinds het einde van de jaren zestig is de populatie zowel 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 1990 afgenomen.

Tabel 8. Aantal broedparen van de Visdief in het Deltagebied in 1979-90 (per regio).

Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Maasvlakte/Europoort	120	80	120	100	85	100	500	820	422	818	1126	927
Voorne-Putten	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IJsselmonde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hoekse Waard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biesbosch	2	2	2	2	2	1	1	1	1	-	-	1
Haringvliet-Hollandsch Diep	58	150	74	116	120	208	325	373	757	994	847	603
Krammer-Volkerak									153	191	233	367
Goeree-Overflakkee	5	-	-	3	4	1	-	-	7	-	30	9
Grevelingen	618	815	971	1055	638	357	263	316	276	294	311	333
Schouwen-Duiveland	275	440	480	540	345	225	257	460	344	361	314	418
Sint Philipsland	30	20	75	105	112	72	112	112	8	-	-	1
Tholen	120	109	99	89	53	100	70	75	70	76	83	109
Veerse Meer	380	340	270	365	450	480	448	350	326	282	184	147
Noord-Beveland	1	-	-	4	5	8	5	2	3	3	4	95
Walcheren	3	3	4	3	-	1	-	-	36	50	1	1
Zuid-Beveland	150	130	170	185	185	105	120	65	65	5	25	22
West Zeeuwsch Vlaanderen	30	117	156	351	477	551	750	1000	850	825	725	900
Oost Zeeuwsch Vlaanderen	275	328	312	314	331	375	370	402	700	800	880	525
West Noord-Brabant div.	35	60	50	20	165	50	60	30	55	15	42	6
Markiezaat						8	109	176	228	281	183	105
Zoommeer						60	90	55	40	28	72	250
TOTAAL	2103	2594	2783	3252	2972	2702	3480	4237	4341	5023	5062	4819



Figuur 10. Aantal broedparen van de Visdief *Sterna hirundo* in het gehele Deltagebied en in een aantal deelgebieden (1979-1990).



Figuur 11. Aantal broedparen van de Visdief *Sterna hirundo* in het gehele Deltagebied per habitattyp, procentuele verdeling per habitattyp en procentuele verdeling over enkele deelgebieden.

3.12 Noordse Stern - *Sterna paradisaea*

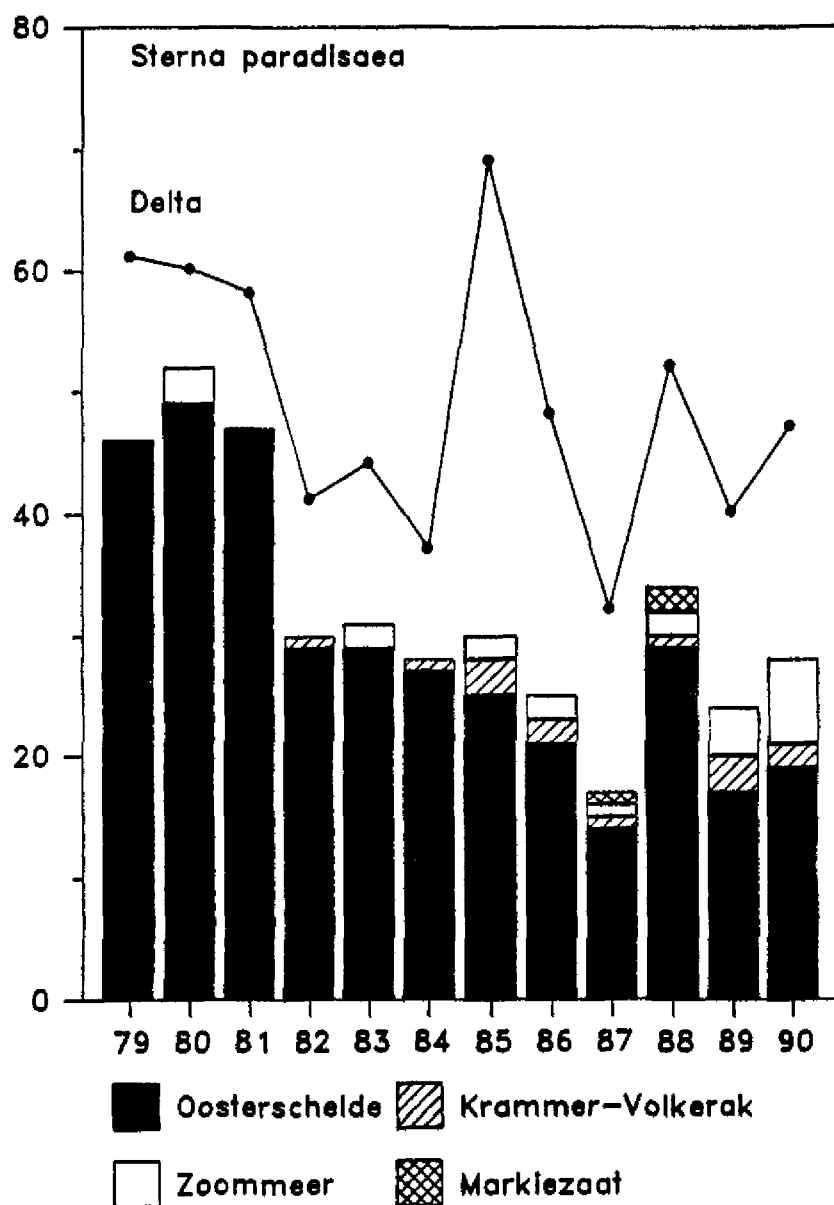
De broedplaatsen in het Deltagebied zijn gelegen aan de zuidgrens van het broedareaal. In Europa broeden naar schatting ruim 180.000 paar (Thomas 1982), waarvan 1000-1600 in Nederland (SOVON 1987). In het Deltagebied broedt de Noordse Stern over het algemeen in kleine aantallen tussen Vissdieven. Er 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.

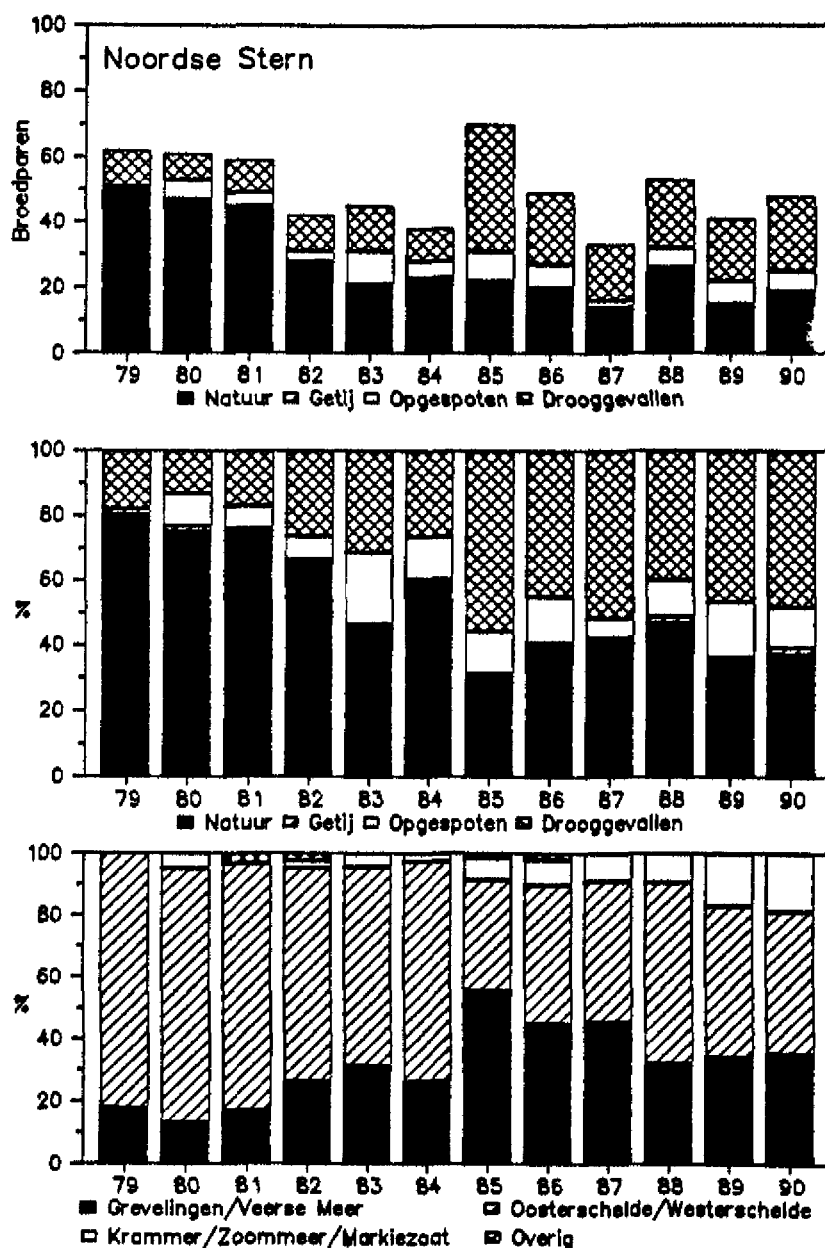
Ook deze soort is na het midden van de jaren vijftig sterk in aantal afgenomen en daarna weer wat hersteld. Na een nieuw dieptepunt in 1987 (35 paar) broedden er in 1988 weer 55 paar, in 1989 41 paar en in 1990 48 paar.

Tabel 9. Aantal broedparen van de Noordse Stern in het Deltagebied in 1979-90 (per regio).

Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Maasvlakte/Europoort	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Voorne-Putten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IJsselmonde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hoekse Waard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blaasbosch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haringvliet-Hollandsch Diep	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krammer-Volkerak	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	2
Goeree-Overflakkee	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gravelingen	4	3	5	7	6	16	31	19	13	12	10	15
Schouwen-Duiveland	28-35	37-48	35-42	21-24	24-25	20-21	21-23	14	9-11	24	6	6
Sint Philipsland	-	-	-	1	-	1	1	2	-	-	-	-
Tholen	13-16	6	5-10	5	-	3	2	6	3	5	11	12
Veerse Meer	5-10	3-6	4-6	4-7	10	4	7-8	3	2	5	4	2
Noord-Beveland	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	1
Walcheren	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zuid-Beveland	3-5	1	2	-	3	-	-	-	1	-	-	-
West Zeeuwse Vlaanderen	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Oost Zeeuwse Vlaanderen	-	0-1	-	0-1	0-1	-	-	1	1	1	3	2
West Noord-Brabant div.	-	-	1	-	1-2	3	1	-	-	-	-	-
Markiezaat	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
Zoommeer	-	-	-	-	-	-	2	2	1	2	4	7
TOTAAL	54-71	51-66	53-67	40-47	45-48	47-48	66-69	49	33	53	41	48
EINDSCHATTING	65	60	60	50	50	50	70	50	35	55	41	48



Figuur 12. Aantal broedparen van de Noordse Stern *Sterna paradisaea* in het gehele Deltagebied en in een aantal deelgebieden (1979-1990).



Figuur 13. Aantal broedparen van de Noordse Stern *Sterna paradisaea* in het gehele Deltagebied per habitattype, procentuele verdeling per habitattype en procentuele verdeling over enkele deelgebieden.

3.13 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 10). 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 10, 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.

In 1988-1990 broedden er bij Zeebrugge (België) ook enkele tientallen paren Dwersterns.

Tabel 10. Aantal broedparen van de Dwergstern in het Deltagebied in 1979-89 (per gebied).

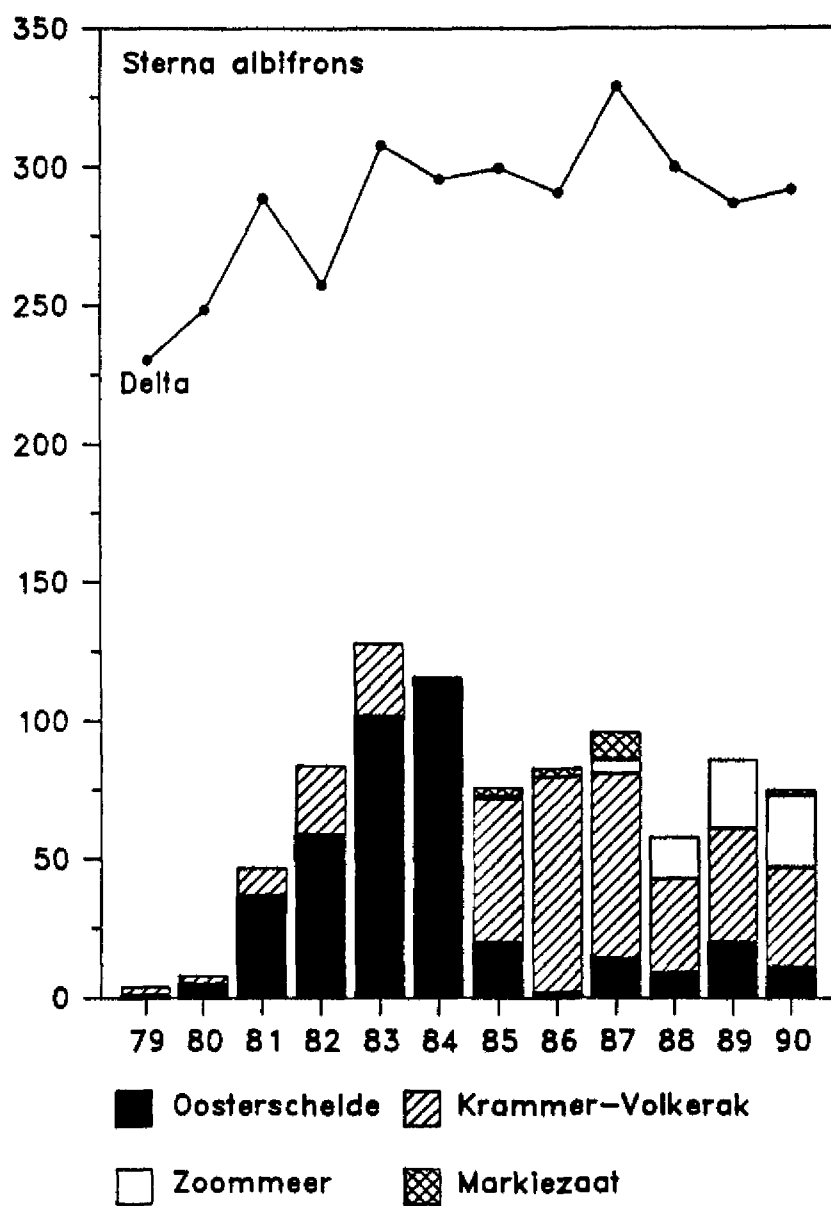
Gebied	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Maarsvlakte/Westplaat	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	23	58
Haringvliet	1	-	2	15	25	30	15 ¹	15	17	52	43	7
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
Grevelingen	144	147	149	44	40	24	36	30	15	14	17	17
Krammer-Volkerak: Grevelingen	-	-	-	-	-	-	40	70	46	-	-	-
Krammer-Volkerak: Ph.dan/de Heen 2-3 ¹	2-3	10	25	25 ¹	-	12	8	21	34	41	36	
Schouwen-Duiveland: werkeilanden	-	1-2	35-40	52-57	90-91	115	15 ²	3	13-15	9 ⁴	20	11
Schouwen-Duiveland: elders	1	-	-	-	9	-	-	2	-	-	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	125
Mosselbanken/Terneuzen	15	45	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Markiezaat	-	-	-	-	-	1	3	3	10	-	-	2
Zoommeer	-	-	-	-	-	-	1	-	5	15	25	26
Nieuw Vossemeer	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
TOTAAL	230	250	290	260	305	295	300	290	333	300	286	291

¹ mislukt

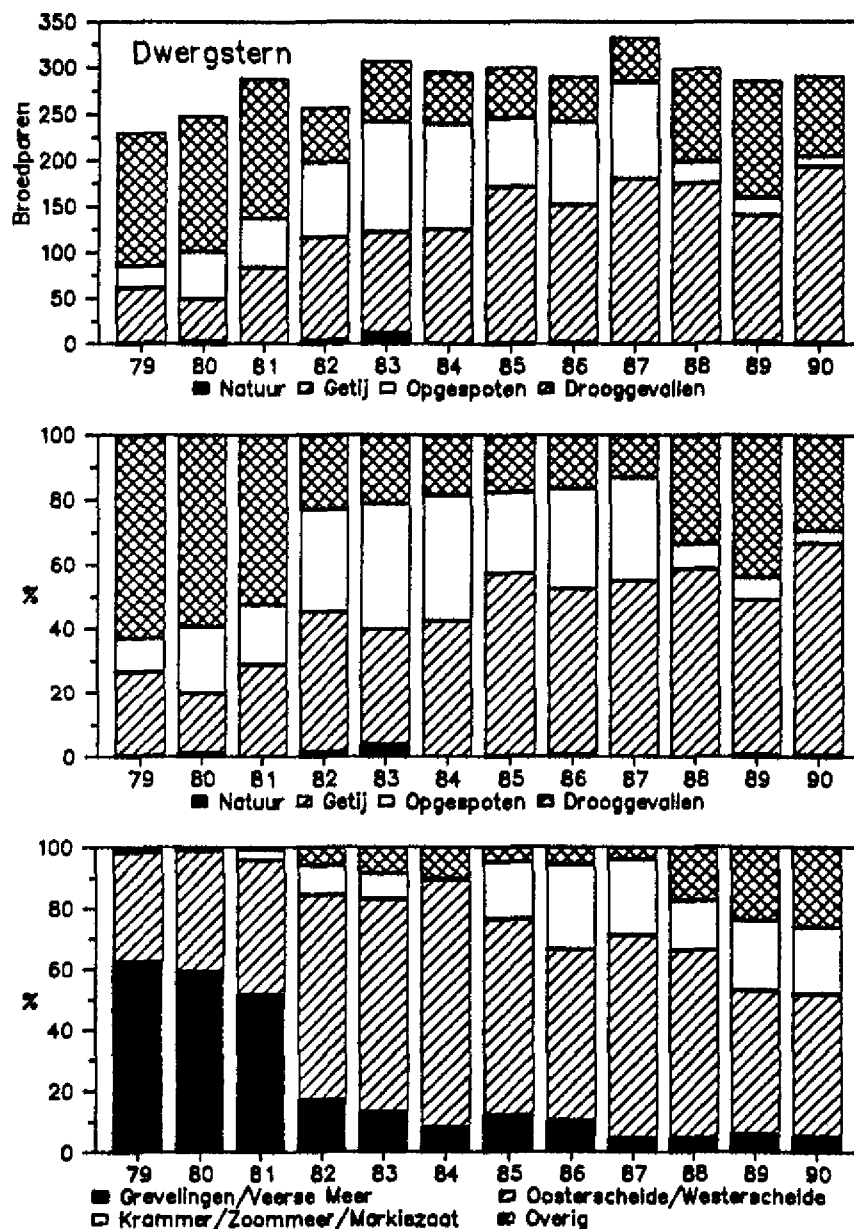
² 1985: 86 nesten mislukt vroeg in seizoen

³ 1986: 60 nesten mislukt vroeg in seizoen

⁴ 1988: 25 nesten mislukt vroeg in seizoen



Figuur 14. Aantal broedparen van de Dwergstern *Sterna albifrons* in het gehele Deltagebied en in een aantal deelgebieden (1979-1990).



Figuur 15. Aantal broedparen van de Dwergstern *Sterna albifrons* in het gehele Deltagebied per habitattyp, procentuele verdeling per habitattyp en procentuele verdeling over enkele deelgebieden.

4. RINGONDERZOEK AAN BROEDPOPULATIES VAN KLUUT, PLEVIEREN, ZWARTKOPMEEUW EN STERNS IN HET DELTAGEBIED (1986-1990).

4.1 Aantallen geringde vogels

Vanaf 1986 werd een groot aantal gebieden in de 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, werden ook vogels geringd in een aantal andere gebieden (b.v. Middelplaten en Soelekerkeplaat in het Veerse Meer, Krammer-Volkerak, Markiezaat, DOW-terrein bij Terneuzen, Saeftinge etc.). Met andere in het gebied actieve ringers zijn zoveel mogelijk afspraken gemaakt om ongewenste "overlappen" te voorkomen.

Na de broedtijd werd een relatief gering aantal vogels gevangen, vooral met behulp van mistnetten. In totaal werden in 1986-90 7565 vogels geringd (tabellen 11 en 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 tabellen 11 en 12 genoemde aantallen voor Nederlandse begrippen aanzienlijk. Het blijkt dat intensief, soortgericht ringen spoedig tot bevredigende resultaten kan leiden.

Tabel 11. Jaarlijks aantal geringde vogels in het Deltagebied in 1986-90 (alleen ringen "op naam" van PLM; exclusief controles).

	1986		1987		1988		1989		1990	
	pulli volgr.		pulli volgr.		pulli volgr.		pulli volgr.		pulli volgr.	
Steltkluut	-	-	-	-	-	-	7	-	12	-
Kluut	78	-	116	-	271	-	645	-	265	-
Kleine Plevier	4	3	12	1	2	2	6	1	6	1
Bontbekplevier	53	33	65	14	45	16	35	13	38	6
Strandplevier	43	32	117	91 ¹	65	40 ²	54	26 ³	20	6
Tureluur	7	-	21	1	27	-	17	-	22	-
Zwartkopmeeuw	-	-	-	-	-	-	42	1	71	23
Visdief	422	11	961	14	1361	81	1082	41	563	45
Noordse Stern	5	-	3	-	5	3	8	-	4	-
Dwergstern	88	43	114	27	49	14	37	19	57	20
Grote Stern	-	-	-	-	10	1	-	-	-	-
Zwarte Stern	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
TOTAAL:	700	122	1409	149	1835	157	1933	101	1058	101
	822		1558		1992		2034		1159	

¹ waarvan 60 niet-broedvogels

² waarvan 22 niet-broedvogels

³ waarvan 12 niet-broedvogels

Tabel 12. Totale aantallen geringde vogels in het Deltagebied in 1986-90 (alleen ringen "op naam" van PLM; exclusief controles).

.	pulli	volgroeid	totaal
Steltkluut <i>Himantopus himantopus</i>	19	-	19
Kluut <i>Recurvirostra avosetta</i>	1375	-	1375
Kleine Plevier <i>Charadrius dubius</i>	30	8	38
Bontbekplevier <i>C. hiaticula</i>	236	82	318
Strandplevier <i>C. alexandrinus</i>	299	195	494
Tureluur <i>Tringa totanus</i>	94	1	95
Zwartkopmeeuw <i>Larus melanocephalus</i>	113	24	137
Visdief <i>Sterna hirundo</i>	4389	192	4581
Noordse Stern <i>S. paradisaea</i>	25	3	28
Dwergstern <i>S. albifrons</i>	345	123	468
Grote Stern <i>S. sandvicensis</i>	10	1	11
Zwarte Stern <i>Chlidonias niger</i>	-	1	1
TOTAAL:	6935	630	7565

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. Op verzoek van de Nederlandse ringcentrale zijn de ringnummers niet meer vermeld.

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 broe-

dend 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 Vissdieven (tabel 17) in West-Afrika betreffen vogels in Senegal (zes), Nigeria, Ghana (drie) 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.

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

Tabel 14. Terugmeldingen van Kluut - *Recurvirostra avosetta*

ring	leeftijd	datum	plaats
Brussel	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	pull	31.05.83	Kallo, BELGIE (51.15 N, 04.17 E)
.		x 05.06.89	Molanplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.15 E; 28 km)
Brussel	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	pull	12.06.88	Kallo, BELGIE
.		x 23.08.88	Oesterdam (51.29 N, 04.12 E; 27 km)
Brussel	pull	18.06.88	Kallo, BELGIE
.		x 24.08.88	Zoommeer, 4 km W v. B. op Zoom (28 km)
Arnhem	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	pull	04.06.83	Zuidaloe (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	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	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	pull	23.06.87	Sputkop, 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	pull	24.05.88	Haarenpolder, Wolphaartdijk (51.31 N, 03.49 E)
.		x 25.08.88	Oesterdam (51.29 N, 04.12 E; 27 km)
Arnhem	pull	25.05.88	Slikken van Bommenade, Grevelingen (51.44 N, 03.59 E)
.		x 18.08.88	Prinsesseplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E)

Terugmeldingen van Kluut - *Recurvirostra avosetta* (vervolg)

ring	leeftijd	datum	plaats
Arnhem .	pull	09.06.88	Hallegatsplaten, 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 .	pull	11.06.88	Slikken van Bommeneede, Grevelingen (51.44 N, 03.59 E)
		v 13.08.88	Slikken van Bommeneede, Grevelingen (afgelesen)
Arnhem .	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 .	pull	15.06.88	Spuitskop, Markiezaat (51.28 N, 04.17 E)
		x 15.11.88	Strand Vrouwenpolder (51.35 N, 03.37 E; 48 km)
Arnhem .	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 .	>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 .	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 .	pull	06.07.88	Prinsesseplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E)
		x 23.08.88	Prinsesseplaat, Zoommeer
Arnhem .	pull	25.05.89	Oesterdam (51.29 N, 04.12 E)
		x 05.08.89	Westerschelde 3 km ZO van Bath (51.23 N, 04.15 E; 13 km)
Arnhem . .	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 . .	pull	04.06.89	Everingepolder, Oudelande (51.24 N, 03.51 E)
		v 28.07.90	Keersluisplas, Oostvaardersplassen (52.27 N, 05.25 E; 159 km)
Arnhem .	pull	13.06.89	Prinsesseplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E)
		x 03.10.89	Oesterdam (51.29 N, 04.12 E; 3 km)
Arnhem .	pull	13.06.89	Oesterdam (51.29 N, 04.12 E)
		x 03.10.89	Oesterdam
Arnhem .	pull	15.06.89	Slikken van de Heen W (51.38 N, 04.12 E)
		x 15.12.89	Philipedam (51.40 N, 04.09 E; 2 km)
Arnhem .	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)
Arnhem .	pull	17.06.90	Krammerse Slikken, Krammer-Volkerak (51.40 N, 04.14 E)
		v 28.09.90	W. Maasvlakte, Binnenmeer (51.58 N, 04.01 E; 37 km)

Tabel 15. Terugmeldingen van Bontbekplevier - *Charadrius hiaticula*

ring	leeftijd	datum	plaats
London	>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	1 kj	25.08.80	Porthmouth Harbour, Hampshire UK (50.50 N, 01.05 W)
.	>2kj vrouw	24.05.86	3 km NW van Ellewoutedijk (51.24 N, 03.51 E; 350 km)
Arnhem	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	pull	04.06.87	aanset Stormvloedkering N.Beveland (51.36 N, 03.41 E)
.	vb	17.06.88	Werkiland Neeltje Jans (51.38 N, 03.43 E; 4 km)
Arnhem	>2kj vrouw b	29.05.84	Vliegvaldkreek, Arnhemvelden (51.31 N, 03.43 E)
.	vb	18.05.86	Vliegvaldkreek, Arnhemvelden
Arnhem	>2kj man	07.05.85	Inlaag Oosterput Wiesenkerke (51.36 N, 03.42 E)
.	vb	20.05.88	Werkiland Noordland (51.37 N, 03.41 E; 2 km)
Arnhem	>2kj man	29.08.85	Philipsdam (51.40 N, 04.09 E)
.	vb	29.06.88	Philipsdam
Arnhem	>2kj vrouw b	15.05.86	Sophiahaven, Noord-Beveland (51.36 N, 03.43 E)
.	vb	25.06.88	Werkiland Neeltje Jans (51.38 N, 03.43 E; 4 km)
Arnhem	>2kj vrouw b	29.05.86	Slikken van de Heen West (51.38 N, 04.14 E)
.	+	12.01.87	St. Vaast Le Hougue, Manche, FR. (49.36 N, 01.16 W; 449 km)
Arnhem	>2kj vrouw b	02.06.86	Grevelingendam
.	vb	03.07.86	Grevelingendam
Arnhem	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	>2kj man b	19.06.87	Werkiland Neeltje Jans
.	vb	04.05.88	Werkiland Neeltje Jans
Arnhem	>2kj man b	20.06.87	Nieuw Vossemeer, Schelde-Rijnkanaal
.	vb	28.07.87	Nieuw Vossemeer, Schelde-Rijnkanaal
Arnhem	>2kj vrouw b	26.04.88	Ellewoutedijk (51.24 N, 03.48 E)
.	x	17.06.90	W van Ellewoutedijk (51.23 N, 03.49 E; 2 km)
Arnhem	>2kj vrouw b	11.05.88	Philipsdam
.	vb	02.06.88	Philipsdam
Arnhem	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)

Terugmeldingen van Bontbekplevier - *Charadrius hiaticula* (vervolg)

ring	leeftijd	datum	plaats
Arnhem	>2kj man	b 31.05.88	Werkseiland Neeltje Jans
.		vb 03.07.88	Werkseiland Neeltje Jans
Arnhem	pull	02.06.88	Werkseiland Noordland (51.38 N, 03.41 E)
.		vb 07.06.90	Aanz. Stormvloedkering N-Beveland (51.36 N, 03.41 E; 4 km)
.		vb 22.08.90	Aanzet Stormvloedkering Noord-Beveland
Arnhem	>2kj vrouw	b 27.06.88	Werkseiland Noordland
.		vb 28.07.88	Werkseiland Noordland (afgelezen)

Tabel 16. Terugmeldingen van Strandplevier - *Charadrius alexandrinus*

ringnummer	leeftijd	datum	plaats
Arnhem	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	>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	pull	10.07.87	Paulinaschor (51.21 N, 03.44 E)
Arnhem		v 18.08.87	Paulinaschor
Arnhem			
Arnhem	pull	22.07.87	Philipsdam
.	>2kj man	vb 14.06.90	Plaats van de Vliet
Arnhem	>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	>1kj	18.09.84	Schor van Kats
.	>2kj vrouw	vb 15.06.87	Grevelingendam
.		v 10.08.87	Schor van Kats
.		vb 22.06.88	Philipsdam
Arnhem	volgr.	18.09.84	Schor van Kats (51.35 N, 03.53 E)
.	>2kj vrouw	vb 18.06.89	Werkseiland Neeltje Jans (51.38 N, 03.53 E; 13 km)
Arnhem	>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	>2kj	20.08.85	Schor van Kats (51.34 N, 03.53 E)
.	man	v 02.07.86	Schor van Kats

Terugmeldingen van Strandplevier - *Charadrius alexandrinus* (vervolg)

ringnummer	leeftijd	datum	plaats
Arnhem .	1kj vrouw vb	28.08.85 09.06.87	Philipsdam Grevelingendam
Arnhem .	>2kj man vb	03.09.85 11.07.88	Inlaag Wissekerke (51.36 N, 03.42 E) Werkeiland Noordland (51.37 N, 03.41 E; 5 km)
Arnhem .	>1kj vrouw bx	10.09.86 29.05.88	Terneuzen (51.20 N, 03.51 E) Scheldepoort, Ritthem (51.27 N, 03.41 E; 17 km)
Arnhem .	>1kj vrouw vb	10.09.86 16.05.90	Terneuzen (51.20 N, 03.51 E) DOW, 4 km W v Terneuzen (51.20 N, 03.47 E; 5 km)
Arnhem .	>1kj v	10.08.87 09.08.89	Schor van Kats (51.35 N, 03.53 E) Schor van Kats
Arnhem .	>2kj vrouw vb	b 24.05.86 03.07.86	Philipsdam (51.40 N, 04.10 E) Grevelingendam (51.40 N, 04.06 E; 5 km)
Arnhem .	>2kj vrouw vb	b 25.05.86 17.05.87	Philipsdam Philipsdam
Arnhem .	2kj vrouw v	b 25.05.86 18.08.86	Philipsdam Philipsdam
Arnhem .	2kj vrouw vb	b 25.05.86 27.06.86	Philipsdam Grevelingendam
Arnhem .	2kj man v	b 25.05.86 10.04.88	Oesterdam (51.30 N, 04.11 E) Dungeness, Kent, UK (50.55 N, 00.59 E; 232 km) afgelezen!
Arnhem .	>2kj vrouw v	b 03.06.86 22.12.86	Aanzet Stormvloedkering, W.Beveland (51.35 N, 03.45 E) I.de Formosa, GUINEA BISSAU (11.23 N, 11.55 W; 4815 km)
Arnhem .	>2kj man vb	b 05.06.86 17.05.89	Grevelingendam Philipsdam
Arnhem .	pull v	21.06.86 18.08.87	Aanzet Stormvloedkering, W.Beveland Paulinaschor (51.21 N, 03.44 E; 28 km)
Arnhem .	pull v	26.06.86 18.08.87	Zandplaat, 4 km W v Terneuzen (51.20 N, 03.46 E) Paulinaschor (3 km)
Arnhem . .	>2kj vrouw v vb	b 27.06.86 18.08.86 09.06.87	Grevelingendam Philipsdam Grevelingendam
Arnhem .	pull v	30.06.86 09.08.89	Philipsdam (51.40 N, 04.09 E) Schor van Kats (51.35 N, 03.53 E; 21 km)

Terugmeldingen van Strandplevier - *Charadrius alexandrinus* (vervolg)

ringnummer	leeftijd	datum	plaats
Arnhem	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	>2kj man	b 20.06.87	Philipsdam (51.40 N, 04.09 E)
.		vb 17.05.90	Philipsdam
Arnhem	pull	23.06.87	Markiezaat bij Kreekraksluizen (51.27 N, 04.15 E)
.		v 02.09.87	Slikken van den Dortemen (51.34 N, 04.00 E; 22 km)
Arnhem	pull	23.06.87	Markiezaat 2 v. Molenplaat (51.28 N, 04.16 E)
.		v 10.08.87	Schor van Kats (30 km)
.		v 12.10.89	Maxiloesira Grande/Portimao, Algarve,
.			PORTUGAL (37.09 N, 08.38 W; 1889 km)
Arnhem	>2kj vrouw	b 10.07.87	Philipsdam
.		vb 29.06.88	Philipsdam
Arnhem	>1kj	18.08.87	Paulinaschor
.		+ 06.10.87	La Croisic, Loire Atl. FRANCE (47.18 N, 02.31 W; 637 km)
Arnhem	>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	>1kj vrouw	19.08.87	Oesterdam
.		vb 02.07.88	Zoommeer W v Kreekraksluizen (5 km)
Arnhem	pull.	13.06.88	Philipsdam
.		v 23.08.88	Oesterdam (21 km; ziek naar vogelasyl)
.	2 kj vrouw vb	10.06.89	Philipsdam
Arnhem	2 kj vrouw	b 13.06.88	Philipsdam
.	>2kj vrouw vb	31.05.89	Philipsdam
.	>2kj vrouw vb	10.06.89	Philipsdam
Arnhem	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	pull.	26.06.88	Werkeiland Neeltje Jans
.		x 31.08.88	Zoommeer bij Kreekraksluizen (51.27 N, 04.15 E; 42 km)
Arnhem	>2kj	22.07.88	Schor van Kats
.	>1kj	v 09.08.89	Schor van Kats
Arnhem	>2kj vrouw	b 23.05.89	Werkeiland Neeltje Jans
.		vb 02.06.90	Werkeiland Neeltje Jans
Arnhem	pull.	26.06.89	Werkeiland Noordland (51.38 N, 03.41 E)
.		x 22.05.90	Krammerse Slikken Oost (51.40 N, 04.13 E; 37 km)
Arnhem	>2kj vrouw	b 05.07.89	Krammerse Slikken Oost
.		vb 23.05.90	Noordplaat, Krammer-Volkerak

Tabel 17. Terugmeldingen van Vissdief - *Sterna hirundo*

ringnummer	leeftijd	datum	plaats
Arnhem	pull	10.06.87	Sputkop, Markiesaat (51.28 N, 04.17 E)
.		x 27.05.88	Mbour, SENEGAL (14.39 N, 16.57 W; 4517 km)
Arnhem	pull	22.06.82	Soelekerkplaat, Veerse Meer (51.33 N, 03.46 E)
.		vb 31.05.88	Werkeiland Noordland (51.37 N, 03.41 E; 9 km)
Arnhem	pull	22.06.82	Soelekerkplaat, Veerse Meer (51.33 N, 03.46 E)
.		x 10.05.87	Sloegebied, 1 km W v Nieuwedorp (51.28 N, 03.42 E; 9 km)
Arnhem	pull	04.07.78	Serooskerke, Schouwen (51.42 N, 03.49 E)
.		vb 19.06.87	Werkeiland Heeltje Jans (51.38 N, 03.43 E; 10 km)
Arnhem	pull	30.06.82	Philipsdam (51.40 N, 04.09 E)
.		x 05.05.86	Philipsdam
Arnhem	pull	30.06.83	Philipsdam
.		vb 28.06.87	Philipsdam
Arnhem	pull	30.06.83	Philipsdam (51.40 N, 04.09 E)
.		vb 03.08.90	Noordplaat, Krammer-Volkerak (51.39 N, 04.15 E; 7 km)
Arnhem	>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	>2kj	b 05.06.84	Philipsdam
.		vb 05.06.85	Philipsdam
.		vb 29.06.90	Plaats van de Vliet
Arnhem	pull	09.07.82	IJpolder, Amsterdam (52.25 N, 04.47 E)
.		vb 16.06.87	Konijnenachor, Saeflinge (51.22 N, 04.08 E; 125 km)
Arnhem	pull	19.06.84	Soelekerkplaat, 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	pull	24.06.85	Grevelingendam (51.40 N, 04.08 E)
.		vb 04.06.88	Philipsdam (1 km)
Arnhem	>2kj	b 05.06.85	Philipsdam (51.40 N, 04.09 E)
.		x 23.05.90	Plaats van de Vliet
Arnhem	pull	17.06.85	Werkeiland Heeltje Jans (51.38 N, 03.43 E)
.		vb 19.06.89	Werkeiland Roggenplaat (51.39 N, 03.43 E; 2 km)
Arnhem	pull	20.06.85	Werkeiland Oesterdam (51.30 N, 04.11 E)
.		vb 23.06.88	Philipsdam (19 km)
Arnhem	pull	25.06.83	Hallegatsplein (51.42 N, 04.23 E)
.		vb 23.06.88	Philipsdam (16 km)

Terugmeldingen van Viedief - *Sterna hirundo* (vervolg)

ringnummer	leeftijd	datum	plaats
Arnhem .	pull	08.06.84 vb 29.06.88	Hallegatsplein Philipsdam (16 km)
Arnhem .	pull	19.06.84 x 06.07.88	Hallegatsplein Molenplaat, Markiezaat (51.30 N, 04.14 E; 25 km)
Arnhem .	pull	25.06.85 vb 13.06.88	Hallegatsplein Philipsdam (16 km)
Arnhem .	pull	02.07.85 vb 25.06.88	Soelekerkeplaat, Veerse Meer Sloegebied, 2 km W v Nieuwderp (51.28 N, 03.42 E; 10 km)
Arnhem .	pull	07.07.85 vb 17.06.88	Europoort (51.57 N, 04.08 E) Werkeiland Noeltje Jans (51.38 N, 03.43 E; 45 km)
Arnhem .	pull	24.07.85 vb 29.06.88	Europoort Philipsdam (32 km)
Arnhem .	pull	15.06.86 v 17.07.86	Philipsdam Philipsdam
Arnhem .	pull	26.06.86 c? 22.12.86	DOW, 4 km W v Terneuzen (51.20 N, 03.47 E) Diembering, SENEGAL (12.28 N, 16.47 W; 4708 km)
Arnhem .	pull	28.06.87 vb 03.08.90	Philipsdam (51.40 N, 04.09 E) Noordplaat, Kramer-Volkerak (51.39 N, 04.15 E; 7 km)
Arnhem .	pull	02.07.87 c? 30.09.90	Konijnenschor, Saeftinge (51.22 N, 04.08 E) Korle Lagoon, GHANA (05.33 N, 00.13 W; 5108 km)
Arnhem .	pull	02.07.87 c? 05.12.87	Konijnenschor, Saeftinge (51.22 N, 04.08 E) Diembering, SENEGAL (12.28 N, 16.47 W; 4724 km)
Arnhem .	>2kj	b 23.06.88 vb 29.06.90	Philipsdam Plaats van de Vliet
Arnhem .	pull	01.06.88 c? 25.09.88	DOW, 4 km W v Terneuzen Atlantic off NIGERIA (03.54 N, 07.45 E; 5285 km)
Arnhem .	pull	10.06.88 x 25.07.88	DOW, 4 km W v Terneuzen Brakman Noord (51.21 N, 03.45 E; 3 km, verkeer)
Arnhem .	pull	14.06.88 c? 25.09.88	Soelekerkeplaat, Veerse Meer Keta, GHANA (05.55 N, 00.59 E; 5078 km)
Arnhem .	pull	08.07.88 + 13.03.90	Hooge Platen (51.23 N, 03.36 E) Dakar-Hann, SENEGAL (14.45 E, 17.25 W; 4491 km)

Terugmeldingen van Viedief - *Sterna hirundo* (vervolg)

ringnummer	leeftijd	datum	plaats
Arnhem .	>2kj	22.07.88 vb 04.07.90	Schor van Kats (51.35 N, 03.53 E) Prinsessepleat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E; 26 km)
Arnhem .	>2kj	b 19.06.89 vb 18.06.90	Werkeiland Noordland Werkeiland Neeltje Jans
Arnhem .	pull	21.06.89 x 25.08.89	Konijnenschor, Saeftinge (51.22 N, 04.08 E) Zeebrugge, BELGIE (51.20 N, 03.12 E; 65 km)
Arnhem .	pull	15.06.88 c? 25.07.89	Sputkop, Markiezaat (51.28 N, 04.17 E) Goree, Dakar, SENEGAL (14.40 N, 17.24 W; 4533 km)
Arnhem . .	pull	15.06.88 x 01.10.88	Molenplaat, Markiezaat (51.30 N, 04.14 E) op schip Congo, CONGO BRAZAVILLE (ca. 02.00 S, 10.00 E; ca. 6000 km)
Arnhem . .	pull	20.06.88 x 22.02.89	DOW, 4 km W v Terneuzen (51.20 N, 03.47 E) Atlantische Oceaan ZW van Ziguinchor, SENEGAL (ca. 12.00 N, 16.00 W; ca. 4720 km)
Arnhem .	pull	12.06.88 vb 18.06.90	4e Petroleumhaven, Rozenburg (51.57 N, 04.08 E) Werkeiland Neeltje Jans (45 km)
Arnhem .	pull	21.06.89 x 14.04.90	Konijnenschor, Saeftinge (51.22 N, 04.08 E) Takoradi Bay, GHANA (04.54 N, 01.43 W; 5193 km)
Arnhem .	pull	24.06.89 v 25.07.89	Prinsessepleat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E) Wormer- en Jisperveld N.H. (52.31 N, 04.51 E; 121 km)
Arnhem .	pull	05.07.89 x 15.12.89	Werkeiland Philipsdam (51.40 N, 04.10 E) Bargny, SENEGAL (14.42 N, 17.14 W; 4537 km)
Arnhem .	pull	11.06.90 v 11.09.90	Prinsessepleat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E) Zeebrugge, BELGIE (51.20 N, 03.12 E; 74 km)
Arnhem . .	pull	25.06.90 v 17.08.90 v 22.08.90	Prinsessepleat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E) Haringvlietsluizen (51.50 N, 04.03 E; 39 km; afgelezen) Haringvlietsluizen (51.50 N, 04.03 E; 39 km; afgelezen)
Arnhem .	pull	26.06.90 v 30.08.90	Nellegatsplaten, Kraemer-Volkerak (51.42 N, 04.21 E) Haringvlietsluizen (51.50 N, 04.03 E; 25 km; afgelezen)
Arnhem .	>2kj	b 29.06.90 v 17.08.90	Plaet van de Vliet (51.40 N, 04.10 E) Haringvlietsluizen (51.50 N, 04.03 E; 20 km; afgelezen)

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	pull	05.07.89	Zeebrugge, West Vlaanderen, BELGIE (51.20 N, 03.12 E)
.		v 09.08.89	Schor van Kats (51.35 N, 03.53 E; 53 km)
London	??		
.	>2kj	vb 14.06.90	Plaet van de Vliet
London	pull	04.07.77	Maplin Trial Bank, Essex, UK (51.30 N, 00.51 E)
.		v 17.07.86	Philipsdam
.		v 22.07.88	Schor van Kats
Stockholm	pull	11.06.89	Getteron, Halland, SWEDEN (57.07 N, 12.09 E)
.		v 09.08.89	Schor van Kats (815 km)
Arnhem	>2kj	b 07.06.84	Werkeiland Neeltje Jans
.		vb 03.07.87	Slijkplaat, Haringvliet (51.48 N, 04.09 E; 35 km)
Arnhem	>2kj	b 07.06.84	Werkeiland Neeltje Jans
.		vb 06.06.88	Werkeiland Noordland
Arnhem	>2kj	17.08.82	Schor van Kats
.		vb 07.06.85	Werkeiland Neeltje Jans
.		vb 16.06.87	Philipsdam
.		vb 22.06.89	Plaet van de Vliet
Arnhem	pull	29.06.77	De Mok, Texel (53.00 N, 04.46 E)
.		vb 24.05.84	Werkeiland Neeltje Jans (51.31 N, 03.45 E; 179 km)
.		vb 12.07.90	Werkeiland Neeltje Jans
Arnhem	pull	18.06.73	Goudplaat, Veerse Meer (51.32 N, 03.42 E)
.		vb 05.07.88	Hooge Platen, Westerschelde (51.24 N, 03.37 E)
.		v 22.07.88	Schor van Kats
.		vb 09.06.89	Hooge Platen, Westerschelde
Arnhem	>2kj	b 15.06.87	Gravelingendam
.		vb 22.06.89	Plaet van de Vliet (51.39 N, 04.10 E)
Arnhem	pull	01.07.83	Werkeiland Neeltje Jans
.		vb 29.06.88	Philipsdam
Arnhem	pull	01.07.83	Werkeiland Neeltje Jans
.		vb 13.06.89	Prinsesseplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E; 39 km)
Arnhem	pull	24.06.85	Gravelingendam
.		vb 20.06.87	Philipsdam (3 km)

Terugmeldingen van Dwergstern - *Sterna albifrons* (vervolg)

ringnummer	leeftijd	datum	plaats
Arnhem	>2kj	b 04.06.84	Werkiland Neeltje Jans
.		vb 30.06.87	Grevelingendam (27 km)
Arnhem	>2kj	b 04.06.84	Werkiland Neeltje Jans
.		v 22.07.88	Schor van Kats (13 km)
Arnhem	>2kj	b 04.06.84	Werkiland Neeltje Jans
.		vb 06.06.88	Werkiland Noordland
.		v 22.07.88	Schor van Kats
Arnhem	>2kj	b 04.06.84	Werkiland Neeltje Jans
.		vb 07.06.88	Philipsdam
Arnhem	>2kj	b 05.06.85	Philipsdam
.		vb 09.06.86	Grevelingendam
.		vb 22.06.89	Plaats van de Vliet
Arnhem	>2kj	b 10.07.85	Philipsdam
.		vb 22.06.89	Plaats van de Vliet
.		vb 14.06.90	Plaats van de Vliet
Arnhem	>2kj	b 02.06.87	Slijkplaats, Haringvliet (51.48, 04.09 E)
.		vb 14.06.90	Plaats van de Vliet (51.40 N, 04.10 E; 15 km)
Arnhem	>2kj	14.08.85	Philipsdam
.		vb 07.06.88	Philipsdam
Arnhem	1kj	14.08.85	Philipsdam
.		vb 11.06.90	Prinsesseplaats, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E; 19 km)
Arnhem	>2kj	28.08.85	Philipsdam
.		vb 19.07.87	Grevelingendam
Arnhem	pull	12.07.85	Hooge Platen, Westerschelde (51.24 N, 03.37 E)
.		vb 14.06.90	Plaats van de Vliet (47 km)
Arnhem	pull	14.07.86	Hooge Platen, Westerschelde
.		v 10.09.86	Terneuzen (51.20 N, 03.49 E, 16 km)
.		vb 13.06.89	Prinsesseplaats, Zoommeer (44 km)
Arnhem	>2kj	b 09.06.86	Grevelingendam
.		vb 28.06.87	Oesterdam (22 km)
Arnhem	>2kj	b 09.06.86	Grevelingendam
.		vb 15.06.87	Grevelingendam
.		vb 13.06.89	Prinsesseplaats, Zoommeer
Arnhem	>2kj	b 09.06.86	Grevelingendam
.		vb 27.06.88	Slijkplaats, Haringvliet

Terugmeldingen van Dwergstern - *Sterna albifrons* (vervolg)

ringnummer	leeftijd	datum	plaats
Arnhem	>2kj	b 09.06.86	Grevelingendam
.		x 15.06.89	Slijkplaat, Haringvliet (51.48 N, 04.09 E; 15 km)
Arnhem	>2kj	b 09.06.86	Grevelingendam
.		vb 30.06.87	Grevelingendam
.		vb 13.06.89	Prinseesseplaat
Arnhem	>2kj	b 09.06.86	Grevelingendam
.		vb 15.06.87	Grevelingendam
Arnhem	>2kj	b 13.06.86	Grevelingendam
.		vb 19.06.87	Grevelingendam
Arnhem	>2kj	b 18.06.86	Grevelingendam
.		vb 23.06.88	Philipsdam
Arnhem	pull	18.06.86	Grevelingendam
.		vb 22.06.89	Plaats van de Vliet
Arnhem	pull	18.06.86	Grevelingendam
.		vb 22.06.89	Plaats van de Vliet)
Arnhem	pull	18.06.86	Grevelingendam
.		vb 27.06.88	Slijkplaat, Haringvliet (51.48 N, 04.09 E; 15 km)
Arnhem	>2kj	b 30.06.86	Philipsdam
.		vb 16.06.87	Philipsdam
Arnhem	>2kj	17.07.86	Philipsdam
.		vb 28.06.87	Oesterdam
Arnhem	>2kj	17.07.86	Philipsdam
.		vb 02.06.87	Slijkplaat, Haringvliet (15 km)
.		vb 30.06.87	Grevelingendam
Arnhem	pull	19.06.87	Grevelingendam
.		x 03.08.89	Baie des Veys, Manche, FRANCE (49.19 N, 01.09 W; 454 km)
Arnhem	>2kj	20.06.87	Philipsdam
.		vb 07.06.88	Philipsdam
Arnhem	pull	19.06.87	Grevelingendam
.		vb 13.06.89	Vogeleiland Westplaat, Oostvoorne (51.55 N, 04.00 E; 29 km)
Arnhem	pull	23.06.87	Spuitskop, Markiezaat (51.28 N, 04.17 E)
.		vb 13.06.90	Prinseesseplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E; 5 km)
.		vb 04.07.90	Prinseesseplaat, Zoommeer

Terugmeldingen van Dwergstern - *Sterna albifrons* (vervolg)

ringnummer	leeftijd	datum	plaats
Arnhem	pull	29.06.87	Scheldepoort, Ritthem (51.27 N, 03.41 E)
.		vb 06.06.90	Vogeleiland Westplaat, Oostvoorne (51.55 N, 04.00 E; 56 km)
Arnhem	>2kj	b 29.06.87	Scheldepoort, Ritthem (51.27 N, 03.41 E)
.		vb 27.06.88	Slijkplaat, Maringvliet (50 km)
.		vb 13.06.90	Prinsesseplaat, Zoommeer
Arnhem	>2kj	b 30.06.87	Grevelingendam (51.40 N, 04.06 E)
.		vb 11.06.90	Prinsesseplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E; 21 km)
Arnhem	pull	06.07.87	Werkailand Noordland (51.37 N, 03.41 E)
.		vb 13.06.90	Prinsesseplaat, Zoommeer (51.30 N, 04.14 E; 33 km)
Arnhem	>2kj	b 13.06.89	Prinsesseplaat, Zoommeer
.		vb 11.06.90	Prinsesseplaat, Zoommeer
Arnhem	>2kj	b 22.06.89	Plaats van de Vliet
.		vb 14.06.90	Plaats van de Vliet

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 (1988-1990)

Algemeen:	Links	Rechts
	Wit	Rood
	Kleur	Metaal
	Kleur	

1988: totaal 63 nieuwe gekleurringde vogels

1989: totaal 62 nieuwe gekleurringde vogels

1990: totaal 18 nieuwe gekleurringde vogels

totaal: 143 gekleurringde Strandplevieren

gebied	volwassen broedvogels	n	volgroeide		nestjongen	n
			niet-br.vogels	n		
Oosterschelde	wit li.groen	6	wit li.blauw	31	wit zwart	6
Zoommeer/ Markiezaat	li.blauw li.groen	-	li.blauw li.blauw	-	li.blauw zwart	20
Krammer-Volkerak	geel li.groen	23	geel li.blauw	-	geel zwart	40
Westerschelde	rood li.groen	10	rood li.blauw	-	rood zwart	7
TOTAAL		39		31		73

Tabel 20. Schema en aantallen van Bontbekplevieren met kleurringen in het Deltagebied (1988-90)

Algemeen:	Links	Rechts
	Wit	Rood
	Kleur	Metaal
	Kleur	

1988: totaal 46 nieuwe gekleurringde vogels

1989: totaal 41 nieuwe gekleurringde vogels

1990: totaal 34 nieuwe gekleurringde vogels

totaal: 121 gekleurringde Bontbekplevieren

gebied	volwassen broedvogels	n	volgroeide niet-br.vogels	n	nestjongen	n
Oosterschelde	wit li.groen	13	wit li.blauw	11	wit zwart	25
Zoommeer/ Markiezaat	li.blauw li.groen	1	li.blauw li.blauw	-	li.blauw zwart	24
Krammer-Volkerak	geel li.groen	7	geel li.blauw	-	geel zwart	22
Westerschelde	rood li.groen	2	rood li.blauw	-	rood zwart	16
TOTAAL		23		11		87

Tabel 21. Schema en aantallen van gekleurringde Dwergsterns in het Deltagebied in 1986-90.

gebied	volwassen broedvogels				nestjongen (pulli)			
	Links	Rechts	jaar	n	Links	Rechts	jaar	n
Noordland	geel	geel	1987	2	rose	-	1987	14
	geel	geel	1988	8	/wit		1989	15
	geel	geel	1989	2			1990	3
Grevelingendam	d.blauw	d.blauw	1986	5	blauw	-	1987	46
	d.blauw	d.blauw	1987	17	/wit			
Philipsdam/ Plaat van de Vliet	l.blauw	d.blauw	1987	7	wit/	-	1987	22
	l.blauw	d.blauw	1988	13	blauw		1988	23
	l.blauw	d.blauw	1989	12			1989	10
	l.blauw	d.blauw	1990	11			1990	7
Oesterdam	d.blauw	geel	1987	2	-	blauw /wit	1987	3
Markiezaat					-	wit/ blauw	1987	9
Prinsesseplaat					-	blauw	1988	14
						/wit	1989	1
	geel	l.blauw	1990	16			1990	12
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
Scheldepoort	zwart	groen	1987	10				

gebied	volwassen niet-broedvogels			
	Links	Rechts	jaar	n
Oesterdam	wit	wit	1987	1
Kats	wit	wit	1988	3

Totaal: 139 volwassen vogels en 334 pulli (totaal 473 Dwergsterns met kleuringen)

5. 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 Kiekkendief *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. 1991. Broedende Steltkluten *Himantopus himantopus* in Nederland in 1990. *Limosa* 64: (in druk).
- Meininger, P.L. & J. Bekhuis. 1990. De Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus* als broedvogel in Nederland en Europa. *Limosa* 63: 121-134.
- Meininger, P.L. & H. Schekkerman. 1990. Broedende Steltkluten *Himantopus himantopus* in Nederland in 1989. *Limosa* 63: 11-15.
- 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. natuurh. Veren. 169.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse Vogels. SOVON, Arnhem.
- Swelm, N.D. van. 1990. De broedvogels van het Westplaat-Sluftergebied 1990. 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.

Bijlage 1

Limosa 63 (1990) 121-134

De Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus* als broedvogel in Nederland en Europa

The Mediterranean Gull *Larus melanocephalus* as a breeding bird in The Netherlands and Europe

PETER L. MEININGER & JOHAN F. BEKHUIS

Voor 1940 was de Zwartkopmeeuw een broedvogel waarvan de verspreiding beperkt was tot het noordelijke Zwarte Zeegebied. De populatiegrootte werd in 1936 geschat op minder dan 40 000 paar (Cramp & Simmons 1983). In de jaren veertig en vijftig van deze eeuw werden de eerste tekenen van een areaaluitbreiding zichtbaar. Op de broedplaatsen begonnen de aantallen toe te nemen en er ontstonden nieuwe kolonies. De oorzaak van deze toename wordt vooral toegeschreven aan een betere bescherming van de broedplaatsen. In Centraal-Europa (Hongarije 1940, Oost-Duitsland 1951), ver verwijderd van het oorspronkelijke verspreidingsgebied, werden broedgevallen vastgesteld (Cramp & Simmons 1983). In Nederland broedden in 1959 voor het eerst twee paren Zwartkopmeeuwen, nadat in de jaren 1933-35 al een gemengd paar van Zwartkopmeeuw en Kokmeeuw *Larus ridibundus* had gebroed.

Gedurende de laatste decennia zijn vooral de aantalsontwikkelingen in de noordwesthoek van de Zwarte Zee spectaculair geweest: 1959 56 000, 1961 93 500, 1980 224 000 en 1985 336 000 paar (Cramp & Simmons 1983, Siokhin *et al.* 1988, Goutner & Isenmann in press.). De c. 336 000 paar in 1985 broedden hier bijeen op enkele eilanden voor de kust (Siokhin *et al.* 1988). Dit is 97% van de huidige wereldpopulatie. De populatie van de soort heeft zich in de afgelopen vijftig jaar dus bijna vertienvoudigd. Het koloniseren van nieuwe broedgebieden heeft eveneens een hoge vlucht genomen. In vrijwel alle Zuid- en Midden Europese landen behoort de Zwartkopmeeuw inmiddels tot de regelmatige broedvogels. Ook in Nederland is de laatste tijd sprake geweest van een toename van de soort als broedvogel (Jansen & Remeus 1978, Teixeira 1979, Sovon 1987, Groot Koerkamp 1988). In dit artikel wordt geprobeerd het voorkomen als broedvogel in ons land tot en met 1990 te reconstrueren. Om het Nederlandse beeld meer perspectief te geven, zal ook worden ingegaan op de situatie buiten onze landsgrenzen.

Materiaal en methode

Voor het verzamelen van informatie over broedgevallen van de Zwartkopmeeuw in Nederland zijn landelijke vo-

gelarchieven (Sovon, CDNA), streekavifauna's, waarnemingenrubrieken en relevante artikelen in landelijke en regionale vogeltijdschriften geraadpleegd. Gegevens uit het Deltagebied zijn grotendeels afkomstig uit het archief van Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren, en zijn voor een niet onaanzienlijk deel gebaseerd op veldwerk van de eerste auteur in de jaren 1976-90. Een voorlopig overzicht van de ons bekende gevallen werd vervolgens ter controle en aanvulling voorgelegd aan een groot aantal regionale contactpersonen.

Gevalen waarbij uitsluitend losse waarnemingen in de broedtijd zijn gedaan, zijn niet beschouwd als (waarschijnlijke) broedgevallen. Dit soort gevallen is ook niet opgenomen in tabel 1 en wordt niet steeds besproken in het overzicht in bijlage 1. Als (waarschijnlijke) broedgevallen zijn beschouwd: herhaalde waarnemingen van (alarmerende) paren op potentiële broedplaatsen (meestal kokmeeuwenkolonies), waarnemingen van broedende vogels, en vondsten van nesten met eieren of jongen.

Informatie over de situatie buiten Nederland werd ingewonnen door in de verschillende landen terzake kundige ornithologen aan te schrijven. In het dankwoord zijn de namen van alle informanten te vinden.

Ontwikkeling van de Nederlandse populatie

De historie van de Zwartkopmeeuw als broedvogel in ons land is gedetailleerd gedocumenteerd in bijlage 1 en tabel 1.

Afgezien van een met een Kokmeeuw gepaarde vogel in 1933-35 op Schouwen-Duiveland was pas in 1959 voor het eerst sprake van broedgevallen van zuivere paren (Scheelhoek ZH en Ossendrecht NB). In de jaren zestig bleef het broeden een onregelmatig karakter houden. De weinige broedgevallen in deze tijd waren hoofdzakelijk geconcentreerd in het Deltagebied. Van jaarlijks broeden was eigenlijk pas sprake vanaf 1970. Aanvankelijk ging het om slechts één of enkele paren per jaar. Halverwege de jaren zeventig begon zich een lichte toename af te tekenen. Saefinge (Zld) en Schoorl (NH) waren aanvankelijk de belangrijkste gebieden. Tegen het eind van de jaren zeventig voegden zich daar enkele Noordbrabantse terreinen bij (o.a. Moerdijk en Budel). Zeer langzaam heeft deze toename tot het begin van de jaren tachtig doorgezet, waarna zich in 1982 en 1983 een kleine opleving voordeed. Vooral in het Deltagebied, maar ook in andere delen van Nederland, werden in deze jaren

Tabel 1 Aantal broedende Zwartkopmeeuwen per jaar per gebied in Nederland en België sinds 1970. Number of breeding pairs of Mediterranean Gull per year and per area in The Netherlands and Belgium since 1970

NEDERLAND.	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Houtrijsluisen (FI)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0-1	—	—	—	—	1-2	1-2	2
Oostvaardersplassen (FI, Colum- bus)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0-1	1	1	2	—	—	—
Oostvaardersplassen (FI, aalschol- verkolonie)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
Lepelaarplassen e.o. (FI)	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(1)	—	—	—	—
Huizerhoeft, Gooimeer (FI)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Engbertsdijkvenen (OV)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	0-1	—	—	—
Ooijpolder (Gld)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0-1	2-3
De Bollekamer, Texel (NH)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—
De Mus, Texel (NH)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—
Zwanenwater (NH)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	0-2	1	0-1	—	0-1
Schoorl, duingebied (NH)	—	—	—	1	2	3	1-2	2-3	3	4	3	1	3	5	2-3	2	2	2	2	2	0-1
Amsterdamse waterleidingduinen (NH)	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kennemerduinen (NH)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wormer- en Jisperveld (NH)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Westelijk Havengebied, Amster- dam (NH)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Maasvlakte (ZH)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0-1	1-2	1	0-1	—	—	—	—
Slijkplaat (ZH)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Hompelvoet, Markenje (ZH)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0-1	1	—	0-1	1	1-2	1-2	1-2	1-2	1
Slikken van de Heen W (Zld)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3-4	12	30
Soelekerkeplaat, Veerse Meer (Zld)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1	1	2
Middelplaten, Veerse meer (Zld)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	0-1	—	2-3	2-3	—	—
Zuidgors (Zld)	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	0-1	—	—	—	—	—	—
Eilandje Zoommeer, Tholen (Zld)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1-2
Kreekraksluizen (Zld)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Saeflinge (Zld)	2	1	1	1	1-3	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	1	—	1	1
Paulinaschor, Nieuw-Neuzenpol- der (Zld)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3	1
Zwin (Zld)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	—	1-2	2-3	1-2	2-3	3	3

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Hellgeasples, platen (NB)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	7	3
Groote en Kleine Meer, Zwalu- moer (NB)	1	—	—	—	—	—	1	2	—	—	0-1	1	2-3	4-5	6	1	1	1	0-1	0-1	—
Moerdijk (NB)	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	2	0-1	2	1-2	1-2	1	0-1	3	1	14	20
De Maatjes, Zunderen (NB)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0-1	—	—	—
Budel (NB)	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	3	2-3	3-4	2-3	3-5	3-6	4-7	5-10	3-6	10	4-5
Goor en Flaas, Lage Mierde (NB)	—	—	—	—	1	—	—	—	0-1	0-1	0-1	—	—	3-4	1	0-1	1-2	—	1	—	—
Markiezaal (NB)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1-2	—	8
Suikerfabriek, Dinteloord (NB)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2
Nederweert, De Zoom (LI)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0-1	0-1	0-1	2	—
TOTAAL minimum	3	1	1	2	4	4	3	7	6	7	8	6	16	24	15	13	17	21	24	62	89
maximum					6		4	8	7	8	10	9	18	30	23	19	29	32	37	66	94

BELGIE	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Zwin (Belgische deel, WV)	1	—	—	—	2	1	—	1	—	3	1	3	6	1-2	6	15	10	8	13	8	5
Zeebrugge (WV)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2-3
Doel, Liekenshoek (OV)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Kalke-Doel (OV)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Moerbeke, Waas (OV)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Sint-Kruis-Winkel (OV)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Kalmthout, Stappersen (A)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Lichtaert (A)	2	1	—	—	1-2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lillo (A)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—
Oorderen (A)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Zandvliet (A)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
TOTAAL minimum	3	1	—	—	2	3	1	1	—	3	1	3	6	1	6	18	10	11	13	12	18
maximum					3									2							19

Bijlage 1

nieuwe terreinen gekoloniseerd. Vervolgens is de stand gedurende enkele jaren naar een iets lager niveau gezakt. Verschillende van de nieuw bezette gebieden werden – soms tijdelijk – verlaten. Halverwege de jaren tachtig begon de populatie een hernieuwde groei te vertonen. Vooral het Deltagebied begon zich in deze periode tot een waar bolwerk te ontwikkelen. De recente ontwikkelingen hebben geleid tot een voorlopig hoogtepunt van 62-66 paar in 1989 en 89-94 paar in 1990 (figuur 1 en 2).

Broedvoorkomen in overig Europa

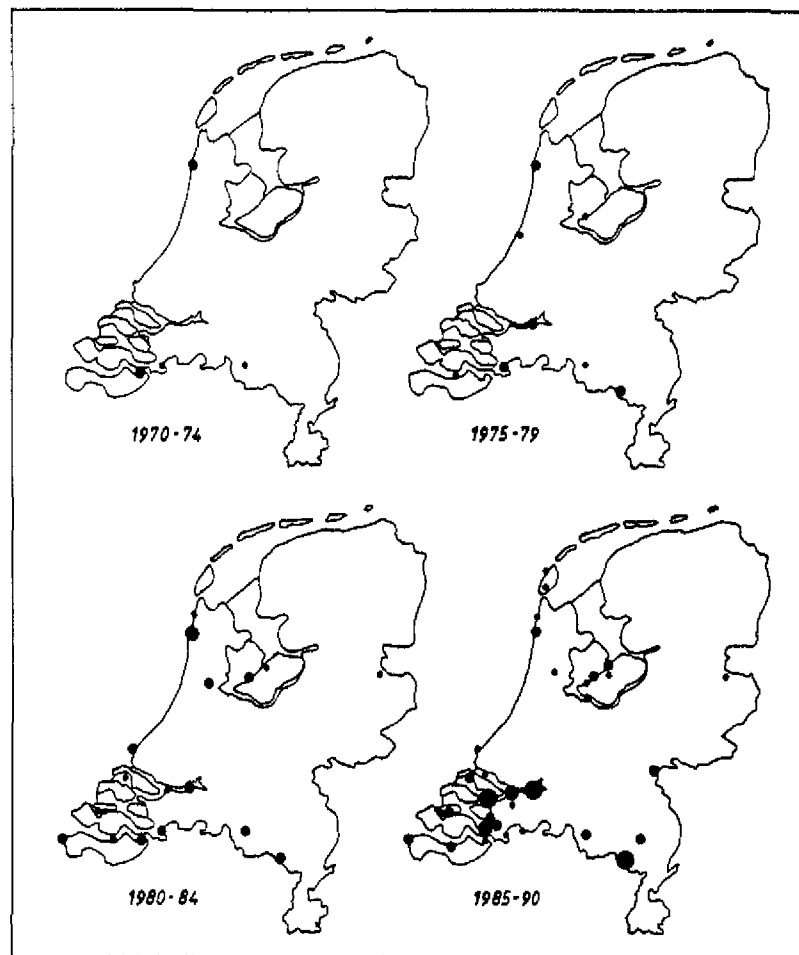
Een overzicht per land is opgenomen in bijlage 2.

Speciale aandacht lijkt op zijn plaats voor de Belgische situatie in relatie met het voorkomen in Nederland. De beschikbare gegevens tonen aan dat in het Deltagebied in feite van een grensoverschrijdende deelpopulatie sprake is. Het aantalsverloop in het Belgische deel van het Zwin kan niet los worden gezien van dat in het Nederlandse Deltagebied. De terugval in het Zwin van 6 paar in 1982

tot 1-2 paar in 1983 kan bijvoorbeeld de toename aan Nederlandse zijde deels verklaren, terwijl in 1985 het Zwin juist een deel van de Nederlandse vogels naar zich toe zal hebben getrokken (figuur 2, tabel 1).

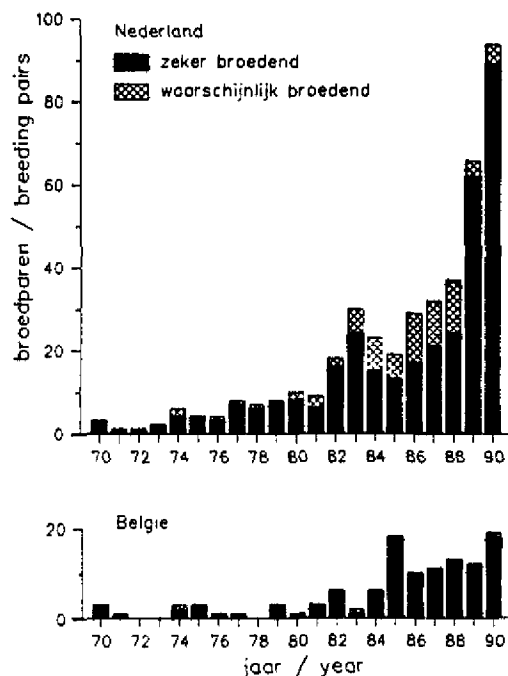
In chronologische volgorde zijn drie hoofdlijnen te herkennen in de ontwikkeling van de Europese broedpopulatie Zwartkopmeeuwen buiten de USSR, Roemenië (vorige eeuw) en Griekenland (vanaf begin deze eeuw) kennen de oudste broedhistorie. Maar in Roemenië schijnt de soort al sinds mensenheugenis niet meer te broeden en in Griekenland heeft de populatie voortdurend zwaar te lijden gehad van biotoopverlies (ontginning rivierdelta's). Tot het eind van de jaren zeventig fluctueerden de aantallen hier sterk.

Vanaf het begin van de jaren vijftig zocht de Zwartkopmeeuw uitbreiding in Centraal-Europa. In Hongarije werd al in 1940 een broedgeval vastgesteld, terwijl de soort er vanaf 1953 jaarlijks broedt. In Oost-Duitsland werd langs de Oostzeekust in 1951 het eerste broedgeval geconstateerd en vanaf 1963 wordt hier jaarlijks gebreed. Omstreeks



Figuur 1. Broedverspreiding van de Zwartkopmeeuw in Nederland vanaf 1970 per 5-jaar periode in 5x5 km atlasblokken. De stipdiktes zijn een maat voor het maximum aantal broedparen: · : 1, * : 2-4, ● : 5-9, ● : ≥ 10. Breeding distribution of the Mediterranean Gull in The Netherlands since 1970 by 5-year period in 5x5 km atlas squares. Dot sizes indicate the maximum number of breeding pairs.

Bijlage 1



Figuur 2. Aantalverloop van de Zwartkopmeeuw als broedvogel in Nederland en België vanaf 1970. Number of breeding pairs of Mediterranean Gull in The Netherlands and Belgium since 1970 (confirmed breeding: zeker broedend; probable breeding: waarschijnlijk broedend).

1970 werd de Noordzeekust van Nederland en België als broedgebied bij het areaal ingelijfd, enkele jaren later gevolgd door de Engelse zuid- en zuidoostkust. Kenmerkend voor deze areaaluitbreiding is geweest dat de definitieve annexatie steeds één à twee decennia lang vooraf werd gegaan door een toenemend aantal waarnemingen en door onregelmatige broedgevallen.

De populatie van Centraal-Europa, waar in dit verband ook de Oostzee- en Noordzeepopulatie toe worden gerekend, heeft tot op heden een uiterst trage groei doorgemaakt. Wel werden vooral in de jaren zeventig en tachtig steeds meer Middeneuropese landen gekoloniseerd, maar gelet op de totale populatiegrootte van de soort, is de Centraaleuropese tak (schatting voor 1988-90: 175 paren) zijn marginaal karakter nog niet ontgroeid.

Tegen het eind van de jaren zeventig begon zich in het Middellandse Zeebekken een nieuwe ontwikkeling af te tekenen. In de Alyki Lagune (Griekenland) en in de Valli di Comacchio en de Valle Bertuzzi (Italië) werd een stormachtige aantelstoe name geconstateerd. Momenteel lijkt de Camargue (Frankrijk) zich daarbij aan te sluiten. In 1988 telde de Middellandse Zeepopulatie al ruim 8600 broedparen (Goutner & Isenmann in press).

In Centraal Europa was tot nog toe steeds geconstateerd dat Zwartkopmeeuwen solitair of met en-

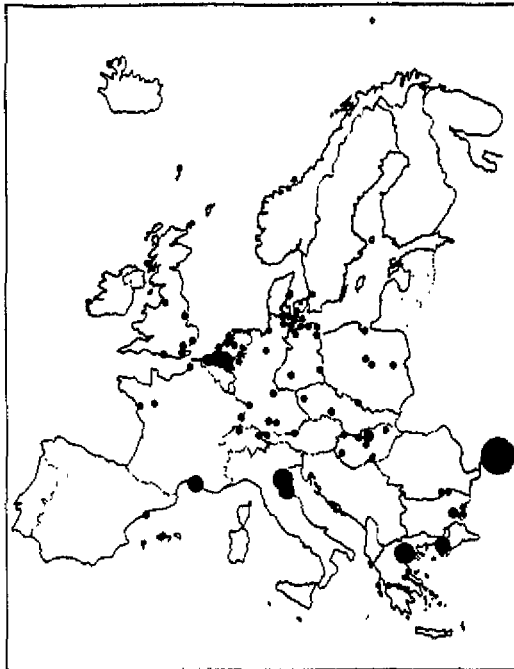
kele paren bijeen het gezelschap zochten van andere meeuwesoorten. Kenmerkend was het geringe aantal broedparen verdeeld over een groot aantal locaties. In het Middellandse Zeegebied sluiten de recente ontwikkelingen beter aan bij wat bekend is van de broedgebieden in het Zwarte Zeegebied: relatief grote aantallen verspreid over een gering aantal kolonies langs de kust (figuur 3).

Discussie

Ontwikkelingen in Europa Bij de uitbreiding die de Zwartkopmeeuw tot nu toe in Europa heeft laten zien, lijken als het ware twee draaiboeken te worden gevolgd. Vanaf de jaren vijftig heeft zich een Centraaleuropese tak ontwikkeld, waarbij de betrokken paren vooral solitair nieuwe mogelijkheden zijn gaan verkennen, zich aansluitend bij kolonies van andere meeuwesoorten. De Nederlands-Belgische populatie lijkt gelieerd te zijn aan deze tak. De zeer trage groei doet vermoeden dat in deze tak de aanwas hoofdzakelijk op eigen produktie berust, hoewel verplaatsingen over vele honderden kilometers vermoedelijk geen uitzondering zijn. In Oost-Duitsland als nestjong geringde Zwartkopmeeuwen werden bijvoorbeeld broedend aangetroffen in Engeland (Taverner 1970) en in Sleeswijk-Holstein (West-Duitsland) (Prüter & Vauk 1984). De vondst van een (gepaarde, doodgereden) in Italië geringde vogel op 22 april 1990 op de stormvloedkering in de Oosterschelde (T.C.J. Sluiter) suggereert dat er ook een verband zou kunnen bestaan tussen de recente toename in het Middellandse Zeegebied en die in West-Europa. Diverse ringvondsten tonen aan dat ook vogels uit het Zwarte Zeegebied West-Europa kunnen bereiken (o.a. Tekke 1976). Of deze hier ook tot broeden komen, is niet bekend.

Vanaf het eind van de jaren zeventig lijkt in het Middellandse Zeegebied een nieuwe strategie gevolgd te worden. Van oost naar west spoelt als het ware een kolonisatiegolf over dit deel van Europa. Weliswaar gaat het om een zeer beperkt aantal locaties, maar de betrokken aantallen zijn in vergelijking met de Centraaleuropese situatie wel indrukwekkend. De aantallen zijn van dien aard dat de groei niet alleen gebaseerd kan zijn op het broedsucces van de pionierkolonies. Er zijn ringterugmeldingen bekend die verplaatsingen aantonen tussen Griekenland en Italië, en tussen Italië, Griekenland en Zuid-Frankrijk (J. Walmsley, *Medmaravis News* 7: 2). Het ligt voor de hand te veronderstellen dat ook overloop vanuit de Zwarte Zeepopulatie bij deze plotselinge ontwikkeling een rol speelt. Zoals al eerder opgemerkt vertoonde de Russische populatie in de jaren tachtig een aanzienlijke groei. Vermoedelijk zijn de overeenkomsten in klimatologische en geografische gesteldheid tussen de broedgebieden in het Zwarte Zeegebied

Bijlage 1



Figuur 3 Broedverspreiding van de Zwartkopmeeuw in Europa vanaf 1960 volgens het 50x50 km UTM-raster. De stipdiktes zijn een maat voor het maximum aantal broedparen: 1-9, •: 10-99, ••: 100-999, •••: 1000-9999, ••••: >10000. Door geheimhouding van enkele locaties en door onnauwkeurige plaatsaanduiding van enkele andere gevallen is de kaart niet geheel volledig. *Breeding distribution of the Mediterranean Gull in Europe since 1960 in 50x50 km UTM grid. Dot sizes indicate the maximum number of breeding pairs. The map is not complete because of a lack of detail in some cases.*

en het Middellandse Zeebekken relatief groot; de omstandigheden op de Centraaleuropese broedplaatsen wijken veel sterker af. De Middeneuropese populatie heeft recentelijk geen noemenswaardige nieuwe impuls ondergaan, tenzij men de ontwikkeling in de Nederlands-Belgische populatie als zodanig zou wil beschouwen. In vrijwel alle andere landen van Midden-Europa is er echter nauwelijks van groei sprake geweest.

De kolonisatiegolf in het Middellandse Zeegebied heeft intussen de Camargue bereikt. Interessant in dit verband is, dat in de Camargue de Centraaleuropese trend de afgelopen jaren plotseling is ingehaald door de Mediterrane trend. De vraag is natuurlijk hoe de ontwikkelingen zich in de komende decennia zullen voortzetten. Vermoedelijk zal als volgende in de rij de Ebrodelta (Spanje) worden geannexeerd. Maar zal de Zwartkopmeeuw ook in staat blijken om in koelere klimaatzones (Atlantische kust, Noordzeekust) een soortgelijke massale kolonisatie te realiseren?

Toename Nederlandse populatie Een vooralsnog onbeantwoorde vraag is, waarom de Nederlandse populatie in de jaren tachtig sneller is gegroeid dan

de populaties van de overige Centraaleuropese landen. Het is mogelijk dat in de Noordwesteuropese deelpopulatie de groei vooral wordt bepaald door eigen produktie en dat pas onlangs de aanwas/sterfte balans naar de goede kant is doorgeslagen. In dit verband valt het volgende op te merken: in 1982-83, 1985 en 1988-90 boekte de Nederlands-Belgische deelpopulatie een spronggewijze vooruitgang. De duur van de intervallen zou erop kunnen wijzen dat elke nieuwe aantalsprong verband houdt met het geslachtsrijp worden van de geproduceerde jongen. Over het broedsucces in ons land is overigens nog weinig bekend. In het Deltagebied vlogen in 1989 en 1990 in ieder geval tientallen jonge Zwartkopmeeuwen uit. De reeds genoemde recente vondst van een uit Italië afkomstige vogel in Zeeland toont aan dat de ontwikkelingen in Nederland mogelijk zelfs niet los staan van die in de Middellandse Zee. Het ringen van Zwartkopmeeuwen en het in 1990 gestarte kleuringprogramma zullen een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van de vraag naar de herkomst en aanwas van onze populatie.

Volledigheid van het Nederlandse overzicht Ongetwijfeld zijn er in het verleden broedgevallen over het hoofd gezien, omdat enkele Zwartkopmeeuwen in grote kokmeeuwenkolonies nauwelijks opvallen. Vooral vóór en in het begin van de broedtijd laten de Zwartkopmeeuwen regelmatig hun karakteristieke roep horen. Zodra er echter eieren zijn, neemt de roepintensiteit af en vliegen de Zwartkopmeeuwen vaak stil tussen de Kokmeeuwen, waar ze dan alleen met veel geduld visueel opgemerkt kunnen worden. Kort vóór en na het uitkomen van de eieren wordt weer frequenter gealarmeerd.

Omdat de Zwartkopmeeuw als zeldzaam te boek staat, is men snel geneigd bij het vinden van een nest te denken dat dit wel het enige nest van de Zwartkopmeeuw in deze kokmeeuwenkolonie zal zijn. Ervaringen in de Delta en bij Budel in 1989 en 1990 leerden echter anders. In deze gebieden is tot 1989 vrijwel nooit naar nesten gezocht. De opgegeven aantallen berustten op tellingen van aanwezige vogels met broedgedrag.

Tijdens zoekacties in enkele kolonies bleek echter dat bij opeenvolgende bezoeken telkens nesten werden bijgevonden. Hierbij bleek dat de onderlinge nestafstand vaak zeer gering was. De Zwartkopmeeuwen broedden vaak in clusters van 3-10 nesten tussen de Kokmeeuwen. In 1989 werden op de Slikken van de Heen in de meeuwenwolk boven een kolonie van c. 2000 paar Kokmeeuwen, waar uiteindelijk twaalf zwartkopmeeuwen nesten werden gevonden, maximaal tien Zwartkopmeeuwen tegelijk waargenomen. In 1990 werden hier zelfs 30 nesten gevonden, maar er werd nimmer een hiermee corresponderend aantal Zwartkopmeeuwen gezien. In 1988 werden in deze kolonie maximaal

Bijlage 1

zeven Zwartkopmeeuwen gezien, terwijl het aantal broedgevallen werd geschat op 3-4, zonder dat er naar nesten werd gezocht! Dit suggereert een onderschatting van het werkelijke aantal broedgevallen in de voorgaande jaren. Een soortgelijk fenomeen vond plaats nabij Budel, waar de schattingen t/m 1988 plaatsvonden op basis van zichtwaarnemingen van buiten de kolonie. Het gericht zoeken in de kolonie in 1989 leverde echter tien nesten op.

In een kolonie bij Moerdijk werden in 1989 minimaal 14 broedgevallen vastgesteld. Hier bleek dat de grotere jongen van de Zwartkopmeeuw zich concentreerden in crèches, bewaakt door slechts enkele adulte vogels. Ook hier was het maximum aantal waargenomen volwassen vogels slechts een fractie van het werkelijke aantal broedparen.

Deze gegevens tonen aan dat de in tabel 1 vermelde aantallen broedparen in Nederland als absolute minima dienen te worden beschouwd. Het beter letten op de soort in 1989 en 1990 heeft in ieder geval effect gehad op het totaal aantal gevonden paren. De geconstateerde toename aan het eind van de jaren tachtig blijft echter reëel, ook gezien de toename van het aantal waarnemingen van de soort in Nederland (Groot Koerkamp 1988).

Het overgrote deel van de Nederlandse broedgevallen van Zwartkopmeeuwen werd vastgesteld in kolonies van de Kokmeeuw. Slechts op een enkele plaats broedde de soort tussen of nabij Stormmeeuwen *Larus canus* (Texel, Schoorl, Kennemerduinen, Maasvlakte, soms Hompelvoet). Bij broedgevallen nabij Stormmeeuwen ging het meestal om paren die aan de rand van de stormmeeuwenkolonie zaten en weinig succesvol waren. In Schoorl bleken de weinige paren Zwartkopmeeuwen niet bijeen te zitten, maar juist ver uiteen te broeden. De vogels hadden veel last van agressie

van andere meeuwesoorten en waren zeer gevoelig voor verstoring (Woutersen 1990). Ook geïsoleerde paren tussen Kokmeeuwen lijken nogal eens de agressie op te wekken van de laatste soort. In het Deltagebied was hier echter weinig van te merken: de meeste Zwartkopmeeuwen broedden midden in kokmeeuwenkolonies. Kokmeeuwen bleken nauwelijks agressiever tegen Zwartkopmeeuwen dan tegen soortgenoten en de Zwartkopmeeuwen zaten na het opvliegen van de kolonie vaak weer als eerste op hun nest.

Hoewel een aantal gemengde broedgevallen met Kokmeeuwen bekend is (overigens zonder succes), heeft het overgrote deel van de gevallen betrekking op zuivere paren van de Zwartkopmeeuw. Meestal betreft het volwassen vogels, hoewel regelmatig ook 3^e kj (kalenderjaar; 3^e kj = 2^e zomer) vogels tot broeden komen al dan niet gepaard met een >3^e kj vogel (zie ook bijlage 1). In het Deltagebied was in 1990 zelfs ongeveer een derde van de broedvogels in hun 3^e kj (N = 56).

In het buitenland is het broeden in kokmeeuwenkolonies eveneens favoriet, hoewel ook daar regelmatig andere meeuwesoorten worden genoemd (bijlage 2).

Nesten van Zwartkopmeeuwen zijn aan de hand van het nestmateriaal (meestal fijner materiaal dan bij Kokmeeuw) en grootte, kleur en tekening van de eieren meestal goed herkenbaar. Jonge Zwartkopmeeuwen verlaten het nest veel later dan jonge Kokmeeuwen, waardoor dit na verloop van tijd meer het uiterlijk heeft van een bewoonde koeievla dan van een meeuwenest. De nestjongen van Zwartkopmeeuwen (stekelige, grijs-gestreepte "punkjes") wijken sterk af van de donzige pullen van de Kokmeeuw.



Donsjongen van Zwartkopmeeuw (rechts) en Kokmeeuw (links). DOW, Terneuzen, 30 mei 1989 (P. L. Meininger). Downy chicks of Mediterranean Gull *Larus melanocephalus* (right) and Black-headed Gull *Larus ridibundus* (left)

Bijlage 1

De als vraag geformuleerde titel van het artikel "Naar een definitieve vestiging van de Zwartkopmeeuw in Nederland?" (Jansen & Remeeus 1978) is met dit artikel bevestigend beantwoord. Een verdere toename tot wellicht vele honderden paren moet zeker niet worden uitgesloten. Zonder ons te willen wagen aan speculaties over klimaatsveranderingen, geeft het te denken dat er in 1989 en 1990 in het Deltagebied meer Zwartkopmeeuwen dan Noordse Sterns *Sterna paradisaea* tot broeden kwamen!

Dankwoord De volgende personen, vogelwerkgroepen en instanties stelden hun gegevens over Zwartkopmeeuwen in Nederland ter beschikking voor dit artikel. Wil Beeren, Cor Berrevoets, Ruud van Beusekom, Hidde Bult, Kees Camphuysen, Ruud Costers, Guido Davidse, Wouter Dubbeldam, Lieuwe Dijkse, Mennobart van Eerden, Ton Eggenhuizen, Jan van der Geld, Wim van Gelder, Nico Groen, Roy de Haas, Tom Heijnen, Fred Hustings, Kees Koffijberg, Kees de Kraker, Hans Kruitwagen, Jean Maëbe, Paul Maes, Karel Mauer, Eric Martelijn, Boena van Noorden, Ad Nuyten, Kees Ooyevaar, Gerard Ouweel, Frans Parmentier, Maarten Platteuw, Frans Post, Hans Schekkerman, Henk Sierdsema, Ted Sluiter, Rob Strucker, Johan Stuart, Norman van Swelm, Ray Teixeira, H. Voet, Harry van Vugt, J. Walters, Jan van der Winden, Stichting Vogel- en Natuurwacht Zuid-Flevoland, VWG Bergen op Zoom, VWG De Kempen, VWG Zuid-Kennemerland, Westbrabantse VWG, Sovon, Rijkswaterstaat Directie Flevoland.

De volgende personen verschaften ons informatie over de situatie elders in Europa: België: Guido Burggraeve, Luc Bekaert, George De Putter, Gerald Driessens; Bulgarije: Petre Iankov; Denemarken: Uffe Gjøel Sørensen; Estland: Olav Renno; Frankrijk: Paul Isenmann, John G. Walmsley, Pierre Yésou; Griekenland: Vassilis Goutner; Groot-Brittannië: Robert Spencer; Hongarije: Ferenc Márkus; Italië: Nicola Baccetti, Pierandrea Bricchetti, Riccardo Santolini; Middellandse Zeegebied: Paul Isenmann; Oost-Duitsland: Gerhard Klafs, Rolf Strache; Oostenrijk: Andreas Ranner; Polen: Tadeusz Stawarczyk; Portugal: Rui Rufino; Roemenië: Dan Munteanu; Spanje: Eduardo de Juana; Tsjechoslowakije: Karel Stastny; West-Duitsland: Goetz Rheinwald, Rolf Berndt, Claus Mayr; Zweden: Sören Svensson; Zwitserland: Luc Schifferli.

Redactionele ondersteuning bij het samenstellen van dit artikel werd verleend door Jelle van Dijk en Fred Hustings. Steven M. Goodman verbeterde de Engelse samenvatting. Cor Berrevoets vervaardigde Figuur 2.

Summary

Between 1959 and 1970 the Mediterranean Gull was an irregular breeding bird in The Netherlands. Since 1970 it has become a regular breeder and numbers are increasing slowly (89-94 pairs in 1990; tab. 1, fig. 1 and 2). A parallel situation has also been found in neighbouring areas of Belgium (18-19 pairs in 1990). This species breeds mainly in Black-headed Gull colonies. The stronghold of the population is situated in the Delta-area in the southwestern part of the country and the Belgian population in the

adjacent area. The Dutch and the Belgian colonies appear to be part of a continuous population and there are movements between them (e.g. increasing numbers in The Netherlands in 1983 and 1986 correspond with decreasing numbers in Belgium). The years 1982-83, 1985 and 1988-90 showed a rather abrupt increase in the Dutch-Belgian population. These three year intervals correspond with the time required for young birds to reach sexual maturity. The abrupt 1989 and 1990 increase in numbers of this species is partly due to a better census technique in some areas; searching for nests gave far better results than just counting the number of adult birds present at any one time; the latter technique always resulted in a considerable underestimation. In 1989 and 1990 three colonies held ten pairs or more. These breeding pairs clustered in between the nests of Black-headed Gulls.

An inquiry made among European ornithologists revealed that the central European population, which was established in the 1950s, showed a slow population growth. A parallel increase in local numbers as found in the Dutch-Belgian population could not be confirmed elsewhere. Almost half of the current western and central European population appears to be now found in the Dutch-Belgian Delta area. North of the Mediterranean region Europe holds approximately 175 breeding pairs (excluding USSR). So far this satellite population is characterized by relatively small numbers, distributed over many localities.

Since the late 1970s an alternative colonization strategy seems to exist in the European Mediterranean. Here areas are quickly colonized by large numbers of birds occupying a few sites. The Greek population increased markedly, and in Italy two large colonies of Mediterranean Gull were established. It seems that this recent wave of colonization has now reached the Camargue (S-France). The numbers involved in the Mediterranean population (1988: 8600 pairs) are much larger than in the central European population, although the number of localities is very restricted (fig. 3).

Literatuur

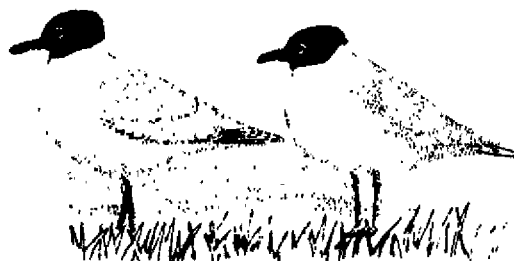
- ALLEIJN W. F., VAN DEN BERGH L. M. J., BRAAKSMA S., TER HAAR T. J. F. A., JONKERS D. A., LEYS H. N. & VAN DER STRAATEN J. 1971. Avifauna van Midden-Nederland. Van Gorcum, Assen.
- ANDRES C. 1987. Nouvelle nidification de la Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*) en Alsace. *Ciconia* 11: 201-206.
- BAUER S. & THIELCKE G. 1982. Gefährdete Brutvogelarten in der Bundesrepublik Deutschland und im Land Berlin: Bestandsentwicklung, Gefährdungsursachen und Schutzmassnahmen. *Die Vogelwarte* 31: 183-391.
- BEEREN W. & VAN ASSELDONK E. 1990. De Zwartkopmeeuwen van Budel-Dorplein. *Limburgse Vogels* 1: 23-25.
- BEKAERT L. 1988. Nieuwe broedplaatsen van de Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus* in Oost-Vlaanderen in 1987, met een overzicht van alle broedgevallen in Vlaanderen. *Oriolus* 54: 166-169.
- BEKHUIS J. F. 1988a. Broedvogels in de Engbertsdijkswenen. Rapport Staatsbosbeheer, Utrecht.
- 1988b. Bijzondere broedvogels in Ooypolder,

Bijlage 1

- Bemmelse Polder en Genditse Polder. Rapport Staatsbosbeheer, Utrecht.
- BERETZK P. & KEVE A. 1970. Die Schwarzkopfmöwe, *Larus m. melanocephalus* Temm., in Ungarn. Lounais-Hämeen Luonto 37: 3-18.
- BOEKEMA E. J., GLAS P. & HULSCHER J. B. 1983. De vogels van de provincie Groningen. Wolters-Noordhoff, Bouma's Boekhuis, Groningen.
- BOLDREGHINI P., SAINO E. & CANOVA L. 1986. Gabbiano corallino *Larus melanocephalus* Temminck, 1820. In M. FASOLA (ed.). Distribuzione e popolazione dei Laridi e Sternidi nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina 11: 10-18.
- BRENNING U. 1979. Schwarzkopfmöwe. In G. KLAUS & J. STÜBS. Die Vogelwelt Mecklenburgs, p. 187. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.
- BRICHETTI P. & FOSCHI U. F. 1988. Valli di Comacchio: situazione Laridae e Sternidae 1987-1988. Riv. ital. Orn. 58: 211-212.
- BUISE M. A. & TOMBEUR F. L. L. 1988. Vogels tussen Zwin en Saeflinghe. Stichting Natuur- en Recreatieinformatie, Middelburg.
- CAPELLA L., MAYOL J. & PONS M. 1985. Reproduccion de la Gaviota Cabecinegra en las Islas Baleares. Ardeola 32: 416.
- COMMISSIE VOOR DE NEDERLANDSE AVIFAUNA. 1970. Avifauna van Nederland. Brill, Leiden.
- CRAMP S. & SIMMONS K. E. L. 1983. (eds.). The Birds of the Western Palearctic, 3. Oxford University Press, Oxford.
- DUBOIS, P. J., FOUQUET M. & YESOU P. 1988. La nidification des Laridés entre Loire et Gironde. Alauda 56: 22-34.
- VAN DIJK A. J. & VAN OS B. L. J. 1982. Vogels van Drenthe. Van Gorcum, Assen.
- FESTETICS A. 1959. Erster Brutnachweis der Schwarzkopfmöwe vom Neusiedlersee und ihre Verbreitung im Karpathenbecken. Egretta 21: 67-74.
- GOUTNER V. 1986. Distribution, status and conservation of the Mediterranean Gull (*Larus melanocephalus*) in Greece. In MEDMARAVIS & MONBAILLIU X. (eds.). Mediterranean Marine Avifauna, p. 432-447. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg.
- GOUTNER V. & ISENMANN P. in press. Breeding status of the Mediterranean Gull (*Larus melanocephalus*) in the Mediterranean Basin. Ardeola Suppl. 2.
- GROOT KOERKAMP G. 1988. De Zwartkopmeeuw langs de IJssel en in Nederland, met een beschouwing over het voorkomen in Noordwest-Europa. De IJsvogel 6: 89-116.
- HAVERSCHMIDT F. 1942. Faunistisch overzicht van de Nederlandse broedvogels. Brill, Leiden.
- HENS P. A. 1965. Avifauna van de Nederlandse Provincie Limburg benevens een vergelijking met die der aangrenzende gebieden. Publ. Natuurh. Genootsch. Limburg nr. 15.
- ISENMANN P., JOHNSON A. & WALMSLEY J. 1986. Fluctuations of the Laridae of the Rhone Delta over the past 30 years (1956-1985). In MEDMARAVIS & MONBAILLIU X. (eds.). Mediterranean Marine Avifauna, Population Studies and Conservation: p. 285-291. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg.
- JANSEN, F. H. & REMEUS A. 1978. Naar een definitieve vestiging van de Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus* in Nederland? Limosa 51: 88-106.
- JAPIN H. J. & VAN DER VELDEN B. 1959. Een broedgeval van een paartje Zwartkopmeeuwen (*Larus melanocephalus*) in Nederland. Limosa 32: 183-185.
- KOFFIJBERG K. & VAN DIJK K. 1990. Broedvogelinventarisatie van Kluut, plevieren, meeuwen en sterns in Groningen in 1989. Grauwe Gors 18: 14-21.
- LIPPENS L. 1972. Note sur les laridés du Zwin à Knokke-sur-Mer, Gerfaut 60: 26-40.
- MARTINEZ-VILALTA A. 1988. Espectacular aumento de Gaviotas y Charranes en el Delta del Ebro. Grupo Iberico Aves Marinas Boletín 3: 3.
- MEININGER P. L. 1977. Verspreiding en aantallen van de broedvogels in Zeeland. Rapport, Middelburg.
- MILBLED T. & APCHAIN C. 1978. Nidification et migrations de la Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus* sur le littoral du Nord de la France. Alauda 46: 235-256.
- NAWROCKI P. & WESOŁOWSKI T. 1984. Breeding of Mediterranean Gull in the middle course of the Vistula. Notatki Ornithologiczne 25: 59-61.
- NIEUWENHUIZEN F., OOEYVAAR K. & PLATTEUW M. 1988. Broedvogels van de Boswachterij Schoorl in 1987. De Kleine Alk 6 (2): 21-29.
- NITECKI C. 1984. The first records of breeding of Mediterranean Gull in Poland. Notatki Ornithologiczne 25: 57-58.
- PRÜTER, J. & VAUK G. 1984. Umsiedlung einer Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) von der Ostseeküste Mecklenburgs in das schleswig-holsteinische Binnenland. Beitr. zur Vogelkunde 30: 51-52.
- ROZEMEIJER P. 1989. De Zwartkopmeeuw (*Larus melanocephalus*) in de Zaanstreek. De Grutter 13: 39-40.
- SCHLENKER R. 1973. Ueber Brutvorkommen und Schutz der Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) in Deutschland. Vogelwelt 94: 182-188.
- SIOKHIN V., CHERNICHKO I. & ARDAMATSKAYA T. 1988. Colonial nesting waterbirds of Ukraine. Akademia Nauk Ukrainiskoj SSR, Kiev.
- SOVON 1987. Atlas van de Nederlandse vogels. Sovon, Arnhem.
- SPONSELEE G. M. P. 1971. Om het behoud van Saeftinge. Vogeljaar 19: 561-565.
- TAVERNER J. H. 1970. Mediterranean Gulls nesting in Hampshire. Brit. Birds. 63: 67-79.
- TEIXEIRA R. M. (red.) 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- 1990. Broedvogelinventarisatie Landgoed Groote Meer 1988. Rapport VWG Bergen op Zoom.
- TEKKE M. J. 1976. Geringde Zwartkopmeeuwen *Larus melanocephalus* uit het Zwarte Zeegebied teruggemeld in Nederland. Limosa 49: 217.
- VIJVERBERG J. 1935. *Larus melanocephalus* (Temm.), broedvogel in Nederland. Ardea 24: 260-261.
- VAN DER VLOET H. 1962. Broedpogingen van de Zwartkopmeeuw, *Larus melanocephalus* Temminck, nabij de Belgisch-Nederlandse grens. Giervalk 52: 570-575.
- VOGELWERKGROEP AVIFAUNA WEST-NEDERLAND. 1981. Randstad en broedvogels. Tilburg.
- WERKGROEP AVIFAUNA NATUUR- EN VOGELWACHT SCHOUWEN-DUIVELAND. 1986. De Vogels van Schouwen-Duiveland. De Vries, Zierikzee.
- WINKLER R. 1980. Schwarzkopfmöwe *Larus melanocephalus*. In A. SCHIFFERLI, P. GÉROUDET, R. WINKLER, B. JACQUAT, J. PRAZ & L. SCHIFFERLI. Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Bijlage 1

- WITTGEN A. B. & BRAAKSMA S. 1964. Een broedgeval van een paartje Zwartkopmeeuwen (*Larus melanocephalus* Temm.) in Noord-Brabant. *Limosa* 37: 12-15.
- VAN DER WOLF P. 1989. De Zwartkopmeeuw als broedvogel in twee Texelse reservaten. *De Skor* 4: 84-85.
- WOUTERSEN K. 1990. De Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus* in de duinen van Schoorl (NH). *Sula* 4: 1-11.



P. L. Meininger, Rijkswaterstaat Dienst
Getijdewateren, afdeling Biologie, Postbus 8039,
4330 EA Middelburg
J. F. Bekhuis, SOVON, Postbus 81, 6573 ZH Beek

Aanvaard voor opname 16 oktober 1990

Bijlage 1

Overzicht van het broedvoorkomen van de Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus* in Nederland tot en met 1990. *The occurrence of the Mediterranean Gull Larus melanocephalus as a breeding bird in The Netherlands up to and including 1990.*

Groningen, Friesland, Drenthe

Uit de drie noordelijke provincies zijn geen zekere broedgevallen bekend. De enige waarnemingen die op mogelijke broedgevallen zouden kunnen wijzen, zijn die van een baltsend paar in een kokmeeuwenkolonie op 23 april 1980 bij Steenberg (Dr. *Limosa* 55: 132, Van Dijk & Van Os 1982), die van twee volwassen vogels in een kokmeeuwenkolonie in het Lauwersmeer (Gr) op 29 mei 1981 (Boekema *et al.* 1983), die van een territoriale, ongepaarde volwassen vogel tussen 16 en 31 mei 1989 in een kokmeeuwenkolonie bij Delfzijl (Gr, Koffijberg & Van Dijk 1990) en eenmalige waarnemingen van volwassen paren in midden mei 1990 in kokmeeuwenkolonies in de Lauwerspolder (Gr) en bij Groningen (Gr) (K. Koffijberg).

Flevoland

Op 26 juli 1975 werd een adulte vogel met een (uitgevlagen) bedelend jong waargenomen in de Lepelaarplassen (Z-Flevoland) (H. Buht, M. Platteeuw *e.a.*). Aangenomen wordt dat deze waarneming betrekking heeft op een broedgeval in de omgeving. Van het broeden in een aangrenzend blok in de periode 1973-77 (Teixeira 1979) zijn het jaar en de bron onbekend; dit geval heeft mogelijk betrekking op dezelfde waarneming en is buiten beschouwing gelaten. Tussen 1983 en 1987 broedde vrijwel jaarlijks een paar op het eilandje Columbus in de Oostvaardersplassen (Z-Flevoland), in 1983 (*Dutch Birding* 5: 82) en in 1987 broedden hier twee paar (div. waarnemers). In 1988 en 1989 was de kokmeeuwenkolonie hier verdwenen, zo ook de Zwartkopmeeuwen. Bij de Houtribsluizen (O-Flevoland) werd begin juni 1983 een baltsend paar gezien (*Limosa* 59: 19, R. van Beusekom), terwijl hier in 1988 1-2 paar, in 1989 één paar en in 1990 twee paar broedden (waarvan een paar 3^e kj) (R. van Beusekom, W. Dubbeldam, M.R. van Eerden *e.a.*). De regelmatige waarnemingen van een 3^e kj paar en een volwassen paar

in broedseizoen 1989 en 1990 op een eilandje in het Bovenwater bij Lelystad (alwaar een kleine kokmeeuwenkolonie) houden wellicht verband met de vestiging bij de nabijgelegen Houtribsluizen. In 1986 werd een baltsend paar waargenomen in de Lepelaarplassen, terwijl in 1986 en 1987 een broedgeval werd vastgesteld bij de aalscholverkolonie in de Oostvaardersplassen (W. Dubbeldam, M. R. van Eerden). In mei 1990 was een adult paar aanwezig in een kolonie van Kokmeeuwen en Visdieven *Sterna hirundo* op het eiland Huizerhoef in het Gooimeer (R. van Beusekom); alle eieren van meeuwen werden echter geraapt (E. C. L. Martejn).

Overijssel

In de Engbertsdijkvenen bij Kloosterhaar waren in 1983 tussen begin mei en half juni maximaal drie adulte exemplaren aanwezig in een kokmeeuwenkolonie, waarvan één gepaard met een Kokmeeuw. Dit is geïnterpreteerd als één broedgeval. In 1986 waren tussen 12 mei en 9 juni maximaal twee 2^e kj vogels aanwezig, terwijl in 1987 weer sprake was van een waarschijnlijk broedgeval, wederom gemengd met Kokmeeuw (Bekhuis 1988a).

Gelderland

In de Ooypolder bij Nijmegen werden sinds 1984 bijna jaarlijks Zwartkopmeeuwen opgemerkt in een kokmeeuwenkolonie. Aanvankelijk beperkte zich dit tot waarnemingen vroeg in het seizoen (april); in 1988 betrof het de vestiging van een paar tot half juni; in 1989 werd gedurende het hele broedseizoen een adult gezien. In 1990 werden in het broedseizoen maximaal zeven vogels waargenomen (vier adult, twee 3^e kj, één 2^e kj; geïnterpreteerd als 2-3 broedparen) (JFB). Van het in *Limosa* 61: 168 genoemde broedgeval in 1987 zijn geen details bekend; vermoedelijk berust dit geval op de waarneming van een paar op 26 april (Bekhuis 1988b).

Utrecht

Een broedgeval (gemengd met Kokmeeuw) bij Leersum in 1930, vermeld door de *Commissie voor de Nederlandse Avifauna* (1970) en door Alleijn *et al.* (1971) berust op een misverstand (*Ardea* 19: 95). In een kokmeeuwenkolonie in de Ankeveense Plassen werden in 1984 onregelmatig

volwassen Zwartkopmeeuwen gezien (R. van Beusekom), terwijl hier op 22 april 1987 een adult en een 3^e kj vogel werden waargenomen (T. Eggenhuizen). De laatste jaren zijn op enkele plaatsen wel weer waarnemingen verricht, maar er zijn echter geen aanwijzingen voor broeden (J. van der Winden).

Noord-Holland

De regelmatige waarnemingen van één of twee exemplaren tussen half april en begin juli 1983-85 op diverse plaatsen op Texel (L. J. Dijkse e.a.) leken broedgevallen aan te kondigen. In 1986 en in 1989 werd een nest met (onbevuchte) eieren gevonden in De Bollekamer, westelijk van Den Hoorn. In 1987 werd een nest met vier eieren (waarschijnlijk van twee vrouwtjes; niet uitgekomen) gevonden in De Muy, alwaar in 1989 een nest met drie eieren (één jong vliegvlug) werd aangetroffen (L. J. Dijkse, Van der Wolf 1989). In 1990 broedde wederom een paar tussen Stormmeeuwen nabij De Muy (L. J. Dijkse).

Vanaf 1984 werden vrijwel jaarlijks (uitgezonderd 1989) broedgevallen vastgesteld in het Zwanenwater bij Callantsoog (R. Costers, W. Klomp, W. van Gelder).

In het duingebied bij Schoorl hebben tussen 1973 en 1989 jaarlijks Zwartkopmeeuwen gebroed in een kolonie Stormmeeuwen, met een maximum van vijf paar in 1983 (C. Ooyevaar, Nieuwenhuizen *et al.* 1988, Woutersen 1990, *Limosa* 60: 199). In 1990 werden geen zekere broedgevallen vastgesteld, hoewel vroeg in het seizoen een volwassen paar aanwezig was en een 3^e kj die baltste met een Stormmeeuw. De vestiging van vossen in dit duingebied levert problemen op voor de hier broedende meeuwen. De Zwartkopmeeuwen die in de loop van het broedseizoen van 1989 en 1990 in de Putten bij Petten opdoken en daar langdurig verbleven, waren waarschijnlijk afkomstig uit Schoorl (C. Ooyevaar, H. Niesen, M. Platteeuw).

Tussen eind maart en midden mei werd in 1974 en 1975 regelmatig een baltend exemplaar gezien in een kokmeeuwenkolonie in het 1^e infiltratiegebied van de Amsterdamse Waterleidingduinen, zonder dat het tot broeden kwam (H. Vader). Op 7 juni 1976 werd een nest met twee eieren (later verloren gegaan) gevonden in een stormmeeuwenkolonie in het 3^e infiltratiegebied (H. Vader). Dit laatste geval is abusievelijk vermeld als Kennemerduinen door Vogelwerkgroep Avifauna West-Nederland (1981).

In de Kennemerduinen was tussen 9 mei en 30 juni 1963 een solitaire Zwartkopmeeuw aanwezig tussen de Stormmeeuwen (*Limosa* 38: 48, Wittgen & Braaksma 1964), terwijl hier in 1964 een broedgeval werd vastgesteld (*Limosa* 39: 63). Van eind maart tot in juli 1966, 1967, 1973 en 1986 werden regelmatig één of twee Zwartkopmeeuwen gezien nabij Bloemendaal (*Limosa* 42: 57-58, *Limosa* 48: 102-103, *Limosa* 60: 198), maar broedgevallen werden niet vastgesteld.

In het Wormer- en Jisperveld en omgeving werden in 1980, 1983, 1984 en jaarlijks in 1986-89 gedurende de broedtijd maximaal twee volwassen Zwartkopmeeuwen waargenomen in kokmeeuwenkolonies; in mei 1989 betroof het zelfs een alarmerend paar (Rozemeijer 1989, R. van Beusekom, J. van der Geld, N. Groen). Hoewel regelmatig broeden zeker niet moet worden uitgesloten, is alleen het geval in 1989 geïnterpreteerd als een (waarschijnlijk) broedgeval.

In 1983 werden twee nesten gevonden op het Mobil-

terrein in het Westelijk Havengebied bij Amsterdam. Hoewel in de jaren erna nog geregeld Zwartkopmeeuwen werden waargenomen, vooral vroeg en laat in het broedseizoen, werden hier geen broedgevallen meer vastgesteld (J. Walters).

Deltagebied (Zuid-Holland, Zeeland, Westelijk Noord-Brabant)

Het eerste broedgeval van een Zwartkopmeeuw in Nederland vond plaats in de (thans verdwenen) Heertjesinlaag op Schouwen-Duiveland (Zld), waar van 1933 t/m 1935 een gemengd broedgeval met een Kokmeeuw plaatsvond (Vijverberg 1935, Haverschmidt 1942). Volgens onbevestigde berichten zou in 1935 ook in de Maire bij Oosterland (Zld) een met een Kokmeeuw gepaarde Zwartkopmeeuw gebroed hebben (Werkgroep Avifauna Natuur en Vogelwacht Schouwen-Duiveland 1986). Tussen 3 juni en 2 juli 1950, tussen 24 en 30 april 1951 en tussen 1 en 5 mei 1958 was een exemplaar aanwezig in de kokmeeuwenkolonie op De Beer (ZH; *Limosa* 24: 112, *Limosa* 33: 34). De waarneming van een alarmerende vogel op 7 juli 1956 in een kolonie Kokmeeuwen op het landgoed "Groote en Kleine Meer" bij Ossendrecht (NB; *Limosa* 30: 115) duidt op een waarschijnlijk broedgeval. Het duurde echter tot 1959 voordat de volgende zekere broedgevallen in Nederland werden vastgesteld: één paar op de Zandplaat bij Goeree-Overflakkee (ZH) (= de Scheelhoek; G. L. Ouweneel) (Japin & Van der Velden 1959) en één paar op het landgoed "Groote en Kleine Meer" bij Ossendrecht (NB, P. Cogels in Van der Vloet 1962). Tot 1970 werden nog de volgende broedgevallen vastgesteld in ZW-Nederland: in 1960 werden twee nesten gevonden in het Verdrongen Land van Saeflinge (Zld; Van der Vloet 1962), in 1963 volgde een broedgeval op de Slikken van de Heen (NB, tegenwoordig Zld; Wittgen & Braaksma 1964) en in 1966 op Goeree (ZH) (waarschijnlijk de Kwade Hoek; *Limosa* 42: 58).

Vanaf 1970 heeft de Zwartkopmeeuw jaarlijks gebroed in het Deltagebied (Meininger 1977). Behalve op de Maasvlakte en op de Hompelvoet, waar werd gebroed tussen Stormmeeuwen, werden alle broedgevallen geconstateerd in kokmeeuwenkolonies. De situatie in enkele gebieden wordt hierna toegelicht.

Tussen 1982 en 1990 werd de soort jaarlijks in de broedtijd waargenomen op de Maasvlakte (ZH), maar alleen in 1982 (waarschijnlijk mislukt, Remco Beijersbergen), 1984 (gemengd met Stormmeeuw, 4-legsel mislukt; *Dutch Birding* 6: 114) en in 1985 (VWG Voorne) kon een broedgeval worden vastgesteld. In 1990 werd een nest gevonden op de Slijkplaat in het Haringvliet (N.D. van Swelm). Op de platen Hompelvoet en Marken in de Grevelingen waren tussen 1981 en 1990 maximaal 1-2 broedgevallen. Pikant detail is het doden van een volwassen Zwartkopmeeuw door een Zilvermeeuw *Larus argentatus* op 24 mei 1984, hetgeen tevens het einde betekende van een waarschijnlijk broedgeval op de Hompelvoet (C. de Kraker).

Op het verkeersplein Hellegatsplein (NB) broedde in 1981 één paar (PLM). Hoewel hier op 29 april 1988 maar liefst zes paren werden waargenomen (*Dutch Birding* 10: 155), kwamen voor zover bekend slechts twee paren tot broeden, waarvan één gemengd met Kokmeeuw (beide mislukt; B. J. M. de Bruijn). In 1989 was de kokmeeuwenkolonie verplaatst van het verkeersplein naar een tweetal locaties op de Hellegatsplaten in het (in 1987 afgesloten) Krammer-Volkerak. Op één van deze twee locaties wer-

den in 1989 zeven en in 1990 drie nesten van Zwartkopmeeuwen gevonden. Hoewel de eieren van enkele nesten uitkwamen, zijn hier vermoedelijk geen jongen van Zwartkopmeeuwen (noch van Kokmeeuwen) vliegvlug geworden vanwege predatie door ratten (PLM, C. Berrevoets, H. Schekkerman).

Op het eveneens in het Krammer-Volkerak gelegen westelijke deel van de Slikken van de Heen West (Zld) werden in 1988 op enige afstand van een grote kokmeeuwenkolonie drie nesten van Zwartkopmeeuwen gelocaliseerd: twee volwassen paren en een paar 3^e k^j vogels; daarnaast was nog een volwassen vogel aanwezig waarvan geen nest werd vastgesteld (PLM). Dat de schatting voor 1988 (3-4 paar) wellicht te laag was, bleek in 1989 toen er in deze kolonie gericht naar nesten werd gezocht. Er werden dat jaar twaalf nesten met eieren of jongen gevonden, terwijl het aantal tegelijkertijd waargenomen volwassen vogels nooit meer bedroeg dan tien! In 1990 werden hier 30 nesten gevonden (PLM, C. Berrevoets, H. Schekkerman). Een andere ervaring werd opgedaan op het industrieterrein Moerdijk (NB): tussen 1977 en 1990 werden hier vrijwel jaarlijks 1-3 broedgevallen gemeld (G. L. Ouweneel, A. van Poppel, A. Nuyten, R. Strucker e.a.). In juni 1989 bezochten PLM en H. Schekkerman dit gebied en troffen in een kokmeeuwenkolonie op een afgesloten terrein maar liefst 14 nesten van Zwartkopmeeuwen aan, terwijl dit aantal in werkelijkheid nog hoger kan zijn geweest. In 1990 werden op deze plaats 20 nesten gevonden (PLM, C. Berrevoets). Later bleek echter dat de in 1989 ontdekte kolonie niet dezelfde was als de kolonie waar andere waarnemers Zwartkopmeeuwen hadden aangetroffen. Het is dus mogelijk dat er al voor 1989 grotere aantallen Zwartkopmeeuwen bij Moerdijk broedden.

In het Veerse Meer (Zld) werden tussen 1983 en 1990 vrijwel jaarlijks broedgevallen vastgesteld op de Middelpaten en/of op de Soelekerkeplaat, met een maximum van 3-4 paar in 1988 (G. Davidse, J. Tramper, PLM).

Tussen 1970 en 1990 werd vermoedelijk regelmatig in Saeftinge (Zld) gebroed dan bekend is. In de enorme kokmeeuwenkolonies die hier in de jaren zeventig aanwezig waren, was het vinden van een Zwartkopmeeuw geen gemakkelijke opgave. De in de tabel 1 weergegeven gegevens van na 1970 (maximaal 1-3 paar) zijn gebaseerd op Sponselee (1971), Buise & Tombeur (1988), en waarnemingen van W. Wisse, J. Maebe en PLM.

Hoewel in het Belgische deel van het Zwin als sinds 1969 vrijwel jaarlijks Zwartkopmeeuwen broeden, met een maximum van 15 paar in 1985 (zie bijlage 2) deelde het Nederlandse gedeelte van dit gebied pas vanaf 1981 enigszins in deze rijkdom: het maximum aantal broedparen bedroeg tot nu toe drie in 1989 en 1990 (H. van de Bijl, T. Kramer, E. C. L. Martijn, PPD Zeeland, PLM).

Op het Landgoed "Groote en Kleine Meer" bij Ossendrecht (NB) hebben in de jaren zeventig en tachtig regelmatig één of enkele paren Zwartkopmeeuwen gebroed, hoewel de gegevens veelal onvolledig zijn. De in tabel 1

vermelde gevallen zijn voornamelijk afkomstig van H. Bult, H. van Vugt, P. van Asselbergs, P. Maes, H. Voet, Wielewaal afd. Turnhout, VWG Bergen op Zoom, de Westbrabantse Vogelwerkgroep en uit *Limosa* 45: 76 en *Limosa* 52: 224 (zie ook Teixeira 1990).

Enkele minder regelmatig bezette broedplaatsen in ZW-Nederland zijn o.a. het Zuidgors bij Ellewoutsdijk (Zld; 1977 en 1983 1 paar, 1984 0-1 paar; PLM), het Paulinaschor bij Terneuzen (Zld; 1986 en 1990 1 nest; PPD Zeeland, PLM), de aangrenzende Nieuw Neuzenpolder II (1988 1, 1989 3 nesten; A. Bourgonje, H. Casteijns, H. Schekkerman, PLM), nabij de Kreekraksluizen (Zld; 1990 6 paar), het Markieaat bij Bergen op Zoom (NB; 1987 1 paar, 1988 1-2 paar, 1990 8 paar; PLM), een eilandje in het Zoommeer bij Tholen (Zld; 1989 2 paar, 1990 1-2 paar; PLM, H. Potters), nabij de suikerfabriek van Dinteloord (NB; 1988 1 paar, 1990 2 paar; H. Potters, PLM), De Maatjes bij Zundert (NB; 1987 0-1 paar; H. Bult, *Limosa* 61: 168).

Noord-Brabant (Midden en Oost)

In de vennen Goor en Flaes bij Lage Mierde werd in 1974 een nest met jongen gevonden (*Limosa* 50: 48). Tussen 1978 en 1990 was de soort bijna jaarlijks waarschijnlijk of zeker broedend aanwezig, met een maximum van 3-4 paren in 1983 en drie paar in 1990 (F. Neyts, L. Peeters, P. van der Wielen).

Tenminste sinds 1978 is het terrein bij de zinkfabriek van Budel-Dorplein een jaarlijkse broedplaats van Zwartkopmeeuwen. In de meeste jaren werd het aantal geschat op 2-4 paar (getallen meestal gebaseerd op waarnemingen van buiten de kolonie; T. Heijnen, F. Post, VWG De Kempen, Beeren & Van Asseldonk 1990). Gericht zoeken in de kolonie in 1989 leverde maar liefst tien (succesvolle) broedgevallen op en in 1990 vijf (W. Beeren).

Limburg

In de Ospeler Peel bij Nederweert werd in 1962 een (mis)lukt broedgeval vastgesteld (*Limosa* 37: 38, Hens 1965). In 1986-88 broedde in De Zoom bij Nederweert 0-1 paar, in 1989 broedden hier twee paren (F. Post).



Zwartkopmeeuw, Budel-Dorplein (W. Beeren). *Mediterranean Gull* *Larus melanocephalus*.

Bijlage 2

Overzicht van het broedvoorkomen van de Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus* in Europa (exclusief Nederland en USSR) tot het eind van de jaren tachtig. *The occurrence of the Mediterranean Gull Larus melanocephalus as a breeding bird in Europe (excl. The Netherlands and USSR) until the end of the eighties.*

Groot-Brittannië

Eerste broedgevallen in 1968: één zuiver paar en enkele gemengde paren met Kokmeeuw in Hampshire (Taverner 1970). Enkele jaren hierna alleen gemengde paren. In 1976 één paar in Hampshire. In graafschappen langs de Engelse zuid- en zuidoostkust zijn daarna de volgende aantallen geteld 1977 1-2, 1978 0-1, 1979 2-3, 1980 1-5, 1981 3-6, 1982 2-3, 1983 2-8, 1984 4-5, 1985 3-6, 1986 1-5, 1987 1-2 en 1988 6-10 paren (R. Spencer). In figuur 3 konden de Engelse gegevens slechts zeer onvolledig worden aangegeven vanwege geheimhouding van de locaties.

België

Bij Lichtaert (Antwerpen) broedden tussen 1964 en 1976 in zeven jaar 1-2 paar (Bekaert 1988). Veruit de belangrijkste broedplaats is gelegen in het Zwin (West-Vlaanderen), juist over de Nederlandse grens. Na een mogelijk broedgeval in 1967 (Giervalk 58: 163) werd het eerste zekere broedgeval vastgesteld in 1969 (Lippens 1972). Sindsdien heeft de soort vrijwel jaarlijks gebroed, waarbij het aantal in de jaren tachtig opliep tot maximaal 15 (tabel 1). In verscheidene jaren werden gemengde paren met Kokmeeuw vastgesteld (G. Burggraefe, Bekaert 1988). In 1985 werd een broedgeval vastgesteld bij Doel - Liefkenshoek (Oost-Vlaanderen) en twee (waarvan één gemengd met Kokmeeuw) bij Kalmthout Stappersven (Antwerpen) (Bekaert 1988). In 1987 waren er twee broedgevallen bij Moerbeke-Waas (Oost-Vlaanderen) en één bij Sint-Kruis-Winkel (Oost-Vlaanderen) (Bekaert 1988). Op beide laatste locaties werden in 1988 en 1989 nog wel incidenteel baltende vogels gezien, maar tot broeden kwam het niet (L. Bekaert). In 1989 werden minimaal vijf paren vastgesteld op een industrieterrein bij Lillo (Antwerpen) (Oriolus 55: 119). Bij Zeebrugge (West-Vlaanderen) broedden in 1989 en 1990 respectievelijk één en 2-3 paar (G. De Putter). In 1990 waren op een drietal opgespoenen terreinen nabij Antwerpen in totaal elf broedparen aanwezig: zeven bij Oorderen (Antwerpen), drie bij Zandvliet (Antwerpen) en één bij Kallo-Doel (Oost-Vlaanderen) (J. De Ridder, J. Van Impe, D. Symens). De Belgische populatie bereikte in 1990 met 18-19 paar een voorlopig hoogtepunt.

Frankrijk

Het eerste broedgeval in Frankrijk vond plaats in 1965 in de Camargue. Tot 1980 broedden hier jaarlijks maximaal zeven paar (Goutner & Isenmann in press). Sindsdien nam het aantal broedparen in de Camargue (en in de aangrenzende Salin d'Aigues-Mortes) toe tot 13 in 1982, 37 in 1988 (Isenmann *et al.* 1986) en 115 in 1989 (J. G. Walmsley). In 1990 daalde het aantal echter tot 37 (P. Isenmann). Enkele paren broedden in 1976 en 1977, wellicht tot 1980, nabij de Baie de Somme in Noord-Frankrijk (Milbled & Aphaïn 1978, T. Milbled). Sinds 1984 is broeden vastgesteld op de volgende plaatsen: in het Marais d'Olonne (Vendée) (jaarlijks sinds 1984; vier paar in 1989; Dubois *et al.* 1988, P. Yésou), in de vallei van de

Meurthe (Lotharingen) (vanaf 1984 vrijwel jaarlijks 1-2 paar en bovendien 1-2 gemengde paren; J. François, P. Isenmann), bij Gamsheim (Elzas) (1-3 paar vanaf 1985; Andres 1987, P. Isenmann), nabij Angers (Anjou) (paren aanwezig in kokmeeuwenkolonie sinds 1987, alleen in 1989 vier broedgevallen; J.-C. Beaudoin en A. Gentric), bij Vogelgrün (Elzas) (in 1980 en 1988 een paar; P. Isenmann), in Forez (Loire) en in Auvergne een paar in 1990 (P. Isenmann). Bovendien worden de laatste jaren in toenemende mate (baltende) Zwartkopmeeuwen waargenomen in kokmeeuwenkolonies in Bretagne en Midden-Frankrijk, maar meestal verdwijnen deze vogels weer vroegtijdig (P. Yésou).

Spanje

De enige bekende broedgevallen zijn: in 1984 één adult broedend op een eilandje bij Mallorca, echter mogelijk gepaard met een Audouins Meeuw *Larus audouinii* (Cappella *et al.* 1985, E. de Juana) en één paar in de Ebro Delta in 1987 en 1988 (Martinez-Vilalta 1988). Als wintergast langs de Spaanse Middellandse Zee kust is de soort in recente jaren sterk toegenomen van 9000 exemplaren in 1975 tot meer dan 50 000 tegenwoordig. Langs de Atlantische kust werd de soort vroeger incidenteel waargenomen, maar ook hier is de Zwartkopmeeuw tegenwoordig een regelmatige verschijning (E. de Juana).

Portugal

Geen broedgevallen bekend. Wel is de winterpopulatie de afgelopen jaren sterk toegenomen. Zo werden in januari 1989 600 exemplaren waargenomen bij Faro (R. Rufino).

Italië

De eerste broedgevallen vonden plaats in 1978, met maar liefst 25 paar in de Valli di Comacchio, ten zuiden van de Po Delta. In dit gebied broedde de soort sindsdien jaarlijks met maximaal 197 paar in 1982 (Boldregghini *et al.* 1986). De lichte afname van het aantal broedparen in de Valli di Comacchio tussen 1982 en 1990 (90 paren) verliep parallel met het ontstaan van een nieuwe kolonie in de nabijgelegen Valle Bertuzzi. Tussen 1982 en 1988 groeide deze kolonie van 2 naar 1175 paar (Brichetti & Foschi 1988, R. Santolini). In 1989 en 1990 bleek de kolonie in de Valli Bertuzzi echter 900 paren te herbergen (P. Brichetti, V. N. Foschi, R. Santolini). Er zijn geen andere broedplaatsen bekend in Italië (N. Baccetti).

Griekenland

Griekenland is het enige land buiten de USSR dat een relatief grote, maar sterk schommelende populatie herbergt. Na de eerste broedgevallen in 1903 zijn kolonies (enkele honderden tot duizenden paren) vooral bekend uit Noordoost-Griekenland. De meeste vroegere kolonies in rivierdelta's zijn inmiddels verlaten als gevolg van biotoopvernietiging (Goutner 1986). Er resteren nog twee kolonies: in de Alyki lagune bij Thessaloniki (tussen 1980 en 1988 toenemend van 1000 naar 7300 paar) en in de Evros Delta (tussen 1981 en 1988 afnemend van 850 tot 85 paar) (Goutner & Isenmann in press.).

Etsland

In 1962 en 1967 broedde één paar zonder succes in een stormmeeuwenkolonie op eilandjes voor de kust van Virtsu (O. Renno).

Zweden

Er zijn drie broedpogingen geweest tussen 1970 en 1983. Vermoedelijk hadden ze alle betrekking op een gemengd broedpaar (Kokmeeuw en Stormmeeuw). Hoewel het aantal waarnemingen met name na 1980 sterk is toegenomen, heeft de soort zich (nog) niet als een regelmatige broedvogel gevestigd (S. Svensson).

Denemarken

Na het eerste broedgeval in 1970 hebben regelmatig Zwartkopmeeuwen gebroed of een poging daartoe gedaan: 1973 0-1, 1975 1-2, 1976 0-1, 1977 0-1, 1979 2-3, 1980 0-1 en 1981 0-1 paren. Alle gevallen werden vastgesteld in stormmeeuwenkolonies, op de eilanden Hjeltn, Nyord en Enø. Na 1981 werden echter geen broedgevallen meer vastgesteld (U.G. Sørensen).

Polen

Tot 1988 waren er 67 waarnemingen van Zwartkopmeeuwen bekend in Polen, met een sterke toename aan het eind van de jaren tachtig. Er zijn inmiddels acht broedgevallen vastgesteld, vrijwel alle in kokmeeuwenkolonies langs de rivier de Vistula. 1981 één nest Vistula Baai bij Elbląg (Nitecki 1984), 1982 drie nesten bij Zakrzewo (Nawrocki & Wesolowski 1984), 1984 één nest bij Deblin, 1985 één nest bij Siedlce, 1988 en 1989 één nest Włocławek Reservoir (T. Stawarczyk).

Oost-Duitsland

Het eerste broedgeval stamt uit 1951. Tot 1963 was de Zwartkopmeeuw een onregelmatige broedvogel; daarna broedde de soort jaarlijks. In de jaren zestig schommelde het aantal tussen twee en zeven paren (Brenning 1979).

In de jaren zeventig veranderde weinig aan deze situatie. De aantallen fluctueerden beneden de tien paren en vrijwel alle broedgevallen werden vastgesteld langs de Oostzeekust (R. Strache). Vanaf 1976 werden ook regelmatig broedparen gevonden in het binnenland (o.a. bij Morika en Burgkammer (Bezirk Cottbus) met 4-7 paren in 1982 en 6-7 paren in 1986). De populatie langs de Oostzeekust schommelde in 1980-88 tussen drie en tien paren, waarbij de broedgevallen zich concentreerden op Langenwerder, Kitt, Heuwiese, Riems en Liebes Rügen.

De Oostduitse populatie lijkt zeer langzaam toe te nemen en telt tegenwoordig 10-15 paren. De vogels broeden hoofdzakelijk in kokmeeuwenkolonies en hun broedsucces schijnt laag te zijn (G. Klafs, R. Strache).

West-Duitsland

In 1965 vond in Sleeswijk-Holstein het eerste broedgeval plaats (Schlenker 1973). Hierna tot op heden regelmatig op enkele plaatsen langs de Oostzeekust (o.a. Ruhlener Wälder, Gr. Plöner See, Oehe-Schleimünde) broedend; eind jaren tachtig maximaal vijf paar (R. Berndt). In Nedersaksen broedde tussen 1969 en 1977 regelmatig een paar in de Elbemonding. Eind jaren zeventig schommelde het aantal in Nedersaksen tussen één en vijf paar (Bauer & Thielcke 1982) (geen recente informatie). In Noordrijn-Westfalen zijn enkele broedpogingen bekend uit het Zwillbrocker Venn (1969, 1973). Langs de Nederrijn bij Bislich broedden van 1987 tot 1989 1-2 paren (C. Mayr). In Baden-Württemberg is in 1985 broeden vastgesteld bij Oberschwaben. In Beieren werd na een mislukte poging in 1980 voor het eerst succesvol gebroed in 1982. Sinds

dien bestaan hier twee regelmatige broedplaatsen: de visvijvers bij Höchstädt/Aisch en langs de Ammersee (maximaal drie paren).

Het huidige Westduitse totaal bedraagt vermoedelijk 10-15 paren en neemt zeer langzaam toe (G. Rheinwald).

Zwitserland

Broedgevallen zijn bekend in het Kaltbrunnerried in 1969 en bij Fanel aan het Meer van Neuchâtel in 1973, 1976 (Winkler 1980), 1983 (twee paar, *Orn. Beob.* 82: 267) en 1985 (*Orn. Beob.* 84: 229) (L. Schifferli).

Oostenrijk

Het eerste mogelijke broedgeval vond plaats in 1959 in de Seewinkel ten oosten van de Neusiedlersee (Festetics 1959). Hier werd opnieuw gebroed in 1977 (1), 1983 (1) en 1988 (2). Sinds het begin van de jaren tachtig overzomen regelmatig Zwartkopmeeuwen op andere plaatsen. Op enkele daarvan wordt sinds kort gebroed: Rijn-delta bij het Bodensee (1988 twee en 1989 één paar) en Inn-reservoirs nabij de grens met Beieren (1988 één en 1989 twee paar) (A. Ranner).

Tsjechoslowakije

Het eerste broedgeval vond plaats in 1967 (Mlýnský bij Lednice). Op deze locatie broedde tot 1970 één paar tussen Kokmeeuwen. In 1969 broedde vermoedelijk ook een paar bij Karviná. Pas in de jaren tachtig werd een nieuwe impuls merkbaar: in het Vestonický reservoir broedden vanaf 1983 jaarlijks 1-4 paren. In het Rozkos reservoir broedde in 1989 één paar (K. Stastný).

Hongarije

Het eerste zekere broedgeval werd vastgesteld in 1940 in de kokmeeuwenkolonie bij Rétság. In 1950 werd hier ook een paar aangetroffen. Vanaf 1953 zijn bijna jaarlijks broedgevallen vastgesteld, aanvankelijk alleen in de kokmeeuwenkolonie bij Szeged-Fehértó (1-7 paren) (Beretz & Keve 1970), maar in de jaren tachtig ook in het Hortobágy Nationaal Park (tot drie paren) en in het Kiskunság Nationaal Park (tot 19 paren). Daarnaast werden ook op andere plaatsen regelmatig enkele paren aangetroffen. In de tweede helft van de jaren tachtig schommelde de populatiegrootte tussen tien en twintig paren (F. Márkus).

Bulgarije

Afgezien van enkele oude en onduidelijke meldingen (1890, 1910, 1930 en 1947) was er voor het eerst zekerheid omtrent broeden in 1953, toen in de omgeving van Burgas in totaal elf paren werden aangetroffen. Tot 1984 hebben hier in zeven jaren Zwartkopmeeuwen gebroed (1-11 paren). Hierna zijn alleen uit 1986 (2-4 paren) en 1988 (3-4 paren) broedgevallen bekend, verdeeld over vier locaties (P. Iankov).

Roemenië

In de vorige eeuw broedden Zwartkopmeeuwen in groot aantal in de Baai van Razelm en Sinou langs de Zwarte Zeekust. Al geruime tijd is er echter geen broedgeval meer vastgesteld. Door kanalisatie en afdamming heeft een voor de soort ongunstige biotoopverandering (verzoeting, waardoor begroeiing met riet) plaatsgevonden. Ook elders zijn geen recente broedgevallen bekend (D. Munteanu).

[illegible]

1990	KWARTBLOK	BR.KIEK	KLUUT	KL.PLEV.	BONTBEK.	STR.PLEV.	KOKMEEUW	STORMM.	KL.MANTEL.	ZILVERM.	VISDIEF	N.STERN	DWERGSTERN	overige
ZOOMMEER														
Gemaal Eendracht,Tholen	49-23-2 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oesterdam, Speelmansplaten	49-23-3 *	-	80	2	6	5	120	-	-	5	20	3	-	
eilandje SR-kanaal Tholen	49-23-4 *	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	Zwkn 1
Prinsesseplaat	49-23-4 *	-	80	2	1	6	100	1	-	20	110	2	10	
Kleine Prinsesseplaat	49-23-3 *	-	100	2	-	-	200	-	-	-	120	2	16	
Molenplaat Zoommeer	49-24-3 *	-	15	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	Steltkluit 6
Raven Bergen op Zoom	49-24-3 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Molenplaat (opgespoten)	49-33-2 *	1	-	2	2	-	-	-	-	95	-	-	-	Oever 102
Kreekrak NO + strekdam	49-33-4 *	-	1	-	-	-	325	-	-	-	-	-	-	Zwkn 6
NW van Kreekraksluizen	49-33-4 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bergse Plaat	49-34-1 *	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oever 25
Binnenscheide	49-34-2 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MARKIEZAAT														
Molenplaat Markiezast	49-34-1 *	-	4	2	2	-	-	-	-	30	4	-	-	
Spuithop	49-34-1 *	-	14	1	-	-	500	-	-	175	95	-	-	Zwkn 8
Schor Kreekr.N v steiger	49-34-3 *	-	5	1	2	1	4	-	-	-	-	-	-	
Slik Kraayenberg/Duintjes	49-34-4 *	1	30	2	2	4	9	-	-	-	-	-	-	
Schor Hoogerwaardpldr ZW	49-44-1 *	4	23	1	2	1	8	-	-	17	4	-	1	
Schor Kreekr.Z v steiger	49-44-1 *	1	2	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	
Schor Hoogerwaardpldr ZO	49-44-2 *	2	181	-	3	6	1	-	-	15	2	-	1	

[illegible]

1990	KWARTBLOK	BR.KIEK	KLUUT	KL.PLEV.	BONTBEK.	STR.PLEV.	KORMEEUW	STORMM.	KL.MANTEL.	ZILVERM.	VISDIEP	N.STERN	DWERGSTERN	overige
OOST ZEEUWSCH VLAANDEREN (vervolg)														
Smidschorrepdr(Axelse vl)	54-36-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Opsp. Axel (vijver)	54-37-1 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Crossterr.Axelse Kreek	54-37-1 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oever 10
Depot Fort St Nicolaas	54-37-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gr. Koewachtsegat	54-38-1 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Canisvlietkreek	54-46-1 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zoete Vaart	54-47-1 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Peereboomsegat	54-47-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oost Vogelpolder	55-11-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Polsvliet W	55-11-3 *	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mispadpolder	55-11-4 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Schor Paal	55-12-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Graauwe Kreek	55-12-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hertogin Hedwigepolder	55-13-2 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dullsertpolder	55-21-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Polsvliet ZO	55-21-1 *	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bulster Nieuwlandpolder	55-21-1 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Langendamse dijk	55-21-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rottekreek	55-22-1 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vlaamse Kreek	55-22-1 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Schelpkreek,Saeft.polder	55-22-2 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zestigvoet	55-22-3 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vuilmul	55-22-3 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Saeftinge	55-13-1 *	7	21	-	-	-	1300	-	3	7000	432	-	-	Zwak 1

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1990	KWARTBLOK	BR.KIEK	KLUUT	KL.PLEV.	BONTBEK.	STR.PLEV.	KOKMEEUW	STORMM.	KL.MANTEL.	ZILVERM.	VISDIEF	N.STERN	DWERGSTERN	overige
SCHOUWEN-DUIVELAND														
Verklikkerduin	42-24-4 *	-	-	-	-	-	-	23-31	-	0-2	-	-	-	-
Watergat, Renesse	42-25-3 *	-	-	-	-	-	-	1-2	-	1	-	-	-	-
Karrev.Scharendijke	42-26-2 +	-	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naterskreek Zonnem.	42-28-3 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meeuwenduinen	42-34-2 +	-	-	-	-	-	-	(15-20)	(2500)	(7000)	-	-	-	-
Duinen Boswachterij	42-34-2 +	-	-	-	-	-	-	(5-6)	(0-1)	(1-5)	-	-	-	-
Duingebied overig	42-34-2 +	1-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Westensch Inl West	42-34-4 +	-	(5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aanzet Stormvloedkering	42-34-4 *	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Luchtenburg	42-35-2 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Westensch Inl.Oost	42-35-3 *	-	6	-	-	1	2	-	-	-	3	-	-	-
Inlaagje Burghsluis	42-35-3 *	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Koudekerkse Inlagen	42-35-4 *	-	70	-	-	-	90	-	-	5	35	-	-	-
N v Koudekerkse Inlagen	42-35-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schelphoek Buitendijks	42-35-4 *	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Fl/Wev inl/Prunjepolder	42-36-4 *	-	80	-	-	-	-	-	-	-	150	-	-	-
Weeltje Noordgouwe	42-37-2 *	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kakkersweel	42-37-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Werkeil.Roggenplaat	42-44-2 *	-	-	-	1	-	-	25	(64)	(725)	25 *	-	-	*grotendeels mislukt
Werkeil.Weeltje Jans	42-44-4 *	-	-	-	7	6	-	(73)	(60)	1200	120 *	1	1	*grotendeels mislukt
Suzanna Inl.+karrev.	42-47-1 +	-	(25)	-	(1)	(7)	(20)	-	-	-	-	(2)	-	-
Cauwers Inl.+karrev.	42-47-1 +	-	-	-	-	-	(500)	-	-	-	(50)	-	-	-
Levensstrijd	42-47-3 +	-	(5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inlaag havenkanaal	42-47-3 +	-	(3)	-	-	(4)	-	-	-	-	-	(1)	-	-
Zuidhoekinlagen West	42-47-3 +	-	(2)	-	-	(1)	(5)	-	-	-	-	(1)	-	-
Zuidhoekinlagen Oost	42-47-4 +	-	(1)	-	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
't Stelletje, Zierikzee	42-47-4 *	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Steenzwaan	42-48-1 *	-	10	-	2	2	6	-	-	-	-	-	-	-
Werkeil Noordland	42-54-1 *	-	-	-	2	5	-	(3)	(1)	(48)	-	-	10	-
Ouwerkerkse Inlagen	42-58-1 *	-	8	-	2	1	150	-	-	6	28	-	-	-
Spuikom Viane	42-58-2 *	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dijkwater	43-31-3 *	-	6	-	2	1	12	-	-	-	3	-	2	-
Maire Oosterland	43-41-3 *	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geule	43-41-3 *	-	-	-	0-1	-	-	-	-	-	4	1	-	-

1990	KWARTBLOK	BR.KIEK	KLUUT	KL.PLEV.	BONTBEK.	STR.PLEV.	KOKMEEUW	STORMM.	KL.MANTEL.	ZILVERM.	VISDIEF	N.STERN	DWERGSTERN	overige
SINT PHILIPSLAND														
Rumoiertschorren	43-42-2 *	-	-	-	-	-	45	-	-	7	1	-	-	
Bruintjeskreek	43-42-4 *	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Eendenkool	43-42-4 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Luisterkreek	43-52-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rammegors	43-53-1 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oev. 13
THOLEN														
Heulse Weel	43-51-3 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Winkelzeesche Watergang	43-51-4 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Suzannapolder	43-52-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Schor St. Annaland	42-52-4 +	-	-	-	1	-	500	-	-	50	-	-	-	
Hollarepolder	43-52-4 *	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Schor SR kan.Z v.Rammeg.	43-53-3 *	1	2	0-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oev. 6
Stinkgat	43-53-3 *	-	26	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	
Kl.Schor Stavenisse	48-18-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gr.Schor Stavenisse	49-11-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Schor Middellandpolder	49-11-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fluimpot	49-21-2 *	-	-	-	-	-	1400	-	-	-	106	12	-	
Tuttelhoek,Scherp.	49-22-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tholen brug	49-23-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Schakerloopolder	49-23-3 *	-	11	1	1	-	90	-	-	-	3	-	-	

[illegible]

[illegible]

[illegible]