Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2004

Rapport RIKZ/2005.02

Peter L. Meininger [1)]
Mark S.J. Hoekstein [2)]
Sander J. Lilipaly [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 2005

ISBN 90-369-3409-5

Inhoud

SAMENVATTING 9

1 INLEIDING 13

1.1 Aanleiding voor het onderzoek 13

1.2 Doel van het onderzoek 13

1.3 Kustbroedvogels en broedsucces 15

1.4 Begrenzing van het studiegebied 15

1.5 Dankwoord 16

2 BROEDSUCCES VAN KUSTBROEDVOGELS IN HET DELTAGEBIED: METHODEN 19

2.1 Algemeen 19

2.2 Extensieve methode 23

2.3 Merken van nesten 23

2.4 Enclosures 23

2.5 Metingen van condities 24

2.6 Het ringen van jongen 25

2.7 Een index voor het broedsucces 25

3. HET WEER TIJDENS HET BROEDSEIZOEN VAN 2004 27

4. RESULTATEN 29

4.1 Kluut 29

4.2 Bontbekplevier en Strandplevier 32
4.2.1 Algemeen 32
4.2.2 Uitvliegsucces 32

4.3 Zwartkopmeeuw 33

4.4 Kokmeeuw 34

4.6 Grote Stern 37

4.7 Visdief 38
4.7.1 Broedsucces van Visdieven in de belangrijkste kolonies 38
4.7.2 Conditiemetingen aan jonge Visdieven 40

4.8 Noordse Stern 48

4.9 Dwergstern 48

5 AANBEVELINGEN VOOR INRICHTING EN BEHEER 51

6 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 59

Maasvlakte: Papegaaiebek 59

Maasvlakte: leidingstrook Hartelkanaal 60

Europoort: Optieterrein Q8 60

Haringvliet: Slijkplaat 61

Haringvliet: Scheelhoekeilanden 63

Haringvliet: Quackgors eilanden 65

Haringvliet: Eilanden Ventjagersplaten 65

Haringvliet: Westplaat-Buitengronden 67

Grevelingenmeer: Slikken van Flakkee Noord 68

Grevelingenmeer: Slikken van Flakkee t.h.v. Zanddepot 68

Grevelingenmeer: Slikken van Flakkee Zuid 70

Grevelingenmeer: Slik West van Haven Battenoord 71

Grevelingenmeer: Slik voor Dijkwater 73

Grevelingenmeer: Slikken van Bommenede 73

Volkerakmeer: Hellegatsplaten 75

Volkerakmeer: Krammersche Slikken Oost 76

Volkerakmeer: Krammersche Slikken Archipel 77

Volkerakmeer: Nieuwkooper Eilanden 77

Volkerakmeer: Noordplaat 78

Volkerakmeer: Krammersluizen **79**

Volkerakmeer: eilanden Philipsdam, Plaat van de Vliet, Slikken van de Heen e.o. **80**

Volkerakmeer: Krib Midden Hellegat **81**

Zoommeer: Kreekrak NO Natuurontwikkeling **82**

Zoommeer: Prinsesseplaat **83**

Oosterschelde: Oosterscheldekering **84**

Oosterschelde: Westenschouwen, aanzet Stormvloedkering **87**

Oosterschelde: Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag **88**

Oosterschelde: Koudekerkse Inlagen e.o. **89**

Oosterschelde: Schelphoek, Duineilanden **89**

Oosterschelde: Schelphoek, Vogeleiland 't Heertje **90**

Oosterschelde: Flaauwers- en Weevers Inlagen **91**

Oosterschelde: Prunje Zuid **94**

Oosterschelde: Prunje Zuidoost **94**

Oosterschelde: Prunje Noord **95**

Oosterschelde: Cauwers Inlaag **96**

Oosterschelde: Zierikzee, Inlaag Havenkanaal e.o. **97**

Oosterschelde: Zierikzee, Kurkenol **98**

Oosterschelde: Zierikzee, Zuidhoekinlagen **98**

Oosterschelde: Zierikzee, Schor 't Stelletje **99**

Oosterschelde: Rammegors **100**

Oosterschelde: Stinkgat en Van Haaftenpolder **100**

Oosterschelde: Stavenisse, Oostnol **101**

Oosterschelde: Noordpolder **102**

Oosterschelde: natuurontwikkeling Scherpenissepolder **103**

Oosterschelde: Sint Maartensdijk, Pluimpot **104**

Oosterschelde: Schakerloopolder **104**

Oosterschelde: Schor Roelshoek **105**

Oosterschelde: Yerseke, Hardenhoek **105**

Oosterschelde: Yerseke, Nieuw Olzendepolder **106**

Oosterschelde: Natuurontwikkeling Inlaag Kaarspolder 106

Oosterschelde: Deessche Watergang 107

Oosterschelde: Schor Wilhelminapolder 108

Oosterschelde: Wilhelminapolder 108

Oosterschelde: Schor van Kats 109

Oosterschelde: voormalig schor Jonkvrouw-Annapolder 109

Oosterschelde: Colijnsplaat, Wanteskuup 109

Oosterschelde: Inlaag 's Gravenhoek 110

Oosterschelde: Inlaag 's Anna Frisopolder 111

Voordelta: Kwade Hoek en strand Oostduinen 112

Voordelta: Banjaardstrand 112

Voordelta: Verdronken Zwarte Polder 113

Voordelta: Het Zwin 114

Westerschelde: opspuiting Scheldepoort 114

Westerschelde: Borssele, Zeedijk Noordnol-Hoek van Borssele 115

Westerschelde: Borssele, zeedijk Hoek van Borssele-Staartsche Nol 116

Westerschelde: Borssele, zeedijk Staartsche Nol-Coudorpe 116

Westerschelde: Ellewoutsdijk, zeedijk Coudorpe-Fort Ellewoutsdijk 117

Westerschelde: Natuurontwikkeling karrenvelden Coudorpe 118

Westerschelde: Inlaag 1887, Ellewoutsdijk 119

Westerschelde: Zuidgors 119

Westerschelde: Biezelingse Ham 120

Westerschelde: Hansweert, haven (Westnol en speciedepot) 120

Westerschelde: Zeedijk Zimmermanpolder 121

Westerschelde: Verdronken land van Saeftinghe 121

Westerschelde: Zeedijk Molenpolder, Ossenisse 122

Westerschelde: Zeedijk Ser-Arendspolder 122

Westerschelde: Zeedijk Hellegatpolder 122

Westerschelde: Zeedijk Eendragtpolder 123

Westerschelde: Zeedijk Kleine Huissenspolder 123

Westerschelde: Zeedijk Margarethapolder **123**

Westerschelde: Sluiscomplex Terneuzen **124**

Westerschelde: Zeedijk Terneuzen Westbuitenhaven-Braakmanhaven **125**

Westerschelde: Nieuw Neuzenpolder **125**

Westerschelde: Voorland Nummer Eén **125**

Westerschelde: Hooge Platen **127**

Samenvatting

Dit rapport biedt een overzicht van de resultaten van onderzoek naar het broedsucces van kustbroedvogels (Kluut, plevieren, meeuwen en sterns) in het Deltagebied in 2004. Dit onderzoek werd uitgevoerd door Rijkswaterstaat Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) in opdracht van Rijkswaterstaat Zeeland. 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 en het evalueren hiervan. 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 opdrachtgever ligt het accent van het onderzoek op gebieden rond Oosterschelde en Westerschelde. Omwille van de volledigheid zijn ook van enkele andere gebieden (o.a. in het noordelijk Deltagebied, Grevelingenmeer, Volkerakmeer, Zoommeer en Markiezaat) gegevens opgenomen, althans voor zover deze beschikbaar zijn.

In tegenstelling tot vorige jaren is met ingang van 2004 geen aanvullend onderzoek gedaan naar het broedsucces van kustbroedvogels in het noordelijk Deltagebied. Dit betekent dan ook dat het beeld minder compleet is dan vorige jaren.

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.

Met ingang van 2000 richt het onderzoek zich vooral op het maken van een zo goed mogelijke schatting van het uitvliegsucces van diverse soorten kustbroedvogels en op condities van jonge Visdieven. Het accent ligt op beleidsrelevante soorten zoals Bontbekplevier, Strandplevier, Visdief en Dwergstern, terwijl minder aandacht wordt besteed aan meeuwen.

De broedpopulatie van de **Kluut** in het Deltagebied had in 2004 het beste broedsucces van de afgelopen negen jaar.

Op de Maasvlakte werden voor zover bekend vrijwel geen jonge Kluten vliegvlug. In het Haringvliet was het broedsucces op de eilanden mager, maar minder dramatisch dan in voorgaande jaren. Een opmerkelijk gunstig broedsucces werd vastgesteld op de Westplaat-Buitengronden, waar de 146 paren ca. 140 jongen produceerden.

Over het broedsucces in het Volkerakmeer is niets bekend.

Meerdere gebieden in de Grevelingen deden het in 2004 redelijk tot goed, met 0.5-1 jong/paar rond het voormalig zanddepot op de Slikken van Flakkee en op de Slikken van Bommenede.

De Oosterschelde als geheel kende met ruim een half jong per paar een gunstig broedseizoen, waarbij de Prunje Noord het goed deed (310 paren met ruim 170 vliegvlugge jongen). Dit brakke gebied biedt kennelijk gunstige opgroeimogelijkheden voor jonge Kluten, zowel qua dekking als voedselaanbod (zeeduizendpoten *Nereis* ?).

Langs de Westerschelde werden jongen geproduceerd in de Natuurontwikkeling Karrenvelden Coudorpe en in het Verdronken land van Saeftinge (beide gebieden 0.1-0.5 jong/paar), terwijl het broedsucces op het Voorland van Nummer Een nihil was.

In 1999-2003 is in het Deltagebied speciaal aandacht besteed aan de broedpopulaties van **Bontbekplevier** en **Strandplevier**. Deze vertonen in het Deltagebied al jaren een afnemende trend, hoewel de aantallen de laatste jaren stabiliseren op een laag niveau. De resultaten van dit onderzoek zullen worden gepubliceerd in enkele wetenschappelijke artikelen. Sinds 2003 werden geen nesten meer gevolgd, maar werd alleen gepoogd een beeld te krijgen van het aantal vliegvlugge jongen per paar.

Het uitvliegsucces is lastig in te schatten, maar geeft per broedpaar een goede maat voor de reproductie.

Voor beide soorten lijkt 2004 een relatief gunstig broedseizoen te zijn geweest, hoewel van veel gebieden gegevens ontbreken.

Bij Bontbekplevier bedroeg het gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per paar gedurende de periode 2000-2004 0,51 jong/paar (0.64 in 2004). Bij de Strandplevier varieert het uitvliegsucces van jaar tot jaar iets sterker dan bij de Bontbekplevier, maar het uitvliegsucces van Strandplevier is consistent lager dan dat van de Bontbekplevier. Het gemiddelde van de Strandplevier in de periode 2000-2004 bedroeg 0,35 jong/paar (0.47 in 2004). Het is zeer de vraag of met een dermate lage reproductie de populatie, met name van de Strandplevier, in staat is zich op lange termijn te handhaven.

In voorgaande jaren hadden **Zwartkopmeeuwen** in het Deltagebied meestal een uitstekend broedsucces, in de meeste gevallen beduidend beter dan de Kokmeeuwen in dezelfde kolonies. In 2002-2004 was dit verschijnsel minder uitgesproken, hoewel in de grootste kolonie op de Slijkplaat vele honderden jongen vliegvlug werden. Het aantal broedparen in het Deltagebied in 2004 bedroeg ongeveer 900 (ruim 1000 in 2001, 180 in 2002 en bijna 800 in 2003). In 2002 bevond zich een succesvolle kolonie van ruim 1100 paren enkele kilometers over de grens in het Antwerpse havengebied; deze kolonie was in 2003 en 2004 veel kleiner.

Opvallend is dat de Westerscheldekolonies weinig succesvol waren. De 61 nesten op het Zuidgors mislukten door overspoeling, terwijl de 40 paren in de Natuurontwikkeling Coudorpe slechts enkele jongen produceerden.

Het broedseizoen 2004 was voor de **Kokmeeuw** een middelmatig jaar. Er was sprake van grote regionale verschillen. In Europoort produceerde een kolonie meer dan 1 jong/paar (van andere kolonies op de Maasvlakte is het broedsucces onbekend). In het Haringvliet deed de kolonie op de Slijkplaat het relatief goed, terwijl het broedsucces in de andere kolonies mager was.

De Oosterschelde deed het dit jaar relatief goed: weinig predatie en nauwelijks overspoeling door de binnendijkse ligging van de kolonies. De Westerschelde deed het relatief slecht, met weinig jongen op de Hooge Platen (predatie), Zuidgors (overspoeling), Natuurontwikkeling Coudorpe (predatie?) en geheel geen jongen in Saeftinge (overspoeling en predatie).

In 2004 werd alleen op de Oosterscheldekering en in de Grevelingen enige

aandacht besteed aan het broedsucces van de **Stormmeeuw**. Het broedsucces was in deze gebieden matig tot slecht, vooral veroorzaakt door predatie door meeuwen (vooral grotere meeuwen, waarschijnlijk ook door soortgenoten). Over het broedsucces van de grootste kolonies op de Maasvlakte en in Europoort is niets bekend.

Verheugend was de vestiging van twee nieuwe kolonies van de **Grote Stern**: op de Slijkplaat broedden 84 paren (broedsucces 0.1-0.5 jong/paar) en ook in de Flaauwers Inlaag broedde de soort voor het eerst sinds de jaren zestig van de vorige eeuw. Deze kolonie telde 409 paren, met een broedsucces van 0.1-0.5 jong/paar. De in 2002 ontstane vestiging op de Kleine Stampersplaat nam in omvang af van 4200 paren in 2003 tot 3300 paren in 2004. Het broedsucces bedroeg hier 0.1-0.5 jong/paar. Op de Hooge Platen nam het aantal broedparen verder af tot 900 paren in 2004 (4600 in 2002, 2500 paar in 2003). Alle eieren en jongen werden gepredeerd, waarschijnlijk door Kokmeeuwen.

De twee nieuwe kolonies konden het verlies aan broedparen op de Hooge Platen en in de Grevelingen niet compenseren. Mogelijk is een deel van de 'ontbrekende' vogels verplaatst naar Zeebrugge. Het broedsucces van de Grote Stern in het Deltagebied was in 2004 erg pover.

Het broedseizoen 2004 verliep voor de **Visdief** beduidend minder goed dan in 2003. Er waren echter zeer grote verschillen tussen kolonies. Van de Maasvlakte zijn weinig gegevens bekend. De kleine kolonie in het Sluftermeer produceerde 0.5-1 jong per paar. Op Slijkplaat in het Haringvliet verdwenen tussen 7 en 17 juni veel nesten. Het broedsucces is onbekend. Op de Scheelhoekeilanden was sprake van predatie door ratten. Het broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong/paar.

Het broedsucces van de Visdief in de Oosterschelde was dit jaar zeer mager, met grote verschillen tussen kolonies. Opvallend is een vrijwel mislukt broedseizoen in de Weevers Inlaag, terwijl in de aangrenzende Flaauwers inlaag 0.5-1 jong/paar vliegvlug werden. Ook de – meestal succesvolle – kolonies in de 's-Gravenhoekinlaag kwamen nauwelijks jongen groot. Overspoeling van lage eilandjes tijdens de storm van 24-25 juni en een aantal dagen met slecht weer waren de belangrijkste oorzaak van mislukken, lokaal versterkt door predatie. Ook in de Westerschelde verliep het broedseizoen variabel. In Saeftinge spoelde een vroege vestiging grotendeels weg en produceerden de 229 paren naar schatting 0.1-0.5 jong/paar. Op het Sluiscomplex van Terneuzen bedroeg het broedsucces ruim 1 jong/paar, de meest succesvolle kolonie van de Delta. Op de Hooge Platen produceerden de 1100 broedparen enkele honderden jongen, een broedsucces van 0.1-0.5 jong/paar.

In 2004 was de gemiddelde conditie-index van jonge Visdieven van alle kolonies tezamen -2%; beduidend lager dan in 2003. De weersomstandigheden waren vaak ongunstig voor jonge Visdieven: veel wind en neerslag. Met name de aanhoudend stormachtige wind op 23 en 24 juni was een ware aanslag op de jonge sterns. Na deze dagen werden veel stervende en dode jongen gevonden. Van de overlevende jongen verkeerden er veel in een slechte conditie. De slechte weersomstandigheden hadden hun weerslag op de indices. Daarnaast was ook de vrij late eileg en de spreiding daarin een aanwijzing voor matige omstandigheden. De meeste bekkens vertoonden een verlaging van de conditie-index ten opzichte van 2003. Alleen in het Haringvliet, waar in 2003 de index juist erg laag was, herstelde de situatie zich enigszins.

De conditie-indices in de verschillende Deltawateren vertonen sterk parallelle schommelingen over de seizoenen. Dit betekent dat de jaar-op-jaar schommelingen van gemiddelde condities met name afhankelijk zijn van

processen op tenminste 'Deltaniveau'. Dit kan samenhangen met bijvoorbeeld het voedselaanbod of het weer in het betreffende seizoen.

Het broedsucces van de **Noordse Stern** was in 2004 zeer matig. Slechts een handvol jongen werd vliegvlug.

De populatie van de **Dwergstern** in het Deltagebied had in 2004 een matig broedseizoen.

Op de Slijkplaat in het Haringvliet werden op 7 juni 69 nesten aangetroffen; op 17 juni resteerden slechts 17 nesten en werden geen jongen aangetroffen. Het broedsucces is onbekend. De 15 nesten op de Scheelhoekeilanden waren op 17 juni verdwenen. Op de Ventjagersplateneilanden broedden 51 paren, die 0.5-1 jong/paar produceerden.

In de Grevelingen produceerden 25 paren op de Slikken van Battenoord minstens 18 vliegvlugge jongen. Op de Slikken van Bommenede broedden 32 paren, die waarschijnlijk een broedsucces kenden van 0.5-1 jong/paar.

Van de 20 paren op de Oosterscheldekering verdwenen de zeven nesten op Vogeleiland 'De Haak'; de overige nesten overspoelden tijdens de storm van 24 en 25 juni. Op het Voorland Nummer Een verliep het broedsucces wederom dramatisch. Op 8 juni bleek de kolonie gegroeid tot 85 nesten. Op 30 juni was de kolonie verlaten. Het broedsucces was nihil. Ook de 14 paren op het Banjaardstrand slaagden er niet in jongen groot te brengen.

Grevelingenmeer. Slikken van Flakkee, mozaïklanschap (*Pim A Wolf)*

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. Andere 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).

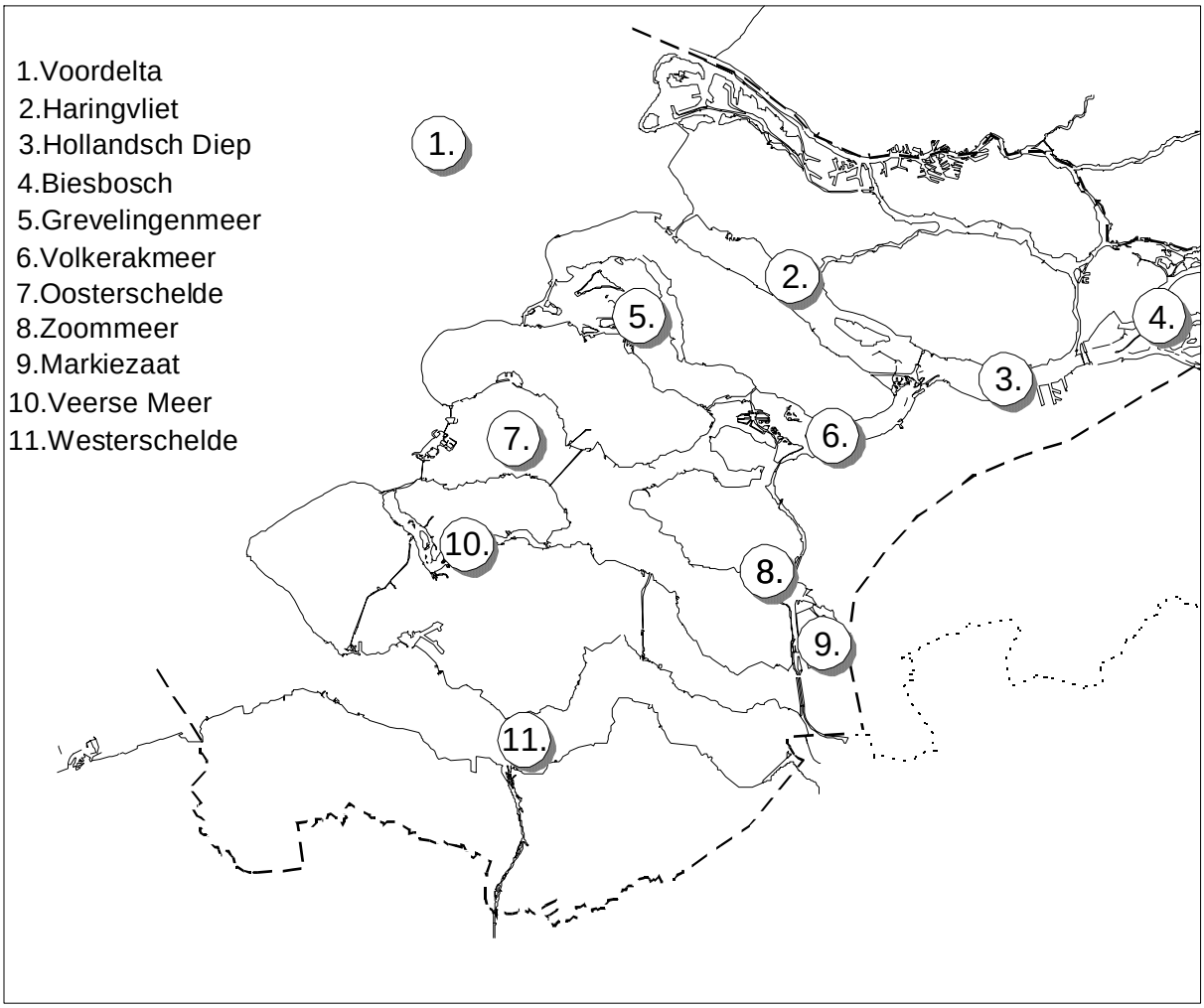
In het kader van MWTL (Monitoring Waterstaatskundige Toestand des Lands) worden door (en in opdracht van) het RIKZ jaarlijks de aantallen broedparen in het Deltagebied vastgesteld van Kluut, plevieren, meeuwen en sterns. De aantallen zeggen echter weinig over het *functioneren* van broedgebieden: wat 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 1999-2004 in meer detail onderzoek uitgevoerd naar het broedsucces in een aantal deelgebieden van het Deltagebied (Meininger *et al*. 2000-2004 in serie). Deze studie is tot en met 2003 door het RIKZ uitgevoerd in opdracht van twee regionale directies van Rijkswaterstaat: RWS Zuid-Holland en RWS Zeeland, met ingang van 2004 alleen in opdracht van RWS Zeeland. Met ingang van 2004 zijn de gegevens over broedsucces in het noordelijk Deltagebied dus onvolledig, en voor sommige gebieden ontbrekend.

In voorliggend document worden de in 2004 verzamelde gegevens over broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied samengevat. Accent ligt hierbij op de gebieden die in opdracht van RWS Zeeland zijn onderzocht. Binnen het RIKZ is het onderzoek naar broedsucces ondergebracht het project WSBEKKEN (projectleider Dr. G. Th. Van Eck).

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, alsmede het evalueren van uitgevoerde maatregelen. Om dit te bereiken wordt informatie verzameld over het *functioneren* van broedgebieden van kustbroedvogels in het Deltagebied: het broedsucces (aantal uitgevlogen jongen per broedpaar) wordt zo nauwkeurig mogelijk geschat. Dit gebeurt als aanvulling op het monitoringprogramma waarin jaarlijks informatie wordt verzameld over *aantallen* van kustbroedvogels.



Figuur 1. Het Deltagebied: de belangrijkste wateren.

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 en kwaliteit, weer, predatie, verstoring (recreatie) en hoog water. Metingen van broedsucces geven inzicht in de **kwaliteit van het broedgebied**. Broedsucces geeft aanwijzingen over: voedselbeschikbaarheid, predatierisico en overspoelingskans. 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. Sterns zijn toppredatoren, die gifstoffen opslaan in hun lichaam. De opgehoopte gifstoffen worden via het ei doorgegeven aan de jongen. Het broedsucces is ook een belangrijke **populatiedynamische 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.

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 en Grote Stern. Voor zover bekend worden ook het broedsucces van Zwartkopmeeuw, Kokmeeuw, Stormmeeuw en Noordse Stern gepresenteerd, maar aan deze soorten is minder aandacht besteed.
2. Zijn er indicaties welke factoren dit broedsucces hebben beïnvloed (weer, predatie, verstoring, vegetatiesuccessie, substraattype, overspoeling, beheer, etc.)?
3. 'Conditie' van jonge Visdieven, hier gedefinieerd als de verhouding tussen de grootte van het jong (op basis van de afmeting van kop + snavel) en het gewicht. 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. Markiezaat) 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 de monitoring van de aantallen in 1979 veel gebieden (Krammer-Volkerak, Zoommeer en Markiezaat) nog een zout karakter hadden. Door de

uitvoering van de Deltawerken 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 opdrachtgever, Rijkswaterstaat Zeeland, ligt het accent van de studie naar broedsucces op Oosterschelde en Westerschelde (en aangrenzende gebieden).

In de overige Deltawateren (o.a. Maasvlakte, Haringvliet, 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.

1.5 Dankwoord

Allereerst dank aan de opdrachtgever voor het onderzoek: Rijkswaterstaat Zeeland (met name mevr. Drs. Aylin Erkman). 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 Zeeland
- Rijkswaterstaat Zuid-Holland
- Staatsbosbeheer regio West-Brabant/Deltagebied
- 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 Zuid-Holland verzorgden op deskundige wijze enkele vaartochten in het Noordelijk Deltagebied, met name Arie Barendrecht

Bij het onderzoek op de Hooge Platen werd samengewerkt met medewerkers van de Stichting Het Zeeuwse Landschap: René Beijersbergen en Fred Schenk. De eilanden langs de Philipsdam worden al vele jaren samen met Ron Brouwer bezocht. 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.

Waardevolle informatie over aantallen en broedsucces werd o.a. ontvangen van René Beijersbergen, Martin Benard, Bas J.M. de Bruin, Theo Boudewijn, G.Brinkman, Marc Buise, Henk Castelijns, Wannes Castelijns, Gijs van de Ende, Adrie vander Heiden, Rinus van 't Hof, Rob ter Horst, Bart Huijzers, Gert Huijzers, Marco Knipping, Kees de Kraker, Arie van der Linden, René van Loo, Joop Millenaar, Gerard Ouweneel, Marc Ploegaert, Sanne Ploegaert, H.C. Ravesteijn, Fred Schenk, M. Sinke, Eric Stienen, Norman van Swelm, Krijn Tanis, Franklin Tombeur, Leo Tromper, Vogelwerkgroep De Steltkluut, Vogelwerkgroep Roosendaal, Bram Vroegindewei, Harry van Vugt, Rob van Westrienen en Alex Wieland,

Voorts werd hulp bij het veldwerk verleend door o.a. René van Loo en Tim Meininger.

Waardevol commentaar op (delen van) het manuscript werd ontvangen van Rob Strucker (Delta ProjectManagement) en Norman van Swelm (Stichting Ornithologisch Station Voorne).

2 Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied: methoden

2.1 Algemeen

De werkzaamheden worden verricht door een medewerker 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 voor een beperkt aantal gebieden 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. Voor zover beschikbaar zijn ook gegevens opgenomen van kleinere kolonies: een hoge productie in een groot aantal kleine kolonies zou immers het totale broedsucces van de gehele Deltapopulatie kunnen beïnvloeden. 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	% van de Deltapopulatie in alle '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 de gegevens vanaf 1994 zoveel mogelijk volgens dezelfde methoden verzameld en vastgelegd.

De in dit rapport vermelde aantallen broedparen kunnen in geringe mate afwijken van de aantallen zoals vermeld in de jaarlijkse MWTL rapportage over aantallen kustbroedvogels in het Deltagebied. Dit is vooral het geval bij de aantallen plevieren. Dit is te verklaren door het gebruik van een beperkt aantal gestandaardiseerde teldatums in het MWTL programma, terwijl voor het broedsucces onderzoek ook alle informatie van aanvullende veldbezoeken is gebruikt.

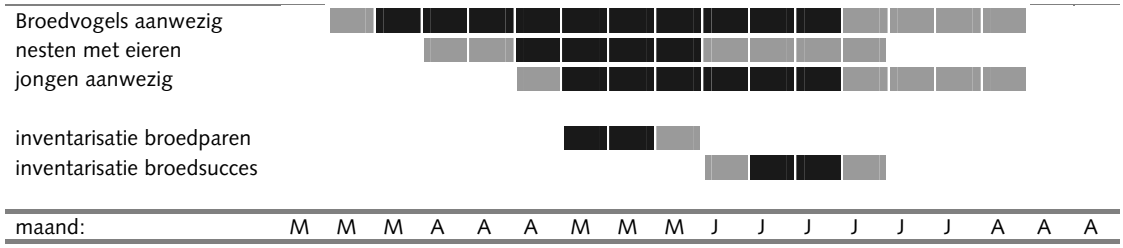
Tabel 2. Gehanteerde klassenindeling bij het omschrijven van het broedsucces per kolonie van kustbroedvogels in het Deltagebied.

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 voor het vaststellen van aantallen en broedsucces opgenomen.

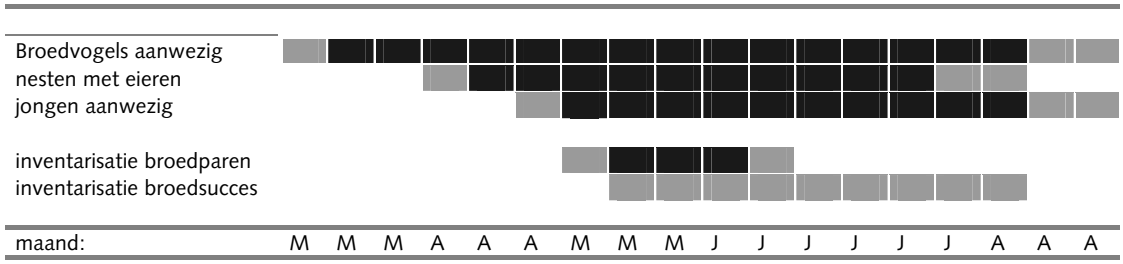
Tabel 3. Broedbiologie en inventarisatieperiode van de Kluut (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

legselgrootte: 4 (2-5) eieren **broedduur**: 23-25 dagen **uitvliegduur**:35-42 dagen



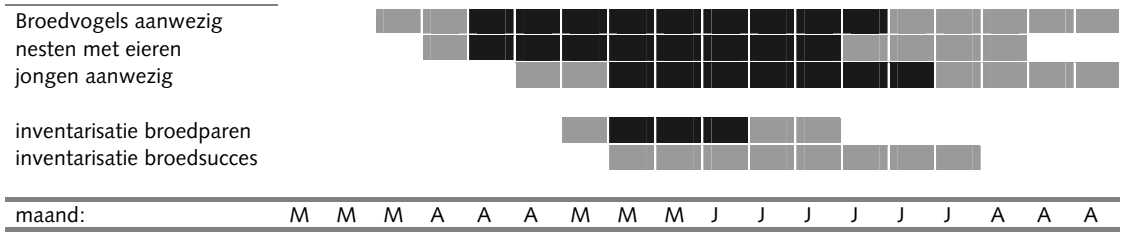
Tabel 4. Broedbiologie en inventarisatieperiode van de Bontbekplevier (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

legselgrootte: 4 eieren **broedduur**: 23-25 dagen **uitvliegduur**: 24 dagen



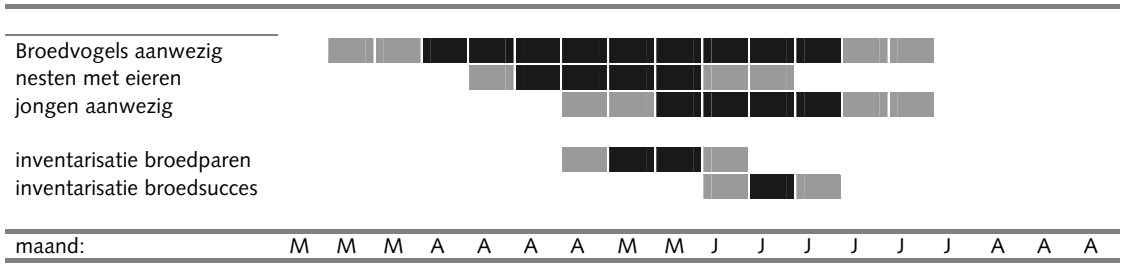
Tabel 5. Broedbiologie en inventarisatieperiode van de Strandplevier (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

legselgrootte: 3 eieren **broedduur**: 25-26 dagen **uitvliegduur**: 27-31 (40) dagen



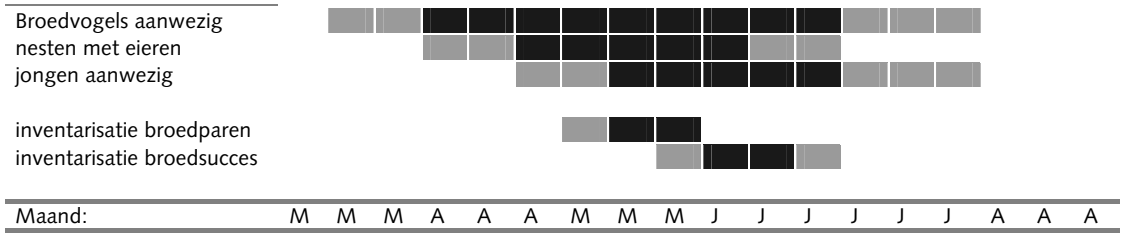
Tabel 6. Broedbiologie en inventarisatieperiode van de Zwartkopmeeuw (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

legselgrootte: (2) 3 eieren **broedduur**:23-25 dagen **uitvliegduur**: 35-40 dagen



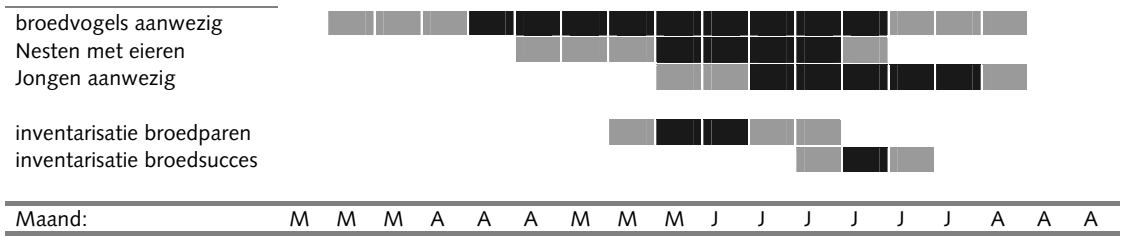
Tabel 7. Broedbiologie en inventarisatieperiode van de Kokmeeuw (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

legselgrootte: 2-3 (1-4) eieren **broedduur**: 23-26 dagen **uitvliegduur**: 35 dagen



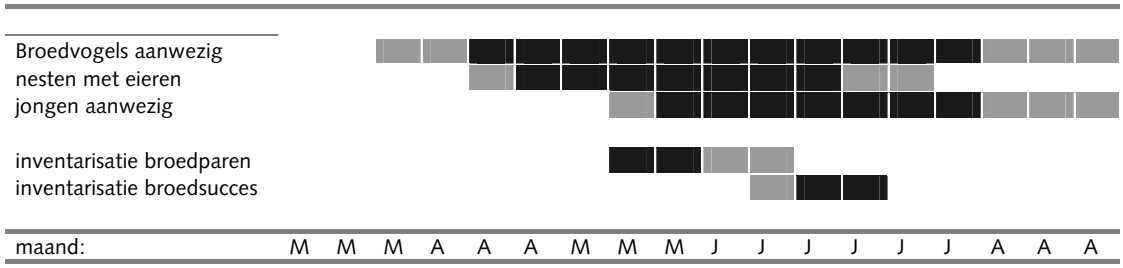
Tabel 8. Broedbiologie en inventarisatieperiode van de Stormmeeuw (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

legselgrootte: 3 (2-5) eieren **broedduur**: 23-28 dagen **uitvliegduur**: 35 dagen



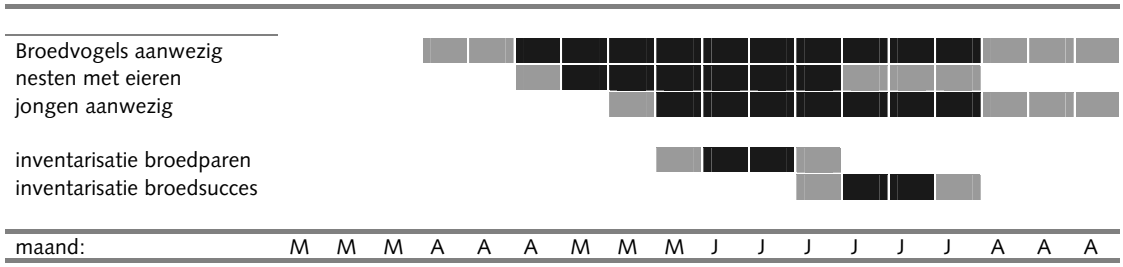
Tabel 9. Broedbiologie en inventarisatieperiode van de Grote Stern (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

legselgrootte: 1-2 eieren **broedduur**: 22-26 dagen **uitvliegduur**: 25-35 dagen



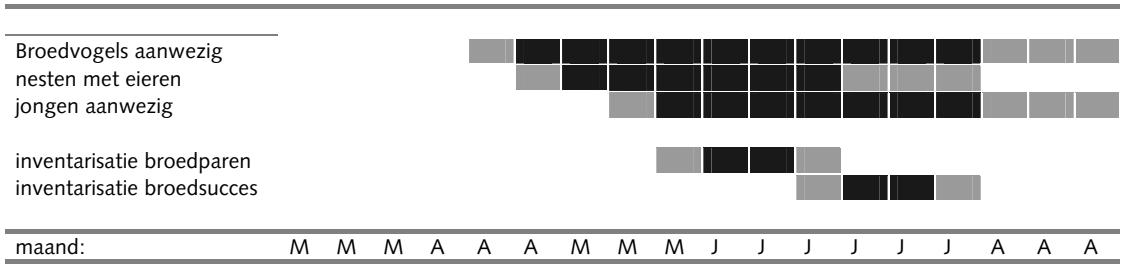
Tabel 10. Broedbiologie en inventarisatieperiode van de Visdief (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

legselgrootte: (2) 3 eieren **broedduur**: 20-26 dagen **uitvliegduur**: 23-27 dagen



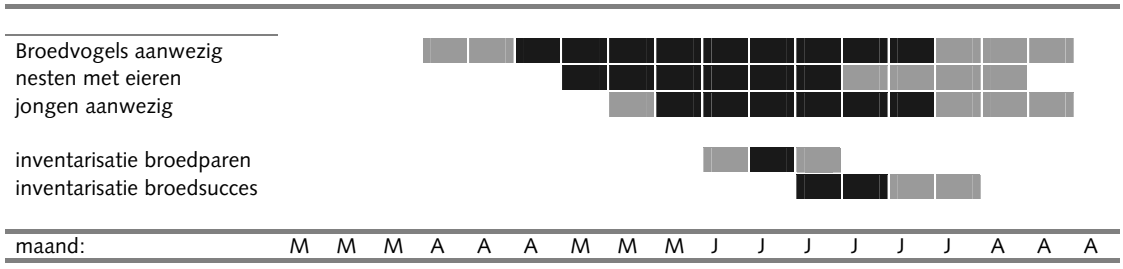
Tabel 11. Broedbiologie en inventarisatieperiode van de Noordse Stern (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).

legselgrootte: 1-3 eieren **broedduur**: 21-22 dagen **uitvliegduur**: 21-24 dagen



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).

legselgrootte: (1) 2-3 eieren **broedduur**: 20-22 dagen **uitvliegduur**: 15-17 (25) dagen



2.2 Extensieve methode

Tijdens de bezoeken om het aantal broedparen te bepalen wordt het 'broedstadium' van de kolonie (in het geval van plevieren de afzonderlijke nesten) geschat. Dit gebeurt onder meer op basis van het aantal voltallige legsels, stadium van bebroeding van eieren (cf. van Paassen *et al*. 1984) en aanwezigheid van kleine jongen. Aan de hand van het broedstadium wordt geschat wanneer de eerste grote jongen verwacht kunnen worden. In het stadium dat er grote (bijna en net vliegvlugge) jongen (kunnen) zijn, worden enkele uitgebreide bezoeken aan de kolonie gebracht. In veel kolonies meeuwen en sterns 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 of geschat kunnen worden. Het is verstandig deze tellingen enkele malen te laten verrichten door meerdere waarnemers (duplo's) 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. De maximale schatting van het aantal aanwezige grote jongen wordt gebruikt.

Bij Grote Sterns is het vaak mogelijk om het aantal grote jongen in een 'crèche' te tellen. Bij de andere onderzochte soorten wordt het aantal jongen vanaf enige afstand geteld of geschat met behulp van een verrekijker of telescoop. Ook hierbij is het aan te bevelen meerdere onafhankelijke waarnemers te gebruiken.

Deze 'extensieve methode' is voor het eerst gebruikt in 1994 en 1995. 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. Omdat de 'extensieve methode' bruikbare resultaten opleverde, worden de ervaringen opgedaan in 1996-1998 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 en Visdief. Van de Visdief werden in 2004 alleen nesten gemerkt op het sluiscomplex bij Terneuzen.

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 uitvliegsucces.

Het werken met enclosures is zeer tijdrovend en bleek bovendien niet altijd voor de kolonie representatieve gegevens op te leveren (Meininger *et al*. 2000). Daarom is besloten om met ingang van 2000 deze methode niet meer te gebruiken. De in 2004 met een 50 cm hoog gazen hekwerkje omgeven kolonie op de sluis van Terneuzen kan echter worden beschouwd als een grote enclosure.

2.5 Metingen van condities

Het regelmatig meten van 'condities' vond alleen plaats bij jonge Visdieven en in enkele gevallen bij Noordse, Grote en Dwergsterns. Van de jongen werd het gewicht bepaald (met een elektronische balans tot op 1 g nauwkeurig) en de lengte van de kop plus de snavel (verder 'kopsnavellengte' genoemd; gemeten met een digitale schuifmaat tot op 0,1 mm nauwkeurig).
Het gewicht, afhankelijk van de leeftijd, is een maat voor de conditie. Aangezien in de meeste gevallen de precieze leeftijd niet bekend is wordt de kopsnavellengte gebruikt als aanwijzing voor de leeftijd.

Een gemiddelde groeicurve werd bepaald aan de hand van alle metingen van jonge Visdieven in het Deltagebied van 1991 t/m 2003 (Metingen uit 1996 zijn in verband met mogelijke onnauwkeurigheid van de meetapparatuur buiten beschouwing gelaten). Ook metingen van vogels met een kopsnavellengte van meer dan 65 mm zijn niet in de analyses betrokken, omdat vogels van deze categorie al uitvliegen. Achtergebleven (en dus meetbare) jongen met een kopsnavellengte van meer dan 65 mm hebben mogelijk een afwijkende conditie ten opzichte van de reeds uitgevlogen jongen.

De gemiddelde curve is berekend door per klasse van kopsnavellengte (klassebreedte steeds 1 mm) het gemiddelde gewicht te berekenen. De verkregen curve geeft het verband weer tussen de kopsnavellengte en het gewicht.

Aan de hand van de gemiddelde curve is per kolonie de conditie-index als volgt berekend:

1. Van elk jong is het verschil berekend tussen het (op grond van de gemiddelde curve) verwachte en het gemeten gewicht: het 'residu'.
2. Omdat de grootte van het residu afhankelijk is van het verwachte gewicht is het 'relatieve residu' berekend:
   relatief residu = residu / verwacht gewicht
3. Per kolonie kan nu het gemiddelde van alle relatieve residuen worden bepaald. Dit gemiddelde relatieve residu (uitgedrukt als percentage) is de conditie-index van de betreffende kolonie.

De groei van een 'structurele maat' als kopsnavellengte wordt gezien als onafhankelijk van de conditie (Robinson *et al*. 2002). Aangezien er toch ook aanwijzingen zijn dat de groei van structurele maten als kopsnavel en vleugellengte achter kan blijven bij een extreem slechte voedselsituatie (Eric Stienen in Tulp *et al*. 2001; Becker & Wink 2002) verdient het aanbeveling om gegevens te verzamelen m.b.t. de relaties tussen leeftijd, kopsnavellengte en conditie. Daartoe dient van een groot aantal jonge Visdieven de precieze leeftijd bepaald te worden (ringen op de dag van uitkomen) en vervolgens de ontwikkeling van de verschillende maten.

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 en Strandplevier 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.

2.7 Een index voor het broedsucces

Om het broedsucces van kustbroedvogels tussen jaren en gebieden te kunnen vergelijken wordt in dit rapport de 'broedsucces-index' gehanteerd. 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 andere jaren (of gebieden).

3. Het weer tijdens het broedseizoen van 2004

Onderstaand overzicht is gebaseerd op metingen te Vlissingen zoals gepubliceerd in het *Maandoverzicht van het weer in Nederland*, uitgegeven door het KNMI in de Bilt. Doordat er, vooral in de zomermaanden, plaatselijk grote verschillen in temperatuur en neerslag kunnen optreden geeft onderstaand overzicht slechts een globaal beeld van de weersgesteldheid. Onweer en de bijbehorende neerslag kunnen lokaal van grote invloed zijn geweest op het broedsucces.

De gemiddelde temperatuur van **maart 2004** was normaal, de dagmaxima waren echter hoger dan normaal en de dagminima lager. De eerste en derde decade waren wat kouder dan normaal, de tweede wat warmer. De landelijk laagste temperatuur van de maand werd op 1 maart gemeten: -9 °C. De maand had bijna de helft minder neerslag en iets meer zon dan gemiddeld. De maand markeerde het einde van een zeer zachte winter. Van 18 tot en met 22 maart was het wisselvallig weer met enige tijd storm op de 20e.

April was zeer zacht, zonnig en kende landelijk een normale hoeveelheid neerslag. De maand begon met een warme dag (>20 °), vervolgens dalende temperaturen, gevolgd door een koude periode van 5 tot en met 11 april. Landelijk werden zeven warme dagen gemeten, tegen twee normaal. Landelijk viel er een normale hoeveelheid neerslag, in het Deltagebied was het echter droger dan normaal. Er was minder wind dan gemiddeld, met alleen op 3 tot en met 5 april krachtige tot harde wind.

Mei was een maand met weinig uitschieters. Het weer werd veelal gedomineerd door hogedrukgebieden wat leidde tot een rustig weertype met weinig wind. Alleen in de eerste week was de wind af en toe krachtig tot hard Doordat de wind veelal uit noordelijke richtingen kwam lag de temperatuur iets onder het gemiddelde, nachtvorst bleef in vrijwel geheel Nederland echter uit. Er viel weinig neerslag, er waren maar weinig dagen met neerslag. Van 8 tot en met 29 mei viel landelijk gemiddeld slechts 0,4mm.

Juni was aan de warme kant, hoewel slechts op één dag tropische waarden werden gemeten (>30 °C). Meest in het oog springend deze maand was de actieve depressie die op 23 en 24 juni een voor zomerse begrippen hevige storm veroorzaakte. Aan de kust kwamen zeer zware windstoten voor tot 28 m/s. Deze dagen viel ook de meeste neerslag. De totale hoeveelheid neerslag was normaal. Ook de 17e en 27e stond er aan de kust een harde wind. De hoeveelheid neerslag was normaal voor deze maand.

Juli Met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 16,7 °C tegen normaal 17,4 °C was juli vrij koel. De eerste helft van de maand kwam de temperatuur nauwelijks boven de 20 °C. Daarna bleef het wisselvallig maar met hogere temperaturen. Op 17 juli werd het in het zuiden lokaal tropisch warm, Vlissingen werd het 26°C. Op 17 juli viel veel neerslag. Verantwoordelijk hiervoor was een actieve buienlijn die vergezeld van onweer, zware windstoten en plaatselijk hagel over het land trok. In Vlissingen viel in korte tijd 13 mm neerslag. Aan het eind van de maand werd het weer stabiel, fraai en zomers warm. Met gemiddeld over het land 105 mm neerslag tegen een langjarig gemiddelde van 70 mm was juli nat. Vlissingen tapte met 54 mm echter de minste neerslag af.

Tabel 12. Enkele weersvariabelen in 2004, op basis van metingen in de Bilt. Bron: KNMI (2004). Normwaarden gebaseerd op gegevens uit 1971-2000.

Maand	Temperatuur (°C)			Zonneschijn (%)			Windsnelheid (m/sec)			Neerslag (mm)	
	2004	Norm		2004	norm		2004	norm		2004	norm
Maart	5,9	5,8		33	31		3,7	3,9		42	65
April	10,4	8,3		43	38		3,1	3,6		33	45
Mei	12,3	12,7		42	42		2,6	3,2		31	62
Juni	15,5	15,2		34	37		3,1	3,1		69	72
Juli	16,7	17,4		39	39		2,7	3,0		122	70

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 ander hoogwater in combinatie met aanlandige wind, waardoor opstuwing van het water plaatsvindt. Bekend is dat laaggelegen broedplaatsen aan de oevers van meren zoals het Grevelingenmeer en het Volkerakmeer tijdens een storm overspoeld raken. Ook in kleinere wateren zoals de Cauwers Inlaag en de Weevers Inlaag kunnen tijdens storm met regen vele nesten van laaggelegen eilanden spoelen.

Tijdens het broedseizoen van 2004 vonden relatief weinig overspoelingen plaats.

Mei

Op 6 mei bleken door harde wind en een hoge waterstand in de Westerschelde de laaggelegen delen van het Zuidgors overspoeld. Er stond ca. 20 cm water in een groot deel van de kolonie en meerdere nesten en eieren van Kokmeeuwen en Zwartkopmeeuwen dreven.
De eerste vestiging van Visdieven in het Verdronken Land van Saeftinghe (op veek) spoelde in mei weg. De precieze datum is onbekend.
In het Haringvliet werd in begin mei een gewijzigd spuiregime gahanteerd. Door deze wijziging werd rivierwater mindser snel afgevoerd waardoor het rivierniveau dermate steeg dat lager gelegen broedplkaatsen op de Scheelhoekeilanden en de Slijkplaat onder water kwman te staan. Op de Scheelhoekeilanden spoelden hierdoor enkele tientallen Klutennesten weg.

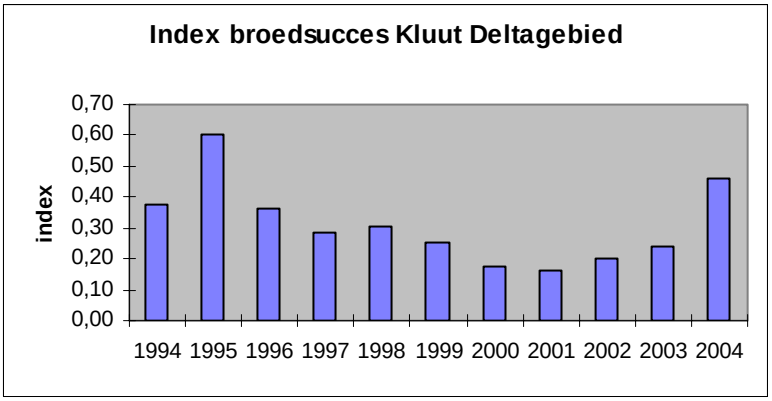
Juni

De storm op 23–24 juni had een groot effect op diverse kolonies. Op het strandje bij het Topshuis (Oosterscheldekering) spoelden tijdens het extreme hoogwater vrijwel alle nesten van Dwergstern (13) en Bontbekplevier (3-5) weg. In de Oosterschelde overspoelden lage eilandjes zoals het Vogeleiland ‘t Heertje. Opvallend was het effect op enkele binnendijks gelegen eilandje zoals die in de Cauwers Inlaag. Hier werd een belangrijk deel van de kolonie (op laaggelegen eilandjes) overspoeld door de in de inlaag ontstane golfslag. Een soortgelijk effect kan zijn opgetreden in de Flaauwers- en Weevers Inlagen.

4. Resultaten

4.1 Kluut

De broedpopulatie van de Kluut in het Deltagebied had in 2004 het beste broedsucces van de afgelopen negen jaar (Figuur 2, tabellen 13 en 14). Zie 2.7 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 1994-2004.

Tabel 13. Index van broedsucces van de Kluut in het Deltagebied in 1994-2004 (n paren = totaal aantal broedparen betrokken bij de berekening).

jaar	**Delta**	**n paren**	Maasvlakte	Haringvliet	Oosterschelde	Westerschelde
1994	**0,38**	**1497**	?	1,50 (n=44)	0,39 (n=200)	0,30 (n=86)
1995	**0,61**	**1537**	0,75 (n=96)	0,00 (n=100)	0,98 (n=93)	0,15 (n=43)
1996	**0,36**	**1348**	?	0,13 (n=218)	0,86 (n=54)	0,18 (n=74)
1997	**0,28**	**1810**	?	0,30 (n=285)	0,62 (n=111)	0,25 (n=144)
1998	**0,31**	**1635**	0,30 (n=64)	0,06 (n=214)	0,63 (n=183)	0,23 (n=101)
1999	**0,26**	**1435**	0,81 (n=66)	0,18 (n=530)	0,47 (n=167)	0,36 (n=42)
2000	**0,18**	**1695**	0,18 (n=155)	0,11 (n=501)	0,76 (n=209)	0,21 (n=209)
2001	**0.16**	**1489**	0,00 (n=177)	0,00 (n=349)	0,36 (n=493)	0.13 (n=159)
2002	**0.20**	**2275**	0,00 (n=170)	0,02 (n=213)	0,23 (n=768)	0,19 (n=135)
2003	**0.24**	**2494**	0,00 (n=113)	0,11 (n=277)	0,48 (n=718)	0,15 (n=277)
2004	**0.46**	**1742**	0,00 (n=88)	0,46 (n=366)	0,55 (n=730)	0,25 (n=206)

Het patroon dat de grote kolonies in nieuwe natuurontwikkelingsgebieden (met name eilanden in grote zoete wateren) nauwelijks jongen produceren werd dit jaar wederom bevestigd. Naast het "open" karakter van deze gebieden met weinig dekking tegen koude en wind, waardoor jonge Kluten snel afkoelen, speelt de beschikbaarheid van voedsel wellicht een rol. Kleine jonge Kluten kunnen nog foerageren op insecten en hun larven, grotere jongen hebben energierijke prooien zoals wormen nodig. Mogelijk is er nabij de broedplaatsen onvoldoende aanbod aan deze energierijke prooien. Volwassen Kluten kunnen ook op grotere afstand van de broedplaats foerageren.

Op de Maasvlakte werden voor zover bekend vrijwel geen jonge Kluten vliegvlug. In het Haringvliet was het broedsucces op de eilanden mager, maar minder dramatisch dan in voorgaande jaren. Een opmerkelijk gunstig broedsucces werd vastgesteld op de Westplaat-Buitengronden, waar de 146 paren ca. 140 jongen produceerden. Ook de Oosterse Laagjes (26 paren met > 1 jong/paar) en de Scheelhoek binnendijks (zeven paren met zes jongen) deden het heel aardig.

Over het broedsucces in het Volkerakmeer is niets bekend.

Meerdere gebieden in de Grevelingen deden het in 2004 redelijk tot goed, met 0.5-1 jong/paar rond het voormalig zanddepot op de Slikken van Flakkee en op de Slikken van Bommenede.

De Oosterschelde als geheel kende met ruim een half jong per paar een gunstig broedseizoen, waarbij de Prunje Noord het goed deed (310 paren met ruim 170 vliegvlugge jongen). Dit brakke gebied biedt kennelijk gunstige opgroeimogelijkheden voor jonge Kluten, zowel qua dekking als voedselaanbod (zeeduizendpoten *Nereis* ?).

Langs de Westerschelde werden jongen geproduceerd in de Natuurontwikkeling Karrenvelden Coudorpe en in het Verdronken land van Saeftinge (beide gebieden 0.1-05 jong/paar), terwijl het broedsucces op het Voorland van Nummer Een nihil was.

Tabel 14. Broedsucces van de Kluut in het Deltagebied in 2004. Naast de belangrijkste broedgebieden (>20 paar) is ook een aantal kleinere kolonies vermeld. Gearceerd: beheergebieden van RWS Zeeland waar deze studie zich speciaal op richtte.

Bekken	Gebied	N paren	N Jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
MA	Maasvlakte, Vogelvallei	62	0?	<0.1	
MA	Maasvlakte, Slufter	26	0	0	
MA	Maasvlakte, Sluftermeer	0			
MA	Maasvlakte, Kleine Slufter	3	?	?	
VD	Kwade Hoek	15	?	?	
HV	Slijkplaat	17	0	0	
HV	Scheelhoek, eilanden	36	6	0.1-0.5	Overspoeling
HV	Scheelhoek, binnendijks	7	6	0.5-1	
HV	Ventjagersplaten, eilanden	139	>17	0.1-0.5	
HV	Westplaat Buitengronden	146	140	0.5-1	
HV	Westerse Laagjes	21		<0.1	
HV	Oosterse Laagjes	29	?	>1	
GO	Dirksland, Breede Gooi	8		0.5-1	
GO	Herkingen, Paardengat	24		0.5-1	
GO	Oude Dee	4		>1	
VO	Dintelse Gorzen	57	?	?	
VO	Dintelse Gorzen, eilanden	28	?	?	
VO	Hellegatsplaten	141	?	?	
VO	Krammersche Slikken Oost	295	?	?	
VO	Slikken van de Heen West / Phlipsdam	37	?	?	
GR	Markenje	57		0.1-0.5	
GR	De Punt	6		<0.1	
GR	Kabbelaarsbank	3		>1	
GR	Slikken van Flakkee omg. Zanddepot	41		0.5-1	
GR	Slikken van Flakkee Zuid	48		0.1-0.5	
GR	Battenoord	6		>1	
GR	Slik voor Dijkwater	3		0	
GR	Slikken van Bommenede	68	>36	0.5-1	
OS	Westenschouwense Inlaag	4	5	>1	
OS	Koudekerkse Inlagen e.o.	34	?	?	
OS	Prunje Noord	310	>170	0.5-1	
OS	Prunje Zuid	8		0.5-1	
OS	Prunje Zuidoost	20	0	0	
OS	Flaauwers-Weevers Inlaag e.o.	31	>6	0.1-0.5	
OS	Zierikzee, Cauwers Inlaag	8	0	0	
OS	Zierikzee, Inlaag Havenkanaal	33	enkele	<0.1	
OS	Zierikzee, Zuidhoekinlagen	45	9	0.1-0.5	predatie
OS	Stinkgat	20	>15	0.5-1	
OS	Noordpolder	29	41	>1	
OS	Scherpenissepolder	148	>41	0.1-0.5	
OS	Pluimpot	2	0	0	
OS	Schakerloopolder	25	13	0.5-1	
OS	Kaarspolder	13	0	0	Predatie ratten
OS	Deessche Watergang	11	17	>1	
OS	Wilhelminapolder	5	0	0	
OS	Inlaag 's Gravenhoek	18	0	0	
WS	Natuurontwikkeling Karrenvelden Coudorpe	92		0.1-0.5	
WS	Voorland Nummer Een	32	0	0	
WS	Verdronken land van Saeftinghe	82		0.1-0.5	
MZ	Prinsesseplaat	12		0.1-0.5	
ZV	De Blikken	45	enkele	<0.1	
ZV	Sophiapolder	27	20	0.5-1	

4.2 Bontbekplevier en Strandplevier

4.2.1 Algemeen

In 1999-2002 is in het Deltagebied speciaal aandacht besteed aan de broedpopulaties van Bontbekplevier en Strandplevier. Deze vertonen in het Deltagebied al jaren een afnemende trend, hoewel de aantallen de laatste jaren stabiliseren op een laag niveau. 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. De resultaten van dit onderzoek zullen worden gepubliceerd in enkele wetenschappelijke artikelen. In 2003 en 2004 werden geen nesten meer gevolgd, maar werd alleen gepoogd een beeld te krijgen van het aantal vliegvlugge jongen per paar (echter minder intensief dan in 1999-2002).

4.2.2 Uitvliegsucces

Het uitvliegsucces is lastig in te schatten, maar geeft per broedpaar een goede maat voor de reproductie. Bontbekplevieren ondernemen per paar doorgaans meerdere broedpogingen. In 2000-2004 is extra aandacht besteed aan het uitvliegsucces van de plevieren (tabel 15); de gegevens uit 1999 waren te onvolledig.

Voor beide soorten lijkt 2004 een relatief gunstig broedseizoen te zijn geweest, hoewel van veel gebieden gegevens ontbreken.

Bij Bontbekplevier bedroeg het gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per paar gedurende de periode 2000-2004 0,51 jong/paar. Bij de Strandplevier varieert het uitvliegsucces van jaar tot jaar iets sterker dan bij de Bontbekplevier, maar het uitvliegsucces van Strandplevier is consistent lager dan dat van de Bontbekplevier. Het gemiddelde van de Strandplevier in de periode 2000-2004 bedroeg 0,35 jong/paar. Het is zeer de vraag of met een dermate lage reproductie de populatie, met name van de Strandplevier, in staat is zich op lange termijn te handhaven.

Tabel 15. Uitvliegsucces van Bontbekplevier en Strandplevier in het Deltagebied in 2000-2004.

Jaar	N paren	N vliegvlug	Vliegvlug/paar
Bontbekplevier			
2000	122	67	0.55
2001	127	60	0.47
2002	118	49	0.42
2003	90	44	0.49
2004	61	39	0.64
Gemiddeld			**0.51**
Strandplevier			
2000	184	44	0.24
2001	172	64	0.37
2002	159	43	0.27
2003	88	33	0.38
2004	109	51	0.47
Gemiddeld			**0.35**

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). In 2002-2004 was dit verschijnsel minder uitgesproken, hoewel in de grootste kolonie op de Slijkplaat vele honderden jongen vliegvlug werden. Het aantal broedparen in het Deltagebied in 2004 bedroeg ongeveer 900 (ruim 1000 in 2001, 180 in 2002 en bijna 800 in 2003). In 2002 bevond zich een succesvolle kolonie van ruim 1100 paren enkele kilometers over de grens in het Antwerpse havengebied; deze kolonie was in 2003 en 2004 veel kleiner.

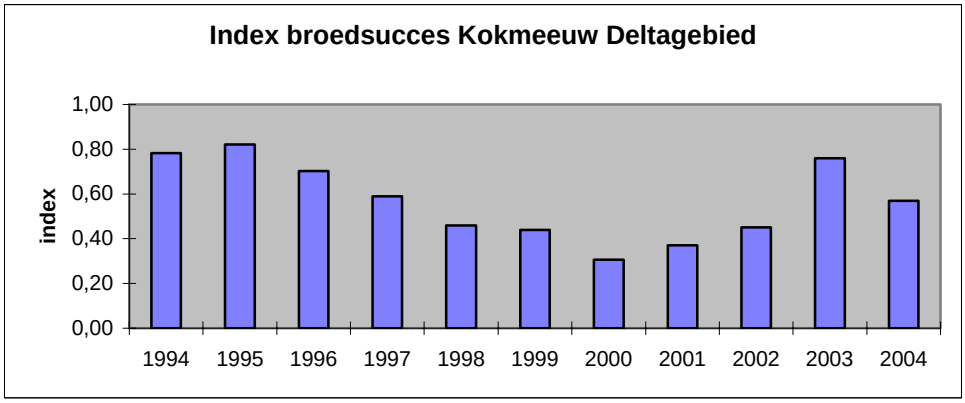
Opvallend is dat de Westerscheldekolonies weinig succesvol waren. De 61 nesten op het Zuidgors mislukten door overspoeling, terwijl de 40 paren in de Natuurontwikkeling Coudorpe slechts enkele jongen produceerden.

Tabel 16. Broedsucces van de Zwartkopmeeuw in het Deltagebied in 2004. Gearceerd: beheergebieden van RWS Zeeland waar deze studie zich speciaal op richtte.

Bekken	Gebied	N paren	N jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
EU	Europoort, optieterrein Q8	7	?	?	
HV	Scheelhoek, eilanden	30	>8	0.1-0.5	
HV	Slijkplaat	546	100en	0.5-1	
HV	Ventjagersplaten, eilanden	39		0.1-0.5	
VO	Dintelse Gorzen, eilanden	112	?	?	
VO	Hellegatsplaten, eilanden	2	?	?	
GR	Kleine Stampersplaat	9		0.1-.05	
OS	Flaauwers Inlaag	1	2	>1	
OS	Prunje Noord	2	4	>1	
WS	Zuidgors	61	0	0	Overspoeling
WS	Natuurontwikkeling Coudorpe	40	3	<0.1	
WS	Saeftinghe	9	?	?	
ZO	Kreekraksluizen NO Natuurontwikkeling	7	?	?	
BI	Stampersgat, Suikerfabriek	1	?	?	
BI	De Blikken	21	?	?	

4.4 Kokmeeuw

Het broedseizoen 2004 was voor de Kokmeeuw een middelmatig jaar (figuur 3, tabellen 17 en 18). Er was sprake van grote regionale verschillen. In Europoort produceerde een kolonie meer dan 1 jong/paar (van andere kolonies op de Maasvlakte is het broedsucces onbekend). In het Haringvliet deed de kolonie op de Slijkplaat het relatief goed, terwijl het broedsucces in de andere kolonies mager was. De Oosterschelde deed het dit jaar relatief goed: relatief weinig predatie en nauwelijks overspoeling door de binnendijkse ligging van de kolonies. De Westerschelde deed het relatief slecht, met weinig jongen op de Hooge Platen (predatie), Zuidgors (overspoeling), Natuurontwikkeling Coudorpe (predatie?) en geheel geen jongen in Saeftinge (overspoeling en predatie).



Figuur 3. Index van broedsucces van de Kokmeeuw in het Deltagebied in 1994-2004.

Tabel 17. Index van broedsucces van de Kokmeeuw in het Deltagebied in 1994-2004 (n paren = totaal aantal broedparen betrokken bij de berekening).

Jaar	**Delta**	**n paren**	Maasvlakte	Haringvliet	Oosterschelde	Westerschelde
1994	**0,78**	**17971**	?	1,50 (n=1750)	1,50 (n=1000)	0,75 (n=3900)
1995	**0,82**	**11847**	1,50 (n=603)	1,50 (n=2500)	0,30 (n=604)	0,30 (n=500)
1996	**0,70**	**12462**	?	0,75 (n=2625)	0,75 (n=525)	0,75 (n=1475)
1997	**0,59**	**14608**	?	0,75 (n=600)	0,55 (n=1220)	0,45 (n=3796)
1998	**0,46**	**15976**	?	1,50 (n=606)	0,61 (n=2162)	0,52 (n=4392)
1999	**0,44**	**13702**	0,00 (n=634)	0,75 (n=2040)	0,75 (n=771)	0,46 (n=4615)
2000	**0,31**	**14266**	0,00 (n=65)	0,30 (n=3183)	0,53 (n=2037)	0,27 (n=4777)
2001	**0.37**	**15276**	0.00 (n=165)	0.30 (n=4037)	0.57 (n=2527)	0.30 (n=4296)
2002	**0.45**	**15300**	0.07 (n=971)	0.49 (n=3611)	0.52 (n=3772)	0.47 (n=4079)
2003	**0.76**	**16572**	0.75 (n=70)	0.74 (n=5371)	0.60 (n=4554)	1.13 (n=3316)
2004	**0.57**	**17059**	1.5 (n-560)	0.59 (n=5791)	0.75 (n=4345)	0,30 (n=5228)

Tabel 18. Broedsucces van de Kokmeeuw in het Deltagebied in 2004. Naast de belangrijkste broedgebieden (>500 paar) is ook een aantal kleinere kolonies vermeld. Gearceerd: beheergebieden van RWS Zeeland waar deze studie zich speciaal op richtte.

Bekken	Gebied	N paren	N Jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
MA	Maasvlakte, Vogelvallei	474	?	?	
EU	Europoort, Q8	560		>1	
HV	Slijkplaat	3732		0.5-1	
HV	Scheelhoek, eilanden	1876	>200	0.1-0.5	Predatie ratten
HV	Ventjagersplaten eilanden	183	>50	0.1-0.5	
VO	Dintelse Gorzen, eilanden	885	?	?	
VO	Hellegatsplaten, eilanden	1343	?	?	
GR	Hompelvoet	30		<0.1	
GR	Markenje	5	0	0	
GR	Kleine Stampersplaat	250		0.1-0.5	
OS	Koudekerkse Inlagen e.o.	21	>30	>1	
OS	Flaauwers Inlaag	1087	>560	0.5-1	
OS	Prunje Noord	1260	>650	0.5-1	
OS	Prunje Zuidoost	44	0	0	
OS	Cauwers Inlaag	39	>25	0.5-1	
OS	Zuidhoekinlagen	66	3	<0.1	
OS	Stinkgat en Van Haaftenpolder	206	>80	0.5-1	
OS	Scherpenissepolder	4	0	0	
OS	Pluimpot	378	>310	0.5-1	
OS	Schakerloopolder	414	>85	0.1-0.5	
OS	Kaarspolder	23	>14	0.1-0.5	
OS	Deessche Watergang	286	>76	0.1-0.5	
OS	Inlaag 's Gravenhoek	502		>1	
OS	Inlaag Anna-Friso	15	>14	0.5-1	
ZO	Kreekrak NO, Natuurontwikkeling	940	?	?	
WS	Hooge Platen	400	50-60	0.1-0.5	
WS	Ellewoutsdijk, Zuidgors	1993		0.1-0.5	Overspoeling
WS	Coudorpe, natuurontwikkeling	2704	>550	0.1-0.5	Predatie
WS	Saeftinghe	119	0	0	Overspoeling
WS	Terneuzen, sluiscomplex	12	10t	>1	
WB	Stampersgat, suikerfabriek	915	?	?	
ZV	De Blikken	850	>500	0.5-1	

4.5 Stormmeeuw

In 2004 werd alleen op de Oosterscheldekering en in de Grevelingen enige aandacht besteed aan deze soort. Het broedsucces was in deze gebieden matig tot slecht, vooral veroorzaakt door predatie door meeuwen (vooral grotere meeuwen, waarschijnlijk ook door soortgenoten). Over het broedsucces van de grootste kolonies op de Maasvlakte en in Europoort is niets bekend.

Op de Slikken van Flakkee Zuid broedden ca. 86 paren. Op 20 juli waren ten minste 20 vliegvlugge jongen aanwezig. Het broedsucces was duidelijk beter dan in 2003. Het broedsucces is (conservatief) ingeschat op 0.1 – 0.5 jong per paar.

Van de 62 broedparen op de Oosterscheldekering werden acht nesten (alle op het vasteland van Werkeiland Roggeplaat) gevolgd. Deze mislukten alle in de eifase. In diverse nesten werden resten van door vogels gepredeerde eieren gevonden.

Tabel 19. Broedsucces van de Stormmeeuw in de belangrijkste broedgebieden in het Deltagebied in 2004

Bekken	Gebied	N paren	N Jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
MA	Maasvlakte (diverse gebieden)	23	?	?	
MA	Splitsingsdam	3	?	?	
GR	Hompelvoet	160		0.1-0.5	
GR	Markenje	15		0.1-0.5	
GR	Slikken van Flakkee Zuid	86	>20	0.1-0.5	
OS	Oosterscheldekering	62		<0.1	

Stormmeeuwen, Neeltje Jans 31 mei 2004 (Pim A Wolf)

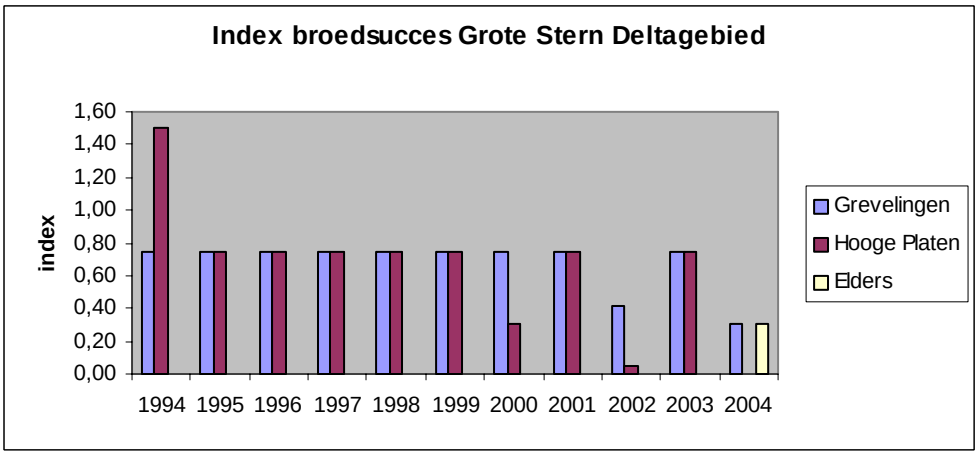
4.6 Grote Stern

Verheugend was de vestiging van twee nieuwe kolonies; op de Slijkplaat broedden 84 paren (broedsucces 0.1-0.5 jong/paar) en ook in de Flaauwers Inlaag broedde de soort voor het eerst sinds de jaren zestig van de vorige eeuw. Deze kolonie telde 409 paren, met een broedsucces van 0.1-0.5 jong/paar.

De in 2002 ontstane vestiging op de Kleine Stampersplaat nam in omvang af van 4200 paren in 2003 tot 3300 paren in 2004. Het broedsucces bedroeg hier 0.25 jong/paar (de Kraker & Derks, 2005).

Op de Hooge Platen nam het aantal broedparen verder af tot 900 paren in 2004 (4600 in 2002, 2500 paar in 2003). Alle eieren en jongen werden gepredeerd, waarschijnlijk door Kokmeeuwen.

De twee nieuwe kolonies konden het verlies aan broedparen op de Hooge Platen en in de Grevelingen niet compenseren. Mogelijk is een deel van de 'ontbrekende' vogels verplaatst naar Zeebrugge waar in 2004 4067 paren broedden, een toename van 3500 paar t.o.v. 2003 (E. Stienen pers meded.). Het broedsucces van de Grote Stern in het Deltagebied was in 2004 erg pover.



Figuur 4. Index van het broedsucces van de Grote Stern in het Deltagebied in 1994-2004.

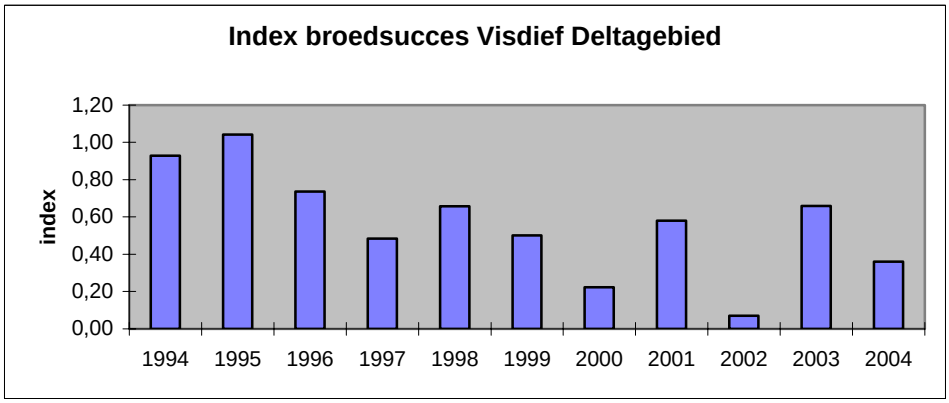
Tabel 20. Broedsucces van de Grote Stern in de belangrijkste broedgebieden (>10 paar) in het Deltagebied in 2004. Gearceerd: beheergebieden van RWS Zeeland waar deze studie zich speciaal op richtte.

Bekken	Gebied	N Paren	N jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
HV	Slijkplaat	84	10t	0.1-0.5	
GR	Kleine Stampersplaat	3300		0.25	
OS	Flaauwers Inlaag	409		0.1-0.5	
WS	Hooge Platen	900	0	0	Predatie

4.7 Visdief

4.7.1 Broedsucces van Visdieven in de belangrijkste kolonies

Het broedseizoen 2004 verliep voor de Visdief beduidend minder goed dan in 2003 (Figuur 5). Er waren echter zeer grote verschillen tussen kolonies.



Figuur 5. Index van het broedsucces van de Visdief in het Deltagebied in 1994-2004.

Tabel 21. Index van broedsucces van de Visdief in het Deltagebied in 1994-2004 (n paren = totaal aantal broedparen betrokken bij de berekening).

jaar	**Delta**	**n paren**	Maasvlakte	Haringvliet	Oosterschelde	Westerschelde
1994	**0,93**	**3733**	0,30 (n=425)	0,75 (n=900)	1,50 (n=236)	1,17 (n=1237)
1995	**1,04**	**4656**	1,50 (n=981)	1,50 (n=1020)	0,60 (n=378)	0,77 (n=1377)
1996	**0,74**	**5059**	0,75 (n=1026)	0,75 (n=1100)	0,46 (n=547)	0,65 (n=1404)
1997	**0,48**	**5039**	0,75 (n=908)	0,75 (n=775)	0,24 (n=299)	0,56 (n=1565)
1998	**0,66**	**6290**	0,75 (n=800)	0,75 (n=2629)	0,72 (n=588)	0,62 (n=1569)
1999	**0,50**	**5212**	0,32 (n=700)	0,75 (n=1926)	0,61 (n=550)	0,24 (n=1599)
2000	**0,22**	**5262**	0,17 (n=419)	0,10 (n=2306)	0,45 (n=501)	0,30 (n=1759)
2001	**0,58**	**5984**	0,32 (n=372)	0,18 (n=2216)	1,24 ((n=902)	0,79 (n=2186)
2002	**0.07**	**4866**	0,00 (n=646)	0,00 (n=1981)	0,15 (n=691)	0,07 (n=1286)
2003	**0.66**	**7001**	0.75 (n=537)	0.36 (n=2265)	1.04 (n=1516)	0.75 (n=1896)
2004	**0.36**	**4190**	0.75 (n=84)	0.30 (n=534)	0.23 (n=1622)	0.50 (n=1650)

Van de **Maasvlakte** zijn weinig gegevens bekend. De kleine kolonie in het Sluftermeer produceerde 0.5-1 jong per paar

Op Slijkplaat in het **Haringvliet** verdwenen tussen 7 en 17 juni veel nesten. Het broedsucces is onbekend. Op de Scheelhoekeilanden was sprake van predatie door ratten. Het broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong/paar.

Het broedsucces van de Visdief in de **Oosterschelde** was dit jaar zeer mager, met grote verschillen tussen kolonies. Opvallend is een vrijwel mislukt broedseizoen in de Weevers Inlaag, terwijl in de aangrenzende Flaauwers inlaag 0.5-1 jong/paar vliegvlug werden. Ook in de – meestal succesvolle – kolonies in de 's-Gravenhoekinlaag kwamen nauwelijks jongen groot. Overspoeling van lage eilandjes tijdens de storm van 24-25 juni en een aantal dagen met slecht weer waren de belangrijkste oorzaak van mislukken, lokaal versterkt door predatie.

Ook in de **Westerschelde** verliep het broedseizoen variabel. In Saeftinge spoelde een vroege vestiging grotendeels weg en produceerden de 229 paren naar schatting 0.1-0.5 jong/paar. Op het Sluiscomplex van Terneuzen bedroeg het broedsucces ruim 1 jong/paar en was daarmee de meest succesvolle kolonie van de Delta. Op de Hooge Platen produceerden de 1100 broedparen enkele honderden jongen, een broedsucces van 0.1-0.5 jong/paar.

Tabel 22. Broedsucces van de Visdief in het Deltagebied in 2004. Naast de belangrijkste broedgebieden (>50 paar) is ook een aantal kleinere kolonies vermeld. Gearceerd: beheergebieden van RWS Zeeland waar deze studie zich speciaal op richtte.

Bekken	Gebied	N Paren	N jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
MA	Maasvlakte, Vogelvallei	599	?	?	
MA	Sluftermeer	84	>42	0.5-1	
MA	Leidingstrook Hartelkanaal	28	?	?	
HV	Slijkplaat	739	?	?	
HV	Scheelhoekeilanden	534		0.1-0.5	Predatie ratten
HV	Ventjagersplaten, eilanden	193	?	?	
VO	Eilanden Philipsdam/De Heen	44	?	?	
VO	Krammersche Slikken Oost	9	?	?	
VO	Dinstelse Gorzen, eilandjes	88	?	?	
GR	Slikken van Flakkee t.h.v. zanddepot	14	?	?	
GR	Slikken van Flakkee Zuid	45		0.1-0.5	
GR	Hompelvoet	100		0.1-0.5	
GR	Markenje	101		0.1-0.5	
GR	Kleine Stampersplaat	30	0	0	
GR	Slik voor Dijkwater	6	0	0	
GR	Slikken van Bommenede	18	>6	0.1-0.5	Weer
OS	Schelphoek Duineilanden	40	0	0	
OS	Weevers Inlaag	339	c. 10	<0.1	Weer, predatie
OS	Flaauwers Inlaag	182		0.5-01	Weer
OS	Prunje Noord	387		0.1-0.5	
OS	Cauwers Inlaag	326	30-40	0.1-0.5	Overspoeling, pred.
OS	Zuidhoekinlagen	23	?	?	
OS	Stinkgat, eiland	37	?	?	
OS	Pluimpot	36	?	?	
OS	Scherpenissepolder	4	0	0	
OS	Schakerloopolder	10	0	0	
OS	Kaarspolder	21	>25	>1	
OS	Deessche Watergang	23	?	?	
OS	's Gravenhoek Inlaag	313	10t	<0.1	Weer
WS	Natuurontwikkeling Coudorpe	27	0	<0.1	
WS	Verdronken Land van Saeftinghe	229		0.1-0.5	Oversp. predatie
WS	Sluiscomplex Terneuzen	289		>1	
WS	Braakmanhaven	5	0	0	Predatie
WS	Hooge Platen	1100	100en	0.1-0.5	

4.7.2 Conditiemetingen aan jonge Visdieven

In 2004 zijn in 12 grotere en kleinere kolonies, verdeeld over het Deltagebied (in het Haringvliet twee, Grevelingen één, Oosterschelde vijf, Veerse Meer één, Westerschelde drie kolonies), steekproefsgewijs metingen verricht aan kopsnavellengte en gewicht van jonge Visdieven. De Visdieven van de kolonie bij Terneuzen zaten in een enclosure. Totaal zijn 1226 jonge Visdieven gemeten (inclusief meerdere metingen van een individu op verschillende dagen); 1152 metingen waren bruikbaar voor berekening van conditie-indices (zie ook paragraaf 2.5).

In tabel 23 zijn de verkregen indices weergegeven van de metingen in 2004 en de gemiddeldes van 1991 tot en met 2004 van alle kolonies waar metingen zijn uitgevoerd.

Hierbij moet men bedenken dat de gepresenteerde indices relatief zijn en alleen een indicatie geven van verschil in conditie (zie ook paragraaf 2.5). Verschillen zijn niet getoetst op significantie.

Visdief, adult met jong. Terneuzen 25 juni 2004 (*Pim A Wolf)*

Tabel 23. Conditie-indices (C.I.) en aantal metingen (N) van jonge Visdieven met kopsnavellengte minder dan 65 mm van alle kolonies in 2004 en gemiddeld in alle onderzoeksjaren (voor methode zie 2.5).

Conditie indexen	2004		1991/2004	
	C.I.	N	C.I.	N
Maasvlakte, Vogelvallei			1,0%	456
Maasvlakte, Papegaaiebek			14,5%	25
Maasvlakte, Hartelkanaal			10,6%	34
Maasvlakte, Sluftermeer			5,4%	84
Maasvlakte, Westplaat			4,4%	230
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	-1,3%	32	-0,7%	736
Haringvliet, Slijkplaat	-0,4%	19	-1,6%	928
Haringvliet, Ventjagersplaten			24,4%	2
Grevelingen, Slikken van Bommenede	-5,9%	10	-5,9%	10
Philipsdam Vogeleiland			2,4%	141
Krammerse Slikken			6,8%	3
Serooskerke, Prunje Noord	-8,7%	81	-6,0%	163
Serooskerke, Schelphoek buitendijks			1,2%	488
Serooskerke, Weevers Inlaag	-8,1%	79	0,9%	677
Serooskerke, Flaauwers Inlaag			1,0%	420
Zierikzee, Cauwers Inlaag	-5,5%	80	0,9%	414
Zierikzee, Zuidhoekinlaag			5,1%	80
Oud-Vossemeer, Stinkgat			1,9%	89
Stavenisse, Noordpolder			5,0%	15
St Maartensdijk, Pluimpot			2,1%	129
Scherpenisse, Scherpenissepolder			-0,3%	13
Tholen, Karrenvelden Schakerloopolder			17,1%	12
Wissenkerke, Inlaag 's-Gravenhoek	-3,0%	240	-1,1%	971
Yerseke Inlaag Kaarspolder natuurbouw	-1,2%	19	-8,7%	66
Veerse Meer, Middelplaten	9,7%	26	11,7%	41
Westerschelde, Hooge Platen	-2,3%	69	-1,6%	800
Terneuzen, sluiscomplex	0,8%	444	-1,0%	2424
Terneuzen, Braakmanhaven			-5,2%	2
Saeftinge, Marlemontseplaat	-1,8%	53	-1,5%	66
Saeftinge, Konijnenschor			2,6%	94
Totaal	-2,0%	1152	0%	9887

Conditie indices per bekken	2004		1991/2004	
	C.I.	N	C.I.	N
Voordelta (Maasvlakte)			3,2%	829
Haringvliet	-1,1%	83	-1,0%	2402
Grevelingen	-5,9%	10	-5,9%	10
Volkerakmeer			2,5%	144
Zoommeer			0,8%	146
Oosterschelde	-5,1%	579	0,4%	4791
Veerse Meer	9,7%	26	11,7%	41
Westerschelde	-0,1%	635	-1,2%	4186

In 2004 was de gemiddelde conditie-index van alle kolonies tezamen -2%; beduidend lager dan in 2003. De weersomstandigheden waren vaak ongunstig voor jonge Visdieven: veel wind en neerslag. Met name de aanhoudend stormachtige wind op 23 en 24 juni was een ware aanslag op de jonge sterns. Na deze dagen werden veel stervende en dode jongen gevonden. Van de overlevende jongen verkeerden er veel in een slechte conditie. De slechte weersomstandigheden hadden hun weerslag op de indices. Daarnaast was ook de vrij late eileg en de grotere spreiding daarin een aanwijzing voor matige omstandigheden. De meeste bekkens vertoonden een lagere conditie-index ten opzichte van 2003. Alleen in het Haringvliet, waar in 2003 de index juist erg laag was, herstelde de situatie zich enigszins.

De condities in het **Haringvliet** lagen in 2004 rond het meerjarig gemiddelde. Slechts op één datum, 17 juni, zijn gegevens verzameld. Toen bleek dat een groot deel van de vele honderden nesten leeg was. Omdat met deze predatiedruk te verwachten viel dat bij een volgend bezoek vrijwel geen jongen zouden worden aangetroffen is het gebied niet meer bezocht.

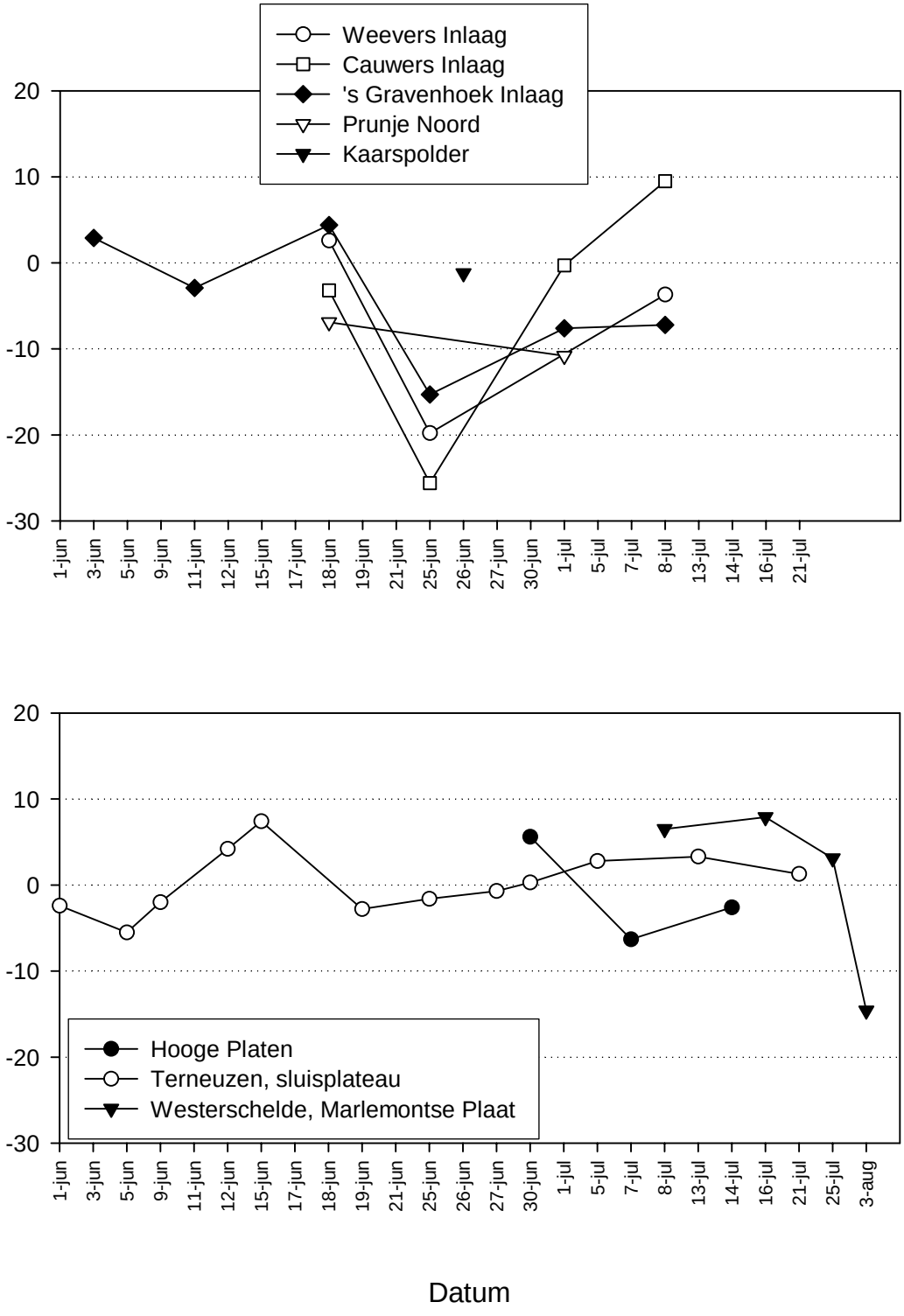
In de **Grevelingen** werden in 2004 voor het eerst jonge Visdieven volgens deze methode gemeten. Het bezoek vond plaats op 27 juni, vlak na twee dagen slecht weer. Er werden elf dode Visdieven gevonden en tien jongen konden worden gemeten. De condities bleken extreem verschillend: twee waren aan de zware kant, twee andere waren op sterven na dood.

In kolonies langs de **Oosterschelde** konden dit jaar lang niet zo veel metingen verricht worden als in 2003 door de veel hogere jongensterfte in 2004. De gemiddelde conditie-index was laag. Dit werd vooral veroorzaakt door de metingen op 25 juni, daags na de zomerstorm. Op deze dag lag het gemiddelde gewicht van de jongen *ca.* 20% onder normaal.

Op de oeververdediging van de Middelplaten in het **Veerse Meer** werden voor het tweede achtereenvolgende jaar jongen geringd en gemeten. Deze kolonie is sterk blootgesteld aan de elementen, bij harde wind spettert het water over de nesten heen. Desondanks was in beide jaren de conditie-index ruim boven het gemiddelde. Blijkbaar is de voedselsituatie in het Veerse Meer goed voor Visdieven.

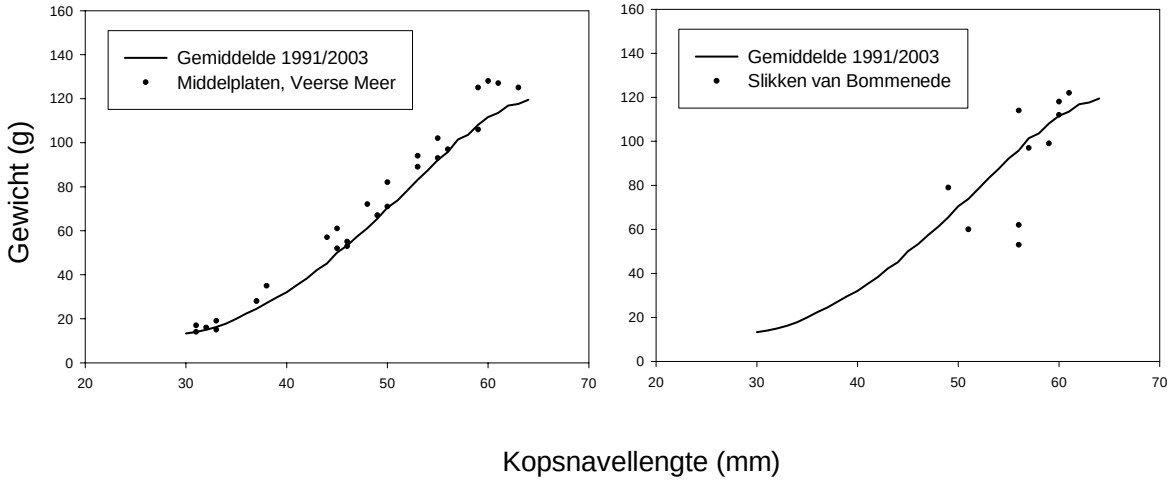
In de **Westerschelde** was de conditie-index vrijwel gelijk aan het meerjarig gemiddelde van het Deltagebied en de hoogste van de onderzochte bekkens. Tot en met 2002 was dit het gebied met de laagste conditie-index. In 2004 waren met name de condities op het sluisplateau van Terneuzen bovengemiddeld. Hier foerageren de Visdieven afwisselend op de Westerschelde (vaak achter schepen), langs de havenhoofden en rond de sluizen achter schepen en in het schutwater. Opmerkelijk is dat het stormachtige weer, dat zo desastreus was voor de Visdieven in het Oosterscheldegebied, vrijwel geen effect lijkt te hebben gehad op de vogels op het sluisplateau. Deze Visdieven kunnen echter bij slecht weer of een gebrek aan vis in de Westerschelde eenvoudig overschakelen naar andere foerageergebieden.

Figuur 6. Conditie-indices van in 2004 gemeten jonge Visdieven in kolonies in het Deltagebied per bezoekdatum. Gegevens gepresenteerd per bekken: respectievelijk Oosterschelde en Westerschelde.

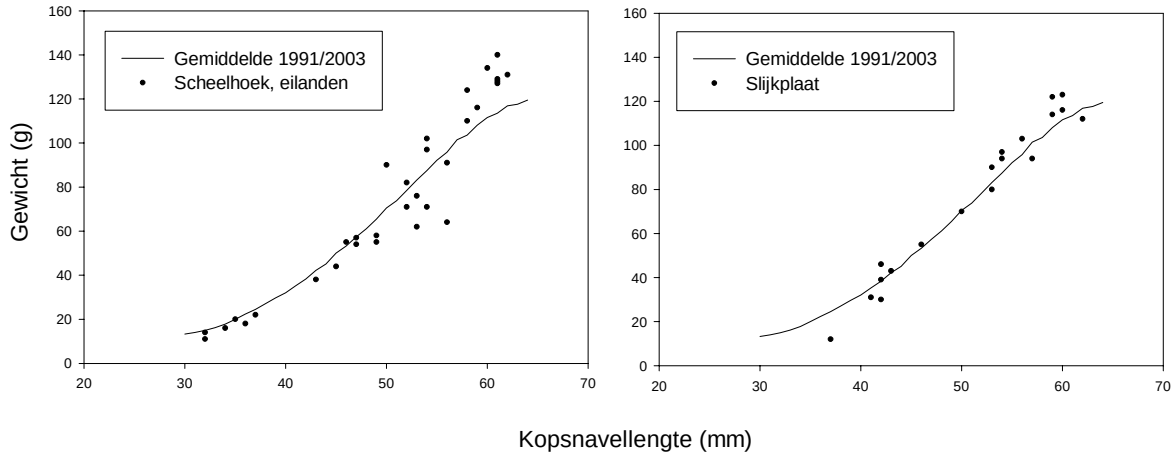


In figuren 7 t/m 10 staan de in 2004 gemeten waardes van kopsnavellengte en gewicht van jonge Visdieven in de verschillende kolonies in het Deltagebied. Ter vergelijking is de gemiddelde lijn van alle metingen van 1991 t/m 2003 weergegeven.

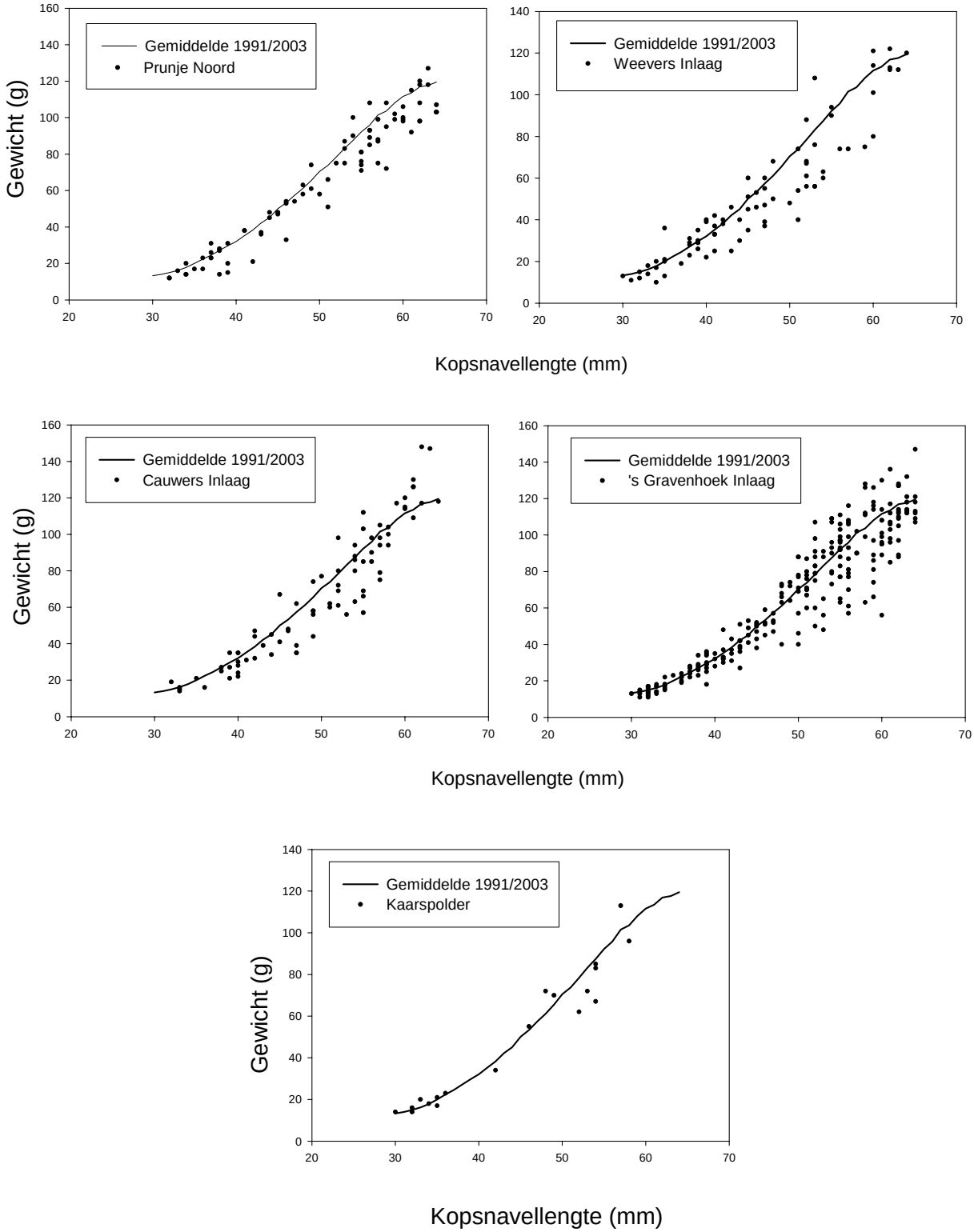
In de grafieken blijkt dat de metingen over het algemeen goed verdeeld zijn over de verschillende leeftijdsgroepen. Alleen van de Slikken van Bommenede, Kaarspolder en Hooge Platen zijn vooral metingen van grotere jongen beschikbaar. Dit hangt samen met de late bezoekdata van deze kolonies. In de figuur van de Middelplaten (figuur 7) valt op dat de condities van vrijwel alle jongen op of boven het langjarig gemiddelde van het Deltagebied liggen. Vooral de condities van jongen met een kopsnavellengte van 45 tot 60mm lagen in 2004 vaak flink onder het gemiddelde, met uitzondering van de kolonie bij Terneuzen.



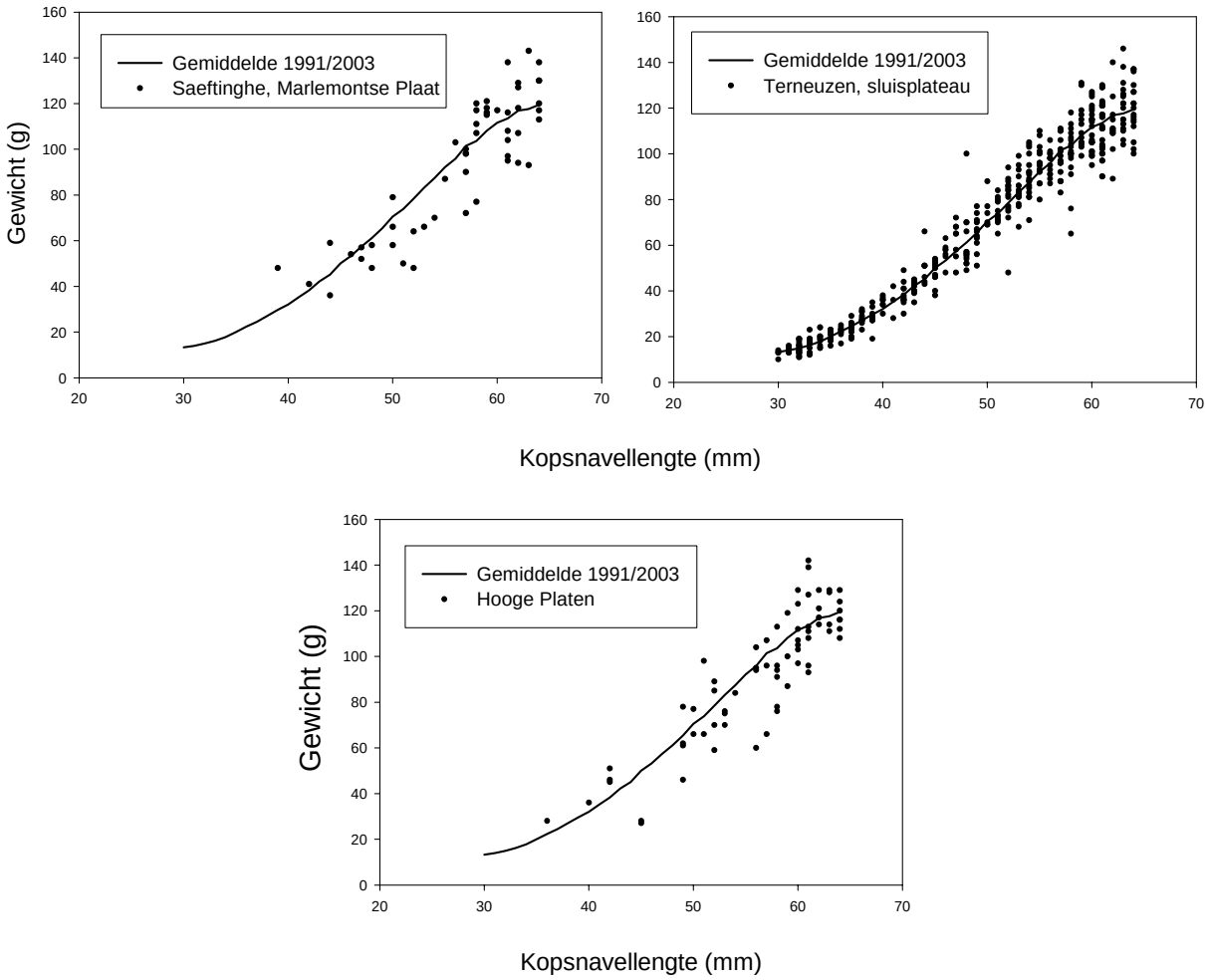
Figuur 7. Relatie tussen kopsnavellengte en gewicht van in 2004 gemeten jonge Visdieven in de Grevelingen en het Veerse Meer ten opzichte van de gemiddelde curve van in 1991 t/m 2003 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied (N=8735).



Figuur 8. Relatie tussen kopsnavellengte en gewicht van in 2004 gemeten jonge Visdieven in het Haringvliet ten opzichte van de gemiddelde curve van in 1991 t/m 2003 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied (N=8735).



Figuur 9. Relatie tussen kopsnavellengte en gewicht van in 2004 gemeten jonge Visdieven in het Oosterscheldegebied ten opzichte van de gemiddelde curve van in 1991 t/m 2003 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied (N=8735).

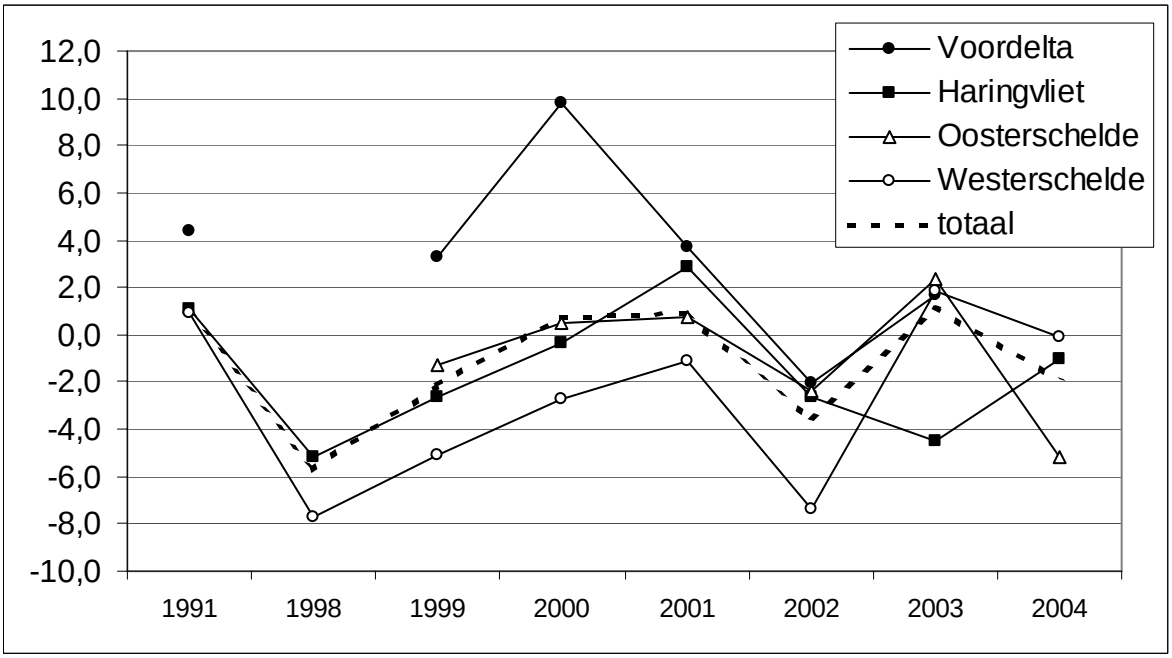


Figuur 10. Relatie tussen koplengte en gewicht van in 2004 gemeten jonge Visdieven in het Westerscheldegebied ten opzichte van de gemiddelde curve van in 1991 t/m 2003 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied (N=8735).

De conditie-indices in de verschillende bekkens vertonen sterk parallelle schommelingen over de seizoenen (Figuur 11). Dit betekent dat de jaar-op-jaar schommelingen van gemiddelde condities met name afhankelijk zijn van processen op tenminste 'Deltaniveau'. Dit kan samenhangen met bijvoorbeeld het voedselaanbod of het weer in het betreffende seizoen.

Opmerkelijk is de afwijkende ontwikkeling in het Haringvliet in 2003. Voorgaande jaren lag de conditie-index steeds dicht bij het gemiddelde; in 2003 daalt de index zelfs terwijl de indices in alle andere bekkens stijgen. In 2004 loopt de index weer in de pas met die van andere bekkens.

Het valt op dat in de Westerschelde van 1991 tot en met 2002 gemiddeld veruit de laagste condities gemeten zijn, maar dat in 2003 en 2004 de conditie-index rond het gemiddelde ligt.



Figuur 11. Conditie-indices van jonge Visdieven per bekken van 1991 t/m 2004.

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.

Het broedsucces van de Noordse Stern was in 2004 zeer matig. Slechts een handvol jongen werd vliegvlug.

Tabel 24. Broedsucces van de Noordse Stern in het Deltagebied in 2004. Gearceerd: beheergebieden van RWS Zeeland waar deze studie zich speciaal op richtte.

Bekken	Gebied	N paren	N jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
GR	Hompelvoet	2	0	0	
GR	Markenje	5	?	?	
GR	Kleine Stampersplaat	2	0	0	
GR	Slikken van Flakkee Zuid	9	?	?	
GR	Slik Battenoord	1	2	>1	
GR	Slikken van Bommenede	12	>1	0.1-0.5	
OS	Flaauwers Inlaag	8	?	?	
OS	Weevers Inlaag	11	0	0	
OS	Prunje Noord	3	?	?	
OS	Zuidhoekinlaag	4	?	?	
OS	Scherpenissepolder	2	2	1	
OS	Deessche Watergang	5	0	0	

4.9 Dwergstern

De populatie van de Dwergstern in het Deltagebied had in 2004 **een matig broedseizoen.**

Op de Slijkplaat in het Haringvliet werden op 7 juni 69 nesten aangetroffen; op 17 juni resteerden slechts 17 nesten en werden geen jongen aangetroffen. Het broedsucces is onbekend door het ontbreken van latere bezoeken. De 15 nesten op de Scheelhoekeilanden waren op 17 juni verdwenen. Op de Ventjagersplateneilanden broedden 51 paren, die 0.5-1 jong/paar produceerden.

In de Grevelingen waren de paren op de Slikken van Flakkee (1 paar ter hoogte van Zanddepot, vier paren op Slikken van Flakkee Zuid) niet succesvol, maar de 25 paren op de Slikken van Battenoord produceerden minstens 18 vliegvlugge jongen. Op de Slikken van Bommenede broedden 32 paren, die waarschijnlijk een broedsucces kenden van 0.5-1 jong/paar.

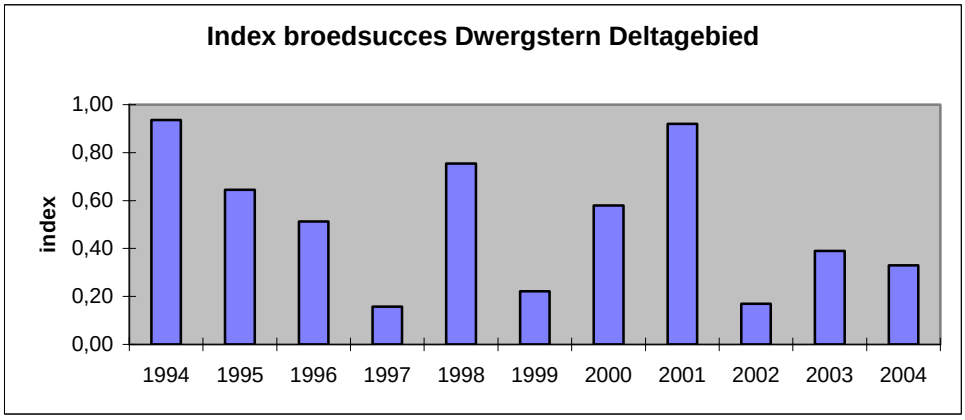
Van de 20 paren op de Oosterscheldekering verdwenen de zeven nesten op Vogeleiland 'De Haak'; de overige nesten overspoelden tijdens de storm van 24 en 25 juni.

Op het Voorland Nummer Een verliep het broedsucces wederom dramatisch. Op 8 juni bleek de kolonie gegroeid tot 85 nesten. Op 30 juni was de kolonie verlaten. Het broedsucces was nihil.

De 14 paren op het Banjaardstrand slaagden er niet in jongen groot te brengen.

Tabel 25. Index van broedsucces van de Dwergstern in het Deltagebied in 1994-2004 (n paren = totaal aantal broedparen betrokken bij de berekening).

jaar	**Delta**	**n paren**	Maasvlakte	Haringvliet	Oosterschelde	Westerschelde
1994	**0,94**	**185**			1,00 (n=52)	1,50 (n=65)
1995	**0,65**	**192**			0,82 (n=33)	0,00 (n=61)
1996	**0,51**	**320**	0,00 (n=42)		0,00 (n=24)	0,49 (n=101)
1997	**0,16**	**299**		0,30 (n=40)	0,11 (n=16)	0,24 (n=140)
1998	**0,75**	**328**		1,10 (n=122)	0,10 (n=15)	0,82 (n=132)
1999	**0,22**	**213**		0,30 (n=31)	0,27 (n=33)	0,07 (n=131)
2000	**0,58**	**286**		0,54 (n=126)	0,30 (n=10)	0,75 (n=124)
2001	**0.92**	**310**		1.13 (n=111)	0.75 (n-70)	0.98 (n=99)
2002	**0.17**	**272**		0.25 (n=106)	0.30 (n=47)	0,00 (n=87)
2003	**0.39**	**216**		0.30 (n=33)	0.61 (n=53)	0.17 (n=91)
2004	**0.33**	**250**		0.58 (n=66)	0.00 (n=20)	0.00 (n-85)



Figuur 12. Index van het broedsucces van de Dwergstern in het Deltagebied in 1994-2004.

Tabel 26. Broedsucces van de Dwergstern in het Deltagebied in 2004.

Bekken	Gebied	N paren	N Jongen	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)	Beïnvloeding
HV	Slijkplaat	69	?	?	
HV	Scheelhoekeilanden	15	0	0	
HV	Ventjagersplaten, eilanden	51	>28	0.5-1	
HV	Westplaat-Buitengronden	1	?	?	
KV	Krammerse Slikken Oost	1	?	?	
GR	Hompelvoet	1	?	?	
GR	Markenje	13		0.5-1	
GR	Slikken van Flakkee t.h.v. zanddepoit	1	0	0	
GR	Slikken van Flakkee Zuid	4	0	0	
GR	Battenoord	25	>18	0.5-1	
GR	Slikken van Bommenede	32	>15	0.5-1	
OS	Oosterscheldekering	20	0	0	Overspoeling
OS	Prunje Noord	23	?	?	
WS	Voorland Nummer Een	85	0	0	Predatie
VD	Banjaardstrand	14	9	0	

5 Aanbevelingen voor inrichting en beheer

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste aanbevelingen voor het beheer van diverse gebieden samengevat. Deze aanbevelingen zijn vooral gebaseerd op de waarnemingen in het veld. Voor achtergrondinformatie over de genoemde gebieden, de aanwezige broedvogels en het broedsucces wordt verwezen naar de bijlage.

Haringvliet, Scheelhoekeilanden

Op het moment van schrijven is niet duidelijk of het plan doorgaat om door instelling van een gewijzigd beheer van de Haringvlietsluizen ('De Kier') de invloed van zout water in het westelijk deel van Haringvliet te laten toenemen. Het huidige maaibeheer kan een vorm van 'vervangende dynamiek' worden. Het ploegen van Groot Duineiland heeft zeker een positief effect gehad op het (tijdelijk) terugdringen van de vegetatie. Ondanks de aanwezigheid van ratten heeft een groot aantal kustbroedvogels in 2004 met succes gebroed op de Scheelhoekeilanden.
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 handmatig verwijderen, overige vegetatie maaien, maaisel zo mogelijk afvoeren of verbranden). Het maaien zou moeten plaatsvinden direct na de broedtijd (na 1 september).
Aanbevolen wordt ook in 2005 Groot Duineiland weer te ploegen. 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. Omdat er veel predatie door ratten is geconstateerd, wordt aanbevolen ratten te bestrijden. Hiermee dient reeds in de winter een aanvang te worden gemaakt. Voor een "veilige" methode zie http://www.steenuilgroningen.nl/dode-steenuilen/muizen_en_rattengif.htm).

Grevelingenmeer, Slik West van haven Battenoord Het slik en met name de schelpenbanken vormen een waardevol broedgebied voor Kluut, Bontbekplevier, Strandplevier en Dwergstern. Het verdient aanbeveling dit gebied in de broedtijd af te sluiten voor recreanten en te voorkomen dat schapen de schelpenbank betreden. Het gebruik van schriklint aan plastic paaltjes die, zoals in 2004, eenvoudig omvallen, wordt ontraden.

Grevelingenmeer, Slikken van Bommenede Aanbevolen wordt de geul rondom het eiland wat uit te diepen zodat bij verlaging van het waterpeil het eiland moeilijk bereikbaar blijft voor vee en grondpredatoren

Kreekrak NO Natuurontwikkeling. 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 1 maart.. Omdat er in het verleden veel predatie door ratten is geconstateerd, wordt aanbevolen ratten te bestrijden. Deze maatregel bleek in 2000-2004 effectief. Met het bestrijden van ratten dient reeds in de winter een aanvang te worden gemaakt. . Voor een "veilige" methode zie http://www.steenuilgroningen.nl/dode-steenuilen/muizen_en_rattengif.htm).

Oosterschelde, Oosterscheldekering Het plateau aan de Noordzee-zijde van Noordland is nog steeds een broedgebied van betekenis voor Bontbekplevier en in potentie voor Strandplevier en 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. Het plaatsen van een informatiebord zoals bij het strandje van het Topshuis lijkt een belangrijke voorwaarde voor succes. Voor Werkeiland Roggenplaat wordt aanbevolen werkzaamheden (met name rond de windmolens) in het broedseizoen zo veel mogelijk te beperken.

Vogeleiland 't Heertje Aanbevolen wordt het door afslag aangetaste eiland te herstellen; zonder verdere maatregelen zal het in 2005 ongeschikt zijn als broedgebied. Daarnaast moet het eiland weer geïsoleerd worden van het vasteland. Door zandverplaatsing is het eiland met laagwater nu te voet gemakkelijk bereikbaar.

Oosterschelde, Schor Wilhelminapolder Het Schor Wilhelminapolder is een natuurlijke en traditionele broedplaats voor meerdere paren Bontbekplevieren. Het broedsucces is al jarenlang vrijwel nihil, vooral als gevolg van verstoring door recreanten, al dan niet met honden. Het verdient aanbeveling het reeds geldende betredingsverbod gedurende de broedtijd (1 april-15 augustus) strikt te handhaven.

Voordelta, strand Oostduinen-Kwade Hoek Het stuk strand ten noorden van de Oostduinen lijkt zich te ontwikelen tot een waardevol broedgebied voor kustbroedvogels. Het habitat van primaire duinen, zeekraal en lamsoor is tegenwoordig zeldzaam op de Nederlandse stranden. Het gebied is vrij toegankelijk, maar wordt waarschijnlijk niet door grote aantallen recreanten bezocht. Er werden diverse sporen van terreinwagens aangetroffen. Het is raadzaam om tijdens het broedseizoen verbodsborden rond de duintjes te plaatsen. Misschien dat dan ook soorten als Dwergstern en Visdief zich zullen vestigen.

Voordelta, Verdronken 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 Verdronken Zwarte Polder in te richten als broedgebied

Strandje Noordnol, Borssele Op het kleine schor met strandje hebben gedurende vele jaren meerdere paren Bontbekplevieren met succes gebroed. Aanbevolen wordt na verwijdering van het tijdelijke gronddepot het tegen de dijk gelegen gedeelte af te graven op een hoogte waarop schorvegetatie zich kan herstellen. De rand van schelpen, zand en puin vóór het 'schor' zou moeten worden hersteld (dit is immers de broedplaats van plevieren). De afrit naar het schor nabij de koelwaterinlaat zou moeten worden verwijderd, en het berijden van het gebied met auto's kan worden tegengegaan door het plaatsen van een barrière (bijvoorbeeld steenblokken).

6 Literatuur

Arts F.A. 1996. *Het functioneren van (kunstmatige) broedgebieden van kustbroedvogels in het Deltagebied. 1. Veldonderzoek broedseizoen 1996.* Bureau Waardenburg rapport 96.71. Culemborg.

Arts F.A. 1998a. *Het functioneren van broedgebieden van kustbroedvogels in het Deltagebied. 2. Veldonderzoek broedseizoen 1997.* Delta ProjectManagement, Culemborg.

Arts F.A. 1998b. *Het functioneren van broedgebieden van kustbroedvogels in het Deltagebied. 3. Veldonderzoek broedseizoen 1998.* Delta ProjectManagement, Culemborg.

Becker P.H. & Wink M. 2002. Geslechtsabhängige Grössenunterschiede von Flügglingen de Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*). *J.Orn*.143: 51-56.

Beintema A. 1992. Mayfield moet: oefeningen in het berekenen van uitkomstsucces. *Limosa* 65: 155-162.

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.

Frank D. & Becker P.H. 1992. Body mass and nest reliefs in Common Terns *Sterna hirundo* exposed to different feeding conditions. *Ardea* 80: 57-69.

Hoekstein M.S.J. 2002. *De visdiefkolonie* (Sterna hirundo) *bij Terneuzen: verslag veldwerk 2002*. Werkdocument RIKZ/OS/2002.827x. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Hoekstein M.S.J., Meininger P.L. & Holland A.M.B.M. 2001. *De visdiefkolonie* (Sterna hirundo) *bij Terneuzen: verslag veldwerk 2001*. Werkdocument RIKZ/AB/2001.831x. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Huibers I. 2000. Broedeiland op buizen. *Provinciale Zeeuwse Courant*, 3 maart 2000.

de Kraker C. & Derks P.J.T. 2005. *Verslag Hompelvoet/ Markenje 2004*. Ecologisch adviesbureau Sandvicensis, Burgh-Haamstede.

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. 2004. Broedpoging van Ross'Gans in Haringvliet in 2003. *Dutch Birding* 26: 111-113.

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., Lilipaly 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.

Meininger P.L., Arts F.A., Lilipaly S.J., Strucker R.C.W. & Wolf P.A. 2001. *Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2000.* Werkdocument RIKZ/OS/2001.810X. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meininger P.L., Hoekstein M.S.J., Lilipaly S.J., Strucker R.C.W. & Wolf P.A. 2002. *Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2001.* Rapport RIKZ/2002.020. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meininger P.L., Hoekstein M.S.J., Lilipaly S.J. & Wolf P.A. 2003. *Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2002.* Rapport RIKZ/2003.011. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meininger P.L., Hoekstein M.S.J., Lilipaly S.J. & Wolf P.A. 2004. *Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2003.* Rapport RIKZ/2004.002. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

van Paassen A.G., Veldman D.H. & Beintema A.J. 1984. A simple device for determination of incubation stages in eggs. *Wildfowl* 35: 173-178.

Robinson J.A., Hamer K.C. & Chivers L.S. 2002. Development plasticity in Arctic Terns *Sterna paradisea* and Common Terns *S. hirundo* in response to a period of extremely bad weather. *Ibis* 144: 344-346

Thyen S., Becker P.H., Exo K.-M., Hälterlein B., Hötker H. & Südbeck 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.

Tulp I., Poot M.J.M., Meininger P.L., Berrevoets C.M. & Boudewijn T.J. 2001. *Aantalsontwikkeling van watervogels in de Westerschelde. Mogelijke effecten van de vaargeulverruiming in 1997-2000.* Bureau Waardenburg rapport 01-045, Werkdocument RIKZ OS/2001.825x, Bureau Waardenburg, Culemborg. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Bijlage 1. Resultaten per gebied

Maasvlakte: Splitsingsdam Nieuwe Waterweg

Gemeente Rotterdam
Amersfoort-coördinaat: 067-443 Atlasblok: 37-22-23
Beheerder: Rijkswaterstaat Zuid-Holland

De Splitsingsdam ligt in de monding van de Nieuwe Waterweg tussen Hoek van Holland en de Maasvlakte. Het is een ruim 3 km lange dam, 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 iets 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 slaan er incidenteel golven over de dam; 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 Zuid-Holland ingericht als broedgebied voor Visdieven. Binnen en net buiten een opstaande rand werd een laag schelpen en grind aangebracht.

Bezoekdata in 2004

Op 20 mei en op 3 juni werden met behulp van een telescoop waarnemingen gedaan vanaf de Landtong Rozenburg

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Stormmeeuw	**3**	?
Kleine Mantelmeeuw	**92**	?
Zilvermeeuw	**31**	?

Vijf broedseizoenen sinds de aanleg van het broedgebied blijkt de Splitsingsdam nog van geringe betekenis voor kustbroedvogels. In 2004 werd net als in voorgaande twee jaren geen enkele broedpoging van Visdieven geconstateerd. De jaren vóór 2002 mislukten de weinige broedpogingen van deze soort steeds. De aanwezigheid van diverse predatoren (meeuwen), die voor een deel ook binnen de opstaande steenrand broedden, lijkt hiervoor de belangrijkste oorzaak.

Aanbevelingen Splitsingsdam Nieuwe Waterweg

Gezien de ligging en de aard van het aangelegde broedgebied, alsmede de belangstelling die Visdieven vroeg in het broedseizoen tonen en de in 2000 en 2001 geconstateerde broedpogingen, moet de Splitsingsdam nog steeds als een kansrijke locatie worden beschouwd voor Visdieven.
De aangelegde broedplaats blijkt echter ook aantrekkelijk voor meeuwen, waarvan in 2001-2004 kleine aantallen broedden op en nabij het aangelegde broedgebied. De Splitsingsdam zal alleen kunnen functioneren voor Visdieven indien zich hier een grotere kolonie kan vestigen: grote aantallen Visdieven zijn in staat meeuwen te weren. Vergroting van het voor Visdieven geschikte broedgebied kan wellicht tot een succesvolle vestiging van deze soort leiden, maar zeker is dit niet.

Maasvlakte: Vogelvallei

Gemeente Rotterdam
Amersfoort-coördinaat: 061-439 Atlasblok: 37-31-11
Beheerder: Rijkswaterstaat Zuid-Holland

De Vogelvallei is op initiatief van de Stuurgroep Natuurontwikkeling Voordelta Oostvoorne in 1993 ingericht als vogelbroedgebied ter compensatie van elders op de Maasvlakte verloren natuurwaarden. Het gebied bestaat uit een eiland van 1.5 ha, ontstaan door afgraving van 1 m toplaag, het aanbrengen van diverse materialen (klei, grind, zand) en het graven van een ringgracht met een diepte van 1.5 m. De vegetatie bestaat uit snel groeiende ruigtekruiden (o.a. Witte honingklaver, Akkerdistel, grassen). De enige begrazing is die door Konijnen en 's winters door Grauwe Gans en Smient. Het gebied ligt vrij geïsoleerd en wordt slechts sporadisch bezocht door mensen. Meestal wordt het gebied in de winter gemaaid. In de winter 2003/2004 heeft een groot deel van het eiland lange tijd onder water gestaan. Deze delen waren eind mei 2004 slechts spaarzaam begroeid.

Bezoekdata in 2004

20 mei (telling Kluut en Kokmeeuw), 3 juni (telling Visdief)

Kustbroedvogels en broedsucces

De waarnemingen zijn verricht middels bezoeken aan het eiland. Door het ontbreken van bezoeken later in het seizoen is het broedsucces van de meeste soorten onbekend.

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Grauwe Gans	**1**	?
Nijlgans	**1**	?
Slobeend	**1**	?
Kuifeend	**7**	?
Scholekster	**3**	?
Meerkoet	**3**	?
Kievit	**1**	?
Kluut	**62**	<0.1
Kleine Plevier	**1**	?
Bontbekplevier	**1**	4 jongen
Tureluur	**1**	?
Grutto	**2**	?
Zwartkopmeeuw	**2**	?
Kokmeeuw	**474**	?
Visdief	**599**	?

Kluut Op 20 mei werden 55 nesten en zeven paren met jongen geteld. (MWTL-telling). Op 3 juni werden nog slechts vier alarmerende exemplaren en een klein jong waargenomen. Het is waarschijnlijk dat Kluten met hun jongen vertrekken naar de Westplaat of De Slufter. Dit jaar werden in deze gebieden echter ook nauwelijks jonge Kluten gezien. Het broedsucces was vermoedelijk (vrijwel) nihil.

Bontbekplevier Op 20 mei werd een nest gevonden en op 3 juni werd een paar met vier jongen van 2,5 week oud gezien.

Kokmeeuw Tijdens de MWTL-telling op 20 mei waren al veel kleine jongen aanwezig. Op 3 juni waren er naast vele tientallen dode jongen ook 'veel' grote jongen aanwezig. Het broedsucces is onbekend.

Visdief Al op 20 mei waren ruim 200 nesten aanwezig (70% drielegsels). Op 3 juni werden 599 nesten geteld, waarin vele tientallen jongen. Tijdens beide bezoeken werden ca. tien (door vogels) gepredeerde eieren gevonden.

Predatoren en verstoring

Er waren dit jaar geen aanwijzingen voor predatie door ratten, mogelijk door de plaatsing van drie rattenkisten op het eiland. Kleine Mantelmeeuwen en Zilvermeeuwen broeden in grote aantallen in de omgeving en zijn potentiële predatoren van visdiefeieren en jongen.

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 m^3 specie heeft een oppervlakte van *ca*. 300 ha en is omgeven door een ringdijk van NAP +24 m. Door de geleidelijke opvulling van het meer zijn aan de westelijke oever enkele slikplaten permanent drooggevallen en zijn eilandjes ontstaan.

Bezoekdata in 2004

20 mei en 3 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Door de hoge waterstand waren er dit jaar nauwelijks droogvallende gedeelten; paar laat in het seizoen vestigenden zich zeven paar Kluten, één paar Kleine Plevieren en twee paar Stormmeeuwen (Meded. N.D. van Swelm).

Aanbevelingen De Slufter

Het depot voor baggerspecie De Slufter is in potentie een zeer geschikt gebied voor kustbroedvogels. Met de inrichting en het beheer zou hiermee rekening moeten worden gehouden. Verhoging van het waterpeil gedurende het broedseizoen is funest voor kustbroedvogels en zou moeten worden voorkomen. Aanbevelingen voor het vergroten van de betekenis als broedgebied voor kustbroedvogels zijn uitgewerkt door Meininger & Vethaak (2003).

Maasvlakte: Sluftermeer

Gemeente Rotterdam
Amersfoort-coördinaat: 060 439 Atlasblok: 37-31-11
Beheerder: Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam

Het Sluftermeer is gelegen ten noorden van slibdepot 'De Slufter': Het Sluftermeer (of 'Naaktmeer') is een tiental 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, met ruigtekruiden 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 2004

20 mei, 3 juni en 17 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Grauwe Gans	**1**	
Nijlgans	**1**	
Wilde Eend	**2**	
Kuifeend	**4**	
Meerkoet	**2**	
Kluut	**26**	0
Bontbekplevier	**4**	?
Kleine Plevier	**2**	?
Strandplevier	**1**	?
Kokmeeuw	**16**	?
Visdief	**84**	0.5-1
Stormmeeuw	**2**	?

Kluut Op 20 mei werden 23 nesten en drie paren met jongen geteld. Op 3 juni waren (nog? Weer?) 16 nesten geteld. Op 17 juni waren Kluten geheel afwezig.

Bontbekplevier Op 20 mei waren vier paren, waarvan twee met jongen aanwezig. Op 3 juni werd een nest gevonden, en een paar met 3 grote jongen (> 2 weken) gezien. Op 17 juni werd een paar met drie jongen van een week gezien.

Kleine Plevier Zowel op 20 mei als op 3 juni waren twee paren aanwezig. Over broedsucces is niets bekend.

Visdief Op 3 juni werden 84 nesten geteld en 22 (meest kleine) jongen geringd. Op 17 juni waren 60 nesten met eieren aanwezig, mogelijk late vestiging of hervestiging van elders mislukte vogels. Deze dag werden 42 grote jongen Visdieven geringd. Het broedsucces bedroeg 0.5-1 jong/paar.

Predatoren en verstoring

Grote aantallen Zilvermeeuwen, Kleine Mantelmeeuwen en Grote Mantelmeeuwen rusten op het eiland en drinken en baden in het Sluftermeer. Een andere bedreiging voor kustbroedvogels in dit gebied vormt de verstoring door motorcrossers en terreinwagens. Door het plaatsen van verbodsborden wordt getracht de crossers buiten het broedgebied te houden, hetgeen al jaren niet effectief blijkt te zijn.

Maasvlakte: Westplaat, Kleine Slufter

Gemeente Rotterdam
Amersfoort-coördinaat: 061 437 Atlasblok: 37-31-32
Beheerder: Stichting Zuid-Hollands Landschap

De Kleine Slufter is in zijn huidige vorm ontstaan in de jaren negentig door een in drie fasen uitgevoerde aanpassing van het oorspronkelijke in 1986 aangebrachte zandlichaam. Dit zandlichaam 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 overspoelt.

Bezoekdata in 2004

3 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Op 3 juni werden drie broedende Kluten en nog eens 20 exemplaren gezien. Volgens N.D. van Swelm zouden er in 2004 25 paar Kluten en één paar Grote Sterns een broedpoging hebben gedaan in de Kleine Slufter. Er is niets bekend over de data van aanwezigheid, noch over het broedsucces.

Maasvlakte: Papegaaiebek

Gemeente Rotterdam
Amersfoort-coördinaat: 065 443 Atlasblok: 37-22-21
Beheerder: Rijkswaterstaat Zuid-Holland en Gemeente Rotterdam

Door hoog hek omgeven depot voor sterk verontreinigd slib. Het depot is sinds enkele jaren vrijwel vol en er vindt geen stort van slib meer plaats. De diverse compartimenten worden gekarakteriseerd door natte delen met vrijwel kale bodem, en door gebieden met vegetaties van ruigtekruiden. De laatste jaren is de vegetatiebedekking sterk toegenomen.

Bezoekdata in 2004

20 mei (telling grote meeuwen).

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Grote Canadese Gans	**6**	
Nijlgans	**2**	
Kluut	**2**	
Wulp	**?**	
Stormmeeuw	**13**	
Kleine Mantelmeeuw	**2616**	+
Zilvermeeuw	**620**	+

Rectificatie Papegaaiebek 2003

In de tabel in het rapport over broedsucces in 2003 zijn de aantallen van Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw verwisseld. De juiste aantallen zijn: Kleine Mantelmeeuw 4554 paren en Zilvermeeuw 583 paren.

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; eenmaal per jaar wordt het gebied gemaaid.

Bezoekdata in 2004

3 juni

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Stormmeeuw	**3**	?
Visdief	**28**	?

Europoort: Optieterrein Q8

Gemeente Rotterdam
Amersfoort-coördinaat: 072 438 Atlasblok: 37-33-23
Beheerder: Q8 Petrol

Het broedgebied bevind zich op een ongebruikt gedeelte van het bedrijfsterrein van Q8 Petrol, net ten westen van Kemira Agro BV. Het terrein is begroeid met ruigtekruiden.

Bezoekdata in 2004

20 mei

Kustbroedvogels en broedsucces

Doordat het terrein slechts eenmaal is bezocht kan over het broedsucces geen uitspraak worden gedaan.

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kokmeeuw	**560**	>1
Zwartkopmeeuw	**7**	?
Stormmeeuw	**7**	?
Kleine Mantelmeeuw	**6**	?
Zilvermeeuw	**16**	?

Op 20 mei waren er reeds vele honderden grote jonge Kokmeeuwen. Het broedsucces bedroeg het stellig meer dan 1 jong/paar.

Haringvliet: Slijkplaat

Gemeente Middelharnis
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. De laatste jaren raakten grote delen van de Slijkplaat veel meer begroeid met kruiden, o.a. Wilgenroosje, Basterdwederik en Muurpeper. Ook is er enige opslag van wilgen. Vooral langs de randen groeit Wilgenroosje, Kattenstaart, Watereprijs en Watermunt. Op de kleine plaat staat veel Bezemkruiskruid, terwijl ook hier sprake was van wilgenopslag. De meeste wilgen zijn in de winter 2003/2004 verwijderd. In voorjaar 2004 was op de grote plaat sprake van een vegetatiebedekking van 90%.

Bezoekdata in 2004

10 mei (telling Brandgans, Kluut, Zwartkopmeeuw en Kokmeeuw), 7 juni (telling plevieren, Visdief en Dwergstern) en 17 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Kleine plaat	Grote plaat	**Totaal**	broedsucces (vliegvlug jong/paar)
Brandgans	288	426	**714**	
Nijlgans	1pr	3n	**4**	
Wilde Eend	2n	1n	**3**	
Krakeend	2n	1n	**3**	
Kuifeend	4n	1n	**5**	
Middelste Zaagbek	1n	1	**2**	
Meerkoet	?	?	**?**	
Kievit	-	1n	**1**	
Scholekster	1	4	**5**	
Kluut	1	16	**17**	0
Kleine Plevier	1	2	**3**	?
Bontbekplevier	1	2	**3**	?
Zwartkopmeeuw	56	490	**546**	0.5-1
Kokmeeuw	1588	2144	**3732**	0.5-1
Kleine Mantelmeeuw		9	**9**	+
Zilvermeeuw	1	4	**5**	+
Grote Stern	-	84	**84**	0.1-0.5
Visdief	222	517	**739**	?
Dwergstern		69	**69**	?
Holenduif		1 pr, 1 ex	**1-2**	

Ross Gans In 2003 vond een mislukte broedpoging plaats van een, waarschijnlijk ongepaard, vrouwtje Ross Gans (Meininger 2003). In 2004 waren er geen aanwijzingen voor een broedgeval. Op 7 juni 2004 vloog een solitaire Ross Gans van de Slijkplaat naar Goeree.

Middelste Zaagbek Op 7 juni werd op het grote eiland een vrouwtje gezien dat opvloog uit dichte vegetatie. Dit is een sterke aanwijzing voor de aanwezigheid van een nest. Hier was op deze datum ook een paar aanwezig. Op 17 juni vloog een vrouwtje van een nest met acht eieren op het kleine eiland.

Kluut Op 10 mei werden 17 nesten geteld. Op 7 juni waren er (weer?) 20 nesten en werd een paar met vier kleine pullen gezien. Op 17 juni werden

geen Kluten weer waargenomen. Het broedsucