

Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2000

Werkdocument RIKZ/OS/2001.810X

Peter L. Meininger ¹⁾
Floor A. Arts ²⁾
Sander J. Lilipaly ²⁾
Rob C.W. Strucker ²⁾
Pim A. Wolf ²⁾

¹⁾ Rijksinstituut voor Kust en Zee
Postbus 8039
4330 EA Middelburg

²⁾ Delta Project Management
Postbus 315
4100 AH Culemborg

Middelburg, maart 2001

Inhoud

SAMENVATTING	9
1 INLEIDING	11
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	11
1.2 Doel van het onderzoek	11
1.3 Kustbroedvogels en broedsucces	13
1.4 Begrenzing van het studiegebied	13
1.5 Dankwoord	14
2 BROEDSUCCES VAN KUSTBROEDVOGELS IN HET DELTAGEBIED; METHODEN	17
2.1 Algemeen	17
2.2 Extensieve methode	20
2.3 Merken van nesten	21
2.4 Enclosures	21
2.5 Metingen van condities Visdief	22
2.6 Het ringen van jongen	22
2.7 Predatie-experiment met "kunstnesten"	22
2.8 Een index voor het broedsucces	23
3. HET WEER TIJDENS HET BROEDSEIZOEN VAN 2000	25
4. RESULTATEN	27
4.1 Kluut	27
4.2 Bontbekplevier en Strandplevier	29
4.3 Zwartkopmeeuw	38
4.4 Kokmeeuw	39
4.4.1 Broedsucces in de belangrijkste kolonies	39
4.4.2 Broedsucces van Kokmeeuwen op het Zuidgors	40
4.6 Grote Stern	42

4.7 Visdief	42
4.7.1 Broedsucces van Visdieven in de belangrijkste kolonies	42
4.7.2 Uitkomstsucces van de Visdief	43
4.7.3 Condiëtiemetingen aan jonge Visdieven	44
4.8 Noordse Stern	49
4.9 Dwergstern	49
4.9.1 Broedsucces van Dwergsterns in de belangrijkste kolonies	49
4.9.2 Uitkomstsucces van de Dwergstern	50
4.10 Predatie-experiment met "kunstnesten"	51
5 LITERATUUR	53
BIJLAGE 1. RESULTATEN PER GEBIED	55
Maasvlakte: Splitsingsdam Nieuwe Waterweg	55
Maasvlakte: Vogelvallei	56
Maasvlakte: Grootschalige baggerberging "de Slufter"	57
Maasvlakte: Sluftermeer	58
Maasvlakte: Westplaat, Kleine Slufter	60
Maasvlakte: Papegaaiebek	60
Maasvlakte: leidingstrook Hartelkanaal	62
Europoort: Optieterrein Kemira Agro BV	63
Haringvliet: Slijkplaat	63
Haringvliet: Scheelhoekelanden	66
Haringvliet: Quackgors eilanden	68
Haringvliet: Eilanden Ventjagersplaten	69
Grevelingenmeer: Slikken van Flakkee Noord	71
Grevelingenmeer: Slikken van Flakkee t.h.v. Zanddepot	72
Grevelingenmeer: Slikken van Flakkee Zuid	72
Grevelingenmeer: Slik West van Haven Battenoord	74
Grevelingenmeer: Slik voor Dijkwater	75
Grevelingenmeer: Slikken van Bommenede	76
Volkerakmeer: Hellegatsplaten	77
Volkerakmeer: Krammersche Slikken Oost	79
Volkerakmeer: Krammersche Slikken Archipel	80

Volkerakmeer: Nieuwkoopse Eilanden	80
Volkerakmeer: Noordplaat	81
Volkerakmeer: Krammersluizen	82
Volkerakmeer: eilanden Philipsdam, Plaat van de Vliet, Slikken van de Heen e.o.	83
Volkerakmeer: Krib Midden Hellegat	84
Zoommeer: Speelmansplaten, eilanden	85
Zoommeer: Kreekrak NO Natuurontwikkeling	86
Zoommeer: Prinsesseplaat	87
Oosterschelde: Oosterscheldekering	89
Oosterschelde: Westenschouwen, aanzet Stormvloedkering	91
Oosterschelde: Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag Oost	92
Oosterschelde: Koudekerkse Inlagen e.o.	93
Oosterschelde: Schelphoek, Duineilanden	93
Oosterschelde: Schelphoek, Vogeleilanden	94
Oosterschelde: Flauwers- en Weevers Inlagen	95
Oosterschelde: Prunje Zuid	97
Oosterschelde: Prunje Noord	98
Oosterschelde: Cauwers Inlaag	99
Oosterschelde: Zierikzee, Inlaag Havenkanaal e.o.	100
Oosterschelde: Zierikzee, Kurkenol	100
Oosterschelde: Zierikzee, ZuidhoekInlagen	101
Oosterschelde: Zierikzee, Schor 't Stelletje	101
Oosterschelde: Rammegors	102
Oosterschelde: Stinkgat en Van Haftenpolder	103
Oosterschelde: Stavenisse, Oostnol	104
Oosterschelde: Noordpolder	104
Oosterschelde: Sint Maartensdijk, Pluimpot	105
Oosterschelde: Schakerloopolder	106
Oosterschelde: Schor Roelshoek	107
Oosterschelde: Yerseke, Hardenhoek	108

Oosterschelde: Yerseke, Nieuw Olzendepolder	108
Oosterschelde: Natuurontwikkeling Inlaag Kaarspolder	109
Oosterschelde: Schor Wilhelminapolder	109
Oosterschelde: Wilhelminapolder	110
Oosterschelde: Schor van Kats	111
Oosterschelde: Kats, schorretje west van haven	112
Oosterschelde: Kats, schorretje Jonkvrouw-Annapolder	112
Oosterschelde: Inlaag Wanteskuup	113
Oosterschelde: Inlaag 's Gravenhoek	113
Voordelta: Kwade Hoek	114
Voordelta: Banjaardstrand	115
Voordelta: Zeedijk Westkapelle	116
Voordelta: Verdrongen Zwarte Polder	117
Voordelta: Het Zwin	118
Westerschelde: Rammekensduinen en strand	118
Westerschelde: Sloegebied, Strand Hovercraft	119
Westerschelde: Sloegebied, Luxemburghaven e.o.	120
Westerschelde: Borssele, Noordnol	121
Westerschelde: Borssele, zeedijk Kerncentrale-Hoek van Borssele	121
Westerschelde: Borssele, zeedijk Hoek van Borssele-Staartsche Nol	123
Westerschelde: Borssele, zeedijk Staartsche Nol-Coudorpe	124
Westerschelde: Ellewoutsdijk, zeedijk Coudorpe-Fort Ellewoutsdijk	125
Westerschelde: Inlaag 1887, Ellewoutsdijk	125
Westerschelde: Zuidgors	126
Westerschelde: Verdrongen land van Saeftinghe	127
Westerschelde: Zeedijk Walsoorden-Baalhoek	128
Westerschelde: Zeedijk Molenpolder, Ossensisse	128
Westerschelde: Zeedijk Hellegatpolder	128
Westerschelde: Eendragtspolder	129
Westerschelde: Zeedijk Kleine Huissenspolder	129

Westerschelde: Sluiscomplex Terneuzen	130
Westerschelde: Nieuw Neuzenpolder II	131
Westerschelde: Voorland Nummer Eén	131
Westerschelde: Hooge Platen	132

Samenvatting

Dit werkdocument biedt een overzicht van de resultaten van onderzoek naar het broedsucces van kustbroedvogels (Kluut, plevieren, meeuwen en sterns) in het Deltagebied in 2000. Dit onderzoek werd uitgevoerd door het Rijksinstituut voor Kust en Zee in opdracht van de regionale directies Zuid-Holland en Zeeland van Rijkswaterstaat. Daarnaast zijn relevante gegevens verwerkt die zijn verzameld in het kader van andere projecten.

Het doel van het onderzoek is het kunnen geven van gefundeerde adviezen over aanleg, inrichting en beheer van broedgebieden voor kustbroedvogels. Om dit te bereiken wordt informatie verzameld over het *functioneren* van broedgebieden van kustbroedvogels in het Deltagebied: het broedsucces wordt bepaald. Dit gebeurt als aanvulling op het monitoringprogramma waarin jaarlijks informatie wordt verzameld over *aantallen* van kustbroedvogels.

In overleg met de opdrachtgevers ligt het accent van het onderzoek op het noordelijk Deltagebied (Maasvlakte, Haringvliet) en op gebieden rond Oosterschelde en Westerschelde. Omwille van de volledigheid zijn ook van enkele andere gebieden (o.a. in Grevelingenmeer, Volkerakmeer, Zoommeer en Markiezaat) gegevens opgenomen, althans voor zover deze beschikbaar zijn.

Overzichten van de *aantallen* kustbroedvogels in het Deltagebied worden jaarlijks gepubliceerd door het RIKZ. Voorliggend rapport kan worden gezien als aanvulling op en uitbreiding van deze rapportages. De details per gebied, mogelijk relevant voor de beheerders, zijn te vinden in de bijlage.

Het onderzoek zal in ieder geval in de komende drie jaar worden voortgezet. Na evaluatie van de resultaten van het onderzoek in 1999, is besloten een aantal wijzigingen in de aanpak door te voeren. Met name het wekelijks bezoeken van 'enclosures' in kolonies van Visdief en Kokmeeuw bleek erg arbeidsintensief en ging ten koste van het verkrijgen van andere gegevens over broedsucces. Bovendien bleken de enclosures in meerdere gevallen niet representatief voor de gehele kolonie. Met ingang van 2000 richt het onderzoek zich dan ook meer op verschillen in condities van jonge vogels (met name Visdieven), uitkomstsucces en het beter tellen van (bijna) vliegvlugge jongen. Het accent ligt op beleidsrelevante soorten zoals Bontbekplevier, Strandplevier, Visdief en Dwergstern, terwijl minder aandacht wordt besteed aan meeuwen.

De meeste soorten kustbroedvogels kenden in 2000 een slecht broedseizoen. Aan de hand van de in dit rapport geïntroduceerde "broedsuccesindex" kan worden geconcludeerd dat 2000 voor Kluut, Kokmeeuw en Visdief het slechtste broedseizoen was sinds 1994, het jaar waarin voor het eerst gegevens werden verzameld over broedsucces. De Dwergstern was een gunstige uitzondering.

De resultaten van kustbroedvogels in 2000 werden in hoge mate bepaald door ongunstige weersomstandigheden (koude, wind en neerslag), met name in de periode dat veel vogels kleine jongen hadden. Een zuidwesterstorm die op 27 en 28 mei over Zuidwest-Nederland trok veroorzaakte o.a. de overspoeling van alle lage delen van de Slikken van

Flakkee en de Krammersche Slikken, waarbij vrijwel alle legsels verloren gingen. In het Haringvliet werden eieren aangetroffen, waarin fragmenten van schelpjes waren "geblazen". Jonge Kluten overleefden vrijwel uitsluitend in beschut gelegen gebieden.

Relatief veel aandacht werd besteed aan plevieren. Van de 166 gevonden nesten van de Bontbekplevier mislukte 59% (in 1999 minimaal de helft), van de 126 gevonden nesten van de Strandplevier mislukte maar liefst 77%. Extra aandacht werd besteed aan het uitvliegssucces: 122 paar Bontbekplevieren produceerden (in veel meer broedpogingen!) ten minste 66 jongen (minstens 0.54 jong/paar), 187 paar Strandplevieren ten minste 44 jongen (minstens 0.24 jong/paar).

Bij de Visdief is vooral het slechte broedsucces in alle drie kolonies langs de Westerschelde (Saeftinge, Terneuzen en Hooge Platen) opvallend. De condities van de jongen lagen in alle kolonies ruim onder die van overige deltakolonies. Op de Hooge Platen en op het Sluiscomplex van Terneuzen groeiden veel jongen op tot aan het moment van uitvliegen, maar door voedselgebrek werd de conditie zo slecht dat ze alsnog massaal stierven. Het is onduidelijk of beperkte voedselbeschikbaarheid hier een rol speelde, of dat de oudervogels door weersomstandigheden niet in staat waren voldoende vis te vangen.

In diverse gebieden werden "kunstnesten" geplaatst, bestaande uit eieren van zachte klei en kwarteleieren. In veel gevallen gaf dit inzicht in de omvang en aard (snavelafdrukken!) van predatie.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

De huidige populaties van vele soorten kustbroedvogels in Nederland zijn beduidend kleiner dan gedurende de eerste helft van de 20e eeuw. Het gaat hierbij met name om sterns en plevieren. Enkele soorten (o.a. Kluut, Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw, Zwartkopmeeuw) vergaat het beter. De Nederlandse kustgebieden zijn voor vrijwel al deze soorten broedgebieden van internationale betekenis (Meininger *et al.* 1999).

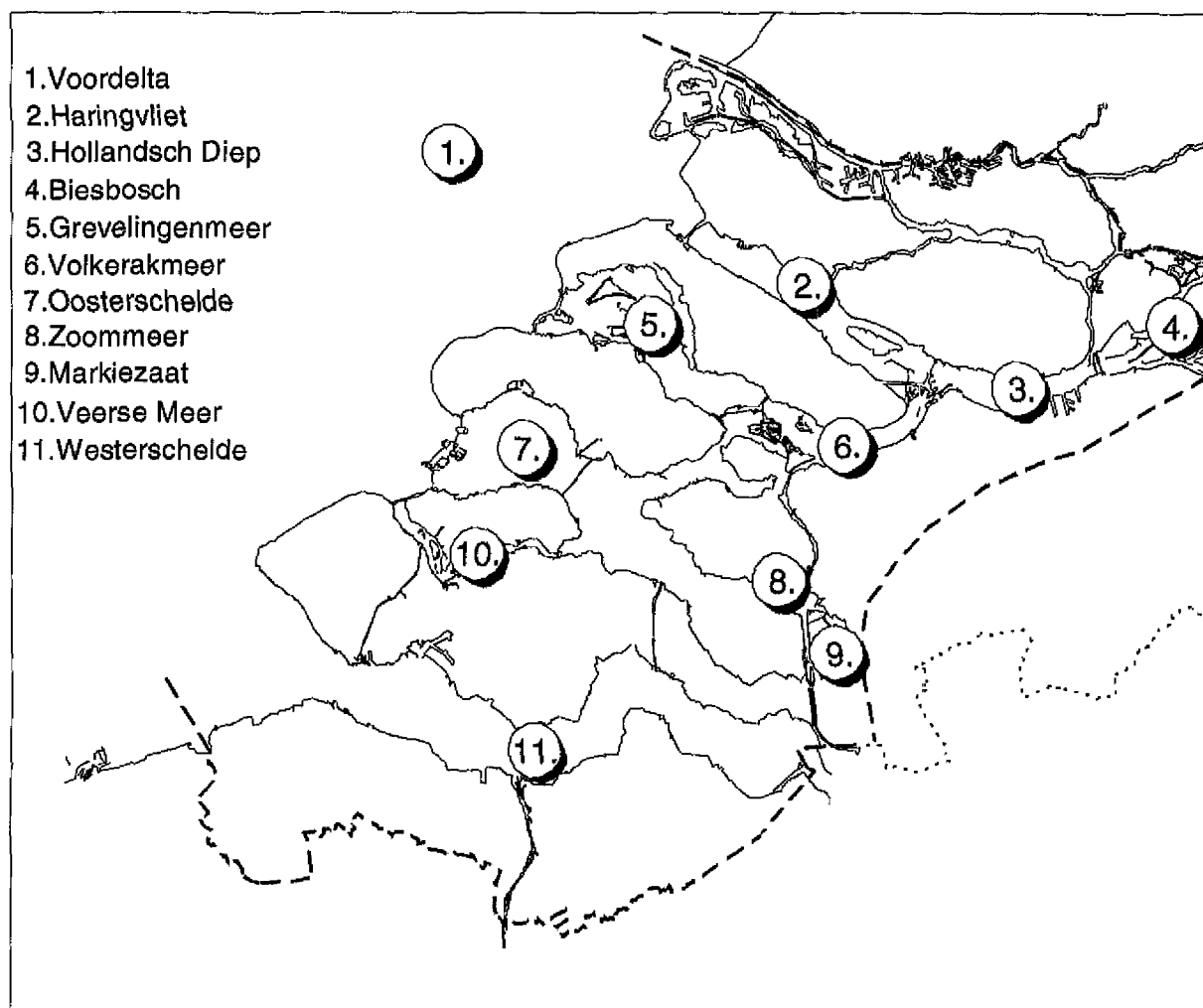
In het kader van MWTL (Monitoring Waterstaatskundige Toestand des Lands) worden door (en in opdracht van) het RIKZ jaarlijks de aantallen broedparen in het Deltagebied vastgesteld van Kluut, plevieren, meeuwen en sterns. De aantallen zeggen echter weinig over het *functioneren* van broedgebieden: wat is het broedsucces? Om een beeld te krijgen van het functioneren van broedgebieden, veelal speciaal of mede aangelegd en beheerd ten behoeve van kustbroedvogels, is het nodig waarnemingen te doen aan dit broedsucces en aan de factoren die dit bepalen. Dit sluit aan (zowel inhoudelijk als qua veldwerkzaamheden) op het lopende biologisch monitoringprogramma van MWTL.

Aansluitend op de activiteiten die jaarlijks plaatsvinden in het kader van MWTL (vaststellen van aantallen broedparen) en op een studie die in 1996-1998 is uitgevoerd in het kader van het project WONS*INRICHTING (Arts 1996, 1998a, 1998b) wordt in de periode 1999-2003 in meer detail onderzoek uitgevoerd naar het broedsucces in een aantal deelgebieden van het Deltagebied. Deze studie wordt door het RIKZ uitgevoerd in opdracht van twee regionale directies van Rijkswaterstaat: Directie Zuid-Holland (RIKZ project ECOZH*NATUUR) en Directie Zeeland (RIKZ project ZEEDELTA).

In voorliggend document worden de in 2000 verzamelde gegevens over broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied samengevat. Accent ligt hierbij uiteraard op de gebieden die in opdracht van de regionale directies zijn onderzocht.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is het kunnen geven van gefundeerde adviezen over aanleg, inrichting en beheer van broedgebieden van kustbroedvogels. Om dit te bereiken wordt informatie verzameld over het *functioneren* van broedgebieden van kustbroedvogels in het Deltagebied: het broedsucces wordt bepaald. Dit gebeurt als aanvulling op het monitoringprogramma waarin jaarlijks informatie wordt verzameld over aantallen van kustbroedvogels.



Figuur 1. Het Deltagebied: de belangrijkste watergebieden.

1.3 Kustbroedvogels en broedsucces

Kustbroedvogels stellen speciale eisen aan de nestplaats. Het zijn kalegrondbroeders, met een voorkeur voor broedlocaties die vrij zijn van grondpredatoren en open zodat ze predatoren tijdig aan zien komen. Schaars begroeide eilanden en uitgestrekte open vlaktes zijn om deze reden een aantrekkelijke broedplaats. Een tweede zeer belangrijke factor is de voedselbeschikbaarheid. Binnen een bepaalde straal rond de kolonie moet voldoende voedsel bereikbaar zijn voor de broedvogels en hun jongen. Indien een paar succesvol jongen weet groot te brengen is de locatie geschikt om te broeden. Door het broedsucces te meten kan men iets zeggen over de kwaliteit van het broedgebied en daarmee over de kansen voor het in stand houden van de populatie.

Factoren van invloed op het broedsucces zijn: voedselhoeveelheid, weer, predatie, verstoring (recreatie) en hoog water. Metingen van broedsucces geven inzicht in:

1. Kwaliteit broedgebied. Broedsucces geeft aanwijzingen over: voedselbeschikbaarheid, predatierisico en overspoelingskans.
2. Populatiodynamische parameter: Is het broedsucces hoog genoeg om een levensvatbare populatie in stand te houden. Van belang is dat het broedsucces een reeks van jaren wordt gemeten.
3. Milieu-indicator: Sterk verlaagd uitkomstsucces of broedsucces kan een indicatie zijn voor toxische stoffen in het milieu. Gifstoffen in het milieu komen vaak in niet meetbare hoeveelheden voor in het water terwijl ze toch grote schade aan kunnen richten. Visdieven zijn toppredatoren, zij slaan de gifstoffen op in hun lichaam. De opgehoopte gifstoffen worden via het ei doorgegeven aan de jongen.

De volgende aspecten worden in de studie beschouwd:

1. Wat is per seizoen het broedsucces (uitgedrukt in aantal vliegvlugge jongen per broedpaar) in de belangrijkste broedgebieden in het Deltagebied van de volgende soorten: Kluut, Bontbekplevier, Strandplevier, Visdief, Dwergstern, Grote Stern, Kokmeeuw en Zwartkopmeeuw.
2. Zijn er indicaties welke factoren dit broedsucces hebben beïnvloed (weer, predatie, verstoring, vegetatiesuccessie, substraattype, overspoeling, beheer, etc.)?
3. Conditie van jongen. Naast het broedsucces is in een aantal visdiefkolonies in het Deltagebied de conditie van de jongen gemeten. De conditie van de jongen kan een indicatie zijn voor de kwaliteit en beschikbaarheid van voedsel.

1.4 Begrenzing van het studiegebied

Hoewel het Rijksinstituut voor Kust en Zee/RIKZ zich primair richt op de zoute Rijkswateren is, in het geval van kustbroedvogels, gekozen voor het jaarlijks monitoren van de populaties binnen het gehele Deltagebied (figuur 1), inclusief de zoete Rijkswateren (Haringvliet, Hollandsch Diep, Volkerakmeer, Zoommeer), overige wateren (o.a. Markiezzaat) en binnendijkse gebieden. Veel soorten zijn immers zeer mobiel en wisselen soms zelfs binnen één broedseizoen van broedplaats. Ook zijn er historische redenen, omdat tijdens de start van het onderzoek in 1979 veel gebieden (Krammer-Volkerak, Zoommeer en Markiezzaat) nog een zout karakter hadden. Door de uitvoering van de Oosterscheldewerken

ontstonden 'nieuwe' zoete wateren (Volkerakmeer, Zoommeer). De populaties kustbroedvogels zijn ook na de verandering van zout naar zoet ten dele deze gebieden trouw gebleven. Veel vogels werden daarnaast aangetrokken door de nieuw ontstane grootschalige broedgebieden. Het onderzoeksgebied strekt zich zuidelijk uit tot de Nederlands-Belgische grens, oostelijk tot de lijn Bergen op Zoom - Moerdijk - Biesbosch - Dordrecht en noordelijk tot de Nieuwe Waterweg - Nieuwe Maas.

In overleg met de opdrachtgevende regionale directies ligt het accent van de studie naar broedsucces in het noordelijke Deltawateren op Haringvliet, Maasvlakte, Europoort en Voordelta (beheersgebied Directie Zuid-Holland) en in de zuidelijke Deltawateren op Oosterschelde en Westerschelde (en aangrenzende gebieden) (beheersgebied Directie Zeeland).

In de overige Deltawateren (o.a. Grevelingenmeer, Veerse Meer, Volkerakmeer, Zoommeer en Markiezaat) wordt getracht tijdens de bezoeken in het kader van MWTL een globale indruk te krijgen van het broedsucces in de grootste kolonies. Ook zijn aanvullende gegevens beschikbaar gesteld door beheerders en particuliere waarnemers. Voorts is in 1999 en 2000 in het kader van het RIKZ project WONS*INRICHTING een studie uitgevoerd naar het broedsucces (zowel uitkomstsucces van nesten als uitvliegsucces van jongen) van Bontbekplevier en Strandplevier, als onderdeel van onderzoek naar levensvatbaarheid van populaties, het belang van locatiekeuze van nieuwe broedgebieden en gebruik van de gebieden door kustbroedvogels.

1.5 Dankwoord

Allereerst dank aan de opdrachtgevers voor het onderzoek: Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland (met name mevr. Drs. M. Ohm) en Rijkswaterstaat Directie Zeeland (met name Drs. J. Coosen). De uitvoering van het veldwerk zou niet mogelijk zijn geweest zonder de toestemming van terreinbeheerders, variërend van natuurbeschermingsorganisaties tot petrochemische bedrijven.

De volgende bedrijven/instellingen verleenden toestemming voor onderzoek op hun terreinen:

- DOW-Chemical Terneuzen
- Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam
- Natuur- en Recreatieschap De Grevelingen
- Provincie Zeeland
- Rijkswaterstaat Directie Zeeland
- Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland
- Staatsbosbeheer regio zuidwest
- Stichting het Brabants Landschap
- Stichting het Zeeuwse Landschap
- Suiker Unie Stampersgat
- TetraPak Moerdijk
- Vereniging Natuurmonumenten
- Waterschap Zeeuwsch Vlaanderen
- Waterschap Zeeuwse Eilanden

Ondersteuning in de vorm van vaartuigen werd geleverd door Rijkswaterstaat Meetdienst Zuid-Holland, Stichting het Zeeuwse Landschap en Staatsbosbeheer.

Medewerkers van de Meetdienst van Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland verzorgden op deskundige wijze vele vaartochten in het Noordelijk Deltagebied: Arie Barendrecht, Mike Davis, Leen van Dijke, Hans de Voogd van der Straaten en Machiel van Wouwe.

Bezoeken aan de Splitsingsdam in de monding van de Nieuwe Waterweg waren mogelijk dank zij de inzet van een vaartuig van de Dienstkring Hoek van Holland van Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland.

Bij het onderzoek op de Hooge Platen werd op plezierige wijze samengewerkt met medewerkers van de Stichting het Zeeuwse Landschap: René Beijersbergen, Fred Schenk en Awie de Zwart.

Het onderzoek naar het broedsucces van Zwartkopmeeuw en Kokmeeuw op het Zuidgors werd op vrijwillige basis uitgevoerd door Roland-Jan Buijs en vrienden. Zij stelden de verzamelde gegevens ter beschikking voor deze rapportage, waardoor de tijdreeks kon worden voortgezet.

Norman van Swelm (Stichting Ornithologisch Station Voorne) vergezelde ons diverse malen, ontsloot letterlijk delen van de Maasvlakte voor ons, en leverde waardevolle aanvullende gegevens over dit gebied.

Frank Majoor (SOVON Vogelonderzoek Nederland) voerde in 1999 en 2000 in opdracht van RIKZ onderzoek uit aan broedende Bontbekplevieren en Strandplevieren in het Deltagebied. Jaap Graveland (projectleider Inrichtingsonderzoek) gaf toestemming voor het gebruik van enkele resultaten van dit onderzoek.

Waardevolle informatie over aantallen en broedsucces werd o.a. ontvangen van René Beijersbergen, Paul Boeren, Philipp Derks, Mark Hoekstein, Mat Jongenelen, Kees de Kraker, A. van der Linden, Jean Maebe, Joop Millenaar, Hennie Ravesteijn, Jan de Roon, Ray Teixeira, Frits van Velzen, Alex Wieland en Wim Wisse.

Voorts werd hulp bij het veldwerk verleend door Sietse Bouma, Hilda Bouma, Karen van Essen, Mariska Harte, René van Loo en Tim Meininger.

Rob Strucker (Delta ProjectManagement) en Cor Berrevoets (RIKZ) namen in het kader van MWTL deel aan het veldwerk en verleenden vele hand- en spandiensten bij dataverwerking en rapportage.

Waardevol commentaar op (delen van) het manuscript werd ontvangen van René Beijersbergen (Stichting het Zeeuwse Landschap), Jan de Roon (Vereniging Natuurmonumenten) en Norman van Swelm (Stichting Ornithologisch Station Voorne).

2 Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied: methoden

2.1 Algemeen

De werkzaamheden worden verricht door medewerkers van het RIKZ, dan wel in opdracht en onder begeleiding van RIKZ verricht door derden. Daarnaast wordt aanvullende informatie verkregen van vrijwillige medewerkers en terreinbeheerders.

Tijdens veldbezoeken in de periode april-augustus worden waarnemingen gedaan aan het broedsucces van kustbroedvogels (Kluut, Bontbekplevier, Strandplevier, Zwartkopmeeuw, Kokmeeuw, Stormmeeuw, Visdief, Noordse Stern, Grote Stern, Dwergstern).

Getracht wordt per soort en per gebied een schatting te geven van het aantal uitgevlogen jongen per broedpaar. Bij kolonievogels ligt het accent op het bepalen van het broedsucces in de voor de betreffende soort belangrijkste gebieden ("grote kolonies") in het Deltagebied. De in tabel 1 genoemde "grote kolonies" herbergen tezamen jaarlijks minimaal 75% van de Deltapopulatie van een vogelsoort.

Tabel 1. Criteria voor de selectie van belangrijke broedgebieden ("grote kolonies") van kolonievogels t.b.v. de schatting van het broedsucces. Genoemd wordt het minimum aantal broedparen wat een gebied moet herbergen om tot "grote kolonie" gerekend te worden. Tevens wordt het percentage genoemd van de totale broedpopulatie van het Deltagebied dat broedt in deze geselecteerde "grote kolonies".

Soort	Minimum aantal paren	% Deltapopulatie in 'grote kolonies'
Kluut	20	81
Zwartkopmeeuw	10	96
Kokmeeuw	500	77
Stormmeeuw	50	89
Grote Stern	10	100
Visdief	50	94
Noordse Stern	1	100
Dwergstern	5	99

Gedurende het broedseizoen wordt een zo nauwkeurig mogelijke indruk verkregen van het broedsucces van kolonievogels. Na het broedseizoen wordt dit uitgewerkt als het aantal vliegvlugge jongen per paar, waarbij een schatting wordt gemaakt van het broedsucces volgens een viertal klassen (tabel 2). Omdat dit broedsucces ten dele bepalend is voor de toekomstige populatiegrootte, werden deze 'indrukken' vanaf 1994 zoveel mogelijk volgens dezelfde methoden verzameld en vastgelegd.

Tabel 2. Gehanteerde klasse-indeling bij het omschrijven van het broedsucces per kolonie van kustbroedvogels in het Deltagebied.

Klasse	Aantal vliegvlugge jongen per paar
?	onbekend
A	<0.1 jong
B	0.1 - 0.5 jong
C	0.5 - 1 jong
D	> 1 jong

Oorzaken van het mislukken van nesten en mortaliteit van jongen worden

voor zover mogelijk vastgelegd (predatie, overspoeling, vertrapping door vee etc.). In de tabellen 3 t/m 12 zijn van de belangrijkste soorten kustbroedvogels broedbiologische gegevens samengevat en de optimale perioden van vaststellen van aantallen en broedsucces opgenomen.

Tabel 3. Broedbiologie en inventarisatieperiode van de Kluut (een maand is verdeeld in decaden)

Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

legselgrootte: 4 (2-5) eieren broedduur: 23-25 dagen uitvllegduur: 35-42 dagen																												
Broedvogels aanwezig																												
nesten met eieren																												
jongen aanwezig																												
inventarisatie broedparen																												
inventarisatie broedsucces																												
maand:	m	m	m	a	a	a	m	m	m	j	j	j	j	j	j	j	j	j	j	a	a	a						

Tabel 4. Broedbiologie en inventarisatieperiode van de Bontbekplevier (een maand is verdeeld in decaden)

Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

	legselgrootte: 4 eieren										broedduur: 23-25 dagen										uitvliegduur: 24 dagen									
Broedvogels aanwezig																														
nesten met eieren																														
jongen aanwezig																														
inventarisatie broedparen																														
inventarisatie broedsucces																														
maand:	m m m a a a m m m j j j j j j j j a a a																													

Tabel 5. Broedbiologie en inventarisatieperiode van de Strandplevier (een maand is verdeeld in decaden)

Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

	legselgrootte: 3 eieren										broedduur: 25-26 dagen										uitvllegduur: 27-31 (40) dagen									
Broedvogels aanwezig																														
nesten met eieren																														
jongen aanwezig																														
inventarisatie broedparen																														
inventarisatie broedsucces																														
maand:	m	m	m	a	a	a	m	m	m																		a	a	a	

Tabel 6. Broedbiologie en Inventarisatieperiode van de Zwartkopmeeuw (een maand is verdeeld in decaden)
 Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
 Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

	legselgrootte: (2) 3 eieren	broedduur: 23-25 dagen	uitvllegduur: 35-40 dagen
Broedvogels aanwezig			
nesten met eieren			
jongen aanwezig			
inventarisatie broedparen			
inventarisatie broedsucces			
maand:	m m m a a a m m m		j a a a

Tabel 7. Broedbiologie en Inventarisatieperiode van de Kokmeeuw (een maand is verdeeld in decaden)
 Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
 Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

	legselgrootte: 2-3 (1-4) eieren	broedduur: 23-26 dagen	uitvllegduur: 35 dagen
Broedvogels aanwezig			
nesten met eieren			
jongen aanwezig			
inventarisatie broedparen			
inventarisatie broedsucces			
maand:	m m m a a a m m m		j a a a

Tabel 8. Broedbiologie en Inventarisatieperiode van de Stormmeeuw (een maand is verdeeld in decaden)
 Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
 Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

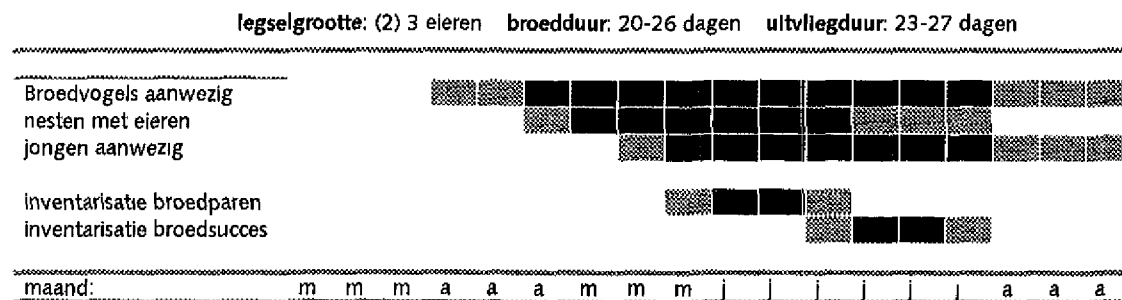
	legselgrootte: 3 (2-5) eieren	broedduur: 23-28 dagen	uitvllegduur: 35 dagen
broedvogels aanwezig			
nesten met eieren			
jongen aanwezig			
inventarisatie broedparen			
inventarisatie broedsucces			
maand:	m m m a a a m m m		j a a a

Tabel 9. Broedbiologie en Inventarisatieperiode van de Grote Stern (een maand is verdeeld in decaden)
 Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
 Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

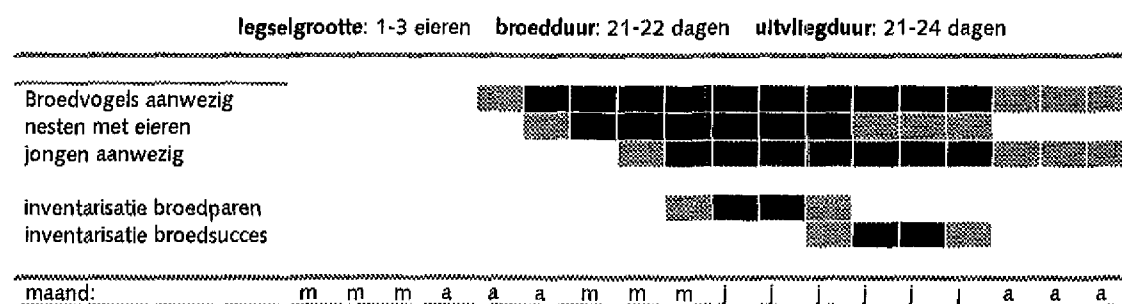
	legselgrootte: 1-2 eieren	broedduur: 22-26 dagen	uitvllegduur: 25-35 dagen
Broedvogels aanwezig			
nesten met eieren			
jongen aanwezig			
inventarisatie broedparen			
inventarisatie broedsucces			
maand:	m m m a a a m m m		j a a a

Tabel 10. Broedbiologie en Inventarisatieperiode van de Vissdief (een maand is verdeeld in decaden)

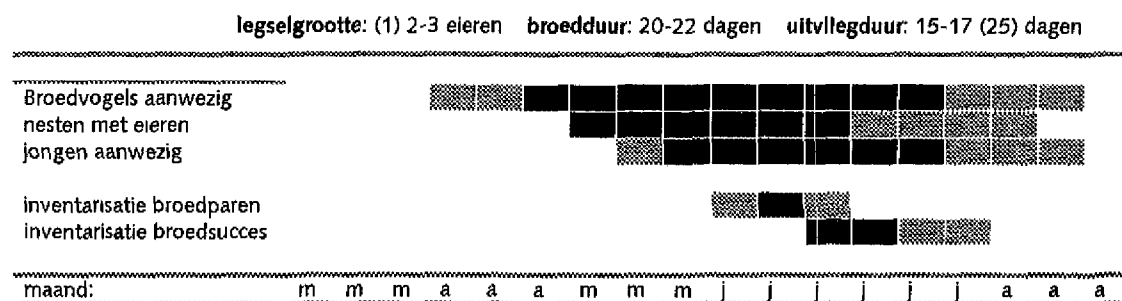
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).


Tabel 11. Broedbiologie en Inventarisatieperiode van de Noordse Stern (een maand is verdeeld in decaden)

Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).


Tabel 12. Broedbiologie en Inventarisatieperiode van de Dwergstern (een maand is verdeeld in decaden)

Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).



2.2 Extensieve methode

Aan de hand van het broedstadium van de kolonie wordt geschat wanneer de eerste grotere jongen verwacht kunnen worden. Vaak ligt dit moment 3-5 weken na de telling van het aantal broedparen. Dan dient een uitgebreid bezoek aan de kolonie plaats te vinden. In veel meeuwenkolonies worden de jongen bij het doorlopen langzaam naar de randen 'gedreven'. Vaak verzamelen ze zich dan in één of meerdere groepen, die dan relatief simpel geteld kunnen worden. Het is verstandig meerdere waarnemers deze tellingen te laten verrichten omdat het overzicht in kolonies vaak gering is. Vaak verstopt een deel van de jongen zich in de vegetatie en is het noodzakelijk om ook de vegetatie te doorzoeken.

Bij Grote Sterns is het vaak mogelijk om het aantal grote jongen in een 'crèche' te tellen. Bij andere soorten wordt het aantal jongen vanaf enige afstand geschat met behulp van een verrekijker of telescoop. Ook hierbij is het aan te bevelen meerdere onafhankelijke waarnemers te gebruiken. Omdat de waarde van de behaalde resultaten met de extensieve methode niet geheel duidelijk was, is in 1996 speciaal onderzoek opgestart. Tussen 1996 en 1998 is onderzoek verricht naar het functioneren van broedgebieden van kustbroedvogels (Arts 1996, Arts 1998a, Arts 1998b). Speciale aandacht ging hierbij uit naar nieuw aangelegde broedgebieden. Verder lag het accent op het ontwikkelen en testen van methoden om het broedsucces te bepalen. De ervaringen opgedaan in 1996-1998 werden gebruikt bij het onderzoek dat met ingang van 1999 wordt uitgevoerd.

2.3 Merken van nesten

In diverse gebieden wordt het uitkomstsucces van de eieren bepaald door het regelmatig controleren van met een genummerd stokje gemerkte nesten. Dit gebeurt met name bij plevieren, Visdief en Dwergstern. Van de Visdief werden in 2000 nesten gemerkt op de Slijkplaat, de Scheelhoek eilanden, het sluiscomplex bij Terneuzen en de Hooze Platen. Van de Dwergstern werden nesten gemerkt op de Slijkplaat, de Scheelhoek eilanden en de Ventjagersplaten-eilanden.

De legselgrootte werd bepaald door het maximale aantal eieren te nemen dat in een nest werd aangetroffen. In kolonies met veel predatie kan de legselgrootte dus zijn onderschat.

2.4 Enclosures

Een 'enclosure' is een met gaas omgeven gedeelte van de kolonie, waarbinnen het lot van eieren en jongen kan worden gevolgd (Thyen et al. 1998). De enclosure wordt gemaakt met behulp van stalen pennen en gaas van 50 cm hoog (ingegraven aan de onderkant). Getracht wordt een representatief gedeelte van de kolonie te kiezen, maar dit blijkt in de praktijk moeilijk. Alle nesten binnen de enclosure worden genummerd, en bij ieder bezoek wordt de inhoud van de nesten genoteerd (aantal eieren, aantal jongen). Streven is een wekelijks bezoek aan de enclosure. Na het uitkomen van de jongen worden deze geringd, gewogen (met een elektronische balans of een pesola veerbalans tot op 1 g nauwkeurig) en gemeten (kop+snavel met een digitale schuifmaat tot op 0.1 mm nauwkeurig). Deze metingen worden bij ieder bezoek herhaald. Dode jongen worden genoteerd en uit de enclosure verwijderd. De metingen in de enclosures leveren informatie op over uitkomstsucces, groei en condities van jongen en van uitvliegssucces.

Het werken met enclosures is zeer tijdrovend en daarom is besloten om met ingang van 2000 deze methode niet meer te gebruiken voor de Visdief. Door de grote inzet van vrijwilligers (zie dankwoord) kon de enclosure in de kolonie van Zwartkopmeeuw en Kokmeeuw op het Zuidgors langs de Westerschelde voor het vierde achtereenvolgende jaar weer worden ingericht en nauwkeurig gevolgd.

2.5 Metingen van condities Visdief

Een methode om de conditie van een jonge Visdief te bepalen is door het gewicht te relateren aan de leeftijd. Van jonge Visdieven werd het gewicht bepaald (met een elektronische balans of een pesola veerbalans tot op 1 g nauwkeurig) en de lengte van kop+snavel (verder "kop" genoemd) gemeten (met een digitale schuifmaat tot op 0.1 mm nauwkeurig). De kopmaat is gerelateerd aan de leeftijd van de vogel, het gemeten gewicht is dan een maat voor de conditie van de vogel. Door het vergelijken van de aldus verkregen metingen per kolonie met die van alle in de Delta gemeten Visdieven, wordt een beeld verkregen van de relatieve kwaliteit van de jongen in de kolonie. Deze kan worden beïnvloed door o.a. voedselaanbod en aanwezigheid van beschutting. De conditie van de jongen heeft niet alleen invloed op het uitvliegsucces (magere jongen overleven niet tijdens perioden met wind en koude, wanneer het voor de ouders moeilijker is voedsel aan te brengen), maar ook op de overleving na het uitvliegen.

Om de relatieve kwaliteit van de jongen van een kolonie te kunnen vergelijken met alle in de Delta gemeten Visdieven is een regressielijn berekend (Meininger *et al.* 2000). In kolonies waarvan de metingen boven de regressielijn liggen hebben de jonge Visdieven een relatief goede conditie, in kolonies met metingen beneden de regressielijn hebben de jonge Visdieven een relatief slechte conditie.

2.6 Het ringen van jongen

Tijdens bezoeken aan de diverse broedgebieden werden veel jongen geringd met roestvrij stalen ringen van het Vogeltrekstation Arnhem. Gevangen volwassen individuen van Bontbekplevier, Strandplevier en Zwartkopmeeuw, en een deel van de jongen (namelijk de grote) van deze soorten kreeg naast een metalen ring ook een witte PVC ring met een op afstand afleesbare, unieke inscriptie.

Geringde jongen leveren informatie op over de groei en gewichtstoename van individuele vogels, over sterfte en overleving. Door het na de broedtijd aflezen van jonge Visdieven met metalen ringen op enkele pleisterplaatsen in het Deltagebied is waardevolle aanvullende informatie te verkrijgen over uitvliegsucces. Dit was uitsluitend werk van vrijwilligers. In 2000 waren de afleesomstandigheden ongunstig, en konden veel minder Visdieven worden afgelezen dan in 1999. Aanvullende informatie over het uitvliegsucces van Zwartkopmeeuwen werd verkregen door de aflezingen van (kleur-)ringen na de broedtijd. Ook deze aflezingen werden verricht door vrijwilligers.

2.7 Predatie-experiment met "kunstnesten"

Conform de aanbevelingen in het rapport over het seizoen 1999, is in broedseizoen 2000 in een aantal gebieden geëxperimenteerd met het uitleggen van "kunstnesten". Het doel hiervan was een beeld te krijgen van het predatierisico en de aard van de predatoren. Deze "kunstnesten" bestonden elk uit twee hardgekookte kwarteleieren en een ei van zachte klei, dat met vislijn aan een stokje was bevestigd. De bedoeling is, dat het klei-ei blijft liggen, en dat bij eventuele "predatie" afdrucken van snavels of tanden van predatoren zichtbaar zijn in de klei.

2.8 Een index voor het broedsucces

Om het broedsucces van kustbroedvogels tussen jaren en gebieden te kunnen vergelijken wordt in dit rapport de "broedsucces-index" geïntroduceerd. Het broedsucces wordt uitgedrukt in klassen van het aantal vliegvlugge jongen per broedpaar (resp. <0.1 , $0.1-0.5$, $0.5-1$, >1 jong/paar). Gerekend is met de "midpoint" per klasse ("het succesgetal"): respectievelijk 0, 0.3, 0.75 en (tamelijk arbitrair) 1.5 jong/paar. De index wordt berekend door het succesgetal te vermenigvuldigen met het aantal broedparen (dit geeft het "koloniegetal"), alle koloniegetallen te sommeren en te delen door het totale aantal betrokken broedparen. Het moge duidelijk zijn dat dit getal niet nauwkeurig genoeg is om direct te gebruiken in populatiedynamische modellen, maar wel om te beoordelen hoe het broedsucces in een bepaald jaar (of gebied) scoorde ten opzichte van een (langjarig) gemiddelde.

3. Het weer tijdens het broedseizoen van 2000

Onderstaand overzicht is gebaseerd op metingen te Vlissingen, Westdorpe en Wilhelminadorp zoals gepubliceerd in het Maandoverzicht van het weer in Nederland, uitgegeven door het KNMI in de Bilt. Deze waarnemingen zijn aangevuld met informatie van de website van Jos Broeke ([www.zeelandnet.nl/...](http://www.zeelandnet.nl/)) en enkele eigen waarnemingen. Doordat er, vooral in de zomermaanden, plaatselijk grote verschillen in temperatuur en neerslag kunnen optreden geeft dit overzicht slechts een globaal beeld van de weersgesteldheid. Onweer en de bijbehorende neerslag kunnen lokaal van grote invloed zijn op het broedsucces. Daarnaast kan de combinatie van neerslag, lage temperatuur en harde wind een groot effect hebben op het broedsucces van kustbroedvogels. Onder dergelijke omstandigheden is foerageren voor kleine jongen moeilijk terwijl de sterke afkoeling die optreedt de jongen veel energie kost.

April was zacht, vrij nat en zeer wisselvallig.

Temperatuur Met een temperatuur van ruim 1,5 °C boven het langjarig gemiddelde was april zacht. Dit kwam vooral door de relatief hoge minimum temperaturen; overdag bleef het in de eerste twee decaden koel. Pas in de derde decade werd het in Zeeland enkele malen warmer dan 18 °C. Nachtvorst werd op slechts drie dagen gemeld.

Wind Het woei in Vlissingen iets harder dan gemiddeld, echte stormen of langere perioden met veel wind ontbraken.

Neerslag Met 58 mm mm regende het in Vlissingen iets meer dan gemiddeld (45 mm). Er waren 17 dagen met regen. Tijdens de frontpassage op 15 april viel in Vlissingen 9 mm neerslag. Op 27 april viel bij onweersbuien in Zeeland lokaal meer dan 15 mm regen. Langere perioden met regen ontbraken.

Mei was warm en nat. In deze maand vond de zwaarste meistorm plaats sinds het begin van de waarnemingen.

Temperatuur Gedurende de eerste 16 dagen van mei werd in Zeeland op zeven dagen de zomerse temperatuur van 25 °C of meer bereikt (Westdorpe). Na 16 mei bleef de temperatuur voortdurend onder de 19 °C.

Wind In Vlissingen woei het op vijf dagen gemiddeld windkracht 6 B of meer. De depressies die tussen 25 en 28 mei Nederland passeerden gingen gepaard met zeer veel wind. De zuidwesterstorm die op 27 en 28 mei over Zuidwest-Nederland trok, is voor het broedsucces van veel soorten kustbroedvogels één van de meest bepalende factoren geweest. Zie overspoelingen.

Neerslag In Vlissingen viel 86 mm regen tegen 49 mm normaal. Er waren 14 dagen met regen. Uitschieters waren 10, 21 en 28 mei met meer dan 10 mm in Vlissingen. Op 21, 24 en 28 mei regende het hier bovendien meer dan tien uur.

Juni was gemiddeld vrij warm, zonnig en droog.

Temperatuur Er kwamen in Zeeland vier zomerse en twee tropische dagen (>30 °C) voor. Na 21 juni kwam de temperatuur echter niet meer boven de 20°C en vooral van 24 tot en met 29 juni was het koud.

Wind Echte stormen of langdurige perioden met veel wind ontbraken. Desondanks kunnen dagen als 23 juni, met neerslag en lage

temperaturen, de overleving van kleine jongen sterk negatief beïnvloeden.

Neerslag In Vlissingen viel 38 mm regen tegen 62 mm normaal. Er waren 11 dagen met regen. De meeste regen viel op 5 juni en 23 juni met respectievelijk 9 en 16 mm.

Juli was somber, vrij koel en nat

Temperatuur In Vlissingen werd op geen enkele dag de zomerse waarde van 25 °C bereikt en slechts op zeven dagen werd het warmer dan 20 °C. Met een gemiddelde maximum temperatuur van nog geen 19 °C was het één van de koudste julimaanden van de laatste drie decennia.

Wind Storm en langdurige perioden met veel wind ontbraken. Op 10 en 11 juli woei het enige tijd harder (5 B). Op deze dagen bleef de temperatuur ook zeer laag. Dit gecombineerd met de overvloedige neerslag heeft zeker effect gehad op het broedsucces van de latere vestigingen van sterns.

Neerslag Met 104 mm regende het in Vlissingen aanzienlijk meer dan normaal (gemiddeld 66 mm). Er waren 15 dagen met regen. Uitschieters waren 4, 5, en 10 juli met meer dan 10 mm in Vlissingen, vooral 10 juli was extreem met 25 mm.

Overspoelingen

Het broeden langs getijdenwateren brengt het risico van overspoeling met zich mee. Vaak vindt overspoeling van broedplaatsen alleen plaats tijdens springvloed, of tijdens een andere hoge vloed in combinatie met aanlandige wind, waardoor opstuwing van het water plaatsvindt.

De belangrijkste overspoelingen vonden dit jaar plaats tijdens de storm van 27/28 mei: in het Grevelingenmeer, het Volkerakmeer en het Zoommeer. Hoewel geen van deze gebieden onder invloed van getij staan, werden de broedgebieden overspoeld doordat de harde wind het water opstuwde. Doordat de storm uit het zuidwesten kwam bleven de effecten in alle bekkens beperkt tot aan de noordzijde gelegen broedgebieden. De aan de zuidzijde gelegen broedgebieden zoals het Slik voor Dijkwater en de Slikken van Bommenede in het Grevelingenmeer overspoelden niet.

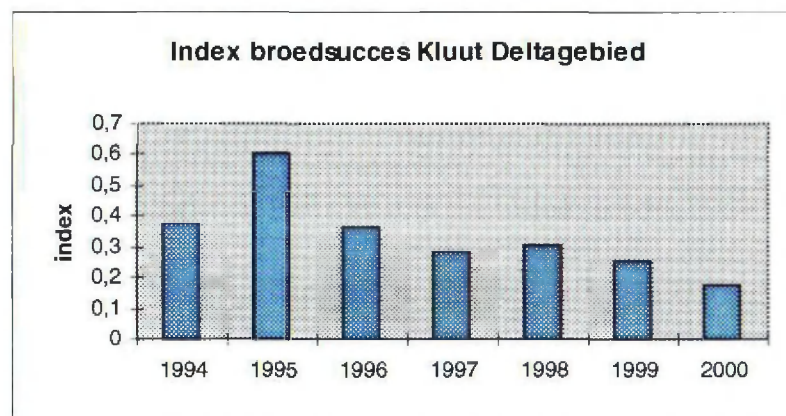
Tijdens bezoeken aan de overspoelde gebieden in de eerste dagen van juni bleken vrijwel alle plevieren op de Slikken van Flakkee (Grevelingenmeer), Krammersche Slikken (Volkerakmeer) en Prinsesseplaat (Zoommeer) te zijn mislukt. Hoewel de oeverspoeling vrij vroeg in het broedseizoen optrad deed slechts een klein deel van de plevieren een nieuwe broedpoging.

Uit de Oosterschelde zijn geen grote overspoelingen bekend. In de Westerschelde overspoelde op 28 mei een (laag gelegen) deel van de visdiefkolonie op de Hooge Platen.

4. Resultaten

4.1 Kluut

Kluten hadden in 2000 wederom een mager broedsucces (Figuur 2, tabellen 13 en 14). Het broedsucces was zelfs het slechtst sinds 1994. Zie 2.8 voor een beschrijving van de gehanteerde methode voor het berekenen van de index van broedsucces.



Figuur 2. Index van broedsucces van de Kluut in het Deltagebied in 1994-2000.

Tabel 13. Index van broedsucces van de Kluut in het Deltagebied in 1994-2000 (n paren = totaal aantal broedparen betrokken bij de berekening).

jaar	Delta	n paren	Maasvlakte	Haringvliet	Oosterschelde	Westerschelde
1994	0,38	1497	?	1,50	0,39	0,30
1995	0,61	1537	0,75	0,00	0,98	0,15
1996	0,36	1348	?	0,13	0,86	0,18
1997	0,28	1810	?	0,30	0,62	0,25
1998	0,31	1635	0,30	0,06	0,63	0,23
1999	0,26	1435	0,81	0,18	0,47	0,36
2000	0,18	1695	0,18	0,11	0,76	0,21

Het patroon dat de grote kolonies in nieuwe natuurontwikkelingsgebieden (met name eilanden) nauwelijks jongen produceren werd dit jaar wederom bevestigd. Twee dagen storm eind mei waren voor veel jonge Kluten funest. Alleen de wat meer beschutte broedgebieden, zoals enkele inlagen op Schouwen en de Karrevelden in de Schakerloopolder kenden een redelijk tot goed broedsucces.

Tabel 14. Broedsucces van de Kluut in de belangrijkste broedgebieden (>20 paar) in het Deltagebied in 2000. Gerasterd: beheersgebieden van de Directies Zuid-Holland en Zeeland van Rijkswaterstaat waar deze studie zich vooral op richtte.

Bekken	Gebied	N paren	N jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
MA	Maasvlakte, Vogelvallei	58	>13	0.1-0.5	
MA	Slufter	44	+	?	
MA	Sluftermeer	53	?	<0.1	Predatie, weer
VD	Kwade Hoek	83	?	<0.1	Predatie "Bunzing"
HW	Puiterhoek, Suikerfabriek	21	?	0.1-0.5	
HV	Ventjagersplaten, eilanden	83	?	<0.1	Weer
HV	Slijkplaat	228	0	0	Weer
HV	Scheethoek	20	?	?	
HV	Scheethoek, eilanden	165	1	<0.1	Weer
HV	Oljackgors eilanden	25	>2	?	
VO	Dintelse Gorzen, eilanden	190	?	?	
VO	Hellegatsplaten	141	?	?	
VO	Krammersche Slikken Oost	222	70	0.1-0.5	Weer
VO	Nieuwkoopse Eilanden	28	?	?	
VO	Slikken van de Heen West / Philipsdam	92	?	<0.1	Weer
GR	Hompelvoet	67	0	0	
GR	Markenje	47	?	<0.1	
GR	Slikken van Flakkee Zuid	36	0	0	Weer
GR	Slik voor Dijkwater	21	?	0.1-0.5	Weer
GR	Slikken van Bommenede	25	?	?	
OS	Westerschouwen Inlaag Oost	30	?	0.1-0.5	
OS	Koridekerkse Inlagen e.o.	53	?	?	
OS	Prunje Noord	82	?	0.1-0.5	
OS	Flauwers Inlaag e.o.	60	>30	0.5-1.0	
OS	Zuidhoek Inlaag	77	?	0.5-1.0	
OS	Sinkgat	21	?	0.5-1.0	
OS	Schakerlooppolder	21	26	>1	
OS	Deesche Watergang	22	?	?	
MA	Molenplaat	25	?	?	
ZO	Prinsesseplaat	42	17	<0.1	Weer
ZO	Eilanden Speelmansplaten	57	0	0	Predatie?
WS	Sloegebied, Luxemburghaven	27	0?	<0.1	
WS	Voorland Nummer Een	37	?	<0.1	
WS	Hooge Platen	30	?	0.1-0.5	Weer
WS	Verdronken land van Saefinghe	115	?	0.1-0.5	

4.2 Bontbekplevier en Strandplevier

In 1999 en 2000 is in het Deltagebied speciaal aandacht besteed aan de broedpopulaties van Bontbekplevier en Strandplevier. Deze vertonen in het Deltagebied al jaren een sterk afnemende trend; de Strandplevier neemt in geheel Noordwest-Europa sterk in aantal af (Meininger et al. 1999). Het lot van nesten werd gevolgd, jongen en volwassen vogels werden voorzien van ringen en afleesbare kleurringen met unieke codes. Het grootste deel van deze werkzaamheden werd uitgevoerd door Frank Majoor van SOVON in opdracht van RIKZ in het kader van het project RUIMTECOL.

Aangezien een deel van de gegevens mede werd verzameld in het kader van de opdrachten van de Directies Zuid-Holland en Zeeland, zijn hier vast enkele relevante gegevens uitgewerkt.

Te zijner tijd zullen de gegevens verder worden bewerkt, o.a. met behulp van de 'Mayfield-methode' (Mayfield 1961, 1975; Beintema 1992). Toepassing van deze methode resulteert in een dagelijkse overlevingskans per nest. Hier is volstaan met het vermelden van het lot van gevonden nesten (succesvol, resultaat onbekend en mislukt) per gebied (tabellen 14 en 15). Met nadruk wordt gewezen op het feit dat alleen nesten die reeds in de ei-fase zijn gevonden hier zijn verwerkt. Broedgevallen waarbij alleen vogels met jongen werden gezien zijn niet verwerkt, omdat dit zou resulteren in een oververtegenwoordiging van succesvolle broedgevallen. Dit laatste is nu ook al het geval: de vindkans van een succesvol nest is immers groter dan dat van een nest wat al vroeg in de broedfase is verdwenen (vandaar dat het gebruik van de Mayfield-methode beter is). Ook wordt opgemerkt dat het 'succesvol' zijn van een nest alleen slaat op het *uitkomen* van één of meerdere jongen. In veel gevallen zijn deze jongen niet vliegvlug geworden! Indien wordt vermeld dat de oorzaak van mislukken onbekend is, heeft dit in veel gevallen betrekking op nesten die leeg werden aangetroffen vóórdat de eieren op grond van de broedduur uitgekomen konden zijn. Waarschijnlijk zijn in het overgrote deel van deze gevallen de eieren gepredeerd door vogels of grondpredatoren.

Bontbekplevier Van de 166 in 2000 gevonden nesten van de Bontbekplevier mislukte 60%, waarmee deze soort het qua nestsucces beter deed dan de Strandplevier. In 1999 mislukte minimaal de helft van de 119 gevonden nesten.

In 2000 werd relatief veel aandacht besteed aan het uitvliagsucces van plevieren. Bij de Bontbekplevier produceerden 122 paren (in veel meer broedpogingen!) ten minste 66 jongen, een broedsucces van minstens 0.54 jong/paar (tabel 21). Strandplevieren deden het beduidend slechter.

Strandplevier Strandplevieren leken in 1999 meer succes te hebben dan Bontbekplevieren. Bontbekplevieren hebben echter een langer broedseizoen, produceren makkelijker vervolglegsels en kunnen tot twee of drie maal per seizoen jongen grootbrengen (Strandplevier slechts één maal). In 2000 deed de Strandplevier het echter slechter dan de Bontbekplevier. Maar liefst 77% van de 126 gevonden nesten mislukte.

In 2000 produceerden 187 paar Strandplevieren ten minste 44 jongen, een broedsucces van minstens 0.24 jong/paar (tabel 22).

Tabel 15. Lot van gevonden nesten van Bontbekplevier in het Deltagebied in 2000. Gerasterd: beheersgebieden van de Directies Zuid-Holland en Zeeland van Rijkswaterstaat waar deze studie zich vooral op richtte.

Type gebieden:

BA Binnendijkse akkers e.d.

BN Binnendijkse natuurgebieden e.d.

BU Buitendijks (schorren, schelpenbanken, zeedijken)

DR Drooggevallen gronden in afgesloten zeearmen

NA Natuurontwikkelingseilanden, Werkeilanden

Bekken	Gebied	Type	Succesvol	Onbekend	Mislukt
GR	Slik voor Dijkwater	DR	2	-	7
GR	Slikken van Bommenede	DR	1	-	5
GR	Slikken van Flakkee Z	DR	-	-	2
GR	Battenoord	DR	2	-	2
HV	Ventjagersplaten, eilanden	NA	2	-	-
HV	Scheelhoek eilanden	NA	1	-	-
HV	Slikplaat	NA	-	-	2
KV	Krammersche Slikken O	DR	3	-	9
MA	Sluftermeer	BN	1	-	-
MA	Papegaalebek	BN	-	-	1
OS	Oosterscheldekeerring	NA	4	-	13
OS	Damaanzet Westerschouwen	NA	3	-	3
OS	Scheephoek Vogeleiland	NA	1	-	2
OS	Zierikzee, kurkenrol	BU	-	-	1
OS	Schor 't Stelletje	BU	1	-	1
OS	Krammersluisen	NA	6	-	4
OS	Tholen, Noordpolder	BN	6	-	4
OS	Schor Roelshoek	BU	-	-	1
OS	Yerseke, Hardenhoek	BU	1	-	1
OS	Yerseke, Nieuw Oizendepolder e.o.	BA	7	-	-
OS	Schor Wilhelminapolder	BU	5	-	8
OS	Akker Wilhelminapolder	BA	-	-	8
OS	Dijk Jonkvrouw Annapolder	BU	1	-	1
OS	Schor van Kats e.o.	BU	1	1	7
OS	Prunijepolder	BA	1	-	-
OS	Levenistijd	BN	-	-	1
OS	Stinkgat/van Haftenpolder	BN	2	-	-
OS	Tholen, Akker Oudlandpolder	BA	1	-	2
OS	Kaarspolder	BN	1	-	2
VD	Banjaardstrand	BU	1	-	1
WS	Strand Hovercraft, Sloengebied	BU	1	-	2
WS	Borssele, zeedijk	BU	2	-	1
WS	Borssele, Inlaat Kerncentrale	BU	3	-	2
WS	Borssele, omg. Staartsche Nol	BU	6	-	6
ZB	Oostdijk	BN	1	-	-
2000 TOTAAL N=166		N=	67	1	98
2000		%:	40%	<1%	59%
1999 TOTAAL N=119		%:	34%	15%	51%

Tabel 16. Lot van gevonden nesten van Strandplevier in het Deltagebied in 2000. Gerasterd: beheersgebieden van de Directies Zuid-Holland en Zeeland van Rijkswaterstaat.

Type gebieden:

BA Binnendijkse akkers e.d.

BN Binnendijkse natuurgebieden e.d.

BU Buitendijks (schorren, schelpenbanken, zeedijken)

DR Drooggevalen gronden in afgesloten zeearmen

NA Natuurontwikkelingseilanden, Werkeilanden

Bekken	Gebied	Type	Succesvol	Onbekend	Mislukt
GR	Slikken van Bormenede	DR	6	-	31
GR	Slikken van Flakkee Z	DR	3	-	6
GR	Herkingen-Battenoord	DR	2	-	2
GR	Slik voor Dijkwater	DR	-	-	2
HV	Slikplaat	NA	-	-	3
HV	Ventagereplaten, eilanden	NA	5	-	6
KV	Krammersche Slikken O	DR	3	-	12
OS	Levensstrijd	BN	-	-	-
OS	Oosterscheldekering	NA	-	-	5
OS	Damaanzet Westenschouwen	NA	1	-	-
OS	Krammersluizen	NA	-	-	2
OS	Tiolen, Noordpolder	BN	7	-	7
OS	Schor Wilhelminapolder	BN	-	-	1
OS	Akker Wilhelminapolder	BA	2	-	17
VD	Banjaardstrand	BU	-	-	2
WS	Voorland Nummer Een	BU	-	-	1
2000	TOTAAL N= 126	N=	29	-	97
2000		%:	23%	-	77%
1999	TOTAAL N=175	%:	38%	18%	44%

Tabel 17. Lot van in 1999 en 2000 gevonden nesten van Bontbekplevier in het Deltagebied.

1999	Succesvol	Onbekend	Mislukt
Binnendijks akker	9 (69%)	0 (0%)	4 (31%)
Binnendijks natuur	4 (40%)	1 (10%)	5 (50%)
Buitendijks	10 (21%)	4 (9%)	33 (70%)
Drooggevallen	7 (35%)	7 (35%)	6 (30%)
Natuurontw. Eilanden	11 (38%)	6 (21%)	12 (41%)
Totaal (N=119)	41 (34%)	18 (15%)	60 (51%)
2000	Succesvol	Onbekend	Mislukt
Binnendijks akker	9 (47%)	-	10 (53%)
Binnendijks natuur	11 (52%)	-	10 (48%)
Buitendijks	21 (40%)	1 (2%)	30 (59%)
Drooggevallen	8 (24%)	-	25 (76%)
Natuurontw. Eilanden	17 (41%)	-	24 (59%)
Totaal (N=166)	66 (40%)	1 (<1%)	99 (60%)
1999+2000	Succesvol	Onbekend	Mislukt
Binnendijks akker	18 (56%)	-	14 (44%)
Binnendijks natuur	15 (48%)	1 (3%)	15 (48%)
Buitendijks	31 (31%)	5 (5%)	63 (64%)
Drooggevallen	15 (28%)	7 (13%)	31 (58%)
Natuurontw. Eilanden	28 (40%)	6 (9%)	36 (51%)
Totaal (N=285)	107 (38%)	19 (7%)	159 (55%)

Tabel 18. Lot van in 1999 en 2000 gevonden nesten van Strandplevier in het Deltagebied.

1999	Succesvol	Onbekend	Mislukt
Binnendijks akker	7 (78%)	-	2 (22%)
Binnendijks natuur	1 (25%)	1 (25%)	2 (50%)
Buitendijks	17 (27%)	2 (3%)	45 (70%)
Drooggevalen	35 (41%)	25 (29%)	25 (29%)
Natuurontw. Eilanden	6 (46%)	3 (23%)	4 (31%)
Totaal (N=175)	66 (38%)	31 (18%)	78 (44%)

2000	Succesvol	Onbekend	Mislukt
Binnendijks akker	2 (11%)	-	17 (89%)
Binnendijks natuur	7 (50%)	-	7 (50%)
Buitendijks	-	-	4 (100%)
Drooggevalen	14 (21%)	-	53 (79%)
Natuurontw. Eilanden	6 (27%)	-	16 (73%)
Totaal (N=126)	29 (23%)	-	97 (67%)

1999+2000	Succesvol	Onbekend	Mislukt
Binnendijks akker	9 (32%)	-	19 (68%)
Binnendijks natuur	8 (44%)	1 (6%)	9 (50%)
Buitendijks	17 (25%)	2 (3%)	49 (72%)
Drooggevalen	49 (32%)	25 (16%)	78 (51%)
Natuurontw. Eilanden	12 (34%)	3 (9%)	20 (57%)
Totaal (N=301)	95 (32%)	31 (9%)	175 (58%)

Tabel 19. Oorzaak van mislukken van gevonden nesten van Bontbekplevier in het Deltagebied in 1999 en 2000.

Type gebieden:

BA Binnendijkse akkers e.d.

BN Binnendijkse natuurgebieden e.d.

BU Buitendijks (schorren, schelpenbanken, zeedijken)

DR Drooggevalen gronden in afgesloten zeearmen

NA Natuurontwikkelingseilanden, Verkeilanden

Oorzaak mislukken 1999	Totaal	BA	BN	BU	DR	NA
Onbekend	33	2	2	18	5	6
Predatie	2	1	-	-	-	1
Predatie grondpredator	-	-	-	-	-	-
Predatie vogel	1	-	-	1	-	-
Predatie: adult gepred.	1	1	-	-	-	-
Vertrapt door vee	6	-	1	4	1	-
Vertrapt door mens	5	-	-	3	-	2
Verstoord door mens	2	-	-	1	-	1
Verlaten	6	-	1	3	-	2
Overspoeld (getij/meerwater)	2	-	-	2	-	-
Overspoeld (regen/hagel)	2	-	1	1	-	-
Overstoven	-	-	-	-	-	-

Oorzaak mislukken 2000	Totaal	BA	BN	BU	DR	NA
Onbekend	53	5	8	24	15	1
Predatie	8	2	1	3	2	-
Predatie grondpredator	-	-	-	-	-	-
Predatie vogel	5	-	1	-	1	3
Predatie: adult gepred.	-	-	-	-	-	-
Vertrapt door vee	9	-	1	5	3	-
Vertrapt door mens	-	-	-	-	-	-
Verstoord door mens	5	1	-	4	-	-
Akker bewerkt	3	3	-	-	-	-
Verlaten	3	1	-	1	1	-
Overspoeld (getij/meerwater)	4	-	-	2	2	-
Overspoeld (regen/hagel)	5	-	2	-	3	-
Overstoven	1	-	-	1	-	-

Oorzaak mislukken 1999+2000	Totaal	BA	BN	BU	DR	NA
Onbekend	86	7	10	42	20	7
Predatie	10	3	1	3	2	1
Predatie grondpredator	-	-	-	-	-	-
Predatie vogel	6	-	1	1	1	3
Predatie: adult gepred.	1	-	-	1	-	-
Vertrapt door vee	15	-	2	9	4	-
Vertrapt door mens	5	-	-	3	-	2
Verstoord door mens	7	1	-	5	-	1
Akker bewerkt	3	3	-	-	-	-
Verlaten	9	1	1	4	1	2
Overspoeld (getij/meerwater)	6	-	-	4	2	-
Overspoeld (regen/hagel)	7	-	3	1	3	-
Overstoven	1	-	-	1	-	-

Tabel 20. Oorzaak van mislukken van gevonden nesten van Strandplevier in het Deltagebied in 1999 en 2000.

Oorzaak mislukken 1999	Totaal	BA	BN	BU	DR	NA
Onbekend	50	-	1	25	20	4
Predatie	-	-	-	-	-	-
Predatie grondpredator	-	-	-	-	-	-
Predatie vogel	16	-	-	15	1	-
Predatie: adult gepred.	-	-	-	-	-	-
Vertrapt door vee	1	-	-	-	1	-
Vertrapt door mens	3	1	1	1	-	-
Verstoord door mens	1	-	-	1	-	-
Akker bewerkt	-	-	-	-	-	-
Verlaten	3	-	-	2	1	-
Overspoeld (getij/meerwater)	1	-	-	1	-	-
Overspoeld (regen/hagel)	3	1	-	1	1	-
Overstoven	-	-	-	-	-	-

Oorzaak mislukken 2000	Totaal	BA	BN	BU	DR	NA
Onbekend	64	14	3	2	40	5
Predatie	9	1	1	1	4	2
Predatie grondpredator	-	-	-	-	-	-
Predatie vogel	3	2	-	-	-	1
Predatie: adult gepred.	-	-	-	-	-	-
Vertrapt door vee	1	-	-	-	1	-
Vertrapt door mens	-	-	-	-	-	-
Akker bewerkt	-	-	-	-	-	-
Verstoord door mens	-	-	-	-	-	-
Verlaten	8	-	2	1	3	2
Overspoeld (getij/meerwater)	6	-	-	1	5	-
Overspoeld (regen/hagel)	3	-	-	-	3	-
Overstoven	1	-	-	-	-	1

Oorzaak mislukken 1999+ 2000	Totaal	BA	BN	BU	DR	NA
Onbekend	114	14	4	27	60	9
Predatie	9	1	1	1	4	2
Predatie grondpredator	-	-	-	-	-	-
Predatie vogel	19	2	-	15	1	1
Predatie: adult gepred.	-	-	-	-	-	-
Vertrapt door vee	2	-	-	-	2	-
Vertrapt door mens	3	1	1	1	-	-
Verstoord door mens	-	-	-	-	-	-
Akker bewerkt	-	-	-	-	-	-
Verlaten	11	-	2	3	4	2
Overspoeld (getij/meerwater)	7	-	-	2	5	-
Overspoeld (regen/hagel)	6	1	-	1	4	-
Overstoven	1	-	-	-	-	1

Tabel 21. Broedsucces (vliegvlugge jongen per paar) van de Bontbekplevier in het Deltagebied in 2000. Gerasterd: beheersgebieden van de Directies Zuid-Holland en Zeeland van Rijkswaterstaat waar deze studie zich vooral op richtte.

Bekken	Gebied	N paren	N jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
MA	Maasvlakte, Vogelvallei	2	?	?	
MA	Sluftermeer	4	0?	0	
MA	Papegaaiabek	1	0	0	Predatie
VD	Oostvoorne, Lagune Groene Strand	2	3	1.5	
VD	Kwade Hoek	2	?	?	
VD	Banjaardstrand	1	0	0	Predatie
VD	Zeedijk Westkapelle	1	0	0	
VD	Verdronken Zwarte Polder	1	?	?	
HV	Ventjagersplaten, eilanden	3	1	0.33	
HV	Slikplaat	3	0?	0	Predatie
HV	Scheelhoek, eilanden	2	?	?	
HV	Quackgorsellanden	1	?	?	
VO	Krammersche Slikken Oost	9	>6	>0.67	
VO	Nieuwkoopse Eilanden	1	?	?	
VO	Krammersluizen	8	>4	>0.5	
VO	Slikken van de Heen West / eilanden Philipsdam	4	?	?	
GR	Slikken van Flakkee Zuid	3	0	0	Overspoeling
GR	Slik West van Haven Battenoord	3	?	?	
GR	Slik voor Dijkwater	5	>3	>0.6	
GR	Slikken van Bommenede	3	0	0	
OS	Oosterscheldekeiling	16	4	0.25	Predatie
OS	Westenschouwen, aanzet Stormvloedkering	3	>3	>1	
OS	Schelphoek, Vogeleilanden	2	>2	>1	
OS	Prunje Zuid	2	0	0	
OS	Prunje Noord	2	?	?	
OS	Plaauwers-Weevers, Inlagen	2	?	?	
OS	Inlaag Havenkanaal e.o.	1	0	0	Landbouw
OS	Kurkenol	2-3	0	0	
OS	Zuidhoekinlaag	2	?	?	
OS	Zierikzee, Schor 't Stelletje	2	?	?	
OS	Slinggat en Van Haftenpolder	2	2	1	
OS	Noordpolder	6	9	1.5	
OS	Schor Roelshoek	1	0	0	Weggeveegd
OS	Yerseke, Hardenhoek	2	?	?	
OS	Yerseke, Nieuw Olzendepolder	4	4	?	
OS	Natuurontwikkeling inlaag Kaarspolder	2	1	0.5	Predatie/Vee
OS	Schor Wilhelminapolder	7	4-5	ca 0.7	Afgraving/ overspoeling
OS	Wilhelminapolder	6	0	0	Landb./predatie
OS	Schor van Kats	5	0	0	Schape
OS	Schorste Jonkvrouw-Annapolder	1	0	0	Schape
ZO	Prinsesseplaat	5	?	?	
WS	Sloegebied, Hovercraftstrand	2	2	1	
WS	Sloegebied, Luxemburghaven	1	1	1	
WS	Borssele, zeedijk Kerncentrale-Hoek van Borssele	3	5	1.67	
WS	Borssele, zeedijk Hoek van Borssele, Staartsche Nol	6	4-5	0.67-0.83	
WS	Borssele, zeedijk Staartsche Nol-Coudorpe	2	2	1	
WS	Zeedijk Kleine Hulsenspolder	1	1	1	
WS	Nieuw Neuzenpolder II	1	?	?	
WS	Voorland Nummer Een	2	?	?	
122 paren produceerden ten minste 66 jongen = 0.54 jong/paar		122	>66		

Tabel 22. Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar) van de Strandplevier in het Deltagebied in 2000. Gerasterd: beheersgebieden van de Directies Zuid-Holland en Zeeland van Rijkswaterstaat waar deze studie zich vooral op richtte.

Bekken	Gebied	N paren	N jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
MA	Sluftermeer	2	0	0	
MA	Westplaat, Kleine Slufter	1	0	0	
VD	Kwade Hoek	11	7	7	
VD	Banjaardstrand	3	0	0	Predatie
VD	Verdronken Zwarte Polder	2	7	7	
HV	Ventjagersplaten, eilanden	16	2	0.13	
HV	Slijkplaat	11	0	0	Predatie
HV	Scheelhoek, eilanden	4	0	0	
VO	Krammersche Slikken Oost	29	>3	0.10	Overspoeling
VO	Krammersluizen	1	0	0	
GR	Slikken van Flakkee Noord	5	0	0	Overspoeling
GR	Slikken van Flakkee Zuid	39	ca. 3	<0.1	Overspoeling
GR	Slik West van Haven Battenoord	(7)	1		(hervestiging)
GR	Slik voor Dijkwater	2	0	0	
GR	Slikken van Bommenede	15	2	0.13	Predatie
OS	Oosterscheldkering	5	0	0	Predatie
OS	Westerschouwen, aanzet Stormvloedkering	1	1	1	
OS	Prunje Noord	3	>1		
OS	Inlaag, Havenkanaal e.o.	1	7		
OS	Noordpolder	11	>15	1.36	
OS	Schor Wilhelminapolder	1	0	0	
OS	Wilhelminapolder	9	4	0.44	Landb./predatie
ZO	Prinsesseplaat	8	7	7	
WS	Verdronken land van Saefunghe	4	6	1.5	
WS	Zeedijk Molanpolder, Ossenisse	2	7	7	
WS	Zeedijk Hellegatpolder	2	7	7	
WS	Bendragtspolder	1	7	7	
WS	Zeedijk Kleine Huisenspolder	6	>6	>1	
WS	Voorland Nummer Een	9	0	0	
WS	Hooge Platen	7	0	0	
187 paren produceerden ten minste 44 jongen					
= 0.24 jong/paar					

4.3 Zwartkopmeeuw

In voorgaande jaren hadden Zwartkopmeeuwen in het Deltagebied meestal een uitstekend broedsucces, in de meeste gevallen beduidend beter dan de Kokmeeuwen in dezelfde kolonies (Meininger & Flamant 1999). Van een in 1999 nieuw ontdekte kolonie op het Kemiraterrein bij Rozenburg zijn ook uit 2000 geen resultaten bekend. In de overige bezochte kolonies was het broedsucces gering door predatie (met name door ratten), regen, of een combinatie hiervan. De grootste kolonie van deze soort in Nederland (en zelfs Noordwest-Europa!) bevond zich in 2000 op een eiland voor de Dintelse Gorzen in het Volkerakmeer. Van de 291 paar die hier werden geteld is het broedsucces onbekend. Dat hier in ieder geval aan aantal jongen is uitgevlogen blijkt uit de terugmeldingen van geringde vogels die inmiddels zijn ontvangen.

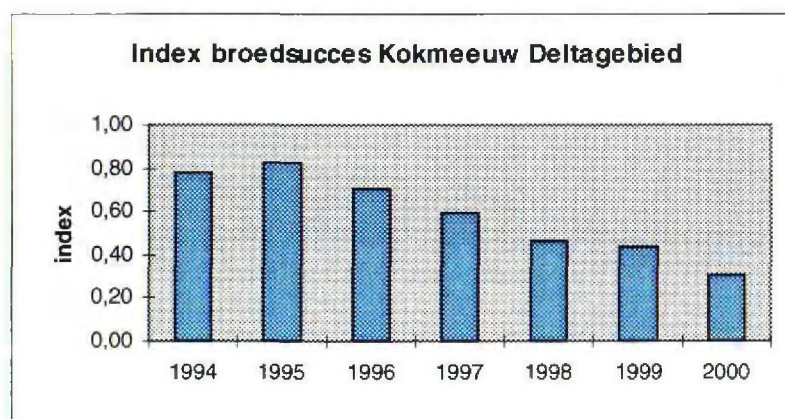
Tabel 23. Broedsucces van de Zwartkopmeeuw in de belangrijkste broedgebieden (>10 paar) in het Deltagebied in 2000. Gerasterd: beheersgebieden van de Directies Zuid-Holland en Zeeland van Rijkswaterstaat waar deze studie zich vooral op richtte.

Bekken	Gebied	N paren	N jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
EU	Rozenburg, Kemira	45	?	?	
HV	Scheelhoek, eilanden	118	>29	0.1-0.5	Predatie (ratten)
VO	Dintelse Gorzen, eilanden	291	?	?	
VO	Nieuwkoopse Eilanden	116	ca. 10	<0.1	Predatie (ratten)
VO	Hellegatsplaten, eilanden	27	?	?	
WS	Zuidgels	50		0.1-0.5	Ratten en regen
ZO	Kreekraksluizen NO Natuurontwikkeling	65		0.1-0.5	
BI	Stampersgat, Suikerfabriek	90	?	?	

4.4 Kokmeeuw

4.4.1 Broedsucces in de belangrijkste kolonies

Evenals van bijvoorbeeld Kluut en Visdief was het broedsucces van de Kokmeeuw in 2000 slecht: het slechtst sinds 1994 (figuur 3, tabellen 24 en 25). Ook bij deze soort speelde predatie en slecht weer tijdens de jongenfase (soms in combinatie) de grootste rol.



Figuur 3. Index van broedsucces van de Kokmeeuw in het Deltagebied in 1994-2000.

Tabel 24. Index van broedsucces van de Kokmeeuw in het Deltagebied in 1994-2000 (n paren = totaal aantal broedparen betrokken bij de berekening).

jaar	Delta	n paren	Maasvlakte	Haringvliet	Oosterschelde	Westerschelde
1994	0,78	17971	?	1,50	1,50	0,75
1995	0,82	11847	1,50	1,50	0,30	0,30
1996	0,70	12462	?	0,75	0,75	0,75
1997	0,59	14608	?	0,75	0,55	0,45
1998	0,46	15976	?	1,50	0,61	0,52
1999	0,44	13702	0,00	0,75	0,75	0,46
2000	0,31	14266	0,00	0,30	0,53	0,27

Tabel 25. Broedsucces van de Kokmeeuw in de belangrijkste broedgebieden (>500 paar) in het Deltagebied in 2000. Gerasterd: beheersgebieden van de Directies Zuid-Holland en Zeeland van Rijkswaterstaat waar deze studie zich vooral op richtte.

Bekken	Gebied	N paren	N jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
MA	Maasvlakte, Papagaardebek	65	0	<0,1	Predatie
BU	Rozenburg, Kemira	2000	?	?	
HV	Slijkplaat	754	>350	0,1-0,5	
HV	Scheelhoek, eilanden	2427		0,1-0,5	Predatie/woer
VO	Dintelse Gorzen, eilanden	653	?	?	
VO	Hellegatsplaten, eilanden	1361	?	?	
VO	Nieuwkoopse Eilanden	654	1	<0,1	Predatie
GR	Hompelvoet	2500		0,1-0,5	
OS	Pluimpot	550	>120	0,1-0,5	
OS	Stinkgat en Van Haftenpolder	275		0,5-1,0	
OS	Schakeloopolder	602	>270	0,5-1,0	
OS	Cauwens Inlaag	455	ca. 150	0,1-0,5	
OS	Inlaag 's Gravenhoek	155	>105	0,5-1,0	
ZO	Kreekrak NO, Natuurontwikkeling	1050	100en	0,1-0,5	
WS	Hooge Platen	900		0,1-0,5	
WS	Ellewoutsdijk, Inlaag 1887	556	25	<0,1	Predatie
WS	Ellewoutsdijk, Zuidgors	3321		0,1-0,5	Predatie/regen
VD	Cadzand, Het Zwin	600	?		

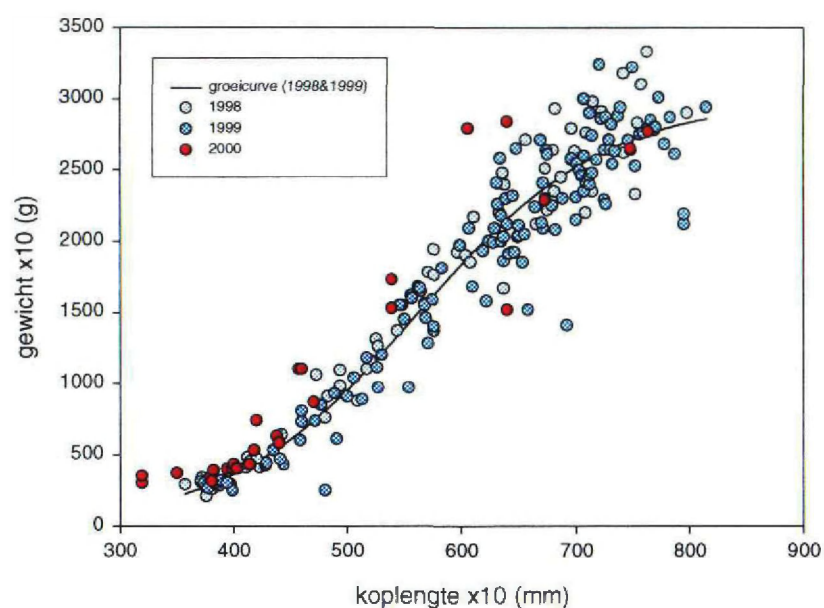
4.4.2 Broedsucces van Kokmeeuwen op het Zuidgors

Vanaf 1997 is op het Zuidgors, nabij Ellewoutsdijk in de Westerschelde, jaarlijks het broedsucces van de Kokmeeuw gemeten door middel van een "enclosure". In 2000 was het broedsucces in de enclosure van de Kokmeeuwen op het Zuidgors zeer slecht (tabel 26). De onderzoekers meldden: Veel predatie door ratten (sporen gevonden en opengereten jongen). De legselgrootte was normaal.

Tabel 26. Broedresultaten van de Kokmeeuw in enclosures op het Zuidgors in de periode 1997- 2000.

Jaar	Kolonie- grootte	nesten in en- closure	Gem. Legsel- grootte	Uitkomst- succes	Uitvlieg- succes	Uitvlieg- succes (vliegvlug jong/paar)	Uitvliegsucces gehele kolonie (vliegvlug jong/paar)
1997	1795	21	2,4	0	-	-	0,1 - 0,5
1998	2367	21	2,3	53%	42%	0,5	0,1 - 0,5
1999	2975	19	2,8	83%	50%	1,2	0,1 - 0,5
2000	3321	27	2,7	22-61%	5-13%	0,1	0,1 - 0,5

Volgens de in paragraaf 2.5 voor de Visdief beschreven methode zijn conditiemetingen uitgevoerd aan de jonge Kokmeeuwen (figuur 4). De koplengte is een maat voor de leeftijd en het gewicht is een maat voor de conditie. De resultaten van de metingen in 2000 wijken niet af van die uit eerdere jaren. Dit impliceert dat de conditie van de jonge Kokmeeuwen op het Zuidgors "normaal" was in 2000. Op basis van deze metingen kan voedselgebrek waarschijnlijk worden uitgesloten als oorzaak van het slechte broedsucces.



Figuur 4. Relatie tussen kopplengte en gewicht van in 1998, 1999 en 2000 gemeten jonge Kokmeeuwen in de enclosures op het Zuidgors. De groeicurve is gebaseerd op de meetwaarden van 1998 en 1999.

Predatie van eieren en jongen was de hoofdoorzaak van het geringe broedsucces van de Kokmeeuw op het Zuidgors in 2000.

4.5 Stormmeeuw

In 2000 werd alleen op de Oosterscheldekering en op de Slikken van Flakkee Zuid enige aandacht besteed aan deze soort.

Tabel 27. Broedsucces van de Stormmeeuw in de belangrijkste broedgebieden (>40 paar) in het Deltagebied in 2000. Gerasterd: beheersgebieden van de Directies Zuid-Holland en Zeeland van Rijkswaterstaat waar deze studie zich vooral op richtte.

Bekken	Gebied	N paren	N jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
MA	Maasvlakte (diverse gebieden)	154	?	?	
EU	Dintelhaven	129	?	?	
GR	Hompelvoet	120	?	0.1-0.5	
GR	Slikken van Flakkee Zuid	38	>20	0.5-1.0	
GR	Veermansplaten	65	?	?	
OS	Oosterscheldekering	89	>4	<0.1	

4.6 Grote Stern

De grote kolonies van Grote Stern in het Deltagebied, op de Hompelvoet in het Grevelingenmeer en op de Hooge Platen in de Westerschelde, hadden in 2000, volgens opgaven van de beheerders, een broedsucces van respectievelijk 0.5-1 jong/paar (meded. Kees de Kraker & Philipp Derks) en van 0.1-0.5 jong/paar (meded. René Beijersbergen).

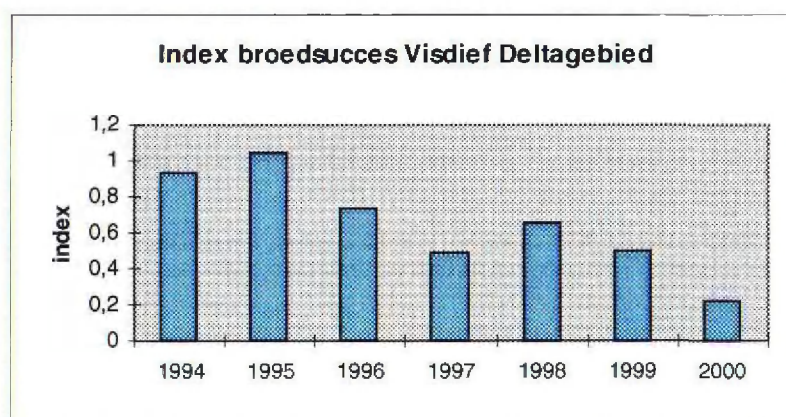
Tabel 28. Broedsucces van de Grote Stern in de belangrijkste broedgebieden (>10 paar) in het Deltagebied in 2000. Gerasterd: beheersgebieden van de Directies Zuid-Holland en Zeeland van Rijkswaterstaat waar deze studie zich vooral op richtte.

Bekken	Gebied	N paren	N jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
GR	Hompelvoet	2500	?	0.5-1	
WS	Hooge Platen	3000	?	0.1-0.5	

4.7 Visdief

4.7.1 Broedsucces van Visdieven in de belangrijkste kolonies

Het jaar 2000 is te beschouwen als een "rampjaar" voor de Visdief in het Deltagebied, met het slechtste broedsucces sinds 1994 (Figuur 5).



Figuur 5. Index van het broedsucces van de Visdief in het Deltagebied in 1994-2000.

Tabel 29. Index van broedsucces van de Visdief in het Deltagebied in 1994-2000 (n paren = totaal aantal broedparen betrokken bij de berekening).

jaar	Delta	n paren	Maasvlakte	Haringvliet	Oosterschelde	Westerschelde
1994	0,93	3733	0,30	0,75	1,50	1,17
1995	1,04	4656	1,50	1,50	0,60	0,77
1996	0,74	5059	0,75	0,75	0,46	0,65
1997	0,48	5039	0,75	0,75	0,24	0,56
1998	0,66	6290	0,75	0,75	0,72	0,62
1999	0,50	5212	0,32	0,75	0,61	0,24
2000	0,22	5262	0,17	0,10	0,45	0,30

Op de Maasvlakte kwamen in de vier kolonies maar weinig jongen groot. In eerste instantie leek het een redelijk seizoen te worden, maar vanaf eind juni was er omvangrijke sterfte onder de jongen, met name veroorzaakt door predatie. Ook op de Scheelhoekeilanden en de Slijkplaat was predatie de hoofdoorzaak van het mislukken van het broedseizoen. Op de Scheelhoekeilanden waren het vooral ratten die lokaal veel jongen predeerden, op de Slijkplaat waren het vogels (meeuwen). Ondanks de predatiedruk was de kolonie op de Scheelhoekeilanden de enige kolonie in het Noordelijk Deltagebied waar absoluut gezien nog redelijk wat jongen uitvlogen.

Evenals vorig jaar was het broedsucces van de Vissdief in de Oosterschelde gemiddeld genomen het best. Op de eilanden in de Cauwers Inlaag trad lokaal predatie op door ratten en in de Pluimpot en het Stinkgat trad sterfte op onder de jongen door langdurige regenperiodes begin juli.

In de Westerschelde verliep het broedseizoen catastrofaal door een gebrek aan voedsel voor de jongen. Op de Hooge Platen en op het Sluiscomplex van Terneuzen groeiden veel jongen op tot aan het moment van uitvliegen maar door voedselgebrek werd de conditie zo slecht dat ze alsnog massaal stierven.

Tabel 30. Broedsucces van de Vissdief in de belangrijkste broedgebieden (>50 paar) in het Deltagebied in 2000. Gerasterd: beheersgebieden van de Directies Zuid-Holland en Zeeland van Rijkswaterstaat waar deze studie zich vooral op richtte. Aantallen tussen haakjes hebben betrekking op late vestigingen die niet zijn meegeteld in het monitoringprogramma MWTL.

Bekken	Gebied	N paren	N jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Befnvloeding
MA	Maasvlakte, Vogelvallei	92	>15	0.1-0.5	predatie
MA	Sluftermeer	150		0.1-0.5	predatie
MA	Papegaaiembek	73 (250)	0	<0.1	predatie
MA	Leidingstraat Hartelkanaal	104	0	<0.1	predatie
HV	Slijkplaat	1504	>20	<0.1	predatie
HV	Quackgors, eilanden		?	?	
HV	Scheelhoek, eilanden	802		0.1-0.5	predatie
GR	Hompelvoet	30		0.1-0.5	
GR	Markenje	178		0.1-0.5	
GR	Kleine Kabbelaarsbank	69		0.5-1.0	
OS	Cauwers Inlaag	248		0.1-0.5	predatie
OS	Stinkgat, eiland	64 (80)		0.5-1.0	weer (regen)
OS	Pluimpot	102		0.5-1.0	weer (regen)
OS	's Gravenhoek inlaag	95		0.1-0.5	predatie, weer
WS	Hooge Platen	1350		0.1-0.5	voedselgebrek
WS	Sluiscomplex Terneuzen	126		0.1-0.5	voedselgebrek
WS	Verdronken land van Saetfinghe	283		0.1-0.5	voedselgebrek

4.7.2 Uitkomstsucces van de Vissdief

Om een idee te krijgen van de verliezen in de eifase is op de Slijkplaat, de Hooge Platen en het sluiscomplex bij Terneuzen een aantal nesten gemerkt en gevolgd in de tijd (tabel 31). Op de Scheelhoekeilanden mislukten de metingen omdat de nesten door de snel opschietende vegetatie nauwelijks werden teruggevonden.

Tabel 31. Gemiddelde legselgrootte en uitkomstsucces in drie kolonies van de Visdief in het Deltagebied in 2000.

	Koloniegrootte (broedparen)	Nesten gemarkt (n)	Gem. Legselgrootte	Uitkomstsucces (%)
Slijkplaat	1504	40	2,1	45-55%
Hooge Platen	1350	40	1,9	89%
Sluiscomplex Terneuzen	126	126	2,4	80%

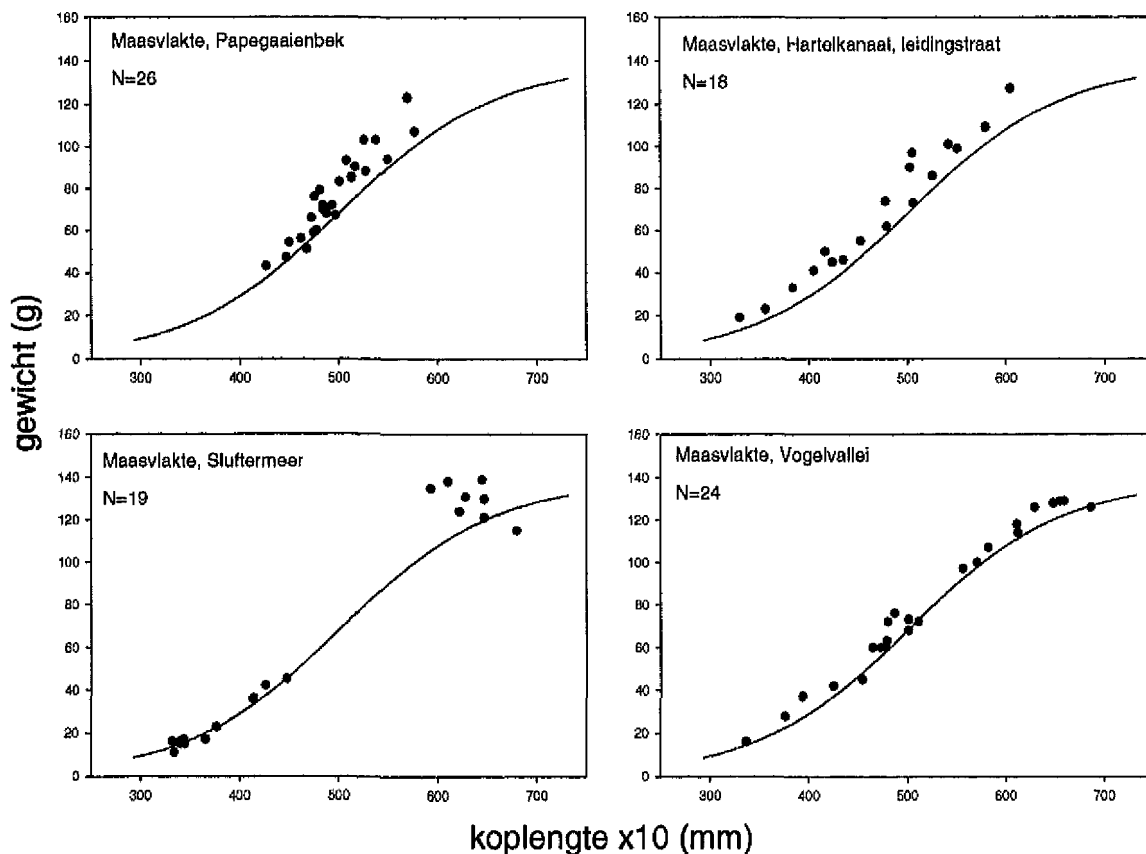
De legselgrootte op de Hooge Platen was aan de lage kant. In deze kolonie schijnt de gemiddelde legselgrootte jaarlijks vrij laag te zijn. Het uitkomstsucces op de Hooge Platen en op het sluiscomplex van Terneuzen was vrij normaal; er traden daar geen grote verliezen op in de eifase. Op de Hooge Platen spoelden tijdens de zware storm van 27/28 mei ca. 15% van alle visdiefnesten weg. De nesten van de steekproef overleefden deze storm bijna allemaal. Op de Slijkplaat waren op 31 mei al 35% van de gemerkte nesten mislukt. Een deel van de mislukkingen is waarschijnlijk toe te schrijven aan de storm die op 27/28 mei over Nederland raasde. In deze kolonie traden door predatie al grote verliezen op in de eifase. Een experiment met "kunstnesten" (zie 4.10) toonde aan dat de eieren werden gepreedeerd door vogels, vermoedelijk meeuwen.

4.7.3 Conditiemetingen aan jonge Visdieven

In 2000 zijn in 14 belangrijke kolonies, verdeeld over het Deltagebied (Voordelta vier kolonies, Haringvliet twee, Oosterschelde vijf, Westerschelde drie), steekproefsgewijs metingen verricht gedaan aan koplengte en gewicht van jonge Visdieven.

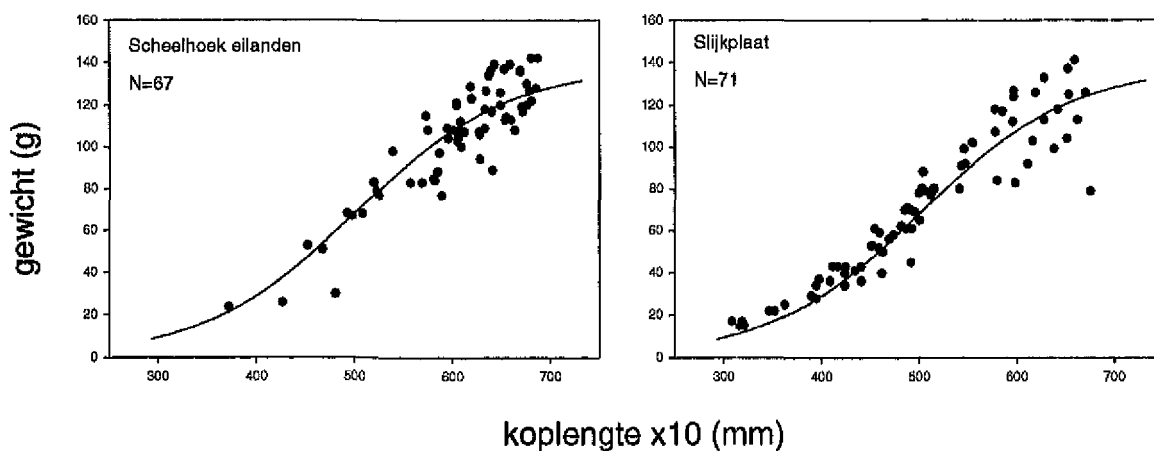
De resultaten worden gepresenteerd in figuur 6. Dit jaar waren er opmerkelijk grote verschillen in conditie tussen de verschillende kolonies. In de Voordelta (Maasvlakte) hadden de jongen in alle vier kolonies een goede (bovengemiddelde) conditie. In het Haringvliet was er zowel op de Scheelhoekeilanden als op de Slijkplaat een grote spreiding in de conditie van de jongen. In de Oosterschelde waren de condities weer prima, behalve op het eiland in de 's Gravenhoek Inlaag, waar ook jongen werden gemeten met een vrij slechte conditie. In de Westerschelde was in de loop van het seizoen in alle kolonies de conditie zo slecht, dat massale sterfte optrad onder de jongen.

Voordelta

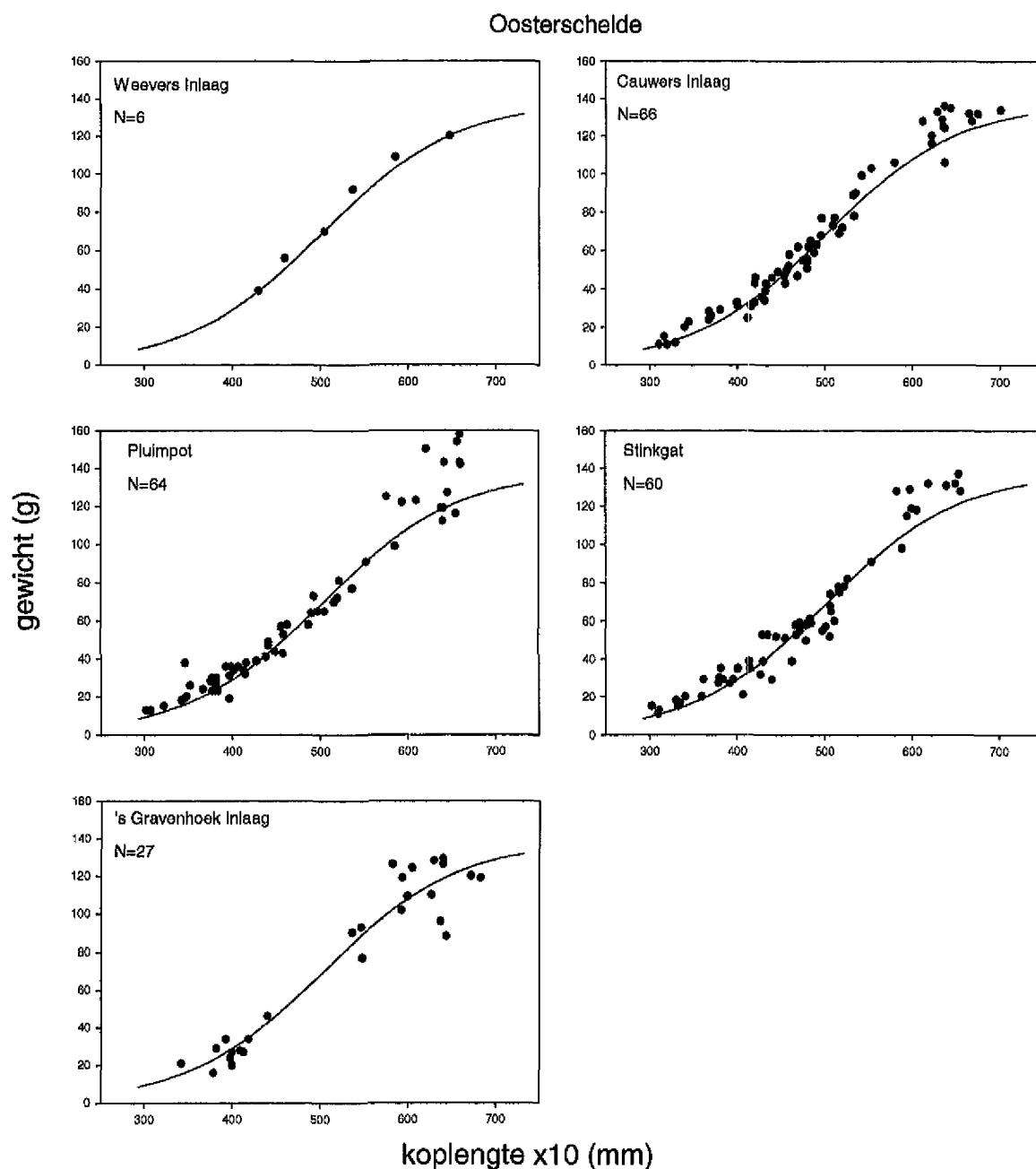


Figuur 6. Relatie tussen koplengte en gewicht van in 2000 gemeten jonge Visdieven in de Voordelta ten opzicht van de regressielijn ($r^2=0,93$) van alle in 1998 en 1999 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied (N=961).

Haringvliet

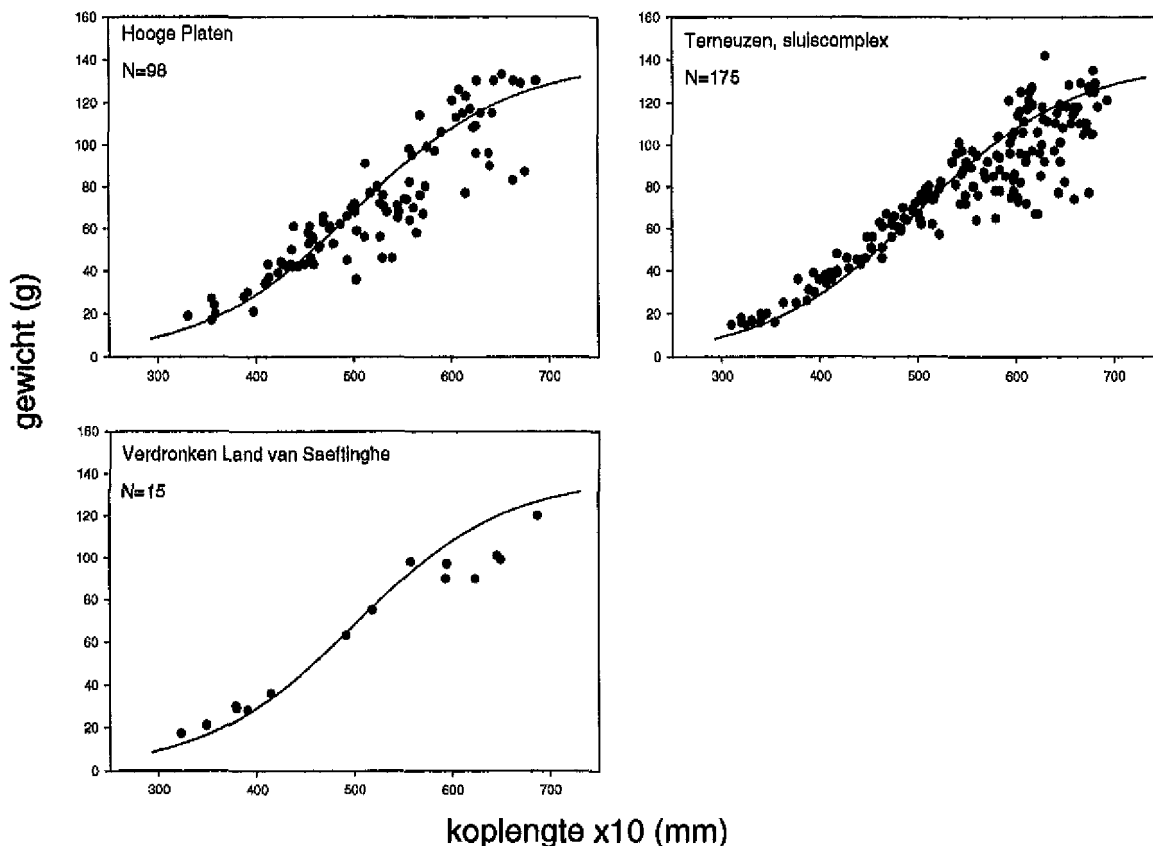


Figuur 7. Relatie tussen koplengte en gewicht van in 2000 gemeten jonge Visdieven in het Haringvliet ten opzicht van de regressielijn ($r^2=0,93$) van alle in 1998 en 1999 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied (N=961).



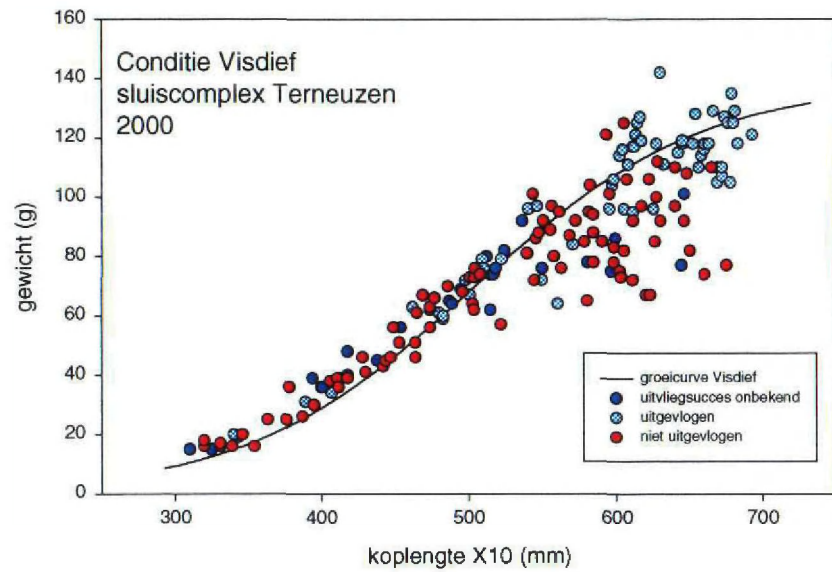
Figuur 8. Relatie tussen koplengte en gewicht van in 2000 gemeten jonge Visdieven in de Oosterschelde ten opzicht van de regressielijn ($r^2=0,93$) van alle in 1998 en 1999 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied (N=961).

Westerschelde



Figuur 9. Relatie tussen kopplengte en gewicht van in 2000 gemeten jonge Visdieven in de Westerschelde ten opzicht van de regressielijn ($r^2=0,93$) van alle in 1998 en 1999 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied ($N=961$).

Opgroeïende jongen verliezen bij koud weer (wind en regen) relatief veel energie aan thermoregulatie en zijn zo niet in staat een goede conditie op te bouwen. Onder normale omstandigheden kunnen ze wel een paar dagen slecht weer overleven. Het gewicht neemt dan af, maar de vogel blijft investeren in groei (o.a. van kop, snavel en vleugels). In extreme gevallen kunnen ze zelfs hun eigen spieren afbreken (Mlody & Becker 1991). Dit verschijnsel werd dit jaar in de Westerschelde waargenomen. Vogels die ogenschijnlijk volgroeid waren en op het punt stonden uit te vliegen, stierven door uitputting! De kolonie op het sluiscomplex van Terneuzen werd intensief gevolgd en het lot van vrijwel alle gemeten jongen is bekend. In figuur 10 is duidelijk te zien dat jonge Visdieven die op het punt stonden om uit te vliegen (kopplengte >60mm) en een gewicht hadden van minder dan 100 g uiteindelijk stierven. Jongen met een goede conditie vlogen vrijwel allemaal uit.



Figuur 10. Relatie tussen koplengthe en gewicht van in 2000 gemeten jonge Visdieven op het Sluiscomplex van Terneuzen ten opzicht van de regressielijn ($r^2=0,93$) van alle in 1998 en 1999 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied ($N=961$). Er is een verschil gemaakt tussen metingen van jongen die dood werden gevonden en jongen die uiteindelijk zijn uitgevlogen.

4.8 Noordse Stern

De Noordse Stern bevindt zich in het Deltagebied aan de uiterste zuidrand van zijn verspreidingsgebied. De populatie is al vele jaren klein, en in nationaal en internationaal verband van geringe betekenis.

Er is in 2000 geen intensief onderzoek gedaan aan het broedsucces van deze soort. In het Grevelingenmeer werden diverse jongen vliegvlug. Ook werden ten minste enkele jongen vliegvlug in de kolonies langs de Oosterschelde: Cauwers Inlaag en Kaarspolder.

Tabel 32. Broedsucces van de Noordse Stern in de belangrijkste broedgebieden (>1 paar) in het Deltagebied in 2000. Gerasterd; beheersgebieden van de Directies Zuid-Holland en Zeeland van Rijkswaterstaat waar deze studie zich vooral op richtte.

Bekken	Gebied	N paren	N jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
GR	Hompelvoet	2		?	
GR	Markenje	2		?	
GR	Kabbelaarsbank				
GR	Slikken van Flakkee Zuid	8	?	?	
GR	Slik voor Dijkwater	1	?	?	
GR	Slikken van Bommenede	1	1	1	
VM	Kwistenburg				
OS	Cauwers Inlaag	11	?	?	
OS	Zierikzee Inlaag Havenkanaal	1	?	?	
OS	Zuidhoekenlaag	3	?	?	
OS	Kaarspolder natuurontwikkeling	1	?	?	
MA	Molenplaat				
ZO	Prinsesseplaat	1	?		

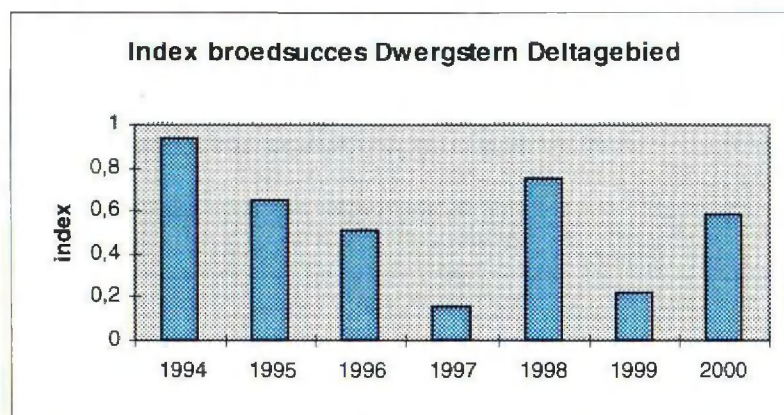
4.9 Dwergstern

4.9.1 Broedsucces van Dwergsterns in de belangrijkste kolonies

In tegenstelling tot bij veel andere soorten kustbroedvogels, verliep het broedseizoen van de Dwergstern in 2000 redelijk voorspoedig. Belangrijke kolonies op de Ventjagersplateneilanden, het Voorland Nummer Een en de Hooge Platen produceerden meer dan een half jong per paar. In enkele kolonies (Slijkplaat, Banjaardstrand, Slikken van Bommenede) was het broedsucces slecht of nihil door predatie.

Tabel 33. Index van broedsucces van de Dwergstern in het Deltagebied in 1994-2000 (n paren = totaal aantal broedparen betrokken bij de berekening).

Jaar	Delta	n paren	Maasvlakte	Haringvliet	Oosterschelde	Westerschelde
1994	0,94	185			1,00	1,50
1995	0,65	192			0,82	0,00
1996	0,51	320	0,00		0,00	0,49
1997	0,16	299		0,30	0,11	0,24
1998	0,75	328		1,10	0,10	0,82
1999	0,22	213		0,30	0,27	0,07
2000	0,58	286		0,54	0,30	0,75



Figuur 11. Index van het broedsucces van de Dwergstern in het Deltagebied in 1994-2000.

Tabel 34. Broedsucces van de Dwergstern in de belangrijkste broedgebieden (>5 paar) in het Deltagebied in 2000. Gerasterd: beheersgebieden van de Directies Zuid-Holland en Zeeland van Rijkswaterstaat waar deze studie zich vooral op richtte.

Bekken	Gebied	N paren	N jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
HV	Ventjagersplaten, eilanden	91	>50	0.5-1	
HV	Slijkplaat	35	0	0	predatie
GR	Markenje	10	0	0	
GR	Slikken van Bommenede	5	2	0.1-0.5	predatie
OS	Schelphoek, vogeleilanden	10		0.1-0.5	
WS	Hooge Platen	58		0.5-1.0	
WS	Voorland Nummer Een	66		0.5-1.0	
VD	Banjaardstrand	11	0	0	predatie

4.9.2 Uitkomstsucces van de Dwergstern

Om een idee te krijgen van de verliezen in de eifase is op de Scheelhoekeilanden, Slijkplaat en Ventjagersplaten eilanden een aantal nesten gemerkt en gevolgd in de tijd (tabel 35).

Tabel 35. Gemiddelde legselgrootte en uitkomstsucces in drie kolonies van de Dwergstern in het Deltagebied in 2000.

	Koloniegrootte (broedparen)	Nesten gemerkt (n)	Gem. Legselgrootte	Uitkomstsucces (%)
Scheelhoekeilanden	3	3	2,3	0%
Slijkplaat	35	53	1,9	26-57%
Ventjagersplaten eilanden	91	34	2,0	76%

Op de Scheelhoek-eilanden werden relatief vroeg, op 16 mei, drie legfels gevonden. Bij het eerstvolgende bezoek op 31 mei waren de nesten leeg, waarschijnlijk door predatie. Later in het broedseizoen werden daar nog regelmatig Dwergsterns waargenomen, maar concrete aanwijzingen voor vervolglegels waren er niet. Op de Slijkplaat en de Ventjagersplateneilanden waren dit jaar grote kolonies van Dwergsterns. De gemiddelde legfelgrootte was normaal. Dwergsterns zijn na verlies van het legfel in staat snel weer een vervanglegfel te produceren. Deze vervanglegfels bevatten gemiddeld minder eieren. Zowel op de Slijkplaat als op de Ventjagersplaten eilanden werden vervanglegfels gevonden. Op de Slijkplaat werden de eieren gepredeerd, vandaar het grote aantal gemerkte nesten in verhouding tot de koloniegrootte (zie 4.10). Door het relatief grote controle interval van ca. een week was het soms moeilijk om vast te stellen of een legfel gepredeerd dan wel uitgekomen was, vandaar de spreiding in het uitkomstsucces van de Dwergstern op de Slijkplaat. Het aantal waargenomen jongen was klein en het aantal vervanglegfels erg groot, dus aangenomen kan worden dat het uitkomstsucces aan de lage kant van het bereik was (26%). Op de Ventjagersplateneilanden mislukte 18% van de eerste legfels tijdens de zware storm van 27/28 mei. Door het ontbreken van predatie was het uitkomstsucces op de Ventjagersplateneilanden goed.

4.10 Predatie-experiment met "kunstnesten"

In diverse gebieden werden "kunstnesten" uitgelegd (zie 2.7).

Op de **Slijkplaat** werden op 26 mei vijf "kunstnesten" uitgelegd op rij over een afstand van 25 m. Deze "kunstnesten" bestonden elk uit twee hardgekookte kwarteleieren en een ei van zachte klei, dat met vislijn aan een stokje was bevestigd. Op 31 mei waren alle kwarteleieren en een klei-ei verdwenen. De resterende vier klei-eieren hadden alle veel snavelafdrukken, vermoedelijk van Kokmeeuwen. Vele nesten van Visdief in de omgeving van de "kunstnesten" waren eveneens leeg.

Op één van de eilanden op de **Ventjagersplaten** werden op 6 juni op "Zwarts" drie "kunstnesten" uitgelegd op rij over een afstand van 15 m. Op 19 en 27 juni waren alle drie nesten nog ongeschonden, een duidelijke bevestiging dat er op "Zwarts" nauwelijks of geen predatie plaatsvond van eieren.

Op 12 juni werd een "kunstnest" uitgelegd op de **Slikken van Bommenede** in het Grevelingenmeer. Op 20 juni was dit nest nog intact, maar het klei-ei vertoonde kleine snavelafdrukken.

Op 12 juni werden drie "kunstnesten" uitgelegd op een akker in de **Wilhelminapolder**. Na een week (21 juni) was één klei-ei aangepikt door een vogel (mogelijk door een Scholekster). Drie nieuwe "kunstnesten" werden gemaakt. Op 27 juni waren deze alle nog intact.

Op het **Banjaardstrand** verdwenen alle legfels van Dwergsterns en plevieren. Om te onderzoeken welke predatoren verantwoordelijk waren voor het verdwijnen van de nesten, werden op 19 juni zes "kunstnesten" uitgelegd op de plaats van de dwergsternkolonie. Drie dagen later waren alle kwarteleieren verdwenen en in de klei-eieren stonden afdrukken van snavels. De vorm van de afdruk doet vermoeden dat de eieren zijn gepredeerd door een kraaiachtige (Ekster, Zwarte Kraai, Kauw, Gaai). Dit is niet verwonderlijk; bij vrijwel alle bezoeken werden één of meerdere exemplaren van deze soorten waargenomen.

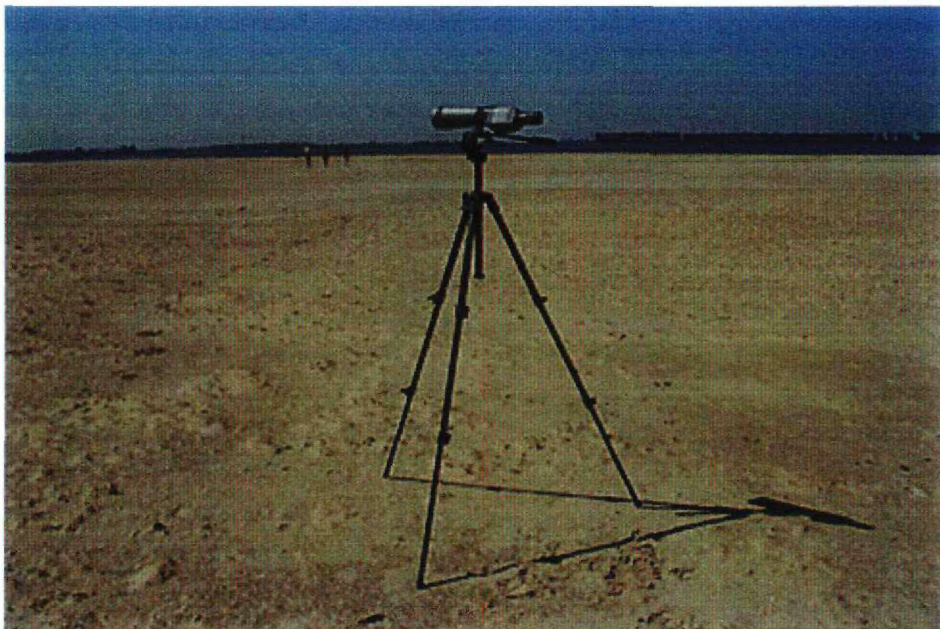
Op het **Voorland Nummer Een** werden op 23 juni vier nesten met elk drie kwarteleieren uitgelegd op het eiland. Twee op een schelpenbank en twee op zeeklei. Op 3 juli waren twee nesten nog volledig (één ei aangepikt), één nest bevatte nog één ei en één nest was leeg.

5 Literatuur

- Arts F.A. 1996.** *Het functioneren van (kunstmatige) broedgebieden van kustbroedvogels in het Deltagebied. 1. Veldonderzoek broedselzoen 1996.* Bureau Waardenburg rapport 96.71. Culemborg.
- Arts F.A. 1998a.** *Het functioneren van broedgebieden van kustbroedvogels in het Deltagebied. 2. Veldonderzoek broedselzoen 1997.* Delta ProjectManagement, Culemborg.
- Arts F.A. 1998b.** *Het functioneren van broedgebieden van kustbroedvogels in het Deltagebied. 3. Veldonderzoek broedselzoen 1998.* Delta ProjectManagement, Culemborg.
- Beintema A. 1992.** Mayfield moet: oefeningen in het berekenen van uitkomstsucces. *Limosa* 65: 155-162.
- Bouma S. & Vethaak D. 1999.** *Visdieven in problemen. De resultaten van veld- en experimenteel onderzoek van de kolonie Visdieven (Sterna hirundo) bij Terneuzen, 1994-1999.* Rapport RIKZ-99.037. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- Bouma S., Vethaak D., Meininger P. & Holland A. 2000.** De visdiefkolonie (*Sterna hirundo*) bij Terneuzen: blijven er problemen? Rapport RIKZ-2000.045. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- Huibers I. 2000.** Broedeland op buizen. *Provinciale Zeeuwse Courant*, 3 maart 2000.
- Mayfield H. 1961.** Nesting success calculated from exposure. *Wilson Bull.* 73: 255-261.
- Mayfield H. 1975.** Suggestions for calculating nest success. *Wilson Bull.* 87: 456-466.
- Meininger P.L. & Flamant R. 1998.** Breeding populations of Mediterranean Gull *Larus melanocephalus* in The Netherlands and Belgium. *Sula* 12: 129-138.
- Meininger P.L., Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W. 1999.** *Kustbroedvogels in het Deltagebied: een terugblik op 20 jaar monitoring (1979-1998).* Rijksinstituut voor Kust en Zee Rapport RIKZ 99-025, Middelburg.
- Meininger P.L., Arts F.A., Lillipaly S.J., Strucker R.C.W. & Wolf P.A. 2000.** *Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 1999.* Werkdocument RIKZ/OS/2000.813X. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- Milody B. & Becker P.H. 1991.** Körpermasse-Entwicklung und Mortalität von Küken der Flussseseschwalbe (*Sterna hirundo*) unter ungünstigen Umweltbedingungen. *Vogelwarte* 36: 110-131.
- Thyen S., Becker P.H., Exo K.-M., Hälterlein B., Hötter H. & Südbach P. 1998.** Monitoring breeding success of coastal birds. *Wadden Sea Ecosystem* 8: 7-55. Common Wadden Sea Secretariat, Trilateral Monitoring and Assessment Group Joint Monitoring Group of Breeding Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven.



Scheelhoekeilanden, Haringvliet, 19 juli 2000. Sporen van predatie door ratten (*foto Peter L. Meininger*)



Eilanden Ventjagersplaten, Haringvliet, 19 juni 2000. Deze eilanden waren in 2000 nog vrijwel onbegroeid. (*foto Peter L. Meininger*)



Slikken van Flakkee Zuid (Grevelingenmeer), 29 mei 2000: alle lage delen overspoelden door opwaaiing van het meerwater tijdens de zuidwesterstorm van 27/28 mei 2000 (foto Peter L. Meininger)



Slikken van Flakkee Zuid (Grevelingenmeer), 29 mei 2000: alle lage delen overspoelden door opwaaiing van het meerwater tijdens de zuidwesterstorm van 27/28 mei 2000. Overspoeld nest van Bontbekplevier (foto Pim A. Wolf)



Spitsingsdam, Nieuwe Waterweg, 25 april 2000. Recent aangelegd broedgebied voor Visdieven
(foto Floor A. Arts)



Scheelhoekeilanden, Haringvliet, 17 juli 2000. Op deze in de winter 1996/1997 aangelegde eilanden wordt de begroeiing jaarlijks hoger. Toch broeden hier nog belangrijke aantallen kustbroedvogels (foto Peter L. Meininger)

Bijlage 1. Resultaten per gebied

Maasvlakte: Splitsingsdam Nieuwe Waterweg

Gemeente Rotterdam

Amersfoort-coördinaat: 067-443 Atlasblok: 37-22-23

Beheerder: Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland

De Splitsingsdam is gelegen in de monding van de Nieuwe Waterweg tussen Hoek van Holland en de Maasvlakte. Het is een ruim 3 km lange dam, geheel omgeven door zout getijdenwater. De breedte van het omringende water is 600 m tussen de dam en Hoek van Holland, 600 m tussen de dam en de Maasvlakte en 100 m tussen de dam en de kop van de Landtong van Rozenburg. De oriëntatie van de dam is WNW-OZO. Hoewel enigszins beschut door de Noorderdam van Hoek van Holland en de Maasvlakte, staat de dam vooral bij westelijke winden bloot aan stevige golfslag. Bij zware storm zullen er incidenteel golven over de dam slaan; zoute spray komt waarschijnlijk regelmatig voor. De kruin van de dam ligt enkele meters boven GHW, en is over een breedte van ongeveer 10 m geasfalteerd. Het talud bestaat uit grove breuksteen, overgoten met asfalt. De laagste delen van het talud zijn begroeid met wieren. De overgang tussen kruin en talud is geleidelijk: er is geen opstaande rand. Aan de uiterste oostpunt van de dam bevindt zich een 'lepelvormige' verbreding, met een lengte van ca. 100 m en een maximale breedte van ca. 35 m. In april 2000 is dit gebied door Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland ingericht als broedgebied voor Visdieven. Binnen een opstaande rand werd een laag schelpen en grind aangebracht.

Bezoekdata in 2000

Op 31 mei, 6 juni en 13 juni werden waarnemingen gedaan vanaf de Landtong Rozenburg, met behulp van een telescoop. Daarnaast is het aangelegde broedgebied bezocht op 25 april en 13 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

In het eerste broedseizoen na de aanleg van het broedgebied bleek de Splitsingsdam nog van geringe betekenis voor kustbroedvogels. De aantallen Visdieven bleven laag en het broedsucces van deze soort was nihil. De aanwezigheid van diverse predatoren, die voor een deel ook binnen de steenrand broedden, en de geringe omvang van de kolonie Visdieven lijken hiervoor de belangrijkste oorzaken.

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Scholekster	6	?
Stormmeeuw	5	0.5-1
Zilvermeeuw	2	> 1
Grote Mantelmeeuw	1 territorium	?
Visdief	10	<0.1

Stormmeeuw Er broedden tenminste vijf paar Stormmeeuwen in het aangelegde broedgebied. Op 13 juli werden zes vrijwel vliegvlugge jongen binnen de steenrand aangetroffen.

Zilvermeeuw Tijdens alle bezoeken werden op en rond het broedgebied enkele tientallen Zilvermeeuwen gezien. Tenminste twee paar kwam hier

ook tot broeden. Op 13 juli werden drie vrijwel vliegvlugge jongen gevonden.

Grote Mantelmeeuw Op 13 juli werd een tweetal luid alarmerende adulten waargenomen. Een nest werd niet gevonden.

Visdief Op 31 mei werden van de oever tenminste tien broedende vogels geteld; hiervan waren er op 6 juni nog acht over. Tijdens het bezoek op 13 juni bleken alle legfels mislukt en waren ook geen adulte vogels meer aanwezig. Op 13 juli werden 20 adulten geteld en lag er een nieuw nest met twee eieren. Gezien de aanwezigheid van Zilvermeeuwen, Stormmeeuwen en Scholeksters mag worden aangenomen dat alle nesten zijn gepredeerd.

Maasvlakte: Vogelvallei

Gemeente Rotterdam

Amersfoort-coördinaat: 061-439 Atlasblok: 37-31-11

Beheerder: Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland

De Vogelvallei is op initiatief van de Stuurgroep Natuurontwikkeling Voordelta Oostvoorne in 1993 aangelegd als tijdelijk vogelbroedgebied ter compensatie van elders op de Maasvlakte verloren natuurwaarden. Het gebied bestaat uit een eiland van 1.5 ha, aangelegd met diverse materialen (klei, grind, zand), omgeven door een ringgracht met een diepte van 1.5 m. De vegetatie bestaat uit snel groeiende ruigtekruiden (o.a. Witte honingklaver, Akkerdistel, grassen). Meestal wordt het gebied in de winter gemaaid. In maart 2000 is het eiland grondig gemaaid en het maaisel afgevoerd. De enige begrazing is die door konijnen. Het gebied ligt vrij geïsoleerd en wordt slechts sporadisch bezocht door mensen.

Bezoekdata in 2000

9 mei (telling Kluut), 31 mei (telling Kokmeeuw), 13 juni (telling Visdief), 4 juli, 11 juli en 19 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Op 13 juni en 4 juli is het eiland betreden, de overige waarnemingen zijn verricht vanaf de oever.

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Nijlgans	1	
Slobeend	1	
Scholekster	3	
Kluut	58	0.1 - 0.5
Kleine Plevier	1	?
Bontbekplevier	2	?
Kokmeeuw	5	<0.1
Visdief	92	0.1 - 0.5

Kluut Op 9 mei werden vanaf de oever 58 broedende Kluten geteld. Het broedsucces van deze kolonie is onduidelijk. Volwassen Kluten begeleiden hun kleine jongen kort na uitkomen naar geschikte foerageergebieden in de omgeving zoals de bezinkingsbakken, waar 13 jongen groot werden (pers. meded. N.D. van Swelm).

Kokmeeuw In tegenstelling tot 1999, toen nog 634 nesten werden geteld, hebben in 2000 slechts vijf paar een broedpoging ondernomen. Tijdens latere bezoeken werden geen enkel jong waargenomen.

Visdief Bij het eerste bezoek op 9 mei werden enkele tientallen baltsende Visdieven waargenomen. Op 31 mei werden vanaf de kant 60 exemplaren geteld. Op 13 juni werd het eiland voor de eerst betreden en werden 92 nesten geteld. Eén nest was gepredeerd en twee nesten waren leeg. Het eerstvolgende bezoek was pas op 4 juli. De op de zuidoostelijke punt geconcentreerde kolonie was toen uitgegroeid tot meer dan 100 paar. Er waren veel jongen, 57 jongen in de leeftijd van enkele dagen tot bijna vliegvlug werden geringd. Predatie leek minimaal. Op 11 juli kon het eiland niet worden betreden in verband met het slechte weer. Vanaf de oever werden ca. tien vliegvlugge jongen gezien. Een Zilvermeeuw en een Kleine Mantelmeeuw "joegen" in de kolonie. Gezien werd dat een Zilvermeeuw een visdiefkuiken predeerde. Bij het afsluitende bezoek op 19 juli was de kolonie leeg. In 2000 werden ten minste tien jongen vliegvlug zodat het broedsucces in elk geval >0.1 jong/paar bedroeg.

Predatoren en verstoring

Er waren geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van ratten. Doorgaans blijkt de aanwezigheid van dergelijke grondpredatoren pas later in het broedseizoen uit verzamelde afgekloven jongen. Na het broedseizoen werden in augustus tweemaal Bunzingen gezien. Predatie van eieren of jongen werd waargenomen van Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw. Andere waargenomen predatoren waren Bruine Kiekendief, Buizerd, Zwarte Kraai, Kauw en Ekster. Er waren geen aanwijzingen voor verstoring door mensen.

Maasvlakte: Grootschalige baggerberging "de Slufter"

Gemeente Rotterdam

Amersfoort-coördinaat: 060 438

Atlasblok: 37-31-21

Beheerder: Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam

Het grootschalige depot is in 1985 aangelegd ten behoeve van de berging van verontreinigd slib uit het Rotterdamse havengebied. Het depot met een bergingscapaciteit van 150 miljoen m³ specie heeft een oppervlakte van ca. 300 ha en is omgeven door een ringdijk van NAP +24 m hoogte. Door de geleidelijke opvulling van het meer zijn aan de westelijke oever enkele slikplaten permanent drooggefallen.

Bezoekdata in 2000

9 mei, 13 mei, 19 mei, 31 mei, 16 juni en 4 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal	Broedsucces
	(broedparen)	(vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	44	?

Kluut Onderstaande tabel geeft een overzicht van de getelde aantallen nesten en exemplaren tijdens elk van de bezoeken. Opvallend is het zeer kleine aantal jongen dat werd gezien. Een deel van de broedparen kan na het uitkomen van de eieren met de kuikens naar andere gebieden zijn getrokken. Voor het uiteindelijke aantal broedparen is het getal van 13 mei gekozen. Kluten kunnen binnen een seizoen meerdere (vervang-)

legsels produceren en kiezen vaak een nieuwe broedlocatie wanneer een broedpoging mislukt. Het grote aantal broedparen op 16 juni komt ongetwijfeld voor een deel uit andere gebieden, zoals het Sluftermeer en de Vogelvallei.

KLUUT	9 mei	13 mei	19 mei	31 mei	16 juni	4 juli
nesten	18	44	43	38	62	0
adulten	136	7	?	158	121	138
pullen	0	0	0	2	2	0

Ondanks de aanwezigheid van vele predatoren wist een deel van deze Kluten hier jongen groot te brengen (N.D. van Swelm ongepubliceerd). Deze late Kluten broedden in De Slufter niet alleen succesvol, maar bleven er ook om te ruïen. De meeste Kluten uit het Deltagebied trekken normaal gesproken eerst noordwaarts (Waddenzee, Oostvaardersplassen) om er vervolgens te ruïen (N.D. van Swelm ongepubliceerd).

Predatoren

Tijdens alle bezoeken werden op en rond de slufter diverse predatoren waargenomen. Kleine Mantel- en Zilvermeeuw waren de meest talrijke, verder werden Buizerd, Torenvalk, Stormmeeuw, Grote Mantelmeeuw, Zwarte Kraai en Ekster gezien.

Maasvlakte: Sluftermeer

Gemeente Rotterdam

Amersfoort-coördinaat: 060 439

Atlasblok: 37-31-11

Beheerder: Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam

Het Sluftermeer is gelegen ten noorden van de 'Slufter': het grootschalige depot voor de berging van verontreinigd slib. Het Sluftermeer (of 'Naaktmeer') is enkele jaren geleden ontstaan na inpoldering van het voormalige 'naaktstrand'. Het is een klein, ondiep, brak meer met een regen- en kwelwater regime, omgeven door een opgespoten zandvlakte en zandbulten. In het midden ligt een klein, schaars begroeid eilandje, dat door verdamping van het water in de loop van het voorjaar verandert in een schiereiland. In de zomer kan vrijwel de gehele plas droogvallen.

Bezoekdata in 2000

30 april, 9 mei, 19 mei, 31 mei, 1 juni, 13 juni, 16 juni, 27 juni, 4 juli en 11 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	53	<0.1
Bontbekplevier	4	0?
Kleine Plevier	9	0?
Strandplevier	2	0?
Kokmeeuw	44	
Visdief	150	>0.1 jong

Plevieren Er is niets bekend over het broedsucces van plevieren, maar waarschijnlijk was dit voor zowel Bontbekplevier als Strandplevier nihil.

Kluut Al op 30 april werden meer dan 40 broedende Kluten op het eiland geteld. Dit aantal nam verder toe tot 53 paar op 9 mei. Op 19 mei werden ongeveer 20 paren met kleine jongen rond het Sluftermeer geteld. Deze zijn vermoedelijk door een combinatie van slecht weer en predatie vrijwel allemaal omgekomen; op 1 juni werd slechts één paar met kleine pullen gezien en broedden vijf paar opnieuw op het eiland. Tijdens het bezoek van 13 juni bleken ook deze nesten mislukt. De meeste adulten vertrokken eind mei naar de Slufter waar ze een volgende broedpoging waagden.

Visdief Het eiland in het Sluftermeer wordt vóór de broedperiode door sterns gebruikt als rustplaats: op 30 april zaten er ca. 250 Visdieven. Ook op 9 mei waren er enkele honderden Visdieven aanwezig. De eerste legfels werden gevonden op 19 mei. Op 31 mei werd het eiland niet betreden, maar vanaf de oever werden tientallen broedende Visdieven gezien. De telling van het aantal nesten (150) vond plaats op 13 juni, toen ook de eerste tien jongen (maximaal 1 week oud) werden gezien en geringd. Op 27 juni waren acht jongen nagenoeg vliegvlug, alle in een zeer goede conditie. Opmerkelijk was de vondst van drie dode, volgroeide jongen. Een deel van de kolonie bestond nog uit nesten met eieren. Het is aannemelijk dat een deel van de broedvogels opnieuw is begonnen doordat eerdere legfels mislukten door predatie. Op 4 juli zag de situatie er voor de laat met broeden begonnen Visdieven (diverse nesten met eieren en kleine jongen; 16 geringd) slecht uit. Door verdamping had het eiland een vaste verbinding met de oever en enkele dode gepredeerde pullen werden gevonden. Een week later was de kolonie verlaten, van de late broedsels is dus niets terechtgekomen. Als waarschijnlijke oorzaken voor mislukken van deze late groep liggen predatie en slecht weer het meest voor de hand. Vóór 1 juli vlogen tenminste acht jongen uit, na 1 juli heeft waarschijnlijk niet één jong het eiland verlaten. Het broedsucces van deze kolonie lag vermoedelijk onder de 0.1 jongen/paar.

Predatoren en verstoring

In en nabij het Sluftermeer verblijven regelmatig vele honderden "grote meeuwen". Op 27 juni werden sporen van een Bunzing gevonden op het drooggevalen slik rond het eiland.

Het Sluftermeer en directe omgeving zijn zeer in trek bij hondenuitlaters, motorcrossers en bezitters van terreinwagens. Tijdens vrijwel alle bezoeken werden terreinwagens gezien die dicht langs het eiland naar enkele grote aardhopen reden. Daarbij doorkruisten zij het broedhabitat van Bontbek- en Strandplevieren en zorgden ook op het eiland voor grote onrust onder de aanwezige broedvogels. Op 30 april werden zeven wagens door de politie het terrein uitgestuurd, tijdens latere bezoeken konden de bestuurders steeds ongestoord hun gang gaan.

Maasvlakte: Westplaat, Kleine Slufter

Gemeente Rotterdam

Amersfoort-coördinaat: 061 437

Atlasblok: 37-31-32

Beheerder: Zuid Hollands Landschap

De Kleiner Slufter is onderdeel van een strandhaak die zich na de aanleg van "De Slufter" heeft gevormd en is in 1986 aangelegd in het kader van de aanleg van de Grootschalige Slibberging "De Slufter". Het gebied bestaat uit een getijdengeul geflankeerd door primaire duintjes en staat onder invloed van getij waardoor het tijdens extreem hoog water gemakkelijk overspoeld.

Bezoekdata in 2000

19 mei. Aanvullende gegevens van N.D. van Swelm.

Kustbroedvogels en broedsucces

Nadat in eerdere jaren enkele tientallen paren Kluten tot broeden waren gekomen ontbrak de soort in 2000.

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Strandplevier	1	0
Stormmeeuw	1	?

Strandplevier Het broedsucces van deze soort op de Westplaat was vermoedelijk nihil (N.D. van Swelm pers. meded.).

Maasvlakte: Papegaaiebek

Gemeente Rotterdam

Amersfoort-coördinaat: 065 443

Atlasblok: 37-22-21

Beheerder: Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland en Gemeente Rotterdam

Door hoog hek omgeven speciedepot voor sterk verontreinigd slib. Het depot is sinds enkele jaren vrijwel vol en er vindt nog slechts incidenteel stort van slib plaats. De diverse compartimenten worden gekarakteriseerd door gedeelten met vrijwel kale bodem, veelal met krimscheuren, en door gebieden met vegetaties van ruigtekruiden. In het voorjaar 2000 werden enkele grote geulen gegraven en is de waterhuishouding van de diverse compartimenten enigszins gewijzigd.

Bezoekdata in 2000

9 mei, 13 juni, 4 juli en 11 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Grote Canadese Gans	2	0.1 - 0.5
Nijlgans	5	+
Krakeend	5	+
Slobeend	3	+
Kulfeend	6	+
Kluut	10	<0.1
Bontbekplevier	1	0
Tureluur	9	0
Wulp	1	?
Kokmeeuw	65	<0.1
Zwartkopmeeuw	1	0
Stormmeeuw	28	?
Kleine Mantelmeeuw	1658	?
Zilvermeeuw	538	?
Visdief	73	0

Kluut Op 9 mei werden tien broedende Kluten geteld, tijdens latere bezoeken werden slechts enkele adulten gezien. De Kluten broeden hier temidden van duizenden meeuwen en predatie is zeker voor een deel verantwoordelijk voor het slechte broedresultaat.

Kokmeeuw In het westelijk deel van de Papegaaiebek werden op 9 mei 65 broedende Kokmeeuwen geteld. De kolonie bevond zich aan de rand van de gemengde kolonie Kleine Mantel- en Zilvermeeuwen. Op 13 juni bleek de gehele kolonie te zijn mislukt. Ook hier is predatie de meest voor de hand liggende oorzaak.

Zwartkopmeeuw Op 13 juni werd een nest met twee eieren gevonden. Het nest bevatte op 4 juli twee pullen van minder dan vijf dagen oud. Op juli was het nest verlaten en werd het kleinste van de twee pullen dood gevonden. Een adult was toen nog aanwezig maar alarmeerde niet. Het andere jong kon niet worden gevonden.

Visdief Bij het eerste bezoek op 9 mei werden nog geen Visdieven gezien. Op 13 juni werden 73 nesten geteld. Na 13 juni hebben zich nog veel Visdieven gevestigd in deze kolonie, die op 4 juli bleek te zijn uitgegroeid tot 250-300 paar! Deze schatting is gebaseerd op vogels die opvlogen van het nest bij paniek. Enkele tientallen jongen (maximaal twee weken oud) werden geringd en gemeten maar het merendeel van de nesten bevatte nog eieren. De conditie van de jongen was vrij goed. Predatoren ("grote meeuwen") werden door het grote aantal broedende vogels effectief geweerd uit de kolonie. Op 11 juli was de situatie totaal anders. Er was geen levend jong meer te bekennen, veel nesten waren gepredeerd. De Zilvermeeuwen en Kleine Mantelmeeuwen die op hetzelfde terrein broeden zijn hierbij "hoofdverdachte". Ongeveer 60 paar die nog op eieren zaten wisten zich te handhaven maar waren ook tot mislukken gedoemd. Aanhoudend slecht weer (regen, wind) in combinatie met predatie deed deze kolonie volledig mislukken. Het broedsucces van de Visdief in deze kolonie was nihil.

Maasvlakte: leidingstrook Hartelkanaal

Gemeente Rotterdam

Amersfoort-coördinaat: 063 438

Atlasblok: 37-31-24

Beheerder: Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam

Opgespoten, spaarzaam begroeid zandig terrein tussen het Hartelkanaal en de Europaweg. Onder het gebied loopt een groot aantal leidingen en kabels, terwijl de hoogspanningsleiding er over heen loopt. De breedte van de leidingstrook is ongeveer 200 m, de lengte ongeveer drie kilometer. De vegetatie blijft laag door de schrale bodem en vraat van konijnen.

Bezoekdata in 2000

31 mei, 6 juni, 13 juni, 27 juni en 4 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Scholekster	8	?
Kokmeeuw	36	<0.1
Stormmeeuw	19	0.1 - 0.5
Visdief	104	<0.1

Stormmeeuw Stormmeeuwen broeden op de leidingstrook in kleine, verspreide groepjes. Op 6 juni werden 14 nesten, vier paren met pullen en één luid alarmerend paar waargenomen. Stormmeeuwen zijn in hun broedgebied schuw en de jongen verstoppen zich al bij de geringste verstoring hetgeen het bepalen van het broedsucces bemoeilijkt. Op 4 juli werden acht grote jongen gezien.

Visdief Bij het eerste bezoek aan het gebied op 31 mei werden 160 exemplaren geteld. Bij de telling op 13 juni werden 104 nesten gevonden, één jong werd geringd in de overige nesten lagen eieren. Langs het pad waren enkele nesten platgereden. Bij het eerstvolgende bezoek aan de kolonie op 27 juni werden relatief weinig jongen/nesten aangetroffen in verhouding tot het aantal aanwezige adulten. Mogelijk had dit te maken met het late tijdstip van het bezoek en waren vogels van elders komen rusten in de kolonie. Van 12 jongen werd de koplengte en het gewicht gemeten: deze hadden een vrij goede conditie. Op 4 juli werden in verhouding met de aanwezige alarmerende adulten nog minder jongen gevonden. Maar één van de twaalf eerder geringde jongen kon worden teruggevonden, daarnaast werden na goed zoeken in de vrij overzichtelijke kolonie maar vijf jongen aangetroffen. Deze jongen hadden een vrij goede conditie. Gezien het snel verdwijnen van nesten en jongen in goede conditie moet hier sprake zijn geweest van predatie. Het broedsucces in deze kolonie bedroeg <0.1 jong/paar.

Predatoren en verstoring

Er waren geen aanwijzingen voor predatie door grondpredatoren. In en rond de kolonie werden Kokmeeuwen, Stormmeeuwen, Torenvalk, Scholekster en kraaiachtigen waargenomen als mogelijke predatoren. Gedurende het hele broedseizoen werden de hoogspanningsmasten bij het broedterrein geschilderd. Langs het pad werden enkele platgereden nesten van Visdieven gevonden.

Europoort: Optieterrein Kemira Agro BV

Gemeente Rotterdam

Amersfoort-coördinaat: 072 438

Atlasblok: 37-33-23

Beheerder: Kemira Agro BV

Het broedgebied bevindt zich op een optieterrein binnen het bedrijfsterrein van Kemira Agro BV en ligt ingeklemd tussen de Nieuwe Waterweg en enkele fabrieken. Het terrein is begroeid met ruigtekruiden met enkele kleine boomgroepen.

Bezoekdata in 2000

9 mei.

Kustbroedvogels en broedsucces

Dit jaar werd deze kolonie voor het eerst door RIKZ geteld nadat in 1999 een grote kolonie Kok- en Zwartkopmeeuwen werd ontdekt. Doordat het terrein slechts eenmaal is bezocht kan over het broedsucces geen uitspraak worden gedaan.

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Zwartkopmeeuw	45	?
Kokmeeuw	2000	?

Zwartkopmeeuw De Zwartkopmeeuwen broedden in enkele kleine clusters in de Kokmeeuwkolonie. Van de broedvogels bleek ongeveer 30% niet geheel volwassen. In tegenstelling tot bij de Kokmeeuw werden nog geen pullen gezien. Doordat de kolonie later in het broedseizoen niet werd bezocht, is niets bekend over het broedsucces.

Kokmeeuw Tijdens de telling op 9 mei werden 1500 nesten geteld. Een deel van de kolonie was door hoge begroeiing niet te betreden; hier werden 500 paar geschat. Enkele tientallen nesten bevatten kleine jongen. Er is niets bekend over het broedsucces.

Haringvliet: Slijkplaat

Gemeente Middelhamnis

Amersfoort-coördinaat: 069 424 Atlasblok: 43-12-15

Beheerder: Staatsbosbeheer

Plaat in het westelijk deel van het Haringvliet. In de winter 1996/97 is dit gebied opnieuw opgespoten, waardoor een uitgestrekte, kale zandplaat ontstond. De 'grote plaat' wordt deels gescheiden van de 'kleine plaat' door een ondiepe geul, die bij hoogwater vol loopt. Het 'recreatie-eiland' is begin jaren 1990 speciaal opgespoten voor dagrecreatie. Inmiddels heeft hier sterke afslag plaatsgevonden, het gebied wordt zelden of nooit gebruikt door recreanten, en op de oeververdediging heeft zich een kolonie Kokmeeuwen gevestigd. Op delen van de Slijkplaat begint de oorspronkelijke vegetatie zich te herstellen. Rond opslag van riet hebben zich twee kleine zandduinen gevormd. In de loop van voorjaar en zomer 2000 raakten grote delen van de Slijkplaat veel meer begroeid met kruiden, o.a. Wilgenroosje en Muurpeper, dan in voorgaande jaren. De opslag van bomen is nog gering.

Op 19 mei werd vastgesteld dat een deel van het eiland recent onder water had gestaan. Op 31 mei waren er sporen van hevige neerslag.

Bezoekdata in 2000

19 mei (telling Brandgans, Kluut en Kokmeeuw), 26 mei (kort bezoek), 31 mei, 16 juni (telling Visdief en Dwergstern), 27 juni, 4 juli, 11 juli en 19 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

pr = paren, n = nest, m = man, +p = met pullen (jongen), z = zingend

Soort	Kleine plaat	Grote plaat	Recreatie-eiland	Totaal	broedsucces (vliegvlug jong/paar)
Brandgans	16 n	117 n		133	
Nijlgans	1 n			1	
Kuifeend	1 n	2 n		3	
Middelste Zaagbek		1 vr uit bosje op 11 juli		1	?
Kluut	151 n	77 n		228	0
Kleine Plevier	2 pr	3 pr		5	0
Bontbekplevier	1 pr	2 pr		3	0?
Strandplevier	3 pr	8 m 5 vr		11	0
Zwartkopmeeuw		1 n		1	1 jong/paar
Kokmeeuw	54 n	537 n	165 pr	756	0.1-0.5 jong/paar
Stormmeeuw		1 n		1	0
Visdief	298 n	1206		1504	< 0.1 jong/paar
Dwergstern	20	15		35	0
Witte Kwikstaart		1 n		1	> 4 jongen/paar

Kluut Op 19 mei werden in totaal 228 nesten geteld; er waren reeds enkele kleine jongen. Op 26 mei waren er tientallen paren met kleine pullen; slechts 2-3 dode jongen werden gevonden. Op 31 mei werden vijf dode pullen gevonden. Op 16 juni waren ca. tien jongen aanwezig; er waren nauwelijks vervangels en de meeste Kluten hadden de Slijkplaat verlaten. Op 27 juni werd zelfs geen enkele Kluut meer gezien. Het broedsucces was dus nihil.

Kleine Plevier, Bontbekplevier, Strandplevier Op 27 juni werden geen jonge plevieren gezien, terwijl alle nesten leeg waren. Op 11 juli was alleen nog een alarmerende Bontbekplevier aanwezig. Waarschijnlijk is in 2000 geen enkele jonge plevier vliegvlug geworden op de Slijkplaat.

Zwartkopmeeuw Op 19 mei werd een nest met eieren gevonden. Dit nest bevatte op 31 mei één jong, dat vrijwel vliegvlug was op 27 juni.

Kokmeeuw Op 16 juni waren er minimaal 275 forse jongen, maar ook enkele dode jongen en meerdere gepredeerde eieren. Op 27 juni werden 350 vliegvlugge jongen geteld. Dit komt overeen met een broedsucces van 0.1-0.5 jong/paar.

Stormmeeuw Op 26 mei werd een nest met één ei gevonden; dit nest was reeds op 31 mei leeg en verlaten.

Grote Mantelmeeuw Op 26 mei was een roepend paar aanwezig, maar niets wees op een eventueel broedgeval.

Grote Stern Op 16 juni riepen twee exemplaren tussen de Visdieven, maar er waren geen aanwijzingen voor broeden.

Visdief Op 16 juni werden op de kleine plaat 246 nesten gevonden en op de grote plaat 996. Bij een controle bleken 21 van de 123 nesten (17%) van de nesten "gemist" te zijn bij de eerste telling. Correctie met een aanvullende 21% (21 gemiste nesten op 102 getelde nesten) levert voor de kleine en grote plaat respectievelijk 298 en 1206 nesten op, in totaal 1504. Op 27 juni waren er veel lege nesten, één vliegvlug jong en enkele tientallen jongen van <10 dagen. Op 4 juli waren er slechts weinig jongen aanwezig. Op 11 juli waren er 20 vliegvlugge jongen, enkele tientallen (deels gepredeerde) nesten met eieren, minimaal 20 dode jongen en nog enkele levende jongen (in zeer slechte conditie). Op 19 juli vlogen nog 200 volwassen Visdieven boven de plaat; er waren kuiltjes maar geen eieren. Voorts waren zes grote jongen en ca. 20 vliegvlugge jongen aanwezig. Er zijn dit jaar op de Slijkplaat niet meer dan enkele tientallen jonge Visdieven uitgevlogen (< 0.1 jong/paar). Dit slechte broedsucces is te wijten aan een combinatie van predatie en slechte weersomstandigheden.

Dwergstern Zowel op het grote als het kleine eiland was het vanaf het eerste bezoek een "komen en gaan" van legsels. Als aantal broedparen is dat van 16 juni gebruikt: toen werden op de kleine plaat 17 nesten met eieren gevonden (in totaal 20 paar geschat) en op de grote plaat 12 nesten met eieren (in totaal 15 paar geschat). Op 27 juni werden op de kleine plaat elf kleine jongen geringd, maar er werden geen grote jongen waargenomen. Op de grote plaat werden geen Dwergsterns meer gezien. Op 4 juli werden op de kleine plaat vijf net uitgekomen jongen geringd, maar ontbraken grotere jongen wederom. Er waren nog drie nesten met eieren. Op 11 juli werden geen Dwergsterns meer gezien. Het broedsucces was nihil.

Predatoren en verstoring

Op 19 mei waren, behalve Kokmeeuwen, geen predatoren aanwezig. Op 26 mei waren twee Grote Mantelmeeuwen, drie Kleine Mantelmeeuwen en vijf Zilvermeeuwen aanwezig. Op 31 mei werden twee volwassen Kleine Mantelmeeuwen, vijf Zilvermeeuwen, één Grote Mantelmeeuw en twee Zwarte Kraaien gezien. Op 16 juni was een Blauwe Reiger en een Grote Mantelmeeuw aanwezig. Op 27 juni werden een Zilvermeeuw en een "jagende" Kleine Mantelmeeuw gezien. Op 11 juli waren er o.a. Stormmeeuw, Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw, en Grote Mantelmeeuw aanwezig. Er waren geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van grondpredatoren.

Predatie-experiment

Op 26 mei werden vijf "kunstnesten" uitgelegd op rij over een afstand van 25 m. Deze "kunstnesten" bestonden elk uit twee hardgekookte kwarteleieren en een ei van zachte klei, dat met vislijn aan een stokje was bevestigd. Op 31 mei waren alle kwarteleieren en een klei-ei verdwenen. De resterende vier klei-eieren hadden alle veel snavelafdrukken, vermoedelijk van Kokmeeuwen. Vele nesten van Visdief in de omgeving van de "kunstnesten" waren eveneens leeg.

Haringvliet: Scheelhoekeilanden

Gemeente Goedereede

Amersfoort-coördinaat: 063 426 Atlasblok: 37-51-44

Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten

In de winter 1996/97 als natuurontwikkelingsproject opgespoten eilanden op de vooroever van de Scheelhoek. Van oost naast west zijn de volgende eilanden aanwezig: Stuifeiland (zandig met enkele door het plaatsen van stuifschermen ontstane duintjes), Betoneiland (bij aanleg mengsel van zand en cement opgebracht om successie te vertragen), Klein Duineiland, Groot Duineiland en westelijke eilanden (de laatste herbergen geen broedvogels en blijven buiten beschouwing). Het gebied is in beheer bij de Vereniging Natuurmonumenten. In de winters 1998/99 en 1999/2000 is met de hand opslag van wilgen en duindoorn verwijderd; daarna is de resterende hoge vegetatie gemaaid met een kopmaaier. Het meeste maaisel is bij hoog water weggespoeld. In de winters 1998/99 hebben paarden gegraasd op de eilanden (meded. Siep Kuiper, Vereniging Natuurmonumenten). In het broedseizoen van 2000 waren ook regelmatig vier paarden aanwezig op Stuifeiland, waar de een voorkeur hadden voor de hoogste delen. Hierdoor zijn ten minste enkele nesten vertrapt. Vanaf 16 juni graasden ook enkele paarden op de andere eilanden.

In de loop der jaren heeft zich behalve op Stuifeiland een vegetatie ontwikkeld van ruigtekruiden (o.a. Akkerdistel, Speerdistel, Wilgenroosje), Muurpeper en grassen. De omvang van de (soms manshoge) ruigtevegetaties neemt jaarlijks toe. Ook treedt opslag op van bomen en struiken (met name diverse soorten wilgen en duindoorn). De oevers zijn vooral begroeid met Waterereprijs. Het gebied wordt slechts zeer incidenteel bezocht door mensen. Alle eilanden zijn vanaf de oever wadend bereikbaar voor vee.

Bezoekdata in 2000

19 mei (telling Brandgans, Kluut, Zwartkopmeeuw, Kokmeeuw), 31 mei (telling plevieren), 16 juni (telling Visdief), 27 juni, 4 juli en 19 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

pr = paren, n = nest, m = man, +p = met pullen (jongen), z = zingend

Soort	Stuifeiland	Beton-eiland	Klein Duineiland	Groot Duineiland	Totaal	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Brandgans		14 n	5 n	24 n	43	+
Nijlgans	1 pr			1 pr + p	2	
Krakeend				2 n	2	
Kuifeend				1 n	1	
Middelste Zaagbek				1 vr. afvliegend. (31/5, 16/6, 27/6)	1	
Scholekster	2 n		1 n		3	
Kluut	33 n	9 n	13 n	110 n	165	<0.1 jong/paar
Kleine Plevier	4 n				4	?
Bontbekplevier	1 n, 1 pr + p				2	>1
Strandplevier	4 pr				4	0
Zwartkopmeeuw		13 n	3 n	102 n	118	0.1-0.5 jong/paar
Kokmeeuw		710 n	378 n	1339 n	2427	0.1-0.5 jong/paar
Visdief		83 n	163 n	556 n	802	0.1-0.5 jong/paar
Dwergstern	(3 n 19/5)				0	

Kluut Slechts één paar op Stuifeiland wist één jong groot te brengen; alle overige nesten mislukten.

Kleine Plevier Op 19 mei werden vier nesten gevonden. Op 31 mei waren drie nesten aanwezig, terwijl ook een jong van drie weken oud werd geringd.

Bontbekplevier Op 19 mei werd op Stuifeiland een nest met een ei en een paar met drie jongen gezien. Op 31 mei werden twee grote jongen geringd.

Strandplevier Op Stuifeiland op 31 mei ten minste drie paren plus een vrouwtje met een nest dat één ei bevatte. Bij latere bezoeken werden geen Strandplevieren meer gezien.

Zwartkopmeeuw Op 19 juli werden 29 vliegvlugge jongen geteld. Dit betekent een broedsucces van 0.1-0.5 jong/paar.

Kokmeeuw Op 19 mei was er op Betoneiland veel predatie van eieren door andere meeuwen, op Klein Duineiland geen predatie en op Groot Duineiland nauwelijks predatie. Op 31 mei werden op Groot Duineiland enkele hoopjes doodgebeten jonge Kokmeeuwen gevonden, een duidelijke aanwijzing voor de aanwezigheid van ratten. Hier waren ook zeven vers dode volwassen Kokmeeuwen aanwezig, maar zonder aanwijzingen dat deze gepredeerd waren. Op 16 juni waren op Betoneiland en Groot Duineiland tientallen dode, gepredeerde jongen aanwezig. Op 27 juni werden 100en afgekloven jonge Kokmeeuwen aangetroffen.

Op 16 juni op Betoneiland 120 juv., Klein Duineiland 170 juv., op Groot Duineiland minimaal 230 juv. Op 27 juni waren nog enkele honderden grote jongen aanwezig. Het broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong/paar. Dit vrij magere broedsucces kan worden toegeschreven aan een combinatie van predatie en ongunstige weersomstandigheden.

Visdief Voor het meten van het uitkomstsucces werden op 31 mei 11 nesten gemerkt op Groot Duineiland. De telling van de koloniegrootte vond plaats op 16 juni, de resultaten waren als volgt: Betoneiland 83, Klein Duineiland 163 en Groot Duineiland 526 nesten. Totaal dus 772 nesten. Opgemerkt werd een onderschatting van het aantal broedparen omdat enkele tientallen paren al jongen hadden. Hiervoor is als correctie 30 paar opgevoerd wat het totaal voor de Scheelhoek eilanden op 800 brengt. Op 27 juni werden tientallen door ratten afgekloven jongen aangetroffen. Er waren ook tientallen grote jongen, tientallen kleine jongen en veel nesten met eieren. Op 4 juli waren er relatief weinig jonge Visdieven, waaronder enkele tientallen (bijna) vliegvlugge. Op 19 juli werden geen eieren of jongen meer in de kolonie aangetroffen; er waren tientallen jongen aanwezig. Het broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong/paar.

Dwergstern Drie op 19 mei gevonden nesten bleken op 31 mei gepredeerd: twee waren leeg, één bevatte twee door een vogel gepredeerde eieren. Deze broedgevallen zijn niet meegeteld i.v.m. waarschijnlijke hervestiging elders.

Predatoren en verstoring

Op en nabij alle eilanden waren regelmatig enkele Kleine Mantelmeeuwen, Zilvermeeuwen en Grote Mantelmeeuwen aanwezig, terwijl enkele malen Torenvalk, Buizerd, Bruine Kiekendief en Zwarte Kraai werden gezien. De aanwezigheid van ratten was duidelijk door de

grote aantallen gevonden afgekloven dode jongen van Visdief en Kokmeeuw.

Aanbevelingen Scheelhoekeilanden

In 2005 zal door instelling van een gewijzigd beheer van de Haringvlietsluisen ("De Kier") de invloed van zout water in het westelijk deel van Haringvliet toenemen. De incidentele overspoeling van de Scheelhoekeilanden zal dan niet met zoet water plaatsvinden, zoals in de huidige situatie, maar met brak water (afhankelijk van de menging). Dit zal de natuurlijke dynamiek wellicht doen toenemen en mogelijk een effect hebben op de successie en de samenstelling van de vegetatie. Mogelijk is maaien in de toekomst niet meer noodzakelijk om het gebied geschikt te houden voor kustbroedvogels. Het huidige maai-beheer kan dan ook worden gezien als "interimbeheer", waarbij tijdelijk een vorm van "vervangende dynamiek" wordt toegepast.

- **Maai-beheer** Om het gebied ook de komende jaren geschikt te houden voor kustbroedvogels wordt aanbevolen het huidige maai-beheer voort te zetten (opslag van bomen en struiken handmatig verwijderen, overige vegetatie maaien, maaisel zo mogelijk afvoeren). Het maaien zou moeten plaatsvinden direct na de broedtijd (maar na 1 september).
- **Begrazing** Maaien en afvoeren zou zo mogelijk worden gevolgd door begrazing (met paarden). Tussen 1 april en 1 augustus zouden de eilanden echter onbereikbaar moeten zijn voor grazende dieren.
- **Bestrijding van ratten** Omdat er veel predatie door ratten is geconstateerd, wordt aanbevolen ratten te bestrijden door het plaatsen van kisten met rattengif. Hiermee dient reeds in de winter een aanvang mee te worden gemaakt.

Haringvliet: Quackgors eilanden

Gemeente Hellevoetsluis

Amersfoort-coördinaat: 066 427 Atlasblok: 37-52-32

Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten

In de winter 1996/97 opgespoten eilandjes voor het Quackgors. Drie zandige, langgerekte eilandjes. In 2000 was de begroeiing op de eilanden sterk toegenomen in vergelijking met voorgaande jaren, o.a. met veel opslag van wilgen.

Bezoekdata in 2000

24 mei (telling vanaf de oever) en 29 juni (eilanden betreden).

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Aantal	Broedsucces
Brandgans	3 nesten (24/5)	?
Kluut	25	?
Kleine Plevier	1	?
Bontbekplevier	1	?
Zwartkopmeeuw	1	0
Kokmeeuw	20	> 1 jong/paar
Visdief	280	?
Baardmannetje	1 ex gehoord (vasteland)	?

Kluut Op 24 mei werden 21 broedende exemplaren geteld. Daarnaast waren vier paren met pullen aanwezig, waarvan één paar met twee jongen van drie weken en drie paar met kleine jongen.

Zwartkopmeeuw Naast het op 29 juni gevonden (lege) nest lag een gepredeerd ei.

Kokmeeuw Op 29 juni waren 15 vliegvlugge jongen en tien grote pullen aanwezig. Het broedsucces van de 20 paren bedroeg dus > 1 jong/paar.

Visdief Op 24 mei werden ca. 80 broedende exemplaren geteld. Op 29 juni werden 254 nesten geteld, en in totaal 280 paar geschat. Het broedsucces is onbekend.

Dwergstern Hoewel op 24 mei drie exemplaren aanwezig waren, hebben er waarschijnlijk geen Dwergsterns gebroed.

Predatoren

Op 29 juni werden vraatsporen van ratten waargenomen. Op 24 mei en 29 juni werden de volgende (potentiële) predatoren gezien: Blauwe Reiger (max. 4), Scholekster, Bruine Kiekendief (max. 2), Kleine Mantelmeeuw (max. 4), Zilvermeeuw (max. 18), Grote Mantelmeeuw (max. 10) en Zwarte Kraai.

Haringvliet: Eilanden Ventjagersplaten

Gemeente Korendijk

Amersfoort-coördinaat: 083 414 Atlasblok: 43-35-14

Beheerder: Staatsbosbeheer

In de winter 1998/99 werd op de Ventjagersplaten een drietal eilanden opgespoten met grofkorrelig zand. Deze eilanden werden in 1999 direct in gebruik genomen door kustbroedvogels. In 2000 waren de eilanden nog vrijwel onbegroeid. Tijdens de veldwerkzaamheden werden de volgende namen gehanteerd voor de eilanden: Zwarts (het kleinste en meest zuidelijke), Lebrecht (middelgroot en het meest westelijke) en Ouweneel (het grootste, meest oostelijke). Wij stellen voor deze namen officieel te adopteren als eerbetuiging aan een drietal vogelonderzoekers dat zich bijzonder verdienstelijk heeft gemaakt in het Haringvlietgebied: Leo Zwarts, Tom Lebrecht en Gerard Ouweneel.

Bezoekdata in 2000

10 mei, 26 mei (telling Kluut), 6 juni (telling Dwergstern), 19 juni (telling Visdief), 27 juni, 4 juli en 11 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Opvallend was dat kustbroedvogels zich in 1999 concentreerden op "Ouweneel" en in 2000 op "Zwarts". Nadat zich op dit kleine eiland Kluten hadden gevestigd, volgden spoedig de plevieren en de sterns. Het grote aantal vogels in een compacte vestiging was blijkbaar goed in staat hun bolwerk te verdedigen tegen luchtpredatoren.

pr = paren, n = nest, m = man, +p = met pullen (jongen), z = zingend
getal tussen haakjes: niet meegeteld in totalen (vervangelsels)

Soort	Lebret	Zwarts	Ouweneel	Totaal	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	-	83	-	83	<0.1
Kleine Plevier	4	3	3	10	?
Bontbekplevier	-	3	-	3	0.33
Strandplevier	3	13	-	16	0.15
Visdief	-	79	-	79	0.1-0.5
Dwergstern	-	91	-	91	0.5-1
Witte Kwikstaart	1	1	-	2	

Kluut Broedde uitsluitend op "Zwarts". Op 10 mei 60 exemplaren, veel kuilen en negen nesten met eieren. Op 26 mei werden 83 nesten geteld; er waren nog geen kuikens. Op 6 juni waren er nog veel nesten met eieren en ca. tien kleine jongen. In een aanspoellijn werden 20 uitgespoelde eieren aangetroffen, ongetwijfeld een gevolg van een hoge waterstand tijdens de storm van 28 mei. Op 19 juni waren er nog ca. tien nesten met eieren, tien kleine levende pullen en zeven kleine dode pullen. Op 27 juni bleken opnieuw laaggelegen klutennesten weggespoeld (deels vervangelsels); één nest bleek gepredeerd. Op 4 juli werden enkele kleine jongen gezien en op 11 juli was nog slechts één paar met kleine jongen aanwezig. Op 19 juli waren enkele Kluten met kleine jongen (ongetwijfeld afkomstig van "Zwarts") aanwezig op "Lebret": een van deze jongen werd gepakt door een Boomvalk. Er werd geen enkele jong ouder dan een week waargenomen. Het broedsucces van de Kluut was derhalve (vrijwel) nihil (< 0.1 jong/paar).

Bontbekplevier Op "Zwarts" waren maximaal drie nesten met eieren aanwezig (op 6 juni). Op 4 juli was een vrijwel vliegvlug jong aanwezig, vermoedelijk het enige jong dat vliegvlug is geworden.

Strandplevier Op "Zwarts" waren maximaal 12 nesten met eieren aanwezig (op 6 juni); op 19 juni werd nog een nieuw nest gevonden. Op 27 juni waren diverse paren met jongen aanwezig, waarvan twee grote. Deze grote jongen waren op 4 juli bijna vliegvlug. Op 11 juli werd alleen nog een mannetje met een vliegvlug jong gezien. Waarschijnlijk zijn niet meer dan twee jongen uitgevlogen, een broedsucces van $2/13 = 0.15$ jong/paar. Het broedresultaat op "Lebret" is onbekend.

Visdief De eerste nesten (>10) werden gevonden op 26 mei). Op 6 juni waren 65 nesten aanwezig en op 19 juni 79. Op 19 juni werden 11 jongen geringd. Op 27 juni werden enkele kleine dode jongen gevonden en 16 kleine jongen geringd. Op 4 juli werden 16 jongen geringd. Op 11 juli waren 25-30 jongen van 1-2 weken oud en ca. vijf vliegvlugge jongen aanwezig. Waarschijnlijk werden enkele tientallen jongen vliegvlug, een broedsucces van 0.1-0.5 jong/paar.

Dwergstern Op 26 mei werden op "Zwarts" 56 nesten gevonden; op 6 juni was dit toegenomen tot 91, waarvan enkele met kleine jongen. Meerdere nesten bevatten eieren die waren "doorboord" met steentjes en schelpjes, een gevolg van de storm van 28 mei. Op 19 juni werden maar liefst 56 jonge Dwergsterns geringd en op 27 juni 14. Op de laatste datum waren ca. 25 (vrijwel) vliegvlugge jongen aanwezig, maar werden ook 11 dode jongen gevonden. Op 4 juli waren 21 vliegvlugge jongen aanwezig en werden 14 grote jongen geringd. Op 11 juli waren ca. 10 vliegvlugge jongen aanwezig; alle nesten waren leeg of verlaten. Waarschijnlijk zijn meer dan 50 jongen vliegvlug geworden, een broedsucces van 0.5-1 jong/paar.

Predatoren en verstoring

"Zwarts" De volgende (mogelijke) predatoren werden waargenomen: op 10 mei tien onvolwassen Grote Mantelmeeuwen, op 26 mei een Zwarte Kraai, op 6 en 19 juni geen, op 27 juni een "loerende" Zilvermeeuw, op 4 en 11 juli geen. Op 19 juni liepen ca.50 Grauwe Ganzen over het eiland en waren er veel pootafdrukken in en rond de kolonie. Er waren geen aanwijzingen voor het voorkomen van grondpredatoren.

"Lebret" De volgende (mogelijke) predatoren werden waargenomen: op 10 mei >20 Grote Mantelmeeuwen, >40 Kokmeeuwen, 2 Zwarte Kraaien en 1 Scholekster. Voorts veel uitwerpselen en pootafdrukken van ganzen. Op 26 mei 12 Grote Mantelmeeuwen, 2 Zilvermeeuwen en 2 Zwarte Kraaien; voorts >100 ruiende Grauwe Ganzen lopend over het eiland. Op 6 juni 7 Grote Mantelmeeuwen en 2 Kauwen. Op 19 juni 12 Grote Mantelmeeuwen, 3 Scholeksters en een Boomvalk; veel sporen van ganzen.

"Ouweneel" Op 10 mei >20 Grote Mantelmeeuwen, 2 Scholeksters en aanwijzingen voor een meeuwenlaapplaats; veel uitwerpselen en pootafdrukken van ganzen. Op 26 mei 35 Grote Mantelmeeuwen, 10 Zilvermeeuwen en een Zwarte Kraai. Op 6 juni 40 Grote Mantelmeeuwen, 10 Zilvermeeuwen en vijf Kleine Mantelmeeuwen. Op geen van de eilanden werden aanwijzingen voor menselijk bezoek aangetroffen, anders dan de onderzoekers.

Predatie-experiment

Op 6 juni werden op "Zwarts" drie "kunstnesten" uitgelegd op rij over een afstand van 15 m. Deze "kunstnesten" bestonden elk uit twee hardgekookte kwarteleieren en een ei van zachte klei, dat met vislijn aan een stokje was bevestigd. Op 19 en 27 juni waren alle drie nesten nog ongeschonden, een duidelijke bevestiging dat er op "Zwarts" nauwelijks of geen predatie plaatsvond van eieren.

Grevelingenmeer: Slikken van Flakkee Noord

Gemeente Goedereede

Amersfoort-coördinaat: 060 422

Atlasblok: o.a. 43-11-31

Beheerder: Natuur- en Recreatieschap De Grevelingen

Sinds 1971 permanent drooggevalen slik en schor met op de lage delen zoutvegetaties. Het gebied wordt niet begraasd (behalve door reeën).

Bezoekdata in 2000

17 mei en 15 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Strandplevier	5	0

Strandplevier Alleen op 17 mei werden vijf paar Strandplevieren aangetroffen, waaronder paren die afleidingsgedrag vertoonden. Op 15 juni werden (na de overspoeling door de storm van 27/28 mei) geen Strandplevieren, noch enige andere kustbroedvogel, aangetroffen. Het broedsucces van de Strandplevieren was dus nihil.

Predatoren en verstoring

Op 17 mei werden o.a. enkele Stormmeeuwen, ruim 20 Zilvermeeuwen en twee Zwarte Kraaien gezien, op 15 juni o.a. een Bruine Kiekendief, ruim 20 Zilvermeeuwen, vijf Zwarte Kraaien en een Ekster. Op 27/28 mei overspoelden tijdens een zuiderstorm alle lage delen.

Grevelingenmeer: Slikken van Flakkee t.h.v. Zanddepot

Gemeente Dirksland

Amersfoort-coördinaat: 060 420

Atlasblok: ca. 43-11-51

Beheerder: Natuur- en Recreatieschap De Grevelingen

Sinds 1971 permanent drooggevalen slik en schor met op de lage delen zoutvegetaties. Vóór het slik is een richel opgespoeld van schelpen. Het gebied wordt niet begraaasd (behalve door reeën).

Bezoekdata in 2000

17 mei, 29 mei en 15 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	5	0
Visdief	2	?

Kluut Op 17 mei werden vijf paren geteld tijdens een niet geheel volledige telling (hoog water). Op 29 mei werden (na overspoeling van alle broedgebieden van de Slikken van Flakkee op 27/28 mei) 11 paren geteld. Om dubbeltellingen uit te sluiten is het getal van vijf paar gehanteerd. Er werd geen enkel jong gezien, en het broedsucces was nihil.

Visdief Op 15 juni waren twee paren aanwezig op de schelpenbank.

Predatoren en verstoring

Op 17 mei was een Bruine Kiekendief aanwezig, op 29 mei een Bruine Kiekendief, enkele Zilvermeeuwen, twee Eksters en een Zwarte Kraai, en op 15 juni 80 Zilvermeeuwen en twee Zwarte Kraaien. Op 29 mei werden graafwerkzaamheden uitgevoerd op het zanddepot.

Grevelingenmeer: Slikken van Flakkee Zuid

Gemeente Dirksland

Amersfoort-coördinaat: ca. 062 415

Atlasblok: ca. 43-21-53

Beheerder: Natuur- en Recreatieschap De Grevelingen

Sinds 1971 permanent drooggevalen slik en schor met op de lage delen zoutvegetaties. Het gebied wordt begraaasd door Heckrunderen (>70) en fjordenpaarden (>50). Daarnaast zijn er tientallen reeën aanwezig.

Bezoekdata in 2000

1 mei, 17 mei (telling plevieren en Kluut), 29 mei (telling Stormmeeuw), 15 juni (telling sterns) en 7 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Tijdens de zuiderstorm op 27/28 mei werd het Grevelingenwater hoog opgestuwd en overspoelden alle lage delen van de Slikken van Flakkee met zout water. Hierbij gingen vooral veel nesten van plevieren verloren.

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	36	0
Bontbekplevier	3	0
Kleine Plevier	1	1
Strandplevier	39	<0.1
Stormmeeuw	38	0.5-1.0
Zilvermeeuw	1	0
Visdief	3	0
Noordse Stern	8	?

Kluut Op 17 mei werden 36 broedende vogels geteld. Op 29 mei broedden nog 15 exemplaren op de schelpenbank aan de zuidpunt; hier waren ook twee paren met kleine jongen aanwezig. Op 15 juni werden geen jongen meer gezien, en broedden nog vijf exemplaren. Op 7 juli werden geen Kluten meer gezien. Het broedsucces was nihil.

Bontbekplevier Op 17 mei werden twee nesten gevonden, die op 29 mei overspoeld waren. Op 15 juni waren drie paren aanwezig op het zuidelijk deel. Er werden geen jongen gezien.

Kleine Plevier Op 15 juni was een roepende vogel aanwezig bij het raster in het zuidelijk deel. Op 7 juli was hier een paar met een vliegvlug jong aanwezig.

Strandplevier Op 1 mei werden drie nesten aangetroffen op het schelpenpad in het noordelijk gedeelte. In totaal werden deze dag 22 mannetjes en 12 vrouwtjes geteld. Op 17 mei werden 39 mannetjes en 12 vrouwtjes geteld. Er werden acht nieuwe nesten gevonden. Aangenomen is dat er 39 paren aanwezig waren. Op 29 mei, de dag na de overspoeling op 28 mei, waren alle nesten (behalve één op het schelpenpad) overspoeld en leeg. Er werden 14 mannetjes en negen vrouwtjes geteld; er was geen spoor van jongen. Op 15 juni werden weliswaar 26 mannetjes en 11 vrouwtjes geteld, maar er werd - ondanks zoeken - geen enkele nest gevonden! Wel waren mannetjes aanwezig met resp. één jong van drie weken en drie jongen van ca. 12 dagen oud. Op 7 juli werd behalve één vliegvlug jong geen enkele Strandplevier meer waargenomen. Er zijn niet meer dan één of enkele jongen vliegvlug geworden, een broedsucces van <0.1 jong/paar.

Stormmeeuw Op 29 mei werden 38 paren geteld, waarvan 14 nesten werden gevonden. Op 7 juli waren minstens 20 (bijna) vliegvlugge jongen aanwezig, een broedsucces van 0.5-1 jong/paar.

Visdief Op 15 juni werden drie paren geteld. Er werden later geen jongen gezien en het broedsucces was waarschijnlijk nihil.

Noordse Stern Op 15 juni werden acht paren aangetroffen: een nest nabij de eerste baai in het noordelijk deel, twee nesten in het middendeel en vijf paar op de schelpenrug bij de zuidpunt. Het enige waargenomen jong was dat van ca. 10 dagen oud op de zuidelijke schelpenrug op 7 juli.

Predatoren en verstoring

Op de Slikken van Flakkee Zuid werden regelmatig potentiële predatoren gezien: Bruine Kiekendief (enkele), Boomvalk (max. drie), Scholekster (tientallen), Stormmeeuw (max. ca. 100), Zilvermeeuw (tientallen), en enkele Eksters en Zwarte Kraaien. Op 15 juni werd gezien hoe een Stormmeeuw een scholeksternest leeg at. Een trekker met een excursie-aanhanger maakte regelmatig een ronde over het pad in het noordelijk deel.

Grevelingenmeer: Slik West van Haven Battenoord

Gemeente Oostflakkee

Amersfoort-coördinaat: 067 413

Atlasblok: 43-32-23

Beheerder: Natuur- en Recreatieschap De Grevelingen

Sinds 1971 permanent drooggevalen slik met op de lage delen zoutvegetaties. Het gebied wordt niet begraasd, en wordt regelmatig betreden door wandelaars (vaak met honden).

Bezoekdata in 2000

17 mei, 22 juni, 28 juni, 4 juli, 12 juli, 22 juli

Kustbroedvogels en broedsucces

Ongetwijfeld zijn de lage delen van dit gebied overspoeld geweest tijdens de zuiderstorm van 27/28 mei.

pr = paren, n = nest, m = man, +p = met pullen (jongen), z = zingend

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	3	?
Bontbekplevier	0 (3 paar late vestiging)	(+)
Strandplevier	0 (7 paar late vestiging)	(+)
Dwergstern	3	+

Kluut Op 17 mei waren drie nesten aanwezig, die op 27/28 mei zijn overspoeld. Hierna deden enkele paren een nieuwe broedpoging.

Bontbekplevier Op 17 mei werden geen plevieren waargenomen. Op 22 juni waren minstens drie paar Bontbekken aanwezig, waarvan drie nesten werden gevonden. Voor het monitoringprogramma worden deze Bontbekplevieren niet meegeteld, omdat het waarschijnlijk vogels betrof die elders al waren geteld en vervolgens mislukt (bijv. tijdens de storm van 27 en 28 mei).

Strandplevier Op 17 mei werden geen plevieren waargenomen. Op 22 juni waren minstens zeven paar Strandplevieren, waarvan vier nesten werden gevonden. Voor het monitoringprogramma worden deze niet meegeteld, omdat het waarschijnlijk vogels betrof die elders al waren geteld en vervolgens mislukt (bijv. tijdens de storm van 27 en 28 mei). De Strandplevieren produceerden hier minstens één vliegvlug jong.

Dwergstern Op 22 juni werden drie nesten gevonden; twee paren hadden op 4 juli enkele jongen. Op 12 juli waren nog enkele alarmerende vogels aanwezig.

Predatie en verstoring

Af en toe was een enkele Zilvermeeuw, Ekster of Zwarte Kraai aanwezig. Op 28 juni waren twee spelende kinderen aanwezig en op 4 juli twee jongens die oesters zochten.

Grevelingenmeer: Slik voor Dijkwater

Gemeente Schouwen Duiveland
Amersfoort-coördinaat: 060 411 Atlasblok: 43-31-41
Beheerder: Natuur- en Recreatieschap De Grevelingen

In 1971 drooggevalen slik met spaarzame zoutvegetaties, slik en twee forse ruggen van aangespoelde schelpen. Op de schelpenruggen komt in de loop van de zomer enige vegetatie tot ontwikkeling. Tijdens storm uit noordelijke richting kan het laagste deel geheel overspoelen.

Bezoekdata in 2000

27 april, 9 mei, 16 mei, 17 mei, 23 mei, 30 mei, 12 juni, 14 juni, 20 juni, 28 juni, 29 juni, 4 juli en 12 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

De broedvogelinventarisatie en de bepaling van het broedsucces van Kluut, Kokmeeuw en Visdief werd in 2000 grotendeels uitgevoerd door Staatsbosbeheer (R. van Loo). Het broedsucces van de beide plevieren is bepaald door Frank Majoor (SOVON) in opdracht van RIKZ.

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	21	0.1 - 0.5
Bontbekplevier	5	0.5 - 1
Strandplevier	2	0
Kokmeeuw	4	0.1 - 0.5
Noordse Stern	1	?
Visdief	39	0.1 - 0.5
Dwergstern	2	<0.1

Bontbekplevier In totaal deden vijf of zes paren één of meerdere broedpogingen, die resulteerden in tenminste drie uitgevlogen jongen.

Strandplevier Pas op 30 mei werden voor het eerst Strandplevieren gezien; 1 nest werd gevonden. Op 20 juni waren drie paren aanwezig. Alle broedpogingen mislukten.

Noordse Stern Op 16 mei waren 1-2 paren aanwezig op de schelpenbanken. Deze mislukten rond de grote storm van 27-28 mei. Op 4 juli werd weer een paar aangetroffen. Het broedsucces is onbekend.

Visdief Op 12 juni werden vele jongen gezien, een echte telling ontbreekt. Door Staatsbosbeheer werd het broedsucces geschat op 0.1-0.5 jong/paar.

Dwergstern Gedurende de eerste helft van mei waren 1-2 paren aanwezig op en bij de schelpenbanken. Deze mislukten rond de grote storm van 27-28 mei. Aan het eind van het broedseizoen werden op 12 juli weer twee paren aangetroffen. Het broedsucces van deze paren is onbekend.

Predatoren en verstoring

Op de schelpenbanken werden regelmatig verse voetsporen van mensen gevonden en enkele malen sporen van Schapen. Vanaf 28 juni werden meer dan 20 schapen van een particulier aangetroffen die van de waterschapsdijk waren losgebroken.

Grevelingenmeer: Slikken van Bommenede

Gemeente Schouwen-Duiveland

Amersfoort-coördinaat: 057 416 Atlasblok: 42-28-43

Beheerder: Natuur- en Recreatieschap De Grevelingen

Sinds 1971 permanent drooggevalen slik met op de lage delen zoutvegetaties. Vooral langs de randen rietvelden en opslag van wilgen en vlier. In 1997 werd een schelpeneilandje aangelegd. Hier werd in 1999 voor het eerst door relatief veel kustbroedvogels gebroed.

Bezoekdata in 2000

25 april, 9 mei, 12 mei, 16 mei, 23 mei, 30 mei, 7 juni, 12 juni, 16 juni, 20 juni, 27 juni, 4 juli, 12 juli en 21 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

De broedvogelinventarisatie van Kluut, Kokmeeuw en Visdief werd in 2000 grotendeels uitgevoerd door G.J. Slob en J. Ettema. De aantallen en het broedsucces van de beide plevieren zijn bepaald door Frank Majoor (SOVON) in opdracht van RIKZ.

pr = paren, n = nest, m = man, +p = met pullen (jongen), z = zingend

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	25 (12/5)	?
Bontbekplevier	3	0
Strandplevier	15	0.13
Kokmeeuw	2	?
Visdief	10	?
Noordse Stern	1	1
Dwergstern	5	0.1-0.5

Bontbekplevier In totaal deden minstens drie paar één of meerdere broedpogingen. Van de vijf gevonden nesten kwam er slechts één uit. Van de vier uitgekomen jongen werd er geen vliegvlug.

Strandplevier Zowel op 23 mei als op 12 juni waren ca. 15 paar Strandplevieren aanwezig. Op de laatste datum waren tevens tien nesten aanwezig. Het is aannemelijk dat er minstens 15 paar Strandplevieren één of meerdere broedpogingen hebben gedaan. Er werden maar liefst 37 nesten gevonden, waarvan er slechts zes uitkwamen. Minstens twee jongen werden vliegvlug.

Dwergstern Op 23 mei werden zes nesten gevonden op het nieuwe schelpeneilandje. Op 7 juni waren nog vijf nesten aanwezig en op 16 juni nog minstens vier paren aanwezig. Ten minste twee Dwergsterns werden vliegvlug.

Noordse Stern Op 16 mei werd een nest gevonden op het schelpeneilandje. Dit legsel mislukte eind mei. Op 7 juni was er wederom een nest; dit paar had op 4 juli jongen, waarvan er één vliegvlug werd.

Predatoren en verstoring

Regelmatig werden enkele Zwarte Kraaien gezien. De koeien die in het gebied grazen betraden met enige regelmaat het schelpeneilandje. Op 7 juni waren acht nesten (van Bontbekplevier, Strandplevier, Kokmeeuw en Dwergstern) op het eilandje gepredeerd. Ook op 12 juni waren enkele nesten leeg.

Predatie-experiment

Op 12 juni werd een "kunstnest" uitgelegd. Dit "kunstnest" bevatte twee hardgekookte kwarteleieren en een ei van zachte klei, dat met vislijn aan een stokje was bevestigd. Op 20 juni was dit nest nog intact, maar het klei-ei vertoonde kleine snavelafdrukken.

Volkerakmeer: Hellegatsplaten

Gemeente Oostflakkee

Amersfoort-coördinaat: 084 412

Atlasblok: 43-35-35

Beheerder: Staatsbosbeheer

De Hellegatsplaten zijn in 1987 permanent drooggevallen. Het is een gebied met veel hoogteverschillen en kreken. De ontzilting verloopt plaatselijk langzaam omdat de bodem slecht doorlatend is voor regenwater. In het grootste deel van het gebied vind echter snelle vegetatiesuccessie plaats. Het toekomstbeeld is gevarieerd parklandschap met veel struikgewas, ruigten en grazige en natte terreingedeelten. Om dit te bereiken wordt het gebied begraasd met runderen en paarden. In 1991 werd een drietal eilanden opgespoten: Ooltgensplaateland (het meest zuidelijke), Onbereikbare Eiland (het meest westelijke, kan alleen zwemmend of per boot worden bereikt) en Lange Eiland (het meest noordelijke).

Onbereikbare Eiland is ook voor runderen en paarden niet bereikbaar; hier heeft zich inmiddels een wilgenbos ontwikkeld. Op beide andere eilanden is de vegetatie door de begrazing nog betrekkelijk laag gebleven; wel krijgt de vegetatie een steeds ruiger karakter, met veel Akkerdistels en Speerdistels. In maart 2000 is Ooltgensplaateland gemaaid. Het maaisel is echter niet afgevoerd. Ook zijn er op dit eiland enkele rattenkisten geplaatst.

Bezoekdata in 2000

11 april (telling Aalscholver), 16 mei (telling Kluut), 18 mei, (telling Kokmeeuw), 26 mei, 6 juni en 20 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

pr = paren, n = nest, m = man, +p = met pullen

Soort	Ooltgens- plaateland	Onbereik- bare Eiland	Lange Eiland	Vasteland	Totaal	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)
Aalscholver				1n	1	
Knobbelzwaan		1n			>1	
Grauwe Gans	1n			3p+p	>4	
Brandgans	12n	85n	+	+	>100	
Nijlgans		3n,1pr		2pr+p	>6	
Wilde Eend	3n				+	
Krakeend	3n				+	
Zomertaling		1m			?	
Kulfeend	1n				+	
Bruine Kiekendief				1pr	+	
Kluut				121n,20p	141	?
Kleine Plevier				1pr	1	?
Zwartkopmeeuw	27n				27	?
Kokmeeuw	1361n				1361	?
Visdief	75				75	?

Kluut Op 16 mei werden op het "vasteland" van de Hellegatsplaten 121 broedende Kluten geteld plus 20 losse paartjes (nog zonder nest). Over broedsucces is weinig bekend. Enkele paartjes met kleine jongen vertrokken naar Ooltgensplaateland.

Zwartkopmeeuw Op 18 mei werden 27 nesten gevonden op Ooltgensplaateland. Op 6 juni werd het eiland niet betreden en op 20 juni waren eventuele jongen onvindbaar in de hoge vegetatie. Het is niet mogelijk om iets over broedsucces in deze kolonie te zeggen.

Kokmeeuw Op 18 mei werden 1361 nesten geteld op Ooltgensplaateland, de enige plaats op de Hellegatsplaten waar de soort dit jaar tot broeden kwam. Op deze datum werden ook reeds tientallen kuikens gezien. Op 20 juni werden veel juveniele Kokmeeuwen gezien bij de kolonie. Een telling was echter onmogelijk wegens een onbekend aantal jongen dat zich in de hoge vegetatie schuil hield.

Visdief Op 6 juni waren minimaal 60 exemplaren aanwezig, op 20 juni werden 64 nesten geteld, terwijl een totaal van 75 paar werd geschat.

Predatoren en verstoring

Op het vasteland van de Hellegatsplaten werden op 16 mei één Bruine Kiekendief, drie Eksters en twee Zilvermeeuwen waargenomen. Eén van de Zilvermeeuwen vloog rondjes boven de Klutenkolonie. Op Ooltgensplaateland werden sporen van koeien in de kolonie gevonden. Er werden hier op 18 mei 40 - 50 gepredeerde kokmeeuwnesten gevonden, vermoedelijk vernield door vogels. Op de plaats waar een Zilvermeeuw zich bevond, lagen opvallend veel 1-legsels van Kokmeeuwen. Op 6 juni liepen er vier Heckrunderen op het eiland. Overige predatoren waren een onvolwassen Zilvermeeuw, twee Kauwen en een Boomvalk. Op 20 juni stonden er 27 Heckrunderen en vier paarden naast de kolonie.

Volkerakmeer: Krammersche Slikken Oost

Gemeente Oostflakkee

Amersfoort-coördinaat: 074 409 Atlasblok: 43-43-15

Beheerder: Staatsbosbeheer

In 1987 permanent drooggevalen, uitgestrekt slik. Alleen langs de oever heeft zich enige opgaande vegetatie ontwikkeld. Het overige gebied bestaat uit een grazige vegetatie, met op langzaam ontziltende delen restanten van zoutvegetaties. Na regenval blijft het water lang staan.

Bezoekdata in 2000

26 april, 11 mei, 15 mei, 23 mei, 31 mei, 7 juni, 22 juni en 4 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Op 31 mei bleek het hele westelijk deel van de Krammersche Slikken Oost overspoeld te zijn tijdens de storm van 27-28 mei. Het "vloedmerk" lag tegen de teen van de dijk. Alle nesten die tijdens de storm op het westelijk deel lagen mislukten.

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Boomvalk	2	
Scholekster	10	
Kluut	222	0.1 - 0.5
Kleine Plevier	6	?
Bontbekplevier	9	0.5 - 1
Strandplevier	29	0.1 - 0.5
Kievit	242	
Grutto	12	
Tureluur	40	
Rouwkwikstaart	1	4

Kluut Op 11 mei werden 212 broedende Kluten, zes paren en vier paren met kleine pullen gezien. De Kluten hebben, omdat ze in de laagst gelegen delen van het gebied broedden, erg van het hoogwater ten gevolge van de storm eind mei te lijden gehad. Veel paren zullen op dat moment kleine jongen hebben gehad die de hevige regenval en lage temperaturen niet hebben overleefd. Op 7 juni werden 70 vliegvlugge juvenielen in een grote groep adults geteld. Een deel van deze jongen kan hier echter van elders naartoe gevlogen zijn.

Bontbekplevier In totaal deden tenminste negen paren één of meerdere broedpogingen. Op 23 mei werden drie paren met kleine jongen gezien die op 31 mei niet konden worden teruggevonden. Uiteindelijk vlogen tenminste zes jongen uit.

Strandplevier Al op 11 mei werd een paartje met twee uitgevlogen jongen gezien. Van de 29 broedparen die in mei aanwezig waren, waarvan tenminste vier met kleine jongen, is vrijwel alles mislukt. Na de storm hadden vrijwel alle Strandplevieren het gebied verlaten. Op 7 en 22 juni werden één respectievelijk twee uitgevlogen jongen gezien. Op 4 juli hadden alle Strandplevieren het gebied verlaten.

Predatoren, verstoring en begrazing

Op 11 mei werden een ruiter en twee wandelaars in het door een hoog hek omgeven gebied gezien. Waargenomen predatoren waren Huiskat, Blauwe Reiger, Buizerd, Boomvalk, Scholekster, Kleine Mantelmeeuw en Zwarte Kraai. In 2000 werd het gebied begraasd door ca 70 koeien.

Volkerakmeer: Krammersche Slikken Archipel

Gemeente Oostflakkee

Amersfoort-coördinaat: 074 408 Atlasblok: 43-43-25

Beheerder: Staatsbosbeheer

Aantal in 1991 opgespoten eilanden (totale oppervlakte 30 ha) tussen vooroeververdediging en Krammersche Slikken. De meeste eilanden zijn inmiddels begroeid met wilgenstruweel en zijn niet meer van belang voor kustbroedvogels.

Bezoekdata in 2000

18 mei (telling Aalscholver), 4 juli

Kustbroedvogels en broedsucces

Aalscholver Op 18 mei werden in totaal 280 nesten van Aalscholvers geteld (in subkolonies van respectievelijk vier, 132 en 114 nesten).

Visdief Op 4 juli bleken zich 15 paar Visdieven te hebben gevestigd op een klein, drooggevalen zandplaatje. Deze late vestiging is niet meegeteld t.b.v. het monitoringprogramma.

Volkerakmeer: Nieuwkoopse Eilanden

Gemeente Oostflakkee

Amersfoort-coördinaat: 072 410

Atlasblok: 43-33-53

Beheerder: Staatsbosbeheer

Aantal opgespoten eilanden (aangelegd in 1995 en 1996) ten westen van de haven van Oude Tonge. Schelpeiland is speciaal ten behoeve van kustbroedvogels bedekt met een laag schelpen. De meeste eilanden zijn inmiddels begroeid met wilgenopslag en ruigtevegetatie en gekoloniseerd door ratten. "Febo-eiland" was vóór het broedseizoen door de beheerder geëgd en ontdaan van wilgenopslag.

Bezoekdata in 2000

18 mei, 30 mei en 20 juni

Kustbroedvogels en broedsucces

pr = paren, n = nest, m = man, p+p = paar met pulli

Soort	A1 Slangeiland	A2 Schelpeland	A3	B Febo-eiland	C De Muur	D	Totaal	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)
Knobbelzwaan					1n	1n	2	
Brandgans				1n			1	
Nijlgans		1pr		1pr	2pr	1p+p	5	
Slobeend				1n	2m		+	
Kuifeend					3n		+	
Bruine Kiekendief				1			1	
Meerkoet					4n		+	
Scholekster		1pr		2p	1pr		4	
Kluut			2pr	25n	1pr		28	?
Kleine Plevier		1pr					1	?
Bontbekplevier		1 pr					1	?
Kievit					1pr		+	
Tureluur				2pr			>2	
Zwartkopmeeuw				116n			116	<0.1
Kokmeeuw				653n	1pr		654	<0.1
Kleine Mantelmeeuw						8pr	8	?
Zilvermeeuw		1pr				7pr	8	?
Visdief				45pr			45	?

Zwartkopmeeuw Op 18 mei werden 116 nesten geteld. Gezien de nestinhouden leek het op een vrij late vestiging van deze nieuwe kolonie. Op 30 mei werden 63 pulli geringd. Op 20 juni was de kolonie vrijwel verlaten; van eieren of jongen was bijna niets terug te vinden en er alarmeerden slechts enkele volwassen vogels. Er werden tien grote jongen gevonden.

Kokmeeuw Op 18 mei werden 653 nesten geteld. De kolonie was op 20 juni vrijwel verlaten: slechts één vliegvlug jong werd die dag gezien. Het broedsucces was vrijwel nihil.

Predatoren

Op 18 mei werden 12 Steenlopers en 45 Kauwen waargenomen, waarvan drie Kauwen in de meeuwenkolonie. In 1999 was overal op de Nieuwkoopse Eilanden sprake van grootschalige predatie door ratten. In 2000 werden enkele dode volwassen Kokmeeuwen gevonden die duidelijk door ratten waren gepredeerd. Op 20 juni werden tevens een Blauwe Reiger en een rondcirkelende Zilvermeeuw waargenomen. Het verdwijnen van de meeste Kok- en Zwartkopmeeuwen in de loop van het seizoen is vrijwel zeker veroorzaakt door rattenpredatie.

Volkerakmeer: Noordplaat

Gemeente Tholen

Amersfoort-coördinaat: 075 406 Atlasblok: 43-44-41

Beheerder: Staatsbosbeheer

Aangelegd in 1990. De Noordplaat bestaat uit een drietal eilanden rond een baai. Alleen delen van het Midden Eiland zijn nog spaarzaam

begroeid. De overige twee eilanden zijn inmiddels begroeid met wilgenstruweel.

Bezoekdatum in 2000

30 mei.

Kustbroedvogels en broedsucces

Resultaten van het bezoek op 30 mei zijn vermeld in onderstaande tabel. De drie eilanden zijn in de tabel samengevoegd. Eenden e.d. zijn dit jaar niet geteld.

pr = paren, n = nest, m = man

Soort	Noordplaat totaal
Brandgans	>22pr
Nijlgans	>5pr
Bruine Kiekendief	1n+3p
Stormmeeuw	3pr
Kleine Mantelmeeuw	306pr
Zilvermeeuw	226 pr

Volkerakmeer: Krammersluizen

Gemeente Bruinisse

Amersfoort-coördinaat: 070 408 Atlasblok: 43-43-21

Beheerder: Rijkswaterstaat Directie Zeeland, Dienstkring Schelde-Rijn

Sluizencomplex dat de verbinding vormt tussen het Volkerakmeer en de Oosterschelde. Het voor plevieren belangrijkste broedgebied ('het egveld') ligt op een strekdam ten noordoosten van de Krammersluizen. Een groot deel van deze strekdam wordt door de beheerder jaarlijks geëgd ten behoeve van de kustbroedvogels, zo ook in 2000. Alleen dankzij deze maatregel blijft dit gebied een functie vervullen als broedgebied voor kustbroedvogels. Enkele andere paren Bontbekplevieren bevinden zich op de pieren van het Hoge Bekken. Zilvermeeuwen broeden vooral op het westelijk deel van het Hoge Bekken.

Bezoekdata in 2000

20 april, 30 april, 1 mei, 10 mei, 11 mei, 16 mei, 24 mei, 26 mei, 31 mei, 6 juni, 9 juni, 20 juni, 28 juni en 4 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vlegglugge jongen/paar)
Scholekster	ca 60	?
Kleine Plevier	1	?
Bontbekplevier	8	0.5-1
Strandplevier	1	0
Zilvermeeuw	54	?
Visdief	4	0

Bontbekplevier Zoals in eerdere jaren behoren de Bontbekken die op het 'egveld' broedden tot de vroegste van de Delta. Al op 30 april werden

hier vier jongen geringd. Het broedsucces van de vier paren die hier broedden was tijdens de rest van het broedseizoen zeer matig en begin juni was 'het egveld' door de plevieren verlaten. De vier paren die op de overige pieren broedden deden het aanmerkelijk beter. Alle nesten kwamen uit en deze paren brachten hier alle tenminste één jong groot.

Strandplevier Het enige Strandplevierennest werd op 10 mei gevonden, maar dit bleek reeds op 16 mei mislukt. Er werden geen Strandplevieren meer gezien tot 6 juni toen één paar op het 'egveld' aanwezig was. Deze waren op 20 juni weer vertrokken en hebben hier vermoedelijk geen legsel geproduceerd.

Visdief De vier paren die zich midden juni op de middelste oostpier hadden gevestigd mislukten al snel. Er kwamen geen jongen groot.

Volkerakmeer: eilanden Philipsdam, Plaat van de Vliet, Slikken van de Heen e.o.

Gemeente Tholen

Amersfoort-coördinaat: 072 407 Atlasblok: 43-43-33

Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap

Complex van in 1994 opgespoten eilanden langs de Philipsdam, op de Plaat van de Vliet en voor de Slikken van de Heen West.

In maart 1999 werd voor de vogelkijkhut nabij de Krammersluizen een klein eilandje aangelegd voor kustbroedvogels. De bedekking van het eilandje bestaat uit folie, afgedekt met een laag schelpen. Het vasteland van zowel de Plaat van de Vliet als de Slikken van de Heen West worden intensief begraasd door runderen (Hooglanders). Het Klein Eiland op de Plaat van de Vliet wordt begraasd door twee Moeflons (waarvan er één op 16 mei dood werd aangetroffen) en het Slaakeiland langs de Philipsdam door zes Moeflons. De vegetatie op Slaakeiland is door de intensieve begrazing erg kort geworden, hetgeen duidelijk invloed heeft op de broedvogels. Het is het enige van deze eilanden waar weidevogels als Kievit, Grutto en Tureluur voorkomen. Ook werden hier drie nesten van Bontbekplevier gevonden. Het is niet bekend of vertrapping van nesten voorkomt.

Bezoekdata in 2000

9 mei, 10 mei, 11 mei, 16 mei, 26 mei en 9 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

De eerste jaren na aanleg waren de eilanden van grote betekenis voor kustbroedvogels.

pr = paren, n = nest, m = man, +p = met pullen (jongen), z = zingend

Soort	Philipsdam eilanden	Plaat v.d. Vliet	Plaat v.d. Vliet eilanden	Sl. v.d. Heen W. Eilanden	Sl. v.d. Heen W.
Zwarte Zwaan			2pr		
Gauwe Gans		5pr+p			+
Nijlgans		3pr	2pr		
Lepelaar				+	
Zomertaling					1pr
Scholekster		4pr			+
Kluut	16n		26	26n	92
Kleine Plevier			1n		1 pr
Bontbekplevier	3n				1pr
Kievit	3pr				
Tureluur	4pr				
Grutto	1pr				
Kokmeeuw			53n	16n	30n
Kleine Mantelmeeuw	30pr	22pr	8pr	70pr	
Zilvermeeuw	55pr	30pr	45pr	100pr	
Visdief	30 pr		11p	13 pr	1pr
Dwergstern					1pr

Kluut Het grootste deel van de broedende Kluten werd op de grasvlakte van de Slikken van de Heen West gevonden. Op het nabij gelegen eiland voor de Slikken van de Heen West" werden nog eens 26 nesten gevonden. De overige Kluten werden vrijwel alle aangetroffen op Slaakeiland (16 nesten) en op het kale Vogeileiland (25 nesten). Door vegetatiesuccesie zijn de overige eilanden ongeschikt geworden voor deze soort. Op 9 juni werden slechts vier paar met kleine jongen waargenomen. Tijdens het slechte weer rond 28 mei zullen veel pas uitgekomen jongen zijn omgekomen.

Volkerakmeer: Krib Midden Hellegat

Gemeente Fijnaart en Heijningen

Amersfoort-coördinaat: 085 410 Atlasblok 43-36-51

Beheerder: Rijkswaterstaat Directie Zeeland

Bijna kilometer lange krib in het Midden Hellegat, bestaand uit stortsteen en asfalt. De totale breedte is ongeveer 10 m, de hoogte boven het wateroppervlak ca. 3 m. Op de krib zijn plaatselijk vlieren opgeschoten. In de zomer van 1998 werd aan de noordwestelijke punt een landtong opgespoten, die pas in voorjaar 1999 in gebruik werd genomen als broedgebied door kustbroedvogels. De aanwezigheid van vele paren Kleine Mantel- en Zilvermeeuwen zal een belangrijke oorzaak zijn voor het ontbreken van grotere aantallen Kluten, plevieren en sterns.

Bezoekdata in 2000

18 mei

Kustbroedvogels en broedsucces

pr = paren, n = nest, m = man, +p = met pullen (jongen), z = zingend

Soort	18 mei	Totaal
Knobbelzwaan	1n	1
Brandgans	55n	55
Nijlgans	1pr	1
Kuifeend	1n	>1
Scholekster	3pr	3
Kokmeeuw	20pr	20
Kleine Mantelmeeuw	128n	128
Zilvermeeuw	109n	109
Grote Mantelmeeuw	1n+3p	1

Grote Mantelmeeuw Al enkele jaren worden alarmerende Grote Mantelmeeuwen waargenomen op de Krib Midden-Hellegat. Dit jaar werd op 18 mei voor het eerst een nest gevonden. Het nest lag op het opgespoten gedeelte tussen nesten van Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw. Het nest bestond uit een forse "horst" van mos en stro en bevatte drie jongen van ongeveer een week oud.

Zoommeer: Speelmansplaten, eilanden

Gemeente Tholen

Amersfoort-coördinaat: 071 391 Atlasblok: 49-23-42

Beheerder: Staatsbosbeheer

In 1997 aangelegde eilanden. Inmiddels bestaat de vegetatie vooral uit ruigtekruiden en hebben zich ratten gevestigd. Dit gebied werd in 2000 niet bezocht per boot. Vanaf de vaste wal is met behulp van een telescoop waargenomen.

Bezoekdata in 2000

11 mei (telling Kluut) en 9 juni (telling meeuwen).

Kustbroedvogels en broedsucces

pr = paren, n = nest, m = man, +p = met pullen (jongen), z = zingend

Soort	Totaal
Kluut	57n
Kokmeeuw	15n
Kleine Mantelmeeuw	3pr
Zilvermeeuw	144pr

Kluut Op 11 mei werden 57 broedende Kluten gezien met behulp van een telescoop vanaf de oever van de Speelmansplaten. Later in het seizoen was deze kolonie verdwenen, wellicht door predatie. Het is mogelijk dat deze vogels zich later hebben gevestigd in de "Inlaag" van de opgespoten Molenplaat, hemelsbreed 4 km naar het oosten. Op 12 juni hadden zich daar 61 paar gevestigd.

Predatoren

Als mogelijke predatoren werden Kauw, Zilvermeeuw en Kleine Mantelmeeuw gezien. In vorige jaren werd hier veelvuldig predatie door ratten geconstateerd.

Zoommeer: Kreekrak NO Natuurontwikkeling

Gemeente Reimerswaal

Amersfoort-coördinaat: 075 385 Atlasblok: 49-34-51

Beheerder: Rijkswaterstaat Directie Zeeland, Dienstkring Schelde-Rijn

Uitgegraven natuurontwikkelingsplas met twee eilandjes ten oosten van de Kreekraksluizen. Het water is zoet en zeer helder, met een rijke onderwatervegetatie. De eilanden zijn in de loop der jaren sterk begroeid, o.a. met wilgenopslag. Daarom is in winter 1997/98 het zuidelijke eiland gemaaid en de wilgen grotendeels verwijderd. In de winter van 1998/1999 is niet gemaaid. In maart 2000 zijn beide eilandjes gemaaid; een deel van het maaisel werd echter niet afgevoerd, en is in hopen opgeslagen op de eilandjes en op de oever. Ook werden op beide eilandjes enkele rattenkisten geplaatst. Ondanks het maaien groeide de vegetatie (met name riet en brandnetels) snel gedurende het broedseizoen.

Bezoekdata in 2000

10 mei, 1 juni, 20 juni en 8 juli

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Eiland Noord	Eiland Zuid	Totaal	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Dodaars	-	2	2	
Fuut	-	1	1	
Knobbelzwaan	-	-	21	
Geoorde Fuut	-	1	1	gemengd met "Soepgans"
Indische Gans	-	1	1	
Grauwe Gans	-	1	1	
Krakeend			+	
Wilde eend			+	
Slobeend			+	
Tafeleend			+	
Kuifeend			+	
Zwartkopmeeuw	61	4	65	0.1-0.5
Kokmeeuw	800	250	1050	0.1-0.5
Visdief	25	-	25	0.5-1

Geoorde Fuut Bij het betreden van het zuidelijke eilandje zwommen 42 Geoorde Futen uit het riet. Dit is geïnterpreteerd als (minimaal) 21 paren. Er is niet naar nesten gezocht. Op 1 juni waren minimaal 27 exemplaren aanwezig, waarvan minimaal drie paar met jongen.

Zwartkopmeeuw Eind maart en gedurende april werden de eilandjes en de oeververdediging van de aangrenzende surfplas gebruikt als slaap- en baltsplaats door maximaal 300 Zwartkopmeeuwen. Deze voorjaarsconcentratie (één van de grootste in Noordwest-Europa) wekte hooggespannen verwachtingen ten aanzien van het aantal broedparen. Dit viel met "slechts" 65 paar enigszins tegen. Op 1 juni werden 44 jongen geringd en op 20 juni nog eens 17. Op 8 juli waren minimaal 7 uitgevlogen jongen aanwezig, maar vermoedelijk zijn enkele tientallen jongen vliegvlug geworden, een broedsucces van 0.1-0.5 jong/paar.

Kokmeeuw Op 20 juni waren vele honderden uitgevlogen jongen aanwezig, een broedsucces van 0.1-0.5 jong/paar.

Visdief Op 8 juli werden minimaal tien (bijna) uitgevlogen jongen gezien, terwijl minimaal nog enkele jongen onzichtbaar op het eilandje verbleven. Dit betekent een broedsucces van 0.5-1 jong/paar.

Predatoren

Op 10 mei waren een Kauw en twee Torenvalken aanwezig. Op 1 juni waren geen (potentiële) predatoren aanwezig. Op 20 juni waren vier Kauwen naast en in de kolonie aanwezig en vloog een Grote Mantelmeeuw over. Er waren geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van ratten en er werden geen sporen van predatie gevonden.

Aanbevelingen Kreekrak NO Natuurontwikkeling

De functie van de eilandjes als broedgebied voor Geoorde Fuut, Zwartkopmeeuw, Kokmeeuw en Visdief kan alleen worden gehandhaafd bij voortzetting van de beheersmaatregelen:

- **Maaibeheer** Om het gebied ook de komende jaren geschikt te houden voor kustbroedvogels wordt aanbevolen het huidige maaibeheer voort te zetten (opslag van bomen en struiken volledig verwijderen; maaisel afvoeren i.v.m. rattenschuilplaatsen). De eilandjes zouden zo kaal mogelijk moeten worden gemaakt. Het maaien zou bij voorkeur moeten plaatsvinden direct na de broedtijd (maar na 1 september), en uiterlijk voor 1 maart.
- **Bestrijding van ratten** Omdat er in het verleden veel predatie door ratten is geconstateerd, wordt aanbevolen ratten te bestrijden door het plaatsen van kisten met rattengif. Deze maatregel bleek in 2000 effectief. Met het bestrijden van ratten dient reeds in de winter een aanvang te worden gemaakt.

Zoommeer: Prinsesseplaat

Gemeente Bergen op Zoom

Amersfoort-coördinaat: 074 391 Atlasblok: 49-23-45

Beheerder: Staatsbosbeheer

In 1987 permanent drooggevalen plaat (vasteland), eiland ('Grote Prinsesseplaat') en schiereiland ('Kleine Prinsesseplaat'). De oevers zijn inmiddels grotendeels begroeid met oeverplanten en wilgenstruweel. Op de langzaam ontzilende, vlakke delen bevinden zich nog steeds zoutvegetaties. Juist deze gedeelten zijn van belang voor kustbroedvogels. Vrijwel het gehele gebied wordt begraasd met runderen (enkele tientallen in 2000).

Bezoekdata in 2000

15 mei (telling Kluut) en 12 juni (telling plevieren).

Kustbroedvogels en broedsucces

pr = paren, n = nest, m = man, +p = met pullen (jongen), z = zingend

Soort	Totaal	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Fuut	+	
Brandgans	+	
Kolgans	1pr	
Nijlgans	+	
Wintertaling	1pr	
Krakeend	+	
Zomertaling	1pr	
Wilde Eend	+	
Slobeend	+	
Tafeleend	+	
Kuifeend	+	
Bruine Kiekendief	2pr	
Waterral	1 ex op 12/6	
Porseleinhoen	1m roepend 15/5 en week erna	
Meerkoet	+	
Scholekster	+	
Steltkluut	?	
Kluut	42pr	<0.1
Kleine Plevier	3pr	?
Bontbekplevier	5pr	?
Strandplevier	8pr	?
Kleine Mantelmeeuw	254pr	?
Zilvermeeuw	109pr	?
Noordse Stern	1pr	?
Dwergstern	1pr	
Blauwborst	+	
Rietzanger	+	

Steltkluut Op 15 mei was een (niet-broedend) paar aanwezig en op 12 juni vier foeragerende exemplaren. Er waren geen concrete aanwijzingen voor broedgevallen. Waarschijnlijk betrof het hier foeragerende vogels die behoorden tot de vier paren die broedden op de opgespoten Molenplaat.

Kluut Op 15 mei werden 42 paar op het vasteland van de Prinsesseplaat vastgesteld. Op 12 juni bevonden zich hier 90 exemplaren en één klein jong. Gezien de ligging van de vloedlijn (na de storm van 28 mei) zal vrijwel elk nest overspoeld zijn. Het is niet bekend of deze vogels later in het seizoen alsnog een broedpoging hebben ondernomen.

Strandplevier Op het Groot Eiland van de Prinsesseplaat werd één jong (<1 week oud) gevonden op 12 juni. Het merendeel van de nesten is weggespoeld gedurende de storm van 28 mei.

Predatoren

Er werden enkele Scholeksters, maximaal drie Bruine Kiekendieven en vele honderden Zilver- en Kleine Mantelmeeuwen waargenomen. Op 15 mei waren zes Kauwen en een Zwarte Kraai aanwezig en werd tevens een dode rat gevonden.

Oosterschelde: Oosterscheldekering

Gemeente Veere

Amersfoort-coördinaat: 039 405

Atlasblok: o.a. 42-44

Beheerder Rijkswaterstaat, Dienstkring Deltakust

De Oosterscheldekering bestaat uit een tweetal eilanden die door pijlerdammen onderling en met het vasteland van Schouwen en Noord-Beveland zijn verbonden. Door de ligging en toegankelijkheid is het een van de drukst bezochte kustgedeelten van het Deltagebied.

Strandrecreatie vindt vooral plaats op Neeltje Jans. Een groot deel van het gebied is voor fietsers en wandelaars vrij toegankelijk. Er zijn drie min of meer afgesloten delen. De Oosterscheldezijde van het voormalig werkeiland Roggenplaat is voor toeristen geheel gesloten. De voormalige Betoncentrale op Neeltje Jans en het broedgebied op het plateau van Noordland zijn beide in het broedseizoen gesloten, althans aangeduid met borden. In de praktijk blijkt echter dat deze borden door wandelaars over het hoofd gezien worden of genegeerd, zodat van echte rust geen sprake is.

Werkeiland Roggenplaat Het werkeiland wordt doorsneden door de N59 die het gebied verdeelt in een oostelijk en westelijk deel. De zandige bodem is begroeid met grassen en muurpeper. Op het westelijk deel grote zijn grote duindoornstruwelen opgeschoten en groeit duinriet op de dieper gelegen delen. Op beide delen broeden Zilver- Kleine Mantel- en Stormmeeuwen. Op de omringende zeedijk zijn in de jaren negentig windmolens geplaatst. Aan de Oosterscheldezijde van het werkeiland is een nieuwe loswal aangelegd. Deze wordt door een hoge pier van stortsteen beschermd tegen stroming en golfslag.

Werkeiland Noordland Gelegen aan de Noordzeezijde van de Oosterscheldekering. Het broedgebied is ongeveer 100 bij 200 meter groot en bestaat uit een laag zand met kiezel. Het gebied raakt in toenemende mate begroeid met grassen en muurpeper terwijl diverse grote duindoornhorsten aanwezig zijn. Het voor plevieren belangrijkste broedgebied is niet vrij toegankelijk, maar wordt vanaf eind april veel betreden doordat het in de looproute van een parkeerplaats naar het strand ligt. In maart 2000 zijn enkele steenhopen aangebracht, als aanzet voor een nog aan te leggen barrière om wandelaars te ontmoedigen. Helaas zijn deze vrij hoog en vormen een uitstekend uitkijkpunt en broedplaats voor Zilvermeeuwen, terwijl ook ratten zich tussen de blokken uitstekend thuis voelen.

Werkeiland Neeltje Jans, Mattenhaven Gelegen aan de Oosterscheldezijde van de stormvloedkering. Bij springtij kan het strand overspoelen. Het strandje van ongeveer 200 meter lengte is voor een groot deel bedekt met kiezel en vormt een goede broedplaats voor plevieren en Dwergsterns. Het is nog steeds vrij toegankelijk en zeer in trek bij vissers en recreanten die een iets rustiger stukje strand zoeken.

Werkeiland Neeltje Jans, Strandje Topshuis Gelegen aan de Noordzeezijde van de kering. Bij springtij kan het overspoelen. Het strandje van ongeveer 500 meter lengte is voor een deel bedekt met schelpen en kiezel en vormt een potentiële broedplaats voor plevieren en Dwergsterns. In de jaren tachtig broedden hier soms veel Dwergsterns. Ook dit strandje is zeer in trek bij recreanten die een rustiger stuk strand zoeken en bezoekers van de Delta Expo.

Vogeleiland Neeltje Jans In begin jaren 1990 aangelegd eiland gelegen ten oosten van werkeiland Neeltje Jans. In de loop der jaren heeft sterke erosie plaatsgevonden. Bovendien valt het slik tussen werkeiland en vogeleiland tijdens laagwater droog, waardoor het vogeleiland bereikbaar is voor ratten. Het aantal broedpogingen van kustbroedvogels is meestal gering.

Bezoekdata in 2000

7 april, 10 april, 12 april, 14 april, 16 april, 18 april, 26 april, 28 april, 2 mei, 5 mei, 12 mei, 15 mei, 21 mei, 24 mei, 25 mei, 28 mei, 29 mei, 1 juni, 7 juni, 9 juni, 13 juni, 22 juni, 25 juni, 26 juni, 30 juni en 13 juli. Tijdens de meeste bezoeken werd slechts een deel van het gebied bezocht.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Vogeleiland Neeltje Jans	Werkeiland Neeltje Jans	Werkeiland Noordland	Werkeiland Roggen-plaat	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)
Aalscholver				2	2	0.5 - 1
Nijlgans		1			1	6
Eider		24			24	0.5 - 1
Scholekster	2	51	8	11	71	?
Bontbekplevier		7	6	3	16	0.1 - 0.5
Strandplevier			5		5	0
Stormmeeuw		51	3	35	89	<0.1
Kleine Mantelmeeuw					1234	?
Zilvermeeuw					1966	?
Visdief	1	3			4	<0.1
Dwergstern	1				1	<0.1

Aalscholver Nadat in de nazomer van 1999 twee paren een nest bouwden in een bakken op de stortstenen oeververdediging van de Roggeplaat werd in 2000 voor het eerst gebroed. Beide nesten werden op 15 mei gevonden bovenop de oeververdediging op een hoogte van ca. 6 m boven het gemiddelde hoogwaterniveau. Op 25 juni werden in beide nesten jongen gezien, en op 13 juli bleek er tenminste één uitgevlogen jong aanwezig.

Bontbekplevier De eerste drie nesten werd op 12 april gevonden op het Plateau van Noordland. Daar werden op 18 april ook de eerste drie pullen gezien. Uiteindelijk deden zes paren hier één of meerdere broedpogingen. Tenminste vier jongen werden vliegvlug. Hoewel Bontbekplevieren een lang broedseizoen hebben werd op 11 juni slechts één paar met een nest aangetroffen. Dit nest bleek reeds op 13 juni door een vogel gepredeerd te zijn waarna de Bontbekken het broedgebied verlieten. Bij de mosselkwekerij/hangcultuur werd op 15 mei het eerste nest gevonden. Alle nesten van de vier paren die hier tot broeden kwamen mislukten tijdens de eifase.

Op de Mattenhaven e.o. waren op 5 mei drie paren aanwezig; het eerste nest werd hier pas gevonden op 25 mei. Op 9 juni waren twee alarmerende paren aanwezig maar werd ondanks uitgebreid zoeken niet één jong gevonden. Er vlogen waarschijnlijk geen jongen uit. De drie paar Bontbekplevieren die op het Werkeiland Roggeplaat broedden deden in totaal zes broedpogingen. Drie van deze nesten mislukten in de eifase, de andere drie leverden wel jongen op. Hiervan vlogen er door predatie en slecht weer uiteindelijk geen uit.

Strandplevier Strandplevieren hadden hun slechtste broedseizoen ooit op de Oosterscheldekering. Hoewel op 5 mei acht paren aanwezig waren op het Plateau van Noordland deden slechts vijf paar een broedpoging. Alle nesten mislukten in de eifase. Na 11 juni werden geen broedpogingen meer vastgesteld.

Stormmeeuw Van de 89 broedparen werden 40 nesten gevolgd. Deze mislukten op twee na in de eifase. Uit deze twee nesten vloog uiteindelijk slechts één jong uit. Dit jaar broedden Stormmeeuwen voor het eerst op de oeververdediging van Werkeiland Roggenplaat. Hoewel deze slechts van grote afstand konden worden gevolgd, werden enkele malen grote jongen gezien. Er vlogen tenminste vier jongen uit.

Dwergstern Op 25 mei werd één broedende vogel op het Vogeleiland Neeltje Jans gezien terwijl tien adulten baltsend op het strandje van de Mattenhaven. Tijdens latere bezoeken werden geen broedverdachte Dwergsternen meer waargenomen.

Aanbevelingen Oosterscheldekering

Noordland Het plateau aan de Noordzee-zijde van Noordland is nog steeds een broedgebied van betekenis voor Bontbekplevier, Strandplevier en in potentie voor Dwergstern. Aanbevolen wordt de opschietende vegetatie van duindoorn te verwijderen en de overige vegetatie bij wijze van experiment af te branden. Om te verhinderen dat badgasten en hondenuitlaters het broedgebied betreden wordt aanbevolen duidelijke bebording aan te brengen, eventueel in combinatie met een oranje kabel gespannen tussen paaltjes. De aanwezige "barrière" van hopen stortsteen nabij de duinen zou moeten worden verwijderd. Rondom zou hoogstens een lage rij stortsteen kunnen worden aangebracht, om te dienen als "psychologische" barrière. Er zou een informatiebord kunnen worden geplaatst over de aanwezige kustbroedvogels.

Roggenplaat Aanbevolen wordt werkzaamheden in het broedseizoen zo veel mogelijk te beperken.

Oosterschelde: Westenschouwen, aanzet Stormvloedkering

Gemeente Schouwen-Duiveland

Amersfoort-coördinaat: 043 411 Atlasblok: 42-35-44

Beheerder: Rijkswaterstaat Directie Zeeland, Dienstkring Deltakust

In 1990 in opdracht van Rijkswaterstaat Directie Zeeland aangelegd broedterrein, gecombineerd met landschappelijke aankleding. Het gebied bestaat uit een voormalig zanddepot, waarop in ca. 8 m brede banen mossel- en kokkelschelpen zijn aangebracht. In de loop van de zomer komen plaatselijk distels en muurpeper tot ontwikkeling. Verspreid over het terrein staan enkele vlierstruiken. De laatste jaren is de vegetatie niet meer verwijderd.

Bezoekdata in 2000

12 april, 28 april, 2 mei, 12 mei, 25 mei, 7 juni, 14 juni, 25 juni, 26 juni, 1 juli en 13 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)
Scholekster	4	1
Kievit	2	1 - 2
Bontbekplevier	3	> 1
Strandplevier	1	1
Tapuit	1	2

Bontbekplevier Het eerste nest met vier eieren werd al op 12 april gevonden. Op 28 april waren hier twee volledige legfels en een baltsend paartje aanwezig. De drie aanwezige paren produceerden tenminste zes legfels waaruit ten minste drie jongen uitvlogen.

Strandplevier Nadat op 25 mei een baltsend mannetje aanwezig was werd op 7 juni een nest met drie eieren gevonden. Drie jongen van vijf dagen oud werden geringd op 25 juni. Ten minste één jong vloog uit.

Predatoren en verstoring

Geen van de nesten werd in de eifase gepreëdeerd ondanks de aanwezigheid van Eksters, Zwarte Kraai en min of meer regelmatig Torenvalk. Aan de randen van het gebied wordt regelmatig gerecreëerd.

Oosterschelde: Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag Oost

Gemeente Schouwen-Duiveland

Amersfoort-coördinaat: 043 411 Atlasblok: 42-35-51

Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten

Brakke inlaag met een complex stelsel van kleine slootjes en voornamelijk zoutminnende vegetatie. Het gebied wordt begraasd door enkele jonge runderen.

Bezoekdata in 2000

15 mei, 12 juni en 25 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)
Kluut	30	0.1 - 0.5
Kokmeeuw	75	<0.1
Visdief	13	<0.1

Kluut Nadat begin mei de eerste broedende Kluten waren gezien leverde de telling van 15 mei in de Koudekerkse Inlaag 16 nesten en 13 paren op (in totaal 29 paar). Op 12 juni zaten hier nog (of weer!) 20 vogels op een nest, terwijl slechts één exemplaar met kleine jongen werd gezien. Het broedsucces was waarschijnlijk zeer gering.

Kokmeeuw Tijdens de telling op 15 mei werden 75 broedende Kokmeeuwen geteld. Op 12 juni zaten hier nog 50 broedende vogels. Op 25 juni werden zes vliegvlugge juvenielen gezien. Ook deze soort heeft al jaren een zeer laag broedsucces in deze kolonie, vermoedelijk veroorzaakt door grondpredatoren zoals ratten en hermelijnen.

Visdief De 13 broedende Visdieven die op 12 juni werden geteld produceerden wel enkele kleine pullen. Er werden tijdens latere bezoeken echter geen grote of vliegvlugge jongen gezien en aangenomen wordt dat het broedsucces hier nihil was.

Oosterschelde: Koudekerkse Inlagen e.o.

Gemeente Schouwen-Duiveland

Amersfoort-coördinaat: 043 411 Atlasblok: 42-35-44

Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten

Inlagen met zoutvegetaties en modderige slootjes. Tevens zijn gegevens opgenomen van de akker tussen de Inlaagdijk en de Stolpweg en van het Inlaagje bij Burghsluis.

Bezoekdata in 2000

14 april, 2 mei, 15 mei, 9 juni, 12 juni, 25 juni en 13 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Koudekerkse Inlagen	Akker Stolpweg	Inlaag Burghsluis	Totaal	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)
Kluut	29	19	4	53	?
Kokmeeuw	40			40	0
Zilvermeeuw	22			22	?

Kluut Op 15 mei werden in de Koudekerkse Inlagen 16 nesten en 13 paren geteld. Op deze datum waren tevens 19 nesten aanwezig op een uienakker langs de Stolpweg. Op 12 juni werden in de Koudekerkse Inlagen 20 broedende vogels geteld, plus één exemplaar met kleine jongen. Op de akker waren nog zeven exemplaren aanwezig, waarvan minstens één op een nest. Het broedsucces is onbekend.

Kokmeeuw Tijdens de telling op 15 mei werden 40 broedende Kokmeeuwen geteld. Op 12 juni werden 18 broedende vogels geteld. Het broedsucces is onbekend, maar waarschijnlijk zeer gering.

Oosterschelde: Schelphoek, Duineilanden

Gemeente Schouwen-Duiveland

Amersfoort-coördinaat: 045 412

Atlasblok: 43-36-31

Beheerder: Staatsbosbeheer

Het Gat van Schelphoek is ontstaan tijdens de stormramp van 1953. Bij herstelwerkzaamheden is landinwaarts een ringdijk aangelegd. Hierdoor ontstond een nieuw buitendijks gedeelte van 225 ha. Ten behoeve van de Oosterscheldewerken is in 1967 in het midden van Schelphoek een werkhaven aangelegd. In het meest westelijke deel heeft een zanddepot gelegen. Met de voltooiing van de Oosterscheldedekering raakte de werkhaven buiten gebruik en kwam in aanmerking voor natuurontwikkeling. In 1990 is in het westelijk deel een geul gebaggerd waardoor onder invloed van getij zout water circuleert. Met de hierbij vrijkomende specie zijn drie eilandjes met duinen aangelegd. Het gebied heeft een oppervlakte van 70 ha.

Bezoekdata in 2000

25 april, 15 mei en 12 juni (steeds bekeken met telescoop vanaf de kant).

Kustbroedvogels en broedsucces

Op deze drie eilanden broedden in 2000 geen soorten waarvan, in het kader van dit project, broedsuccesgegevens worden verzameld.

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kleine Mantelmeeuw	1	
Zilvermeeuw	22	

Oosterschelde: Schelphoek, Vogeleilanden

Gemeente Schouwen-Duiveland

Amersfoort-coördinaat: 045 413

Atlasblok: 43-36-21

Beheerder: Rijkswaterstaat Directie Zeeland

Een brede pier van de voormalige werkhaven Schelphoek werd in 1998 afgegraven en omgevormd tot een tweetal eilanden; één van de eilanden werd afgedekt met een laag schelpen, het andere met een laag grind. De hoogte is zodanig, dat de eilanden enkele per jaar worden overspoeld met zout water. In 1999 werden deze eilandjes met succes gebruikt door één paar Bontbekplevieren, één paar Strandplevieren en twee paar Dwergsterns. Na de zuiderstorm van 28 mei 2000 bleek vrij veel afslag te zijn opgetreden.

Bezoekdata in 2000

24 april, 9 mei, 15 mei, 16 mei, 20 mei, 24 mei, 30 mei, 31 mei, 7 juni, 9 juni, 12 juni, 21 juni, 25 juni (steeds bekeken met telescoop vanaf de kant).

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Scholekster	1	+
Bontbekplevier	2	>1
Visdief	11	?
Dwergstern	10	0.1-0.5

Bontbekplevier Op 25 april werd op het recreatiestrand een nest van een Bontbekplevier gevonden, dat op 9 mei was verdwenen. Op het Vogeleiland waren vrijwel steeds twee of drie paar aanwezig. Er werden minstens twee jongen vliegvlug.

Strandplevier Op 20 mei waren twee mannetjes en een vrouwtje aanwezig. Deze werden later niet meer waargenomen en er waren geen aanwijzingen voor broedpogingen.

Visdief Er werden maximaal 11 broedende Visdieven geteld (31 mei). Op 25 juni waren (wederom) negen broedende vogels aanwezig. Het is onbekend of er jongen zijn uitgevlogen.

Dwergstern Regelmatig aanwezig vanaf 9 mei en vanaf 15 mei (vier) ook duidelijk broedend. Op 9 juni werden tien broedende vogels geteld. Een deel van de eerdere broedsels mislukte, maar op 25 juni waren naast zeven broedende vogels ook drie paren met jongen aanwezig: twee met een jong van minimaal tien dagen oud en één met een vliegvlug jong. Het broedsucces bedroeg minimaal 0.1-0.5 jong/paar.

Predatoren en verstoring

Op of nabij het vogeleiland werden met enige regelmaat Zilvermeeuwen, Grote Mantelmeeuwen en Zwarte Kraai waargenomen. De sterns wisten de meeuwen echter goed te verdrijven. Op 21 juni voeren enkele mensen met een vlot nabij het eiland. In september, dus na de broedtijd, werden vanuit een laagvliegende helikopter filmopnamen gemaakt van een popgroep die zich met instrumenten en al op het vogeleiland bevond...

Oosterschelde: Flauwers- en Weevers Inlagen

Gemeente Schouwen-Duiveland

Amersfoort-coördinaat: 048 411

Atlasblok: 42-36-44

Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

De Flauwers- en Weevers Inlagen zijn zoute inlagen, die in het verleden werden gebruikt als spuikom. Met het beschikbaar komen van krachtige gemalen ging deze functie verloren en dit betekende tevens het einde van het periodieke doorspoelen van de inlaag met het destijds relatief schone, zoet tot brakke polderwater. De waterhuishouding raakte zeer geïsoleerd met als gevolg dat de eilandjes dicht begroeid raakten en de waterkwaliteit sterk achteruitging. Tevens bleken de eilandjes bij lage waterstanden in de zomer bereikbaar voor predatoren als ratten en wezels. In 1993 is men in de Weevers Inlaag begonnen met het herstellen van de waterkwaliteit en de functie van de eilandjes als broedgebied voor kalegrondbroeders.

Onder het kopje Flauwers Inlaag zijn tevens gegevens opgenomen van de sloot aan de voet van de inlaagdijk, de akker tussen de inlaagdijk en de N57, de voormalige Spuikom van de Flauwers en het Inlaagje bij de Heerenkeet.

Flauwers Inlaag e.o.

Bezoekdata in 2000

20 april, 25 april, 10 mei, 15 mei, 20 mei, 12 juni, 13 juni, 25 juni, 21 juli
Alle waarnemingen zijn met behulp van een telescoop vanaf de inlaagdijk gedaan.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	akker	Spui- kom Flaauwers	Inlaag Heerenkeet	Flaauwers inlaag	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Grauwe Gans				2	2	?
Kluut	37	3	20	0	60	0.5 - 1
Bontbekplevier				1	1	?
Kokmeeuw			7	26	33	<0.1
Visdief				18	18	<0.1

Kluut Ook dit jaar bevonden de meeste paren zich in een ruig grasland ten noorden van de inlaag. De Kluten verlieten het grasland na het uitkomen van de eieren en begeleidden hun jongen naar de nabijgelegen sloot. Ook werd gezien dan volwassen Kluten met kleine jongen de inlaagdijk naar de Flaauwers Inlaag overstaken. Opmerkelijk was het grote aantal broedparen in de kleine inlaag direct ten westen van de Heerenkeet. Op 15 mei werden hier 14 nesten, vijf paren met kleine pullen en één baltsend paar geteld. Op 20 mei bleken vele nesten uitgekomen te zijn en werden 21 pullen van minder dan één week oud en vier pullen ouder dan één week geteld. Op 12 juni liepen in al deze gebieden samen in totaal 30 jongen ouder dan twee weken rond. De 13 vliegvlugge jongen in een groep Kluten in de Flaauwers inlaag die op 13 juni werden geteld zijn vermoedelijk alle lokaal uitgebroed.

Bontbekplevier Op 25 juni werd een broedende Bontbek gezien op het westelijke eiland. Het broedsucces is onbekend.

Kokmeeuw Er werden geen juveniele Kokmeeuwen gezien; waarschijnlijk zijn alle broedpogingen mislukt.

Visdief In de Flaauwers Inlaag werd vroeg begonnen met broeden; op 15 mei werden acht broedende Visdieven en zes adulten gezien. Op 13 juni was de kolonie toegenomen tot 13 broedende vogels; 11 op het oostelijke eiland en twee op het westelijk eiland. Op het oostelijke eiland werd één kleine pullus gezien. Op 14 juli werden vanaf de dijk 18 nestelende vogels geteld, hiervan had tenminste één paar grote jongen. Op 21 juli bleken de meeste broedvogels vertrokken en werden slechts acht adulten en één jong gezien. Het broedsucces bedroeg <0.1 jong/paar.

Weevers Inlaag*Bezoekdata in 2000*

10 mei, 15 mei, 11 juni, 12 juni, 13 juni, 7 juli en 21 juli. Het westelijke eiland is betreden op 21 juli. De overige waarnemingen zijn met behulp van een telescoop gedaan vanaf de inlaagdijk.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Bontbekplevier	1	?
Kokmeeuw	8	<0.1
Visdief	54	<0.1

Kokmeeuw Op 15 mei werden op het westelijke eiland acht broedvogels op een nest gezien. Deze mislukten alle. Op 13 juni bleken vier paren opnieuw begonnen maar ook deze brachten geen jongen groot.

Visdief Op het westelijk eiland in de Weevers inlaag werd vroeg begonnen met broeden; op 15 mei werden drie broedende Visdieven en zes adulten gezien. Op 11 juni was de kolonie toegenomen tot 54 broedende vogels. De waterstand in de inlaag was vrij hoog en het eiland zag er "nat" uit. Op 7 juli werden vanaf de dijk 35 nestelende vogels geteld, hiervan hadden minstens tien paar kleine jongen. Op 21 juli werden nog maar zes jongen aangetroffen bij een bezoek aan het eiland. De vele regen begin juli leek hier de hoofdoorzaak van het mislukken. Het broedsucces bedroeg <0.1 jong/paar.

Oosterschelde: Prunje Zuid

Gemeente Schouwen-Duiveland

Amersfoort-coördinaat: 047 412

Beheerder: Staatsbosbeheer

Atlasblok: 42-36-33

De zuidelijke Prunje bestaat voornamelijk uit graslanden. De bodem van het tegen de Weevers Inlaag gelegen deel is vrij zout. De Prunjeplas is de eerst aangelegde natuurontwikkelingsplas in de zuidelijke Prunjepolder direct ten noorden van de Weevers Inlaag. Het is een ondiepe plas, met aan de oostzijde flauw oplopende slikoevers en een aangrenzend zilt grasland. Tijdens de zomermaanden valt de plas door verdamping vrijwel droog.

Bezoekdata in 2000

2 mei, 10 mei, 15 mei, 16 mei, 20 mei, 24 mei, 29 mei, 30 mei, 7 juni, 12 juni, 13 juni en 21 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	7	0.1 -0.5
Bontbekplevier	2	0

Kluut Op 10 en 15 mei werden zeven broedende Kluten geteld. Op 20 mei werd één adult met twee zeer kleine pullen gezien. Op 12 juni bleken er slechts drie grote jongen Kluten in het gebied aanwezig.

Bontbekplevier beide paren kozen een kleine maïsacker ten westen van de Prunjeplas als broedterrein. Van één paar werd op 16 mei het nest gevonden. Op 12 juni werden tenminste twee jongen gezien maar op 21 juni stond het mannetje van het broedpaar zonder jongen in de Prunjeplas. Het andere legsel mislukte vermoedelijk reeds in de eifase.

Predatoren en verstoring

Het vee dat de graslanden rond de Prunjeplas graast, loopt in de zomer regelmatig door de plas. Ook werd gezien dat jonge koeien verkoeling zochten door aan de waterrand te gaan liggen.

Oosterschelde: Prunje Noord

Gemeente Schouwen-Duiveland

Amersfoort-coördinaat: 047 412

Atlasblok: 42-36-33

Beheerder: Staatsbosbeheer

In 2000 vonden in het kader van "Plan Tureluur" uitgebreide werkzaamheden plaats. Er werden enkele grote geulen aangelegd en op diverse plaatsen werd de toplaag verwijderd. Al in mei vielen de flauwe oevers en randen van de geulen door verdamping vrijwel droog en ontstonden grote kale vlakten waarop zich vele Kluten vestigden. Na 12 juni werden ongeveer 35 jonge Koeien in het gebied losgelaten.

Bezoekdata in 2000

25 april, 2 mei, 9 mei, 10 mei, 15 mei, 16 mei, 20 mei, 24 mei, 30 mei, 12 juni, 13 juni, 25 juni, 13 juli en 29 juli

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	82	0.1 -0.5 jong
Kleine Plevier	2	?
Bontbekplevier	2	?
Strandplevier	3	0.1 -0.5 jong
Kokmeeuw	5	<0.1 jong

Kluut Op 15 mei werden 82 broedende Kluten geteld en waren vier paren met kleine pullen aanwezig. Op 20 mei werden vier adulten met kleine pullen gezien. Op 12 juni bleken er twee vliegvlugge, acht grote en acht kleine jonge Kluten in het gebied aanwezig terwijl negen Kluten nog op nest zaten.

Bontbekplevier Tijdens het eerste bezoek op 25 april werd in het westelijke deel een kuiltjesdraaiende Bontbekplevier gezien. Vermoedelijk dezelfde vogel baltste op 9 mei en bleek op 15 mei een vrouwtje gevonden te hebben. Het nest werd op 24 mei gevonden, later in het seizoen bleek het paartje nog aanwezig, maar jongen werden niet gezien. Op 15 mei en 12 juni was ook in het oostelijk deel een paartje aanwezig maar van deze vogels werd geen nest gevonden.

Strandplevier Het eerste paartje Strandplevieren werd op 16 mei gezien, vervolgens verdwenen de vogels enige tijd om pas weer op 12 juni opgemerkt te worden. Op deze datum werden een paartje en één mannetje in het oostelijk-, en één mannetje in het westelijk deel gezien. Het westelijk deel bleek op 25 juni verlaten maar in het oostelijk deel stonden twee vrouwtjes en vier mannetjes waarvan één met twee pullen van ongeveer vijf dagen oud. Op 13 juli werden twee mannetjes gezien. Op 29 juli begeleide een mannetje een naar schatting drie weken oude pul in het oostelijk deel.

Kokmeeuw Op 15 mei werden in het westelijke deel van de noordelijke Prunje vijf broedende Kokmeeuwen gezien. tijdens de bezoeken in juni bleken deze alle verdwenen.

Oosterschelde: Cauwers Inlaag

Gemeente Schouwen-Duiveland

Amersfoort-coördinaat: 051 407 Atlasblok: 42-47-32

Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

De Cauwers Inlaag is een zoute inlaag met enkele eilandjes ('hillen'). Het gebied wordt beheerd door Waterschap Zeeuwse Eilanden. Vroeger waren de eilandjes in gebruik als 'vogelarijen': het beheer was gericht op het rapen van eieren van meeuwen en sterns. Na het verbod op het rapen van eieren werden de eilandjes niet meer onderhouden en trad sterke afslag op. Om de waterkwaliteit te verbeteren is de inlaag in 1995 uitgebaggerd en werden kwelschermen geplaatst. De eilandjes werden gerestaureerd en voorzien van een oeeververdediging bestaand uit kunststof mat. Daarnaast werd op initiatief van de Natuur- en Vogelwacht Schouwen-Duiveland stro aangebracht, wat dient als nestmateriaal, en werden kistjes met rattengif geplaatst.

Bezoekdata in 2000

15 mei, 13 juni, 30 juni en 7 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	3n	?
Kokmeeuw	455pr	0.1-0.5
Visdief	233n	0.1-0.5
Noordse Stern	11n	?

Kokmeeuw Op 30 juni werden 145 uitgevlogen jonge Kokmeeuwen geteld in en rondom de kolonie. Het broedsucces bedroeg 0.1- 0.5 jong/paar

Visdief De kolonie op de eilandjes was al vroeg bezet. Op 15 mei werden 135 broedende vogels geteld (inclusief Noordse Stern). Bij de telling van 13 juni was de kolonie maximaal bezet met 244 paar (inclusief 11 Noordse Sterns). Een deel van de paren had al jongen. Ondanks de aanwezige ratten(gif)kisten werden een doodgebeten adult gevonden en een hoopje gepredeerde eieren, beide karakteristiek voor predatie door ratten. Op 30 juni werden gepredeerde jongen gevonden. Op dezelfde dag werden 22 jongen gemeten waarvan tien al vrij groot; ze verkeerden in een goede conditie. Op 7 juli werden nog eens 34 jongen gemeten; ook nu was de conditie goed. De predatie ging echter ook door: er werden acht gepredeerde jongen gevonden. Predatie was vrij lokaal en in delen van de kolonie vlogen redelijk wat jongen uit. Het broedsucces wordt geschat op 0.1-0.5 jong/paar.

Noordse Stern Vanaf de inlaagdijk werden op 13 juni 11 broedende Noordse Sterns geteld. Tijdens de bezoeken aan de eilandjes later in het seizoen werd geen enkel jong van deze soort gedetermineerd. Wellicht zijn alle broedsels mislukt.

Predatoren

Ondanks de aanwezigheid van zeven rattenkisten was duidelijk sprake van predatie door ratten. Op 13 juni werd waargenomen dat een Zilvermeeuw een jonge Kokmeeuw pakte, terwijl een Kokmeeuw een ei

uit een ander nest roofde. Ook werd tweemaal een groep Kauwen bij de kolonie gezien

Oosterschelde: Zierikzee, Inlaag Havenkanaal e.o.

Gemeente Schouwen-Duiveland

Amersfoort-coördinaat: 051 406 Atlasblok: 42-47-42

Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Kleine 'droge' inlaag slootjes, greppels en zoutvegetaties. Het gebied wordt begraasd door koeien. Inclusief het braakliggend depot (voormalige vuilnisbelt van Zierikzee) en de karrevelden ten noorden van deze inlaag. Het graslandstuk in de inlaag was begin mei nog bemest.

Bezoekdata in 2000

25 april, 15 mei, 24 mei, 6 juni en 13 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Inlaag Havenkanaal	Karrevelden Havenkanaal	Totaal	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	9pr	4	13	
Bontbekplevier		1	1	0
Strandplevier	1m		1	?
Noordse Stern	1		1	
Kokmeeuw	4		4	

Kluut Over het broedsucces van de Kluut valt niet veel te zeggen. Minstens twee paar mislukten. Vervolgwaarnemingen ontbreken.

Bontbekplevier In een maïsakker ten noorden van de karrevelden werd op 13 juni een nest met vier eieren gevonden. Op 21 juni bleek dit nest weggeschoffeld.

Predatoren

Op 15 mei werden twee Kauwen, één Zwarte Kraai en enkele Scholeksters waargenomen. Op 24 mei pleisterde een groep grote meeuwen in het gebied en op 13 juni werd een kat in de karrevelden waargenomen.

Oosterschelde: Zierikzee, Kurkenol

Gemeente Schouwen-Duiveland

Amersfoort-coördinaat: 051 405 Atlasblok: 42-47-52

Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Strekdam met twee kleine schelpenhoeken.

Bezoekdata in 2000

24 april, 12 mei, 24 mei, 6 juni

Kustbroedvogels en broedsucces

Op 24 april en 12 mei waren twee alarmerende paren Bontbekplevieren waargenomen en op 24 mei drie paar, waarvan slechts één nest werd gevonden: op 24 mei bevatte dit nest één ei en vers struif, op 6 juni was het nest leeg en verlaten.

Oosterschelde: Zierikzee, Zuidhoekinlagen

Gemeente Schouwen-Duiveland

Amersfoort-coördinaat: 052 405 Atlasblok 42-47-53

Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten

Bezoekdata in 2000

9 mei, 12 mei, 9 juni en 21 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Zuidhoekinlaag Oost	Zuidhoekinlaag West	Zuidhoekinlaag Natuurontwikkeling	Totaal	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	2n, 6pr	31n, 9pr	23n, 6pr	77	0.5-0.1
Bontbekplevier	1pr		1pr	2	?
Kokmeeuw	66n	6n	19n	91	?
Visdief	5n	5n	12n	22	?
Noordse Stern	-	2n	1n	3	?

Kluut In totaal hebben 77 paar Kluten in het gebied gebroed. Op 9 juni zaten hiervan nog 30 op nest. De overige paren hadden in totaal 11 grote en 39 kleine jongen. Hoewel vervolgwaarnemingen ontbreken, kan het broedsucces op 0/5-1.0 jong/paar worden geschat.

Predatoren en verstoring

Gedurende het broedseizoen werden Zilvermeeuwen en Kleine Mantelmeeuwen, één Zwarte Kraai, Kauwen, en enkele Scholeksters aangetroffen. In juni was er een HVP van ca. 100 meeuwen in de inlaag. Behalve enkele vissers en wandelaars op de buitendijk was er weinig menselijke activiteit in het gebied. Op 9 mei was een boer aanwezig. Op 12 mei stond een graafmachine aan de oostrand van de inlaag.

Oosterschelde: Zierikzee, Schor 't Stelletje

Gemeente Schouwen-Duiveland

Amersfoort-coördinaat: 054 406 Atlasblok: 42-47-45

Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Klein schor met twee hoge ruggen van aangespoelde schelpen. Geen begrazing.

Bezoekdata in 2000

20 april, 2 mei, 9 mei, 11 mei, 16 mei, 24 mei, 30 mei, 6 juni, 20 juni, 27 juni en 4 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier In 2000 broedden twee paar. Eén nest mislukte, bij het andere kwamen vier jongen uit, waarvan er twee vliegvlug werden. Het broedsucces bedroeg 1 jong/paar.

Predatoren en verstoring

Echte predatoren werden niet waargenomen. Het grootste gevaar was in dit gebiedje duidelijk de mens. Op 2 mei bleek enkele kubieke meters schelpenbank afgegraven te zijn en op 16 mei was de oostelijke schelpenbank zelfs voor een derde deel weggehaald. Op 24 mei werden hier twee personen gezien die een zak met schelpen vulden. Pierenstekers werden met laagwater op het slik gezien: 15 op 20 april en vijf op 9 mei. Op 16 mei liep een excursie van plantenliefhebbers, bestaande uit 27 personen, over de schelpenbank! Op 27 juni verbleef een vrouw met twee kleuters op de schelpenbank.

Oosterschelde: Rammegors

Gemeente Tholen

Amersfoort-coördinaat: 071 403 Atlasblok: 43-53-32

Beheerder: Staatsbosbeheer

In begin jaren zeventig door de aanleg van de weg tussen Tholen en Sint Philipsland van de Oosterschelde afgesneden gebied. Een gedeelte is ooit in gebruik geweest als speciedepot. Inmiddels heeft het gebied zich ontwikkeld tot een rietmoeras rond een grote plas. Hier en daar vindt opslag plaats van struweel (o.a. Vlier). In het centrale deel wordt de vegetatiesuccessie beperkt door middel van begrazing met pony's.

Bezoekdata in 2000

9 mei, 10 mei, 11 mei, 15 mei, 16 mei, 31 mei, 6 juni, 22 juli (meestal korte bezoeken vanaf de dijk).

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal	broedsucces (jong/paar)
Roerdomp	>1	?
Bruine Kiekendief	>3	?
Steltkluut	1	?

Steltkluut Op 9 mei zat één exemplaar op een nest in het noordwestelijke, begraasde deel; drie exemplaren foerageerden in de grote plas. De grazende pony's veroorzaakten paniek bij de broedende vogel. Ook op 10 mei waren juist rond de broedende Steltkluut ca. 60 pony's aanwezig. Op 15 mei waren drie paren aanwezig, waarvan één vogel op een nest in de noordwesthoek. Op 16 mei waren er behalve de broedende vogel nog drie exemplaren aanwezig. Op 31 mei had het paar van het nest jongen. Op 6 juni waren een paar en een los exemplaar aanwezig. Op 22 juli was een ongeringd paar met twee vliegvlugge, ongeringde jongen aanwezig. Deze zouden echter van elders afkomstig kunnen zijn. Hoewel het niet is uitgesloten dat er meer dan één paar een broedpoging heeft gedaan, wordt het broeden van slechts één paar bewezen geacht.

Predatoren en verstoring

Regelmatig werden waargenomen: Bruine Kiekendief, Buizerd, Torenvalk en Zwarte Kraai. De grazende pony's (o.a. 39 merries met 21 veulens op 9 mei, 64 op 11 mei) lijken de functie als broedgebied voor

kustbroedvogels te beperken. Er werden nooit mensen aangetroffen in het gebied.

Oosterschelde: Stinkgat en Van Haaftenpolder

Gemeente Tholen

Amersfoort-coördinaat: 070 401 Atlasblok: 43-53-31

Beheerder: Staatsbosbeheer

Het Stinkgat is een binnendijkse kreekrestant met enkele eilandjes. Aangrenzend is de Van Haaftenpolder: een natuurontwikkelingsgebied, vooral bestaand uit grasland met enkele lage, kalere gedeelten. Begrazing vindt plaats door enkele tientallen koeien.

Bezoekdata in 2000

26 april, 1 mei, 11 mei, 15 mei, 31 mei, 6 juni, 9 juni, 20 juni, 2 juli, 4 juli, 7 juli, 12 juli en 21 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal	broedsucces (jong/paar)
Steltkluut	1	1
Kluut	21	0.5-1.0
Bontbekplevier	2	1
Kleine Plevier	5	0.1-0.5
Kokmeeuw	275	0.1-0.5
Visdief	80	0.5-1.0

Steltkluut Vanaf 9 juni (twee vrouwtjes en één mannetje) waren regelmatig enkele Steltkluten in het Stinkgat aanwezig. Op 2 juli alarmeerden twee van de drie vogels heftig en op 4 juli werden twee jongen (ca. drie dagen oud) gevonden en geringd. Op 18 en 21 juli was het paar met nog minstens één groot (geringd) jong aanwezig.

Kluut De meeste Kluten broedden verspreid over het grasland van de Van Haaftenpolder. Enkele paren broedden op het eiland in het Stinkgat. Broedsucces was moeilijk te volgen. Enkele paartjes met grote jongen werden gezien. Het broedsucces wordt geschat op 0.5-1 jong per paar

Kleine Plevier Van de vijf nesten gevonden nesten mislukten er twee. Bij drie nesten kwamen de eieren uit en werden drie jongen uit twee nesten geringd. Er is waarschijnlijk slechts één jong vliegvlug geworden

Bontbekplevier Op 15 mei werd een paartje en een los baltsend mannetje waargenomen. Dit broedpaar, waarvan het vrouwtje werd gevangen op 20 juni, bracht één jong groot. Op 12 juli werden twee ongeringde adulten gezien met een ongeringd vliegvlug jong. Het broedsucces was 1 jong/paar.

Visdief Op 11 mei verkenden de eerste Visdieven het Stinkgat. Op 9 juni werden 64 nesten geteld op het eiland. Op 2 juli was de kolonie gegroeid tot ca. 80 paar. De meeste paren hadden kleine jongen (1-3 dagen oud), enkele (vijf) bijna vliegvlugge jongen werden aangetroffen. Op 7 juli werd de kolonie wederom bezocht, het merendeel van de geringde jongen werd weer aangetroffen, drie kleine jongen werden dood gevonden. De conditie van 37 gemeten jongen was normaal. Op 18 juli werden nog twee levende en één dood jong aangetroffen. Het broedsucces in deze kolonie werd geschat op 0.5-1.0 jong/paar.

Kokmeeuw Op het eiland in het Stinkgat kwamen 115 paar tot broeden. In een rietkraag op de oever (50 m van het eiland) broedden 160 paar. Het broedsucces was moeilijk te bepalen, aangezien deze laatste kolonie niet bezocht kon worden. Er werden vele tientallen jongen op het eiland gezien.

Oosterschelde: Stavenisse, Oostnol

Gemeente Tholen

Amersfoort-coördinaat: 060 401 Atlasblok: 43-51-41

Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Klein schelpenstrandje langs Oostnol.

Bezoekdata in 2000

Enkele malen in mei

Kustbroedvogels en broedsucces

Er werden dit jaar geen kustbroedvogels aangetroffen

Oosterschelde: Noordpolder

Gemeente Tholen

Amersfoort-coördinaat: 061 397 Atlasblok: 49-11-22

Beheerder: Provincie Zeeland en particulier

Dit natuurontwikkelingsproject langs de zuidkust van Tholen is in 1998 uitgevoerd in het kader van Plan Tureluur. Rond een akker van ongeveer 200 x 300 m werd een dijkje aangelegd, waardoor water in het gebied blijft staan. De toplaag van de akker werd verwijderd, waardoor een nat gebied ontstond met brakke plasjes. Het gebied is omgeven door een hek.

Bezoekdata in 2000

19 april, 30 april, 8 mei, 12 mei, 15 mei, 22 mei, 29 mei, 31 mei, 5 juni, 13 juni, 20 juni, 27 juni, 4 juli, 12 juli, 12 juli en 21 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Van zowel Bontbekplevier als Strandplevier konden de diverse dicht bij elkaar broedende paren goed worden gevolgd dankzij de hoge dichtheid aan individueel gekleurringde vogels.

Soort	Totaal	broedsucces (jong/paar)
Kluut	5	0.1-0.5
Kleine Plevier	4	0.5-1.0
Bontbekplevier	6	>1
Strandplevier	11	>1

Kleine Plevier Er werden twee nesten van Kleine Plevieren gevonden. Eén nest werd verlaten, het andere kwam uit (geen jongen bij nest)

waargenomen). Van twee andere paren werden de nesten niet gevonden. Op 13 juni werd een adult met drie bijna-vliegvlugge jongen waargenomen. Het totale broedsucces bedroeg 0.5-1.0 jong/paar.

Bontbekplevier Er werden tien broedpogingen ondernomen door minimaal zes (maximaal acht paar). In vier gevallen mislukte het nest in de eifase. Hierbij werd één nest overspoeld door regenwater, één nest vertrappt door koeien en één nest gepredeerd door een vogel. Het laatste mislukte nest was leeg vóór de jongen konden zijn uitgekomen, en waarschijnlijk dus ook gepredeerd. Zes nesten kwamen wél uit. Hiervan verdwenen van één nest snel alle jongen. De overige vier paartjes brachten respectievelijk één, één, twee en vijf (uit twee broedsels) jongen groot. In het laatste geval ging het om een paartje dat als enige in een braakakker aan de andere kant van de Noordpolder broedde (1200 meter van het natuurontwikkelingsgebied). Uit het eerste broedsel van dit paar werden maar liefst vier jongen vliegvlug. Eén jong was vervolgens ruim een maand na uitvliegen aanwezig bij het tweede nest van zijn ouders. Uit dit tweede broedsel werd één jong geringd. Enkele dagen later liep deze in het natuurontwikkelingsgebied en was hier op 12 juli hier nog aanwezig.

Zes paren brachten minimaal negen jongen groot, een broedsucces van >1 jong/paar.

Op 12 juli werd een alarmerend mannetje gezien met drie uitgevlogen jongen. Na aflezing van de kleurringen bleek dat het hier ging om jongen uit drie verschillende nesten!

Strandplevier Er waren 15 broedpogingen van ongeveer 11 verschillende paartjes. In zeven gevallen mislukte het nest in de ei-fase. De meeste nesten werden leeg aangetroffen. Bij slechts één nest werden piksporen van een vogel waargenomen. Minimaal twee van deze paren brachten met een tweede broedsel alsnog jongen groot.

In totaal vlogen zelfs minimaal 15 (maximaal 19) jongen uit! Van de succesvolle paren Strandplevier ging het per paar om twee keer één uitgevlogen jong, twee keer om twee uitgevlogen jongen en drie keer om drie jongen uit een nest. Het uiteindelijke broedsucces bedroeg ruim 1 jong/paar.

Predatoren en verstoring

Gedurende het broedseizoen was een grote HVP van Scholeksters (ruim 400) in het gebied aanwezig. Op 12 mei waren ook twee Zwarte Kraaien actief. Op 20 juni werd gezien hoe een Boomvalk een jonge Kievit greep. Andere waargenomen potentiële predatoren waren Torenvalk en Zilvermeeuw en een kat op 4 juli. Tussen 5 en 27 juni werd aan de weg gewerkt ter hoogte van de braakakker. Begin juli werd de braakakker ten noordoosten van de natuurontwikkeling met gif bespoten, geploegd en ingezaaid. Op 20 juni werden enkele brede vrachtwagensporen dwars door het natuurontwikkelingsgebied opgemerkt. De gehele periode graasden vijf koeien in het natuurontwikkelingsgedeelte. In één geval leidde dit tot vertrapping van een nest van een Bontbekplevier.

Oosterschelde: Sint Maartensdijk, Pluimpot

Gemeente Tholen

Amersfoort-coördinaat: 060 401 Atlasblok: 43-51-41

Beheerder: Staatsbosbeheer

Op 13 november 1957 werd de Pluimpot afgesloten van de Oosterschelde. Het gebied bestaat tegenwoordig uit een ondiepe kreekrestant met een eiland. Het eiland is grotendeels begroeid met riet, maar langs de westrand bevindt zich een nog spaarzaam begroeid deel.

Bezoekdata in 2000

12 mei, 12 juni, 2 juli, 7 juli en 21 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

In tegenstelling tot eerdere jaren, toen uitsluitend van de oever werd gekeken, is het eiland in 2000 driemaal bezocht. Bij deze bezoeken is vooral aandacht besteed aan de aantallen en conditie van jonge Visdieven.

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	2	2
Kokmeeuw	550	0.1 - 0.5 jong
Visdief	102	0.5 - 1 jong

Kluut Het goede broedresultaat van beide paren is geheel in overeenstemming met indrukken uit de rest van de zoute Delta. Kluten in kleine, reeds langer bestaande gebieden lijken een structureel beter broedresultaat te behalen dan hun soortgenoten die in grote kolonies in "nieuwe" natuurontwikkelingsgebieden broeden.

Kokmeeuw Tijdens de telling van 12 mei werden 446 broedende Kokmeeuwen en ruim 100 baltsende paren geteld vanaf de oever geteld. Op 7 juli waren nog 90 vliegvlugge juvenielen rond de kolonie aanwezig terwijl in de kolonie nog tientallen grote jongen liepen. Vermoedelijk zijn meer dan 120 jongen uitgevlogen, een broedsucces van 0.1-0.5 jong/paar.

Visdief Op 12 mei waren 190 vestigende exemplaren aanwezig. Op 12 juni werden 82 nesten geteld en 20 paar in de hogere vegetatie geschat. Bij een bezoek aan de kolonie op 2 juli werden 23 jongen gemeten van voornamelijk 1-3 dagen oud (conditie normaal). Op 7 juli werden in de kolonie 75 jongen geteld plus vier uitgevlogen jongen gezien. Sterfte was beperkt tot vijf kleine jongen. Pas op 21 juli kon de kolonie weer bezocht worden omdat in de tussenliggende periode regen de toegang beperkte. Bij dat bezoek werd de kolonie zeer goed doorzocht. Minimaal 30 jongen hadden het slechte weer overleefd; 20 vliegvlug en tien bijna vliegvlug. Door de vele regen (in combinatie met hoge vegetatie) waren relatief veel (29) jongen gestorven. Daarvan waren 22 jongen al bij een eerder bezoek geringd. Ondanks deze verliezen vlogen hier naar schatting 0.5 - 1.0 jong/paar uit.

Oosterschelde: Schakerloopolder

Gemeente Tholen

Amersfoort-coördinaat: 071 392 Atlasblok: 49-23-32

Beheerder: Provincie Zeeland en particulier

Dit natuurontwikkelingsproject is in 1988 uitgevoerd in het kader van Plan Tureluur. Het diende als compensatie van de karrevelden die verloren

gingen bij de aanleg van de weg over de Oesterdam. Een binnendijs grasland waar kwelplassen in voorkwamen is omgevormd tot een karreveld van 4.5 ha. Er zijn geulen gegraven zodat broedeilandjes zijn ontstaan en om de vegetatie laag te houden is op enkele plaatsen de toplaag verwijderd tot net boven de grondwaterspiegel.

Bezoekdata in 2000

11 mei, 20 mei, 12 juni, 8 juli, 12 juli en 29 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

pr = paren, n = nest, m = man, +p = met pullen (jongen), z = zingend

Soort	Totaal	Broedsucces (jong/paar)
Kluut	21	>1
Kokmeeuw	602	0.5-1
Visdief	33	0.1-0.5

Kluut Op 11 mei werden 21 nesten geteld in de karrevelden. In vorige jaren werd ook in een naastgelegen uienakker gebroed. Dit was in 2000 niet het geval. Op 20 mei hadden de meeste Kluten twee jongen van ca. 1 week oud. Op 8 juli werden 25 vliegvlugge jongen in familiegroepjes waargenomen. Het broedsucces bedroeg meer dan 1 jong/paar.

Kokmeeuw Op 12 juni werden 270 uitgevlogen en grote jongen geteld. Het broedsucces wordt geschat op 0.5-1 jong/paar

Visdief Ondanks het slechte weer in juni bracht deze kleine kolonie nog ruim tien jongen groot.

Oosterschelde: Schor Roelshoek

Gemeente Reimerswaal

Amersfoort-coördinaat: 068 383 Atlasblok: 49-42-24

Beheerder: ??

Klein schor met schelpenbank. Tevens recreatiestrandje ten westen van haven Roelshoek.

Bezoekdata in 2000

26 april, 8 mei, 9 mei, 12 mei, 17 mei, 22 mei, 29 mei, 5 juni, 12 juni, 27 juni en 5 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Kleine Plevier Het voorkomen van twee paar Kleine Plevieren op het strandje van het zoute schor van Roelshoek is zeer uitzonderlijk. Elders komt de Kleine Plevier uitsluitend tot broeden in zoete of brakke gebieden. Beide nesten mislukten, waarbij in elk geval één nest wegspoelde. Daarnaast broedde één paar op het recreatiestrand. Dit nest verdween bij het ploegen en schoonmaken van het strand (op 22 mei).

Bontbekplevier Op het recreatiestrand kwam één paar tot broeden. Ook dit nest verdween bij de bovengenoemde schoonmaakactie.

Predatoren en verstoring.

Op het schor was regelmatig een HVP van grote meeuwen en Scholeksters aanwezig.
Het recreatiestrand werd veelvuldig bezocht door recreanten, paarden, crossmotoren en honden. Op 8 mei zat de Bontbekplevier op nest met een slapende badgast op 10 m afstand.

Oosterschelde: Yerseke, Hardenhoek

Gemeente Reimerswaal
Amersfoort-coördinaat: 062 388 Atlasblok: 49-31-23
Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Buitendijks strandje met aangespoelde schelpen en veel 'oud puin'.

Bezoekdata in 2000

31 maart, 26 april, 8 mei, 12 mei, 22 mei, 29 mei, 12 juni, 13 juni, 5 juli en 13 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Er broedde één paar Bontbekplevieren. Op 26 april werd het nest gevonden. Op 17 mei stonden twee eieren op punt van uitkomen, maar bij het volgende bezoek kon niets worden teruggevonden. Het gekleurde vrouwtje had op 27 juni echter drie jongen in de aangrenzende Nieuw-Olzendepolder en verscheen op 5 juli met een jong van ca. 10 dagen oud op Hardenhoek. Op 13 juni bevonden zich twee baltsende paartjes ter plaatse.

Predatoren

Gedurende de bezoeken werden geen predatoren aangetroffen

Oosterschelde: Yerseke, Nieuw Olzendepolder

Gemeente Reimerswaal
Amersfoort-coördinaat: 062 388 Atlasblok: 49-31-23
Beheerder: Gemeente Reimerswaal

Braakliggend terreintje op industrieterrein.

Bezoekdata in 2000

26 april, 8 mei, 17 mei, 22 mei, 29 mei, 5 juni, 13 juni, 27 juni, 5 juli en 13 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Er waren vier broedgevallen van Bontbekplevieren op het industrieterrein. Hierbij bevond zich een paar dat eerder een mislukt nest bij het buitendijkse Hardenhoek had. Een paar had na het grootbrengen van een jong een nieuw broedsel, waarbij twee jongen uitkwamen (later niet teruggevonden). De meeste eieren kwamen uit. In totaal 15 jongen werden geringd. Van elk paartje dat broedde, werd een jong vliegvlug.

Aldus een broedsucces van 1 jong/paar.

Predatoren en verstoring

Op 26 april liepen twee mensen met twee honden rond. Voorts waren er regelmatig werkzaamheden aan de rand van het gebied.

Oosterschelde: Natuurontwikkeling Inlaag Kaarspolder

Gemeente Reimerswaal

Amersfoort-coördinaat: 059 392

Atlasblok: 48-28-35

Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Ondiepe plas met enkele (schier-) eilandjes met zoutvegetaties, aangelegd in 1991 als natuurontwikkelingsgebied na de verbreding van het Kanaal door Zuid-Beveland. In 2000 liepen er 8 tot 17 koeien in de inlaag.

Bezoekdata in 2000

26 april, 8 mei, 10 mei, 17 mei, 22 mei, 29 mei, 5 juni, 8 juni, 13 juni, 27 juni en 13 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal	Broedsucces (jongen/paar)
Kluut	10	?
Bontbekplevier	2	?
Kokmeeuw	16	?
Visdief	15	?
Noordse Stern	1	?

Bontbekplevier Er waren twee paar Bontbekplevieren aanwezig. Van één paar werd een nest gevonden, waarvan op 22 mei alle vier de eieren waren gepredeerd. Op 27 juni had dit paartje een nieuw nest met drie eieren die echter gedeeltelijk bedolven waren onder een koeienvlaai. Bij een volgend bezoek stond de nestkuil vol water. Op 13 juni werd van het ander paartje een groot jong geringd. Later werd dit jong niet meer aangetroffen, maar is mogelijk wel uitgevlogen.

Predatoren en verstoring

Door de aanwezigheid van koeien in de inlaag mislukte ten minste een broedsel van Bontbekplevieren. Op 13 juli was een Torenvalk aanwezig.

Oosterschelde: Schor Wilhelminapolder

Gemeente Goes

Amersfoort-coördinaat: 051 395

Atlasblok: 48-17-52

Klein schor met forse aangespoelde schelpenbank. Het gebied bevindt zich tegenover een dijkovergang in de Wilhelminapolder en is populair bij wandelaars, hondenuitlaters en rustzoekende zoonabbidders. Er vindt geen begrazing plaats.

Bezoekdata in 2000

24 maart, 8 april, 20 april, 2 mei, 8 mei, 17 mei, 22 mei, 29 mei, 5 juni, 8 juni, 12 juni, 21 juni, 27 juni, 5 juli, 13 juli en 22 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier De gevonden zeven paar Bontbekplevieren waren goed voor 13 broedpogingen. In vier gevallen resulteerde dit in het uitkomen van eieren, waarna er minstens vier (max zes) jongen uitvlogen, een broedsucces van 0.5 tot 1.0 jong per paar. Eén paar Bontbekken wist na een succesvol broedgeval nog een tweede broedsel groot te brengen. Het uitgevlogen jong van het eerste broedsel werd al op 21 juni op Schouwen afgelezen. Drie broedpogingen mislukten door overspoeling van het nest, een vierde nest overspoelde net enkele dagen na het uitkomen van de eieren (twee jongen uiteindelijk uitgevlogen). Eén nest werd afgegraven.

Strandplevier Een nest gevonden op 29 mei was op 5 juni verlaten.

Predatoren en verstoring

Er werden geen predatoren waargenomen. Bij de meeste bezoeken waren mensen, vaak met meerdere (tot negen!) honden, in of nabij het schor aanwezig. Op 20 april werden sporen gevonden van een crossmotor. Op 2 mei waren recent schelpen afgegraven. Op 21 juni 2000 bleek 10% van de schelpenbank te zijn afgegraven, waarbij een nest van een Bontbekplevier verloren ging. Ook werd op deze datum aan de dijk gewerkt op 250 m van het schor en werden sporen van een fiets gevonden op het schor.

Oosterschelde: Wilhelminapolder

Gemeente Goes

Amersfoort-coördinaat: 051 395

Atlasblok: 48-17-52/53

Drie binnendijkse akkers. In 2000 een braakakker, uienakker en een aardappelakker. Het feit dat deze akkers populair zijn bij plevieren is wellicht te verklaren door de aanwezigheid van kleine aantallen schelpen in de bodem.

Bezoekdata in 2000

20 april, 2 mei, 8 mei, 10 mei, 12 mei, 17 mei, 22 mei, 29 mei, 5 juni, 8 juni, 12 juni, 21 juni, 27 juni, 5 juli en 13 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

In 2000 broedden 14 paar Kluten, zes paar Bontbekplevieren en tien paar Strandplevieren binnendijs.

Bontbekplevier Zes paar Bontbekplevieren werden gevonden. Eén paartje met een gepredeerd nest op 8 mei, verhuisde naar het buitendijkse schor (hier nog twee broedpogingen, uiteindelijk succesvol) De overige paren mislukten eveneens en het broedsucces was nihil.

Strandplevier Het aantal paren was moeilijk vast te stellen. In de tweede helft van mei werd door 9-10 paar gebroed. Deze mislukten allemaal. In

twee gevallen door predatie door een Scholekster. De overige nesten waren leeg (ook door predatie). In de tweede helft van juni deden 5-6 paar een nieuwe poging. Ook dit keer waren na een week vrijwel alle nesten leeg en verlaten. Twee paartjes die in de eerste week van juni met broeden begonnen, waren echter wel succesvol. Van beide paartjes werden zelfs twee jongen vliegvlug. Het broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong/paar.

Predatoren en verstoring

Diverse malen werden landbouwers op de bewuste akkers gezien. Op 2 mei werden aardappels gepoot in de meest westelijke akker, op 8 mei werd hier kunstnest gestrooid. Op zowel 8 mei als op 8 juni werd onkruid doodgespoten (ook over de nesten heen). Op 21 juni was de braakakker met gif bespoten en werd de uienakker door drie personen met de hand geschoffeld. Op 27 juni was de rand van de braakakker geploegd, en op 5 juli was vrijwel de gehele braakakker geploegd. Natuurlijke predatoren waren er in de vorm van Bruine Kiekendief (broedpaar in naaste omgeving), Kauwen, Zwarte Kraai en grote meeuwen. Waarschijnlijk waren één of enkele Scholeksters echter de belangrijkste predatoren van de plevierennesten.

Predatie-experiment

Op 12 juni werden drie "kunstnesten" uitgelegd. Deze "kunstnesten" bestonden elk uit twee hardgekookte kwarteleieren en een ei van zachte klei, dat met vislijn aan een stokje was bevestigd. Na een week (21 juni) was één klei-ei aangepikt door een vogel (mogelijk door een Scholekster). Drie nieuwe "kunstnesten" werden gemaakt. Op 27 juni waren deze alle nog intact.

Oosterschelde: Schor van Kats

Gemeente Noord-Beveland

Amersfoort-coördinaat: 050 400

Atlasblok: 42-57-51

Beheerder: particulier

Ongeveer 500 m lang schor langs zeedijk, met een maximale breedte van enkele tientallen meters. Het is een strek eroderend, schelprijk schor met een hoge schorklif. De begroeiing is spaarzaam. Alleen de hoge banken van angespoelde schelpen worden tijdens hoge tijden niet overspoeld. Er zijn twee dijkovergangen met klaphekjes en een betonnen trap. Op het schor nabij de dijkovergangen zijn groene borden geplaatst: 'niet betreden, kwetsbaar gebied'.

Bezoekdata in 2000

14 februari, 11 april, 20 april, 2 mei, 9 mei, 10 mei, 16 mei, 24 mei, 30 mei, 6 juni, 8 juni, 12 juni, 21 juni, 28 juni, 5 juli en 13 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier In 2000 deden ten minste vijf paar Bontbekplevieren negen broedpogingen. Enkele gekleurringde vogels die pas eind april een nest hadden, waren reeds in februari op de broedplaats aanwezig. Onder de broedvogels bevinden zich hier ook enkele van de oudst geringde Bontbekplevieren uit de Delta. Alle broedpogingen mislukten in de ei-fase, waarbij in vier gevallen vertrapping door schapen de oorzaak was!

De overige nesten waren leeg (vermoedelijk door predatie). Het broedsucces was nihil.

Predatoren en verstoring

Op 9 mei en 12 juni waren twee zonnende mensen op de dijk aanwezig. Het gehele broedseizoen waren veel schapen in het gebied aanwezig. Op 24 mei werden er 300 geteld. Voorts werd op 21 juni een Zwarte Kraai juni gezien.

Aanbevelingen Schor van Kats

Het Schor van Kats is een traditionele broedplaats voor meerdere paren Bontbekplevieren. Het broedsucces is al jarenlang vrijwel nihil door de vertrapping van de nesten door schapen. Daarnaast wordt het gebied, ondanks het betredingsverbod, regelmatig bezocht door recreanten (vissers, zonaanbidders).

Het verdient aanbeveling het gebied gedurende de broedtijd (1 april-15 augustus) ontoegankelijk te maken voor schapen. Dit zou kunnen door het gehele aangrenzende dijkvak niet meer te begrazen, of (eventueel) door het aanbrengen van een raster tussen schor en dijk.

Oosterschelde: Kats, schorretje west van haven

Gemeente Noord-Beveland

Amersfoort-coördinaat: 051 399 Atlasblok: 48-17-12

Beheerder: ??

Klein schor met opgespoelde schelpenbank langs talud van zeedijk. Het gebied wordt regelmatig begraasd met een groot aantal schapen.

Kustbroedvogels en broedsucces

In 2000 werden geen kustbroedvogels vastgesteld.

Oosterschelde: Kats, schorretje Jonkvrouw- Annapolder

Gemeente Noord-Beveland

Amersfoort-coördinaat: 0049 397 Atlasblok: 48-16-35

Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Klein schor met opgespoelde schelpenbank langs talud van zeedijk. Het gebied wordt begraasd met schapen.

Bezoekdata in 2000

2 mei, 10 mei, 17 mei, 24 mei, 30 mei, 6 juni, 21 juni en 13 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier Er kwam één paar Bontbekplevieren tot broeden. Op 2 mei werd het nest gevonden. Op 24 mei was het nest leeg, op twee pootjes van een jong na. Op 30 mei had hetzelfde paartje een nieuw broedsel dat op 6 juni wederom leeg was. Een kudde van 250 schapen was over de nestplaats heen gegaan...

Oosterschelde: Inlaag Wanteskuup

Gemeente Noord-Beveland

Amersfoort-coördinaat: 046 403 Atlasblok: 42-56-31

Beheerder: Particulier

Kleine inlaag met plas, ontstaan tijdens de dijkverzwaring in 1980. In maart 2000 is op particulier een drijvend eiland aangelegd van 300 m², bestaande uit "matten" van holle kunststof buizen. De matten van buizen zijn afgedekt met gaas, waarop 17.000 kg schelpen zijn aangebracht (Huibers 2000). Helaas ontbreekt een opstaande rand, waardoor eventuele jonge Visdieven makkelijk in het water kunnen belanden, waarna het vanwege de steile kanten onmogelijk is weer op het drijvende eiland te komen. Ook ontbreekt schuilgelegenheid voor jongen. In het broedseizoen van 2000 vestigden zich hier nog geen Visdieven. Mogelijk is de afstand tot de oever toch te gering. Bovendien was het plateau regelmatig in gebruik als rustplaats door een grote groep onvolwassen meeuwen, hetgeen vestiging van Visdieven wellicht in de weg staat.

Aanbevelingen Wanteskuup

Het lijkt de moeite waard te trachten met enkele relatief kleine aanpassingen (opstaande rand van fijnmazig gaas aanbrengen, schuilgelegenheid voor jonge Visdieven aanbrengen) het eiland alsnog geschikt te maken voor broedende Visdieven. Op basis van deze aanbevelingen zal het eiland in de winter 2000/2001 door de eigenaar worden aangepast.

Oosterschelde: Inlaag 's Gravenhoek

Gemeente Noord-Beveland

Amersfoort-coördinaat: 043 402 Atlasblok: 42-55-33

Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap

Met de laatste dijkverzwaring zijn in 1980 aan de Noordkust van Noord-Beveland enkele nieuwe inlagen ontstaan, waaronder Inlaag 's Gravenhoek. Deze inlaag bestaat uit een ondiepe, zoete tot licht brakke plas. In 1990 is een speciaal broedeilandje aangelegd (enkele honderden m²) voor sterns. Het eilandje wordt aan de westzijde beschermd door een stenen oeververdediging en er zijn kokkelschelpen op het eiland aangebracht. Het eiland wordt aantrekkelijk gehouden voor kustbroedvogels door in de winter de vegetatie te verwijderen. Dit is ook gebeurd in de winter 1999/2000.

Bezoekdata in 2000

15 mei, 20 mei, 13 juni en 30 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal	Broedsucces (jongen/paar)
Geoorde Fuut	1 pr (15/5)	?
Tafeleend	3 v + p (15/5)	?
Grauwe Gans	4 pr + p (15/5)	?
Kokmeeuw	155	0.5-1.0
Visdief	95	0.1-0.5

Kokmeeuw Op 15 mei werden 155 nesten geteld. Op 30 juni werden ten minste 105 uitgevlogen jongen geteld.

Visdief In deze jaarlijks bezette kolonie waren op 15 mei al 82 exemplaren aanwezig, op 20 mei werden vanaf de kant 75 broedende vogels geteld. Op 13 juni is het eiland bezocht; 95 nesten werden geteld. De kolonie "zag er goed uit". Er werden 42 meest kleine jongen geringd. Drie dode adulten werden gevonden waarvan één met 2 m vislijn rond poten, vleugel en staart. Daarnaast werden door vogels gepredeerde eieren gevonden. Op 30 juni werden ca. tien uitgevlogen jongen gezien, vijf jongen gemeten en meer dan tien nesten met eieren gezien. Bij het bezoek op 7 juli "zag het er slecht uit": maar twee vliegvlugge jongen werden gezien en op het eiland kon men nog maar vijf jongen meten. Het broedsucces werd geschat op 0.1 - 0.5 jong/paar. Als oorzaak werd aangegeven slecht weer en predatie.

Predatoren en verstoring

Op 15 mei was een Grote Mantelmeeuw aanwezig en op 13 juni vloog een Bruine Kiekendief over het eilandje. Predatie van eieren op het eilandje vond waarschijnlijk vooral plaats door lokaal broedende Kokmeeuwen.

Voordelta: Kwade Hoek

Gemeente Goedereede
Amersfoort-coördinaat: 058 429 Atlasblok 36-58-14
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten

Noordzeestrand met primaire duintjes langs de kust Goeree in de Haringvlietmonding. De vermelde gegevens werden verzameld door C.J. de Roon (Vereniging Natuurmonumenten).

Bezoekdata in 2000

16 mei, 19 mei, 24 mei en 31 mei

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal	Broedsucces (jongen/paar)
Kluut	83	<0.1
Bontbekplevier	2	?
Strandplevier	11	?

Kluut 59 paar broedden op de strandhaak. Hiervan is het broedsucces onbekend, maar waarschijnlijk zeer gering. Van de 24 paar die broedden

in het schor was het broedsucces nihil, waarschijnlijk door predatie door een Bunzing of Fret.

Voordelta: Banjaardstrand

Gemeente Noord-Beveland

Amersfoort-coördinaat: 034 401 Atlasblok 42-53-45

Beheerder: Rijkswaterstaat Directie Zeeland, Dienstkring Deltakust

Noordzeestrand langs de kust van Noord-Beveland voor de Veerse Dam. Breed strand met primaire duintjes. Een klein deel van het strand is met borden en ijzerdraad afgezet om sterns en plevieren de kans te geven om te broeden. Een uitgestoven vlakte net achter de eerste duinenrij werd in 2000 ook met borden en ijzerdraad afgesloten om te voorkomen dat recreanten het afgezette stranddeel vanuit de duinen konden bereiken. Door zandsuppleties in de winter 1999/2000 was het strandgedeelte waar in 1999 Dwergsterns en Strandplevieren hebben gebroed kleiner en minder aantrekkelijk geworden om te broeden. Het proces van primaire duinvorming was weer teruggezet naar het begin. De voor sterns en plevieren zo aantrekkelijke lage (tot enkele decimeters) schaars begroeide duintjes en uitgestoven schelprijke delen waren grotendeels geëgaliseerd!

Bezoekdata in 2000

Zie tabel.

Datum	Tijd	Verstoring en predatoren
25 april	9.00	3 wandelaars langs waterlijn
9 mei	7.30	1 vroege badgast
20 mei	8.30-9.30	Kraai, Ekster, "grote meeuwen" alle overvliegend.
23 mei	18.15-18.45	geen verstoring
29 mei	9.00-10.00	2 wandelaars. Kauw, Ekster, Sperwer en "grote meeuwen" overvliegend.
3 juni	13.00-15.00	129 personen en 6 honden van/naar strand. Ekster, Zwarte Kraai, Gaai, Zilvermeeuw.
7 juni	7.00-7.30	geen verstoring
9 juni	5.30-7.30	Ekster, Zilvermeeuw, Kleine Mantelmeeuw, Stormmeeuw, kokmeeuw
11 juni	19.30-20.30	5 personen met vlieger nabij kolonie, Ekster 2
13 juni	10.15-11.30	Ekster 2, "grote meeuwen", geen mensen.
18 juni	15.30-16.30	Sporen van hond door kolonie.
19 juni	22.00-22.30	Ekster
22 juni	17.00-17.30	Alle kunstnesten gepredeerd!

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal	Broedsucces (jongen/paar)
Scholekster	1	0
Bontbekplevier	1	0
Strandplevier	3	0
Dwergstern	11	0

Vrijwel alle broedvogels broedden in een afgezette, uitgestoven duinvallei met schelprijk zand.

Bontbekplevier Op 20 mei werd een paar Bontbekplevieren aangetroffen, dat op 23 mei jongen had. Enkele dagen later werden geen jonge Bontbekplevieren meer waargenomen; aangenomen is dat die dood zijn gegaan. Op 9 juni was er weer een nest met eieren, dat op 18 juni bleek te zijn verdwenen.

Strandplevier Op 3 juni werd een broedende Strandplevier aangetroffen. Op 9 juni werden drie paar Strandplevier geconstateerd, waarvan één paar met nest. Een paar Strandplevier had op 11 juni een nest gemaakt buiten het afgezette deel op de schelprijke vlakte. Op 18 juni waren alle nesten leeg en de broedvogels verdwenen.

Dwergstern Op 20 mei werd een kleine kolonie Dwergsterns aangetroffen op de schelprijke stuifvlakte net achter de eerste duinenrij. Dit gedeelte was ook afgezet met borden. Op 23 mei waren er 6-7 nesten. Met de storm van 27/28 mei ging de helft van de dwergsternnesten verloren: op 29 mei waren er nog maar vier nesten. Daarnaast waren nog 3-5 paar aanwezig in en nabij de kolonie. Op 3 juni waren er acht nesten en drie baltsende paartjes. Door het mooie weer (24°C!) werd het strand druk bezocht. De recreanten bleven op redelijke afstand van de kolonie en de Dwergsterns konden vrijwel ongestoord broeden. Op 9 juni werden ca. tien broedende Dwergsterns geteld. Twee dagen later werden de eerste jonge Dwergsterns waargenomen. Op 13 juni was de situatie onveranderd. Op 18 juni waren alle nesten leeg en de broedvogels verdwenen!

Predatie-experiment

Om te onderzoeken welke predatoren verantwoordelijk waren voor het verdwijnen van de nesten, werden op 19 juni zes "kunstnesten" uitgelegd op de plaats van de dwergsternkolonie. Elk "kunstnest" bestond uit twee verse kwarteleieren en ei van zachte klei, dat met vislijn was bevestigd aan een stokje. Drie dagen later waren alle kwarteleieren verdwenen en in de klei-eieren stonden afdrukken van snavels. De vorm van de afdruk doet vermoeden dat de eieren zijn gepredeerd door een kraaiachtige (Ekster, Zwarte Kraai, Kauw, Gaai). Dit is niet verwonderlijk want bij vrijwel alle bezoeken werden één of meerdere exemplaren van deze soorten waargenomen (zie tabel).

Predatoren en verstoring

De vraag is waarom kraaiachtigen pas half juni overgingen tot predatie van nesten; ze werden al het hele broedseizoen waargenomen. Een theorie is dat het zoeken naar voedsel op stranden pas in het recreatieseizoen gestimuleerd wordt omdat de recreanten allerlei eetbaars achterlaten op het strand. Normaal is daar weinig te halen en is het voor kraaiachtigen ook niet rendabel om systematisch het strand af te zoeken.

De kolonie bevond zich in een gebied dat was afgezet met borden en ijzerdraad. Recreanten hielden zich redelijk aan het toegangsverbod en de vogels konden vrij ongestoord broeden.

Voordelta: Zeedijk Westkapelle

Gemeente Veere

Amersfoort-coördinaat: 021 397 Atlasblok: 48-11-32

Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Buitentalud van zeedijk van asfalt en stortsteen.

Bezoekdata in 2000

10 juli, 12 juli, 21 juli

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier Op 10 juli werd een nest gevonden. Op 21 juli was dit nest blijkbaar uitgekomen, maar er was geen spoor van jongen. Na deze datum werden wel volwassen Bontbekplevieren gezien, maar nooit jongen. Het broedsucces was nihil.

Predatoren en verstoring

Bij alle bezoeken werden veel rustende Zilvermeeuwen gezien. De zeedijk van Westkapelle is populair bij wandelaars, vissers, fietsers en hondenuitlaters. Op 12 juli stonden twee auto's geparkeerd op 15 m van het nest. Hoewel broedende Bontbekplevieren hier kansloos lijken, bracht een paar hier in 1999 toch jongen groot.

Voordelta: Verdrongen Zwarte Polder

Gemeente Oostburg

Amersfoort-coördinaat: 019 379 Atlasblok: 47-58-15

Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap

Slufterachtig gebied met schorvegetatie (deels begraasd met schapen), plasjes en duintjes. Een voor plevieren potentieel geschikt broedgebied (primaire duintjes) ligt aan de zuidoostkant van de strandvlakte, en is vrij toegankelijk voor recreanten. De in 2000 op een aangrenzende akker broedende Strandplevieren worden tot dit gebied gerekend.

Bezoekdata in 2000

17 april, 20 april, 26 april, 3 mei en 9 juni

Kustbroedvogels en broedsucces

Kluut Op 3 mei foerageerden vijf Kluten in een plasje op de strandvlakte, op 9 juni één. Broedgevallen werden dit jaar niet vastgesteld.

Bontbekplevier Op 17 april was een paar aanwezig in de duintjes op de strandvlakte. Ook op 9 juni baltste hier een vogel.

Strandplevier Op 17 april waren twee paren aanwezig op de strandvlakte. Op de binnendijkse, kale bietenakker, waren op 20 april drie mannetjes en een vrouwtje aanwezig. Op 3 mei zat hier één vrouwtje op een nest. Op 9 juni foerageerden twee mannetjes op het strand. Verondersteld wordt dat ten minste twee paar hebben gebroed op de (later onoverzichtelijke) bietenakker. Het broedsucces is onbekend.

Soort	Totaal	Broedsucces (jongen/paar)
Bontbekplevier	1	?
Strandplevier	2	?

Predatoren en verstoring

Mogelijke predatoren die werden waargenomen zijn o.a. Torenvalk, Scholekster, Zilvermeeuw, Kauw, Zwarte Kraai en Ekster. Bij ieder bezoek waren mensen aanwezig in en nabij de primaire duintjes. Zo waren hier op 26 april zes personen met twee vliegers aanwezig. Op 3 mei werden geteld: 43 mensen, één hond, één vlieger en tien fietsen (geparkeerd in de duintjes).

Aanbevelingen Verdrongen Zwarte Polder

Het gebied met de primaire duintjes aan de zuidoostkant van de strandvlakte heeft zeker potenties als broedplaats voor plevieren en - wellicht - Dwergsterns. Om te functioneren als broedgebied is afsluiting van een deel van dit gebied gedurende de broedtijd noodzakelijk. Elders zijn met dit soort maatregelen positieve resultaten bereikt.

Het verdient aanbeveling de mogelijkheden te onderzoeken de aangrenzende binnendijkse akker ten oosten van de Verdrongen Zwarte Polder in te richten als broedgebied.

Voordelta: Het Zwin

Gemeente Oostburg

Amersfoort-coördinaat: 014 376 Atlasblok: 47-57-45

Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap

Schor met krekens en typische schorvegetatie. Bij extreem hoog water overspoelt het schor.

Bezoekdata in 2000

17 april, 3 mei en 2 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal	Broedsucces (jongen/paar)
Brandgans	1 pr (3 mei)	?
Zwartkopmeeuw	4	?
Kokmeeuw	600	?
Zilvermeeuw	2	?

Zwartkopmeeuw Op 2 juni werden vanaf de dijk vier broedende exemplaren gezien.

Kokmeeuw Op 3 mei werden vanaf de dijk 650 Kokmeeuwen geteld in de kolonie, waarvan 580 op nest. Het totaal aantal paren werd geschat op 600. Op 2 juni werd het aantal broedparen geschat op ca. 570. Het broedsucces is onbekend.

Predatoren

In en nabij de kolonie werden enkele Zwarte Kraaien, Kauwen, Kleine Mantelmeeuwen, Zilvermeeuwen en Scholeksters waargenomen.

Westerschelde: Rammekensduinen en strand

Gemeente Vlissingen

Amersfoort-coördinaat: 034 386 Atlasblok: 48-33-45

Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden (?)

Traject van ca. 1 km zeedijk en strand tussen Fort Rammekens en Voormalig Fort Zoutman. In het vroege voorjaar van 2000 is een natuurontwikkelingsproject uitgevoerd. Een tijdelijk baggerspeciedepot en een gebied met duintjes en struweel worden omgevormd tot een nat, slufachtig gebied met kunstmatige paraboolduinen.

Bezoekdata in 2000

Datum	Tijd	Verstoring	Mogelijke predatoren
3 mei	?	?	?
8 mei	13:00	Wandelaars, honden, fietsers	Geen
20 mei	11:30-12:00	Fietsers 2+2+2, pierenspitters 5, vissers 4, wandelaars 1+1+1+4+2, losse hond 1	Kauw 2, Scholekster 2
11 juni	11:00-12:00	Mensen 15, honden 3, fietsers 10, tentjes 2 etc.	Zwarte Kraai 2, Scholekster 10, Kauw 4, Zilvermeeuw 4

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier Op 3 en 8 mei werd een alarmerend paar aangetroffen op het strand nabij het monument. Op 20 mei en 11 juni werden ondanks intensief zoeken geen Bontbekplevieren meer aangetroffen, noch op het strand, noch in de Rammekensduinen.

Westerschelde: Sloegebied, Strand Hovercraft

Gemeente Vlissingen

Amersfoort-coördinaat: 036 398 Atlasblok: 48-34-32

Beheerder: NV Haven van Vlissingen

Opgespoten strandje in Sloehaven, ten oosten van de werd 'Scheldepoort'. Over het oostelijk deel van het strandje loopt de 'toegangsweg' tussen de hangar van een hovercraft en de Sloehaven. Op het strandje zijn ook schelpenbankjes, duintjes en veel puin en ander afval aanwezig.

Bezoekdata in 2000

Het gebied werd regelmatig bezocht, vooral in het kader van onderzoek aan broedende plevieren.

Datum	Tijd	Verstoring	Mogelijke predatoren
11 maart	?	-	?
17 maart	09:15-09:45	Verse sporen wandelaar	Scholekster 60, Zilvermeeuw 30+, sporen ratten
25 maart	08:15-08:30	-	Scholekster 30+, Zilvermeeuw 30+
2 april	14:30-	Vers spoor crossmotor	Scholekster 80+, Steenloper 3
14 april	16:15	Verse sporen wandelaar + hond	Scholekster 20+, Zilvermeeuw 10+, Ekster 2
21 april	?	Verse sporen wandelaar en crossmotor	Scholekster 30+
30 april	17:30-18:30	-	Scholekster 6, Steenloper 4, Zilvermeeuw 10, Ekster 2
12 mei	15:00-	Recent graafwerk aan oprit hovercraft	Scholekster 6, Steenloper 1, Zilvermeeuw 30, Kauw 1
20 mei	12:15-13:00	-	Scholekster 6, Zilvermeeuw 20, Kauw 7
1 juni	10:40-11:15	Verse sporen wandelaar, hond en crossmotor	Scholekster 6, Zilvermeeuw 20, Kauw 3, Zw. Kraai 2
10 juni	15:00-16:00	-	Scholekster 10, Zilvermeeuw 50, Ekster 1, Kauw 1
18 juni	10:45-11:45	-	Scholek. 8, Zilverm. 30, Kauw 2, Ekster 2, Zw Kraai 1
24 juni	11:20-12:00	-	Scholekster 6, Zilverm 15, Kl Mantel 2, Ekster 2
1 juli	10:00-10:20	Verse sporen wandelaar + hond	Scholekster 6, Zilvermeeuw 20, Kleine Mantel 2
7 juli	19:00-19:30	-	Scholekster 6, Zilvermeeuw 15 (1 lamme)
20 juli	14:15-15:30	-	Scholekster 10, Zilverm. 20, Kl Mant 5, Torenvalk 1
28 juli	13:45-14:15	-	Scholekster 10, Zilverm. 200+, Torenvalk 1

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier Een paartje bestaande uit een mannetje met kleurring CP en een ongeringde partner was aanwezig vanaf 17 maart. Dit paar deed drie broedpogingen; het eerste legsel werd waarschijnlijk gepredeerd, het tweede overstoof tijdens de storm van 27/28 mei en het derde resulteerde in twee vliegvlugge jongen (eind juli).

Een tweede paar bestaande uit een mannetje met kleurring OK en een ongeringd vrouwtje werd regelmatig gezien vanaf 25 maart (op 2 april,

14 april, 21 april, 20 mei, 1 juni en 18 juni). Deze vogels alarmeerden regelmatig; hoewel een nest of jongen nooit werden gevonden, heeft dit paar vrijwel zeker ter plaatse gebroed. Daarnaast was onregelmatig een ongeringd paar aanwezig, dat mogelijk ergens binnendijs heeft gebroed (maar niet op het strandje).

Westerschelde: Sloegebied, Luxemburghaven e.o.

Gemeente Vlissingen

Amersfoort-coördinaat: 039 386 Atlasblok: 48-34-35

Beheerder: NV Haven van Vlissingen

Opspuiting met plassen, eilandjes en braakliggend terrein rond Luxemburghaven.

Bezoekdata in 2000

20 mei, 25 juni, 15 juli en 17 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal	Broedsucces (jongen/paar)
Kluut	27	<0.1
Bontbekplevier	(1)	1
Kleine Plevier	2	?
Kokmeeuw	1	?
Kleine Mantelmeeuw	6	?
Zilvermeeuw	230	?
Visdief	4	?

Kluut Op 20 mei waren ca. 27 alarmerende paren aanwezig (waarvan *en passant* acht nesten werden gevonden). Op 25 juni was er geen spoor van jongen; er was slechts een groep van 50 exemplaren aanwezig, en ca. 15 exemplaren broedend op een andere plaats dan die van de eerste vestiging. Half juli was alleen een grote groep volwassen vogels aanwezig. Het broedsucces was waarschijnlijk nihil.

Bontbekplevier Op 15 juli werd één adult gezien, op 17 juli drie alarmerende adulten plus een recent uitgevlogen jong. Dit suggereert minstens één succesvol broedgeval, wat gezien de late datum niet is meegeteld t.b.v. het monitoringprogramma.

Predatoren en verstoring

Regelmatig waren vele honderden Zilvermeeuwen en kleinere aantallen Kleine Mantelmeeuwen aanwezig. Ook werden enkele Zwarte Kraaien en Eksters gezien.

Westerschelde: Borssele, Noordnol

Gemeente Borssele

Amersfoort-coördinaat: 038 383 Atlasblok: 48-44-24

Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Dit gebiedje wordt gevormd door de Noordnol en de omgeving van het afvoergootje van de koelwaterinlaat van de kerncentrale, inclusief het sluftertje van de Kaloot.

Bezoekdata in 2000

Het gebied werd regelmatig bezocht, vooral in het kader van onderzoek aan broedende plevieren.

Datum	Tijd	Verstoring	Mogelijke predatoren
17 maart	10:00-10:15	Wandelaar 4, losse hond 2, ruiter 2	?
25 maart	11:00-11:30	Wandelaar + losse hond	?
14 april	17:15	-	-
23 april	14:00	Wandelaar 12, hond 1	Torenvalk 1
28 april	16:00	Wandelaar 7	Kokmeeuw 10
1 mei	18:00	Verse sporen auto en mensen, wandelaar 2	Kokmeeuw 10+
12 mei	15:15-15:30	Wandelaar 2, fietser 1	Kokmeeuw 10, Zilvermeeuw 20
23 mei	17:10-17:25	-	Kokmeeuw 10+, Scholekster 2, Zwarte Kraai 1
1 juni	14:00-14:15	Wandelaar 10+, 3 karretjes met vliegers!	Kokmeeuw 20, Zilvermeeuw 50
10 juni	13:45	5 crossmotoren in slufte	?
18 juni	12:20-12:25	Wandelaar 3	Zilvermeeuw div.
24 juni	14:30-14:55	2 scooters crossend in slufte	Scholekster 2, Kokm 10, Zilverm 15, Bl Reiger 4
1 juli	11:30-11:45	2 crossmotoren in slufte, wandelaar 2, losse hond 2	Ekster 1, Kokmeeuw 15, Blauwe Reiger 1, Zilvermeeuw 3
3 juli	13:30-14:40	Spelende kinderen 2, wandelaars 8, hond 1	Kokmeeuw 10, Zilvermeeuw 2
7 juli	17:00-17:30	Wandelaar 2	Kokmeeuw 20, Zilvermeeuw 8
15 juli	14:15-14:30	Wandelaar 12	Zilvermeeuw 15, Blauwe Reiger 1
20 juli	17:00	Wandelaar 3, hond 1	-
23 juli	16:45-17:00	Wandelaar 13, losse hond 2	-
28 juli	12:40	Wandelaar 6	Zilvermeeuw 10

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier Op 23 april werd een nest met één ei gevonden op de Noordnol. Dit nest bevatte op 28 april vier eieren. Twee mensen waren vlakbij het nest aanwezig. Op 1 mei was het nest leeg. Er waren veel autosporen en voetsporen rond de nestplaats. Deze broedpoging is niet meegeteld t.b.v. het monitoringprogramma.

Verstoring en predatoren

Zie tabel.

Westerschelde: Borssele, zeedijk Kerncentrale-Hoek van Borssele

Gemeente Borssele

Amersfoort-coördinaat: 039 382 Atlasblok: 48-44-35

Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Traject van ca. 2 km zeedijk van de Borsselepolder tussen de Noordnol en de 'oliesteiger' nabij de Hoek van Borssele, inclusief het strandje (voorheen schorretje) ten oosten van de koelwaterinlaat van de kerncentrale. In de nazomer van 1998 is tijdens het aanbrengen van

nieuwe dijkbekleding de schorvegetatie en de schelpenbank op dit strandje vrijwel verdwenen. In 2000 bestond het 'schor' uit een spaarzaam begroeid plateau met enkele hoge bulten van stenen en schelpen. Het oorspronkelijke grastalud zonder weg is in 1998 vervangen door een geasfalteerde 'onderhoudsweg', die sindsdien veelvuldig wordt gebruikt door recreanten. In voorjaar 1999 is het taludgedeelte tussen de weg en de kruin van de dijk opnieuw ingezaaid met gras, terwijl hier ook een nieuw raster werd geplaatst. In 1999 broedden er ook Bontbekplevieren op dit ingezaaide gedeelte, in 2000 was het broeden van deze soort beperkt tot het strandje.

Bezoekdata in 2000

Het gebied werd regelmatig bezocht, vooral in het kader van onderzoek aan broedende plevieren.

Datum	Tijd	Verstoring	Mogelijke predatoren
17 maart	10:15-10:25	-	?
25 maart	10:45	Pierenspitter 6, wandelaar 1, losse hond 1	?
2 april	15:30	Fietser 2	?
8 april	18:00	-	?
14 april	17:00	Wandelaar 5, hond 1, pierenspitter 2, fietser 2 veel sporen van crossmotoren op strandje	?
23 april	12:30	Wandelaar 5, hond 2, hardloper 1, visser 2	Steenloper 8, Kauw 1, Zw Kraai 1 (alle op strandje)
28 april	16:30	Fietser 2, pierenspitter 2	Zilvermeeuw 10+
1 mei	18:00	Wandelaar 1, fietser 4	Kauw 1
8 mei	15:45-16:00	-	-
12 mei	16:00	Wandelaar 2, losse hond 1, pierenspitter 1, fietser 2, boer met trekker	Scholekster 2, Zilvermeeuw 3, Zwarte Kraai 1
20 mei	15:15-16:15	Wandelaar 3, losse hond 1, fietser 1, auto 1, skater 1; deel dijk gemaaid	Steenloper 3, Zilvermeeuw 20+
23 mei	16:50-17:00	-	kauw 2, Zilvermeeuw 1, Scholekster 6
1 juni	12:10-14:00	Wandelaar 4, losse hond 1, fietser 1	Zilvermeeuw 40, Kokmeeuw 5, Zwarte Kraai 2, kauw 3, Torenvalk 1
6 juni	17:45-18:15	?	?
10 juni	13:45-14:45	Visser 2+auto, pierenspitter 2, wandelaar 5, fietser 5, hond 1	Zilvermeeuw 20, Kauw 1, Scholekster 20, Zwarte Kraai 1
18 juni	12:25-13:10	Fietser 6, visser 2, wandelaar 2, losse hond 2 Dijk gemaaid en gehooïd	Zilvermeeuw 40, Stormmeeuw 1, Zwarte Kraai 1
24 juni	13:45-14:30	Fietser 2, wandelaar 1, pierenspitter 4, visser 4	Zilvermeeuw 10, Kokmeeuw 50, Ekster 4 (strandje)
1 juli	10:30-11:30	Visser 3, pierenspitter 7, wandelaar 1, fietser 1	Zilvermeeuw 10, Scholekster 6, Zwarte Kraai 1
3 juli	13:40-14:10	Fietser 2, pierenspitter 2	Ekster 1
5 juli	07:15-08:00	-	Ekster 7 op strandje
7 juli	16:40-17:00	Fietser 2, visser 2, wandelaar + losse hond 1	?
15 juli	13:30-14:15	Fietser 1, hardloper 1, wandelaar 4	Bl Reiger 1, Scholekster 18, Zilvermeeuw 1, Ekster 1
20 juli	16:30-17:00	Fietser 4, hardloper 3, wandelaar + 2 hond	Amerikaanse Nerts op strandje Zilvermeeuw 2, Kokmeeuw 60, Zwarte Kraai 4
23 juli	13:00-13:20	Fietser 2, wandelaar 1	Zilvermeeuw 5, Zwarte Kraai 2, Torenvalk 1
28 juli	12:20-12:40	Fietser 2	Zilvermeeuw 30, Zwarte Kraai 2

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier In 2000 deden ten minste drie paar in totaal vier broedpogingen, alle op het strandje. Twee paren slaagden er in resp. twee en drie jongen groot te brengen.

Westerschelde: Borssele, zeedijk Hoek van Borssele-Staartsche Nol

Gemeente Borssele

Amersfoort-coördinaat: 042 381 Atlasblok: 48-45-42

Beheerder: Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Traject van ruim 2 km zeedijk van de Borsselepolder tussen de 'oliesteiger' nabij de Hoek van Borssele en de Staartsche Nol. In de zomer van 1998 is nieuwe dijkbekleding aangebracht. Het oorspronkelijke grastalud zonder weg is vervangen door een geasfalteerde 'onderhoudsweg', die sindsdien veelvuldig werd gebruikt door recreanten. In voorjaar 1999 is het taludgedeelte tussen de weg en de kruin van de dijk opnieuw ingezaaid met gras, terwijl hier ook een nieuw raster werd geplaatst. In het midden van dit traject is een dijkovergang (ook voor auto's) naar een buitendijkse parkeerplaats met twee picknicktafels.

Bezoekdata in 2000

Het gebied werd regelmatig bezocht, vooral in het kader van onderzoek aan broedende plevieren.

Datum	Tijd	Verstoring	Mogelijke predatoren
11 maart	?	?	?
17 maart	10:30	Visser 1, wandelaar + hond 1	?
25 maart	10:30	-	Zwarte Kraai 1
2 april	16:15	Visser 3 (op nol), wandelaar 2	?
8 april	17:30	Wandelaar 4, hond 5, auto 2, visser 3	?
14 april	17:30	-	-
23 april	12:15	Wandelaar 1 + hond, visser 1	Scholekster 2, Kauw 2
28 april	17:00	Wandelaar 3, fietser 1	Zilvermeeuw 10+
1 mei	19:00	Fietser 8	-
8 mei	15:30-15:45	Fietser 1	Zilvermeeuw 2
12 mei	16:45	Auto + schelpenraper (2 vuilniszakken vol), fietser 3, wandelaar 3 (waarvan 1 op talud), visser 1, fuikenlegger 1 (naar nest)	Zilvermeeuw 10+, Ekster 1
20 mei	16:15-16:45	Wandelaar 3 op talud, bromfiets 1, vissers 2 op nol, auto 2 met recreanten, fietser 5	Scholekster 7
23 mei	16:35-16:50	-	Scholekster 2
28 mei	11:30-11:45	Zware storm! Hoog water; bezoek gestaakt	Scholekster 8
1 juni	14:15-15:00	Wandelaar 1	-
6 juni	17:30-17:45	Fietser 2; tussen Coudorpe en auto-overgang zijn 150 viswedstrijdbordjes geplaatst (iedere 10 m)	-
10 juni	13:20-13:45	Fietser 12, wandelaar + hond	Zwarte Kraai 1, Kokmeeuw 10, Zilvermeeuw 3, Scholekster 3
18 juni	13:10-13:50	Auto 1 (overgang), Wandelaar 1, fietser 10, visser 2	Zilvermeeuw 10, Scholekster 2
24 juni	13:20-13:45	Wandelaar + 3 losse honden; fuikenlichter	Zilvermeeuw 10, Kokmeeuw 80, Scholekster 6
1 juli	11:55-12:30	Visser 3, fietser 1; restant kampvuur op dijk	Kleine Mantelm 1, Zilverm 10, Scholekster 4, Kokmeeuw 20, Torenavalk 1
3 juli	14:15-15:30	Wandelaar 3, losse hond 1, fietser 5, recreant 3 zittend	Kat op dijk; Kleine Mantelmeeuw 1 (lam)
7 juli	16:20-16:40	2 auto's grondonderzoek	Zilvermeeuw 4, Kokmeeuw 100, Scholekster 6
15 juli	12:20-13:30	Wandelaar 2, losse hond 4, fietser 1, visser 2	Scholekster 30, Zwarte Kraai 1, Torenavalk 1
20 juli	16:00-16:30	Recreant 20 op strandje (+ 2 auto's), fietser 7	Torenavalk 2, Zilverm. 1, Kokmeeuw 60, Scholekster 3
23 juli	13:20-15:30	Fietser 27, bromfiets 1, wandelaar 3, hond 1, auto 2, recreant 2 zittend	Torenavalk 2, Boomvalk 2, Zilvermeeuw 10
28 juli	12:00-12:20	Visser 2	Zilvermeeuw 4

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier In 2000 broedden minimaal zes paar Bontbekplevieren op dit traject. In minstens negen broedpogingen werden in totaal 4-5 jongen vliegvlug (resp. één, drie en 0-1 jong/paar).

Westerschelde: Borssele, zeedijk Staartsche Nol-Coudorpe

Gemeente Borssele

Amersfoort-coördinaat: 043 381 Atlasblok: 48-45-43

Beheerder: Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Traject van ca. 1.5 km zeedijk van de Borsselepolder en de Ellewoutsdijkpolder tussen de Staartsche Nol en paal 80. In de zomer van 1998 is nieuwe dijkbekleding aangebracht. Het oorspronkelijke grastalud zonder weg is vervangen door een geasfalteerde 'onderhoudsweg', die sindsdien veelvuldig wordt gebruikt door recreanten. In voorjaar 1999 is het taludgedeelte tussen de weg en de kruin van de dijk opnieuw ingezaaid met gras, terwijl hier ook een nieuw raster werd geplaatst.

Bezoekdata in 2000

Het gebied werd regelmatig bezocht, vooral in het kader van onderzoek aan broedende plevieren.

Datum	Tijd	Verstoring	Mogelijke predatoren
11 maart	?	?	?
17 maart	11:15-11:30	-	?
25 maart	10:30	-	-
2 april	16:30	Wandelaar 2, losse hond 2	?
8 april	17:15	Visser 2x1	?
14 april	17:45	-	-
23 april	14:30	Wandelaar 2	-
28 april	17:15	Fietser 1, wandelaar 1+ hond	-
1 mei	19:00	Fietser 2, 3 jongens met vlieger; stuk gras op dijk geheel plat gespeeld, nest Bontbek weg, stokje weg	-
8 mei	15:30	Bromfiets 1, auto (waterschap) 1	Kokmeeuw 10, Scholekster 10-tallen
12 mei	18:00	Wandelaar 1 + losse hond, 2 mensen zittend op talud	Zilvermeeuw 10+
17 mei	?	2 trekkers maaien gras op dijk	?
20 mei	16:45-17:00	Viswedstrijd met 60 mensen langs groot stuk dijk (< 100 m van nest), 2 fietser	Scholekster 2, Steenloper 4
23 mei	16:10-16:35	Wandelaar 5, losse hond 1	Zwarte Kraai 1
28 mei	11:15-11:30	Storml Hoog water.	Steenloper 2
1 juni	15:00-15:15	Viswedstrijd met 45 mensen, naast nest Bbek	Steenloper 1, Scholekster 2
6 juni	17:20-17:30	-	Zilvermeeuw 5, Kokmeeuw 1, Steenloper 1
10 juni	12:45-13:20	Fietser 16, maaiende trekker	Kokmeeuw 20
18 juni	13:50-14:30	Fietser 19, vanmiddag is er weer viswedstrijd over hele traject	Zilvermeeuw 20
24 juni	12:50-13:20	-	Zilvermeeuw 5, Kokmeeuw 50, Zwarte Kraai 2, Scholekster 6
1 juli	13:15-13:40	Wandelaar + losse hond	Zilvermeeuw 2
7 juli	16:10-16:20	Recreant ter plaatse: 6	-
15 juli	12:10-12:20	-	Scholekster 20, Zilvermeeuw 1, KI Mantelmeeuw 1
20 juli	15:50-16:00	Fietser 5, hond 1	Scholekster 15
23 juli	15:30-16:15	Recreant ter plaatse 2, fietser 2, wandelaar 5, losse hond 1	Zilvermeeuw 10+
28 juli	11:35-12:00	Visser 2+1	Torenvalk 3

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier In 2000 broedden minimaal twee paar op dit traject. Er waren minimaal vijf broedpogingen op het talud. Een paar wist twee jongen groot te brengen.

Westerschelde: Ellewoutsdijk, zeedijk Coudorpe-Fort Ellewoutsdijk

Gemeente Borsele

Amersfoort-coördinaat: 044 379 Atlasblok: 48-55-11

Beheerder: Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Traject van ruim 3 km zeedijk van de Ellewoutsdijkpolder Coudorpe (paal 80) en Fort Ellewoutsdijk. In de zomer van 1999 is nieuwe dijkbekleding aangebracht. Het oorspronkelijke grastalud zonder weg is vervangen door een geasfalteerde 'onderhoudsweg', die sindsdien veelvuldig wordt gebruikt door recreanten. In voorjaar 2000 is het taludgedeelte tussen de weg en de kruin van de dijk opnieuw ingezaaid met gras. Omdat door het aanbrengen van nieuwe dijkbekleding een potentieel broedhabitat voor plevieren is ontstaan, is dit traject in 2000 diverse malen bezocht.

Bezoekdata in 2000

Het gebied werd regelmatig bezocht, vooral in het kader van onderzoek aan broedende plevieren.

Datum	Tijd	Verstoring	Mogelijke predatoren
25 maart	10:10	-	-
2 april	?	Wandelaar 20, fietser 2, losse hond 1	?
28 april	17:30	Wandelaar 1 + losse hond, crossmotor 1	-
12 mei	18:15	Visser 2 + auto	Scholekster 2, Zilvermeeuw 2
23 mei	16:00-16:10	Wandelaar 4	Zwarte Kraai 2, Torenvalk 1
28 mei	11:00-11:15	Wandelaar 2 + losse hond	-
1 juni	15:15-15:30	Wandelaar 12, motor 1	Steenloper 6, Scholekster 12
1 juli	13:40-13:50	-	Zilvermeeuw 1, Scholekster 2
28 juli	11:20-11:35	Fietser 2	Bruine Kiekendief 1, Zilvermeeuw 3, Kl Mantelm. 1

Kustbroedvogels en broedsucces

In 2000 werd alleen op 1 juli een Bontbekplevier gezien. Er waren geen aanwijzingen voor broeden. Het talud met de nieuwe dijkbekleding lijkt een geschikt broedhabitat voor Bontbekplevieren. Het ontbreken van deze soort is waarschijnlijk te verklaren door het ontbreken van droogvallend slik (foerageergebied en opgroei gebied) langs dit dijktraject.

Westerschelde: Inlaag 1887, Ellewoutsdijk

Gemeente Borsele

Amersfoort-coördinaat: 044 379 Atlasblok: 48-55-15

Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten

Brakke inlaag met zoutvegetaties, modderige sloten en plasjes met eilandjes.

Bezoekdata in 2000

8 mei, 17 mei en 14 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal	Broedsucces (jong/paar)
Kluut	6	?
Kokmeeuw	556	<0.1
Zilvermeeuw	11	

Kokmeeuw Op 8 mei werden 556 nesten geteld vanaf de inlaagdijk. Op 14 juni werden slechts 25 grote jongen en 115 volwassen vogels bij de kolonie gezien. Waarschijnlijk was sprake van predatie (ratten?).

Westerschelde: Zuidgors

Gemeente Borsele

Amersfoort-coördinaat: 047 378 Atlasblok: 48-56-23

Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten

Vrij groot schor langs de Westerschelde met typische schorvegetatie en vele getijdengeulen. Bij extreem hoogwater loopt het schor onder. Het schor wordt jaarlijks iets kleiner door afslag van de schorrand.

Bezoekdata in 2000

Voor het broedsuccesonderzoek met de enclosure werden door twee vrijwilligers op de volgende dagen het Zuidgors bezocht: 28 april, 7, 12, 16, 22, 30 mei, 6, 12 en 21 juni. Tellers van het RIKZ bezochten het Zuidgors op 8 mei om de nesten van Kokmeeuw en Zwartkopmeeuw te tellen en op 17 mei om de kleine kolonie Zilvermeeuwen te tellen.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Aantal paren	Broedsucces
Zwartkopmeeuw	50	0.1 - 0.5
Kokmeeuw	3321	0.1 - 0.5
Zilvermeeuw	23	?

Zwartkopmeeuw Op 28 april waren er al veel Zwartkopmeeuwen in en rond de kolonie (36 op het slik voor het schor en 10-tallen in de kolonie). Tijdens de nesten telling 8 mei werden 50 nesten gescoord; er waren nog geen jongen. Op 30 mei werden zes jongen geringd waarvan later twee dood werden teruggevonden. Door kleurringonderzoek werd aangetoond dat een aantal van de adulte broedvogels al in juni werd gesignaleerd langs de kust van Frankrijk. Het broedsucces van de Zwartkopmeeuw was vrij slecht, naar schatting 0.1-0.5 jong/paar. De twee vrijwilligers meldten veel predatie door ratten (sporen gevonden en opengereten jongen). Daarnaast waren er bijzonder veel jonge Zwartkopmeeuwen in de leeftijd van 5-7 dagen doodgerend.

Kokmeeuw Op 8 mei werd een nestentelling uitgevoerd; 2830 nesten werden gemerkt met een lucifer. Bij steekproefwijze controle bleken 56 van 379 gecontroleerde nesten gemist te zijn. Correctie met 491 nesten

levert een totaal op van 3321. De kolonie is met ruim 9% gegroeid vergeleken met vorig jaar. Sinds 1997 is het aantal broedparen op het Zuidgors bijna verdubbeld. Het broedsucces was door predatie (eieren en jongen) en regen slecht (zie ook 4.4.2). Het broedsucces bedroeg naar schatting 0.1-0.5 jong/paar.

Westerschelde: Verdrongen land van Saeftinghe

Gemeente Hulst

Amersfoort-coördinaat: 070 375 Atlasblok: 49-52, 49-53

Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap

Uitgestrekt schorrengebied in het oostelijk deel van de Westerschelde.

Bezoekdata in 2000

De inventarisaties werden uitgevoerd door de vogelwerkgroep van Natuurbeschermingsvereniging De Steltkluut. Op 6 juni, 22 juni en 14 juli werd door RIKZ een speciaal bezoek gebracht om aantallen en het broedsucces van Visdieven vast te stellen.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Totaal (broedparen)	broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	115	0.1 - 0.5
Kleine Plevier	2	0.5 - 1
Strandplevier	4	> 1
Zwartkopmeeuw	1	?
Kokmeeuw	65	0.1 - 0.5
Kleine Mantelmeeuw	33	?
Zilvermeeuw	10500	0.1 - 0.5
Visdief	283	0.1 - 0.5

Strandplevier Twee paar broedden op het strandje aan de kop van de Gasdam langs de Westerschelde; deze paren produceerden resp. één en twee vliegvlugge jongen. Eén paar wist zelfs drie jongen vliegvlug te krijgen in het schor nabij het noordelijke eind van de Gasdam. Van het vierde paar, dat aanwezig was op het schor nabij Paal, is het broedsucces onbekend (meded. Jean Maebe).

Zwartkopmeeuw Op 6 juni werd een alarmerende adult gezien boven het schor, maar een nest werd niet gevonden.

Kokmeeuw Met maar 65 nesten in één kleine kolonie in heel Saeftinghe heeft de Kokmeeuw hier een dieptepunt bereikt. Het broedsucces was vrij slecht. Op 22 juni werden drie (door vogels, wellicht door Kokmeeuwen...) gepredeerde nesten gevonden. Ook werden drie dode adulten gevonden met verlamingsverschijnselen en een dode adulte Kokmeeuw met bebloede kop.

Zilvermeeuw Eén van de Saeftinghe-tellers vond op 6 juni veel dode kuikens van de Zilvermeeuw als gevolg van overspoeling.

Visdief In Saeftinghe broeden Visdieven meestal op pakketten 'veek': opgespoeld plantenmateriaal dat bij hoge waterstanden gaat drijven en dan een soort natuurlijk vlot vormt. In 2000 was een redelijke oppervlakte aan veekpakketten aanwezig, maar de pakketten waren erg dun en daardoor instabiel.

Op het Konijnenschor werd op 6 juni een kolonie ontdekt van 46 nesten (1- en 2-legsels) die alle nog onbebroed waren. Bij een volgende bezoek op 22 juni was de kolonie geheel verdwenen. De oorzaak is onduidelijk maar waarschijnlijk een combinatie van predatie en overspoeling. Op de Marlemontse Plaat werden op 6 juni 181 nesten geteld. Een deel bebroed en een deel onbebroed dus vers. Een deel van de bebroede legsels had maar één of twee eieren waarschijnlijk zijn eieren verloren gegaan bij de storm van 27/28 mei. Op 22 juni werden ca. 100 nieuwe legsels geteld, waarschijnlijk hervestiging van vogels die op het Konijnenschor waren mislukt. Op 15% van de nesten lagen jongen (0-1 week oud). Van zeven jongen is de conditie gemeten. Twee dode jongen werden aangetroffen. Op 14 juli werd de Marlemontse Plaat nogmaals bezocht; door slecht weer en voedselgebrek waren hier veel dode jongen van klein tot groot. Ca. tien vliegvlugge jongen in de kolonie en nog eens 20 grote bijna vliegvlugge jongen. Nog 10-tallen nesten met jongen en/of eieren. In Saefthinghe zijn maximaal enkele 10-tallen jongen uitgevlogen, overeenkomend met een broedsucces van 0.1-0.5 jong/paar.

Westerschelde: Zeedijk Walsoorden-Baalhoek

Gemeente Hontenisse
Amersfoort-coördinaat: 062 376 Atlasblok: 49-51-43
Beheerder: Waterschap Zeeuws Vlaanderen

Buitentalud van zeedijk met recent vernieuwde dijkbekleding.

Bezoekdata in 2000

In het broedseizoen van 2000 werd dit dijktraject helaas niet bezocht.

Kustbroedvogels en broedsucces

Onbekend.

Westerschelde: Zeedijk Molenpolder, Ossenis

Gemeente Hontenisse
Amersfoort-coördinaat: 056 380 Atlasblok: 48-48-52
Beheerder: Waterschap Zeeuws Vlaanderen

Buitentalud van zeedijk met recent vernieuwde dijkbekleding.

Bezoekdata in 2000

Onbekend

Kustbroedvogels en broedsucces

In 2000 broedden twee paar Strandplevieren. Er zijn jongen gezien, maar het uitvliegssucces is onbekend.

Westerschelde: Zeedijk Hellegatpolder

Gemeente Hontenisse
Amersfoort-coördinaat: 054 376 Atlasblok: 48-57-45

Beheerder: Waterschap Zeeuws Vlaanderen

Buitentalud van zeedijk met recent vernieuwde dijkbekleding.

Bezoekdata in 2000

Onbekend.

Kustbroedvogels en broedsucces

In 2000 broedden twee paar Strandplevieren. Het broedresultaat is onbekend.

Westerschelde: Eendragtspolder

Gemeente Hontenisse

Amersfoort-coördinaat: 052 375

Atlasblok: 48-57-53

Beheerder: ??

Bezoekdata in 2000

Onbekend.

Kustbroedvogels en broedsucces

In 2000 broedde één paar Strandplevieren binnendijs in de Eendragtspolder. Het broedresultaat is onbekend.

Westerschelde: Zeedijk Kleine Huissenspolder

Gemeente Terneuzen

Amersfoort-coördinaat: 050 374

Atlasblok: 54-17-11

Beheerder: Waterschap Zeeuws Vlaanderen

Buitentalud van zeedijk met recent vernieuwde dijkbekleding. Vermelde gegevens zijn verzameld door Wim Wisse.

Bezoekdata in 2000

18 juni, 2 juli, 8 juli

Kustbroedvogels en broedsucces

Strandplevier Zes paar Strandplevieren brachten minstens zes jongen groot. Op 18 juni werden vier paren gezien met resp. 1, 1, 2 en 2 volgroeide jongen. Op deze datum was ook een nest met eieren aanwezig. Op 2 juli had (waarschijnlijk) dit paar kleine jongen. Op 8 juli waren tien adulten en zes volgroeide jongen aanwezig; er werden geen kleine jongen meer aangetroffen.

Bontbekplevier Op 2 juli was een paar met een volgroeid jong aanwezig.

Westerschelde: Sluiscomplex Terneuzen

Gemeente Terneuzen

Amersfoort-coördinaat: 045 373 Atlasblok: 54-16-21

Beheerder: Rijkswaterstaat Directie Zeeland, Dienstkring Terneuzen

Ten noorden van de sluisen ligt tussen twee sluisoegangen een plateau dat is volgestort met grof grind. Het plateau heeft een oppervlakte van 90x25 m. Het plateau ligt enkele meters boven het hoogwaterniveau en overspoelt dus nooit. De laatste jaren wordt de vegetatie sterk gedomineerd door Kleverig kruiskruid en Kleine klaproos. Verder groeit er Muurpeper, braam en gras.

Het sluiscomplex van Terneuzen herbergt al vele jaren een visdiefkolonie. In 1994 werd geconstateerd dat het broedsucces zeer slecht was: eieren kwamen niet uit en de jongen die wel uitkwamen werden ziek (ontstoken ogen en poten) en stierven voordat ze vliegvlug konden worden. In 1995 was het broedsucces redelijk, maar in vanaf 1996 was het broedsucces weer zeer slecht. De uitgevoerde chemische, histologische en pathologische onderzoeken die vanaf 1996 werden uitgevoerd, wezen in de richting van een lokale chemische oorzaak. In 2000 werd wederom een aantal eieren verzameld voor chemische analyses, en werd bovendien veldonderzoek verricht naar de omstandigheden in en om de kolonie (Bouma *et al.* 2000).

Uitgebreid veld- en laboratoriumonderzoek leidde tot de conclusie dat het slechte broedsucces mogelijk is veroorzaakt door de vlamvertrager (HBCD), waarvan de gehalten in de eieren het tienvoudige bedroegen van die uit een referentiekolonie op de Maasvlakte. Daarnaast waren gehalten van HCBd in zwevend stof, sediment, mosselen, sprot en zeebaars ook dusdanig hoog, dat deze stof mede verantwoordelijk kan zijn geweest voor de in vorige jaren waargenomen ziekteverschijnselen. (Bouma *et al.* 2000).

Bezoekdata in 2000

24 april, 28 april, 3 mei, 9 mei, 12 mei, 15 mei, 18 mei, 22 mei, 25 mei, 30 mei, 5 juni, 8 juni, 9 juni, 13 juni, 15 juni, 19 juni, 22 juni, 26 juni, 29 juni, 3 juli, 7 juli, 14 juli en 17 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Kokmeeuw Er werden vier nesten aangetroffen.

Visdief Er werden 126 nesten van Visdieven geteld. In totaal werden 158 jongen geringd, waarvan er enkele tientallen zijn uitgevlogen. Ziekteverschijnselen deden zich in 2000 niet voor. Het slechte weer in de eerste week van juli zorgde voor een omvangrijke sterfte onder grote jongen. Er werden 82 dode pulli verzameld. Het broedsucces bedroeg 0.3-0.4 jong/paar (Bouma *et al.* 2000).

Predatoren en verstoring

Predatoren werden veelvuldig waargenomen rondom het sluiscomplex. Een paar Scholeksters broedde tussen de Visdieven. Andere waargenomen (potentiële) predatoren waren Eksters, Zilvermeeuwen, Kokmeeuwen en Zwarte Kraaien. Er waren echter dit jaar nauwelijks sporen van predatie in de kolonie. Predatoren werden in tegenstelling tot vorige jaren fel verjaagd door de Visdieven. Tien eieren werden door de onderzoekers op 22 mei verzameld voor chemische analyses.

Westerschelde: Nieuw Neuzenpolder II

Gemeente Terneuzen

Amersfoort-coördinaat: 040 374 Atlasblok: 54-15-11

Beheerder: DOW Chemical

Begin jaren zeventig opgespoten terrein binnen het industriecomplex van DOW Chemical Terneuzen. Een deel van het gebied in ingeplant met populieren, een ander deel bestaat een uit spaarzaam begroeide, zandige vlakte. De vegetatie blijft hier laag door de massale aanwezigheid van konijnen. Eind jaren tachtig is een tweetal experimentele broedgebiedjes aangelegd: een vak met grind en een vak met schelpen.

Bezoekdata in 2000

16 mei, 14 juni, 19 juni en 29 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Visdief Hoewel op 16 mei niets werd waargenomen, waren op 14 juni 55 paar Visdieven aanwezig op de oude broedplaats. Op 29 juni was vrijwel de hele kolonie verlaten. Veel leeggegeten eieren en een jonge Visdief met een afgebeten kop werden gevonden. Voor de Visdief bedroeg het broedsucces <0.1 jong/paar.

Bontbekplevier Van het aangetroffen nest van een Bontbekplevier is het broedsucces onbekend.

Westerschelde: Voorland Nummer Eén

Gemeente Oostburg

Amersfoort-coördinaat: 031 378

Atlasblok: 48-53-22

Beheerder: Waterschap Zeeuws Vlaanderen

Klein, hooggelegen buitendijks gebied dat alleen met extreem hoge waterstanden onderloopt. Het gebied is ontstaan bij de laatste dijkverzwaring. De vegetatie was zeer eentonig en bestond voornamelijk uit grassen. In 1994/95 zijn delen van het schor afgegraven om de diversiteit van de vegetatie te vergroten. Tevens is er een klein eiland (ca. 1 ha) gecreëerd dat moet dienen als broedplaats voor kustbroedvogels. Met schelpenbankjes is het eiland aantrekkelijk gemaakt voor plevieren en sterns. Dwergsterns, Strandplevieren en Kluten hebben het eiland al in het eerste seizoen gekoloniseerd; helaas mislukte het broeden toen omdat het eiland tweemaal geheel overspoelde in de broedtijd. In de winter 1995/96 werden de schelpenbankjes opgehoogd en sindsdien wordt hier vaak met succes gebroed. Begin april 2000 is het gebied geploegd, maar er stond nog vrij veel vegetatie op de niet-geploegde schelpenbulten.

Bezoekdata in 2000

7 april, 17 april, 24 april, 3 mei, 11 mei, 16 mei, 30 mei, 2 juni, 8 juni, 14 juni, 16 juni, 22 juni, 23 juni en 3 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Eiland Voorland Nummer Een

pr = paren, n = nest, m = man, +p = met pullen (jongen), z = zingend

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (jong/paar)
Scholekster		
Kluut	37pr	<0.1
Bontbekplevier	3n	?
Strandplevier	9n	<0.1
Tureluur		
Kokmeeuw	32pr	?
Visdief	10pr	?
Dwergstern	66pr	0.5-1.0

Kluut Van de 37 paar broedende Kluten op het eiland werden slechts enkele kleine jongen waargenomen. Het broedsucces is geschat op minder dan 0.1 jong/paar.

Strandplevier Op het eiland kwamen negen paar Strandplevieren tot broeden. Alleen op 16 juni werd minstens één jong waargenomen, later in het seizoen echter niet meer. Waarschijnlijk zijn alle broedpogingen mislukt.

Dwergstern Op 14 juni werden 66 broedende Dwergsterns vanaf de Westerscheldedijk op het eiland geteld. Er werden 39 jongen geringd, vier jongen werden dood gevonden. Op de laatste dag (3 juli) waren er nog steeds tien nesten. Het broedsucces wordt geschat op 0.5-1.0 jong/paar

Predatoren en verstoring

De Westerscheldeoever is erg in trek bij wandelaars (met honden) en fietsers. Ze passeren het eiland op korte afstand wat regelmatig tot verstoring leidt. Op het schor grazen tientallen koeien. Voorts waren vaak grote aantallen Kokmeeuwen en Kauwen (maximaal 30) op het eiland aanwezig en verder Zilvermeeuwen, Kleine Mantelmeeuwen, Scholeksters (tientallen), Steenlopers, Zwarte Kraaien en Eksters.

Predatie-experiment.

Op 23 juni werden vier nesten met elk drie kwarteleieren uitgelegd op het eiland. Twee op een schelpenbank en twee op zeeklei. Op 3 juli waren twee nesten nog volledig (één ei aangepikt), één nest bevatte nog één ei en één nest was leeg.

Westerschelde: Hooge Platen

Gemeente Oostburg

Amersfoort-coördinaat: 031 379 Atlasblok: 48-53-12

Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap

'De Bol' is het hoogste deel van de Hooge Platen, een uitgestrekte plaat in de monding van de Westerschelde. Het broedgebied beslaat een oppervlakte van ongeveer 250 x 50 m en bestaat vooral uit primaire duintjes, voornamelijk begroeid met biestarwegras, zeepostelein en strandkweek. Visdieven broeden ook op wat lager gelegen gedeelten met

primaire schorvegetaties van kweldergras en schorrenkruid en op onbegroeide bodems. Begin april 2000 is een "ring" van zandzakken bekleed met kunststof hersteld met als doel een veilige broedplaats voor Dwergsternen te creëren.

Bezoekdata in 2000

In samenwerking met het Zeeuwse Landschap werden de Hooge Platen door medewerkers van het RIKZ bezocht op 30 mei, 10 juni, 16 juni, 3 juli, 10 juli, 17 juli en 24 juli. De medewerkers van het Zeeuwse Landschap voerden de broedvogeltellingen uit, medewerkers van het RIKZ hadden tot hoofdtaak het uitkomstsucces te bepalen en de conditiemetingen aan jonge Visdieven uit te voeren.

Kustbroedvogels en broedsucces

pr = paren, n = nest, m = man, +p = met pullen (jongen), z = zingend

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	30	0.1 - 0.5
Strandpievier	7	0
Zwartkopmeeuw	2	0
Kokmeeuw	900	0.1 - 0.5
Grote Stern	3000	0.1 - 0.5
Visdief	1350	0.1 - 0.5
Dwergstern	58	0.5 - 1.0

Kluut Op 16 mei werden vanaf een boot 12 broedende vogels en tien exemplaren gezien. Op 10 juni werd minimaal één paar met twee pullen (0-1 week oud) gezien. Tijdens alle latere bezoeken werden nog regelmatig nieuwe (her)legsels gevonden en weinig paren met jongen gezien. Het broedsucces is moeilijk te schatten omdat Kluten met jongen de plaat op lopen. Waarschijnlijk was de productie gering door het slechte weer begin juli.

Zwartkopmeeuw Op 16 mei was een paar aanwezig en op 10 juni werden twee nesten gevonden met daarin uitkomende eieren en jongen. Later was er geen spoor meer te bekennen van Zwartkopmeeuwen. Het broedsucces was nihil.

Kokmeeuw Op 30 mei werden nesten met jongen genoteerd. Op 16 juni werden diverse dode jongen geteld. Gezien de vele late (her)legsels en dode jongen is het broedsucces van de Kokmeeuw vrij slecht geweest (ruwe schatting 0.1 - 0.5 jong/paar).

Grote Stern Op 16 mei werden vanaf een boot minimaal 120 broedende vogels geteld. Eind mei waren er 1950 paar, in de loop van het seizoen bleven zich steeds nieuwe vogels vestigen: 10 juni 550 nieuwe nesten, 16 juni 275 nieuwe nesten en op 3 juli nog steeds nieuwe legsels. Op 10 juni werden de eerste jongen waargenomen, wat vrij laat is voor de Grote stern. Op 16 juni was het aantal jongen (0-2 weken oud) nog relatief klein. Wel was er een crèche van minimaal 80 jongen. Op een hoopje in een graspol werden drie dode grote jongen met leeggegeten kop gevonden. Dit zou predatie door ratten kunnen suggereren. Het aantal jongen was op 10 juli weer vrij mager in relatie tot het aantal broedparen. Op 17 juli werden in enkele crèches ca. 210, voor een deel al uitgevlogen, jongen geteld. Door regen en voedselgebrek waren er veel dode jongen. Op 24 juli bestond de crèche nog uit 80 (uitgevlogen) jongen.

Opmerkelijk genoeg werden op deze datum nog enkele tientallen nesten met eieren aangetroffen.

Visdief Half mei waren al minimaal 500 Visdieven aan het broeden. Op 10 juni werden de eerste jongen waargenomen. Op basis van eerder gemerkte nesten bleek ongeveer 15% van de nesten (150-200) weggespoeld te zijn met de storm van 27/28 mei. Op 16 juni bleken er relatief weinig jongen te zijn. Op 3 juli werden nog steeds nieuwe legsels gevonden. Er waren niet opvallend veel dode jongen, maar wel relatief weinig. Waarschijnlijk mislukten veel legsels in de vroege jongenfase, mogelijk als gevolg van koud weer met veel wind. Op 10 juli werden veel dode jongen gevonden; de nog levende jongen verkeerden veelal in een slechte conditie. Twee dode adulten werden gevonden, waarvan één verstrikt in visdraad. Late legsels werden veelal gepredeerd, verlaten of weggespoeld. Op 17 juli was er massale sterfte onder de jongen; er werden 30 dode geringde vogels gevonden waarvan de helft "vliegvlug" plus ca. 15 dode ongeringde vogels die al "vliegvlug" waren. Alle dode jongen waren zeer mager. In de hele kolonie werden ondanks goed zoeken slechts vijf levende jongen gevonden. Het is uitzonderlijk dat een zo groot deel van de (bijna) vliegvlugge jongen sterft als gevolg van voedselgebrek. Het is niet duidelijk of er weinig vis aanwezig was of dat de ouders moeite hadden met het vangen van vis door ongunstige weersomstandigheden. De kolonie was grotendeels verlaten. Op 24 juli werden geen jongen meer gezien in rond de kolonie waren maar weinig Visdieven aanwezig; er werden ca. 20 vliegvlugge jongen gezien. Na begin juli is vrijwel geen jong meer uitgevlogen. Op basis van de uitgevlogen jongen vóór die tijd wordt het broedsucces geschat op 0.1-0.5 jong/paar.

Dwergstern Op 16 mei werden vanaf een boot 43 vogels broedend waargenomen. Een deel van deze legsel bevatte waarschijnlijk al jongen voordat een storm op 27/28 mei veel legsels vernielde. Een deel van de vogels met mislukte legsels begon opnieuw. Op 10 juni waren ca. 45 nesten aanwezig. Op 16 juni waren er vijf nieuwe legsels. Op diezelfde dag werden vijf jongen van ca. twee weken oud gezien. Op 3 juli werden tien vliegvlugge jongen en nog eens tien bijna vliegvlugge jongen in de kolonie gezien. Op 10 juli waren er enkele vliegvlugge jongen. In tegenstelling tot de Visdief en de Grote Stern heeft de Dwergstern het dit jaar op de Hooge Platen goed gedaan. Op basis van uitgevlogen jongen bedroeg het broedsucces van 0.5-1.0 jong/paar.



Aan
Geadresseerde

Contactpersoon	Doorkiesnummer
P.L. Meininger	0118 - 672283
Datum	Bijlage(n)
19 maart 2001	-
Ons kenmerk	Uw kenmerk
RIKZ/AB/60091	-
Onderwerp	Project
Aanbieding werkdocument OS/2001.810X	ECOZH*NATUUR / ZEEDELTA

Geachte mevrouw/heer,

Hierbij bied ik u met genoegen het werkdocument "*Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2000*" aan. Dit document is in opdracht van de Directie Zuid-Holland (RIKZ Project ECOZH*NATUUR) en de Directie Zeeland (RIKZ Project ZEEDELTA) samengesteld door het Rijksinstituut voor Kust en Zee, in samenwerking met Delta ProjectManagement.

De projectleiding van beide projecten valt onder de afdeling ABD (respectievelijk Dr. R.H.M. Eertman en ing. A.M.B.M. Holland), de uitvoering, begeleiding en rapportage onder de afdeling OSBI (P.L. Meininger).

Dit werkdocument biedt een overzicht van de resultaten van onderzoek naar het broedsucces van kustbroedvogels (Kluut, plevieren, meeuwen en sterns) in het Deltagebied in 2000.

Het doel van het onderzoek, gestart in 1999, is het kunnen geven van gefundeerde adviezen over aanleg, inrichting en beheer van broedgebieden voor kustbroedvogels. Om dit te bereiken wordt informatie verzameld over het *functioneren* van broedgebieden van kustbroedvogels in het Deltagebied: het broedsucces wordt bepaald. Dit gebeurt als aanvulling op het monitoringprogramma waarin jaarlijks informatie wordt verzameld over *aantallen* van kustbroedvogels.

De meeste soorten kustbroedvogels kenden in 2000 een slecht broedseizoen. Aan de hand van de in dit document geïntroduceerde "broedsuccesindex" kan worden geconcludeerd dat 2000 voor Kluut, Kokmeeuw en Visdief het slechtste broedseizoen was sinds 1994, het jaar waarin voor het eerst gegevens werden verzameld over broedsucces. De Dwergstern was een gunstige uitzondering.

Vestiging Middelburg
Postbus 8039, 4330 EA Middelburg
Bezoekadres Grenadierweg 31

Telefoon 0118 672200
Telefax 0118 651046
E-mail p.l.meininger@rikz.rws.minvenw.nl



De resultaten van kustbroedvogels in 2000 werden in hoge mate bepaald door ongunstige weersomstandigheden (koude, wind en neerslag), met name in de periode dat veel vogels kleine jongen hadden. Een zuidwesterstorm die op 27 en 28 mei over Zuidwest-Nederland trok veroorzaakte o.a. de overspoeling van lage delen van de oevers Grevelingmeer en Volkerakmeer, waarbij vrijwel alle legsels verloren gingen. In het Haringvliet werden eieren aangetroffen, waarin fragmenten van schelpjes waren "geblazen". Jonge Kluten overleefden vrijwel uitsluitend in beschut gelegen gebieden.

Bij de Visdief is vooral het slechte broedsucces in alle drie kolonies langs de Westerschelde (Saeftinge, Terneuzen en Hooge Platen) opvallend. De condities van de jongen lagen in alle kolonies onder die van overige deltakolonies. Op de Hooge Platen en op het Sluiscomplex van Terneuzen groeiden veel jongen op tot aan het moment van uitvliegen, maar verkeerden in een dusdanig slechte conditie dat ze alsnog massaal stierven. Het is onduidelijk of beperkte voedselbeschikbaarheid hier een rol speelde, of dat de oudervogels door weersomstandigheden niet in staat waren voldoende vis te vangen.

Het onderzoek zal in ieder geval in de komende drie jaar worden voortgezet.

De Hoofdingenieur-Directeur,
Namens deze,

Het Hoofd van de Afdeling AB-Delta

Drs. F.R. Zijp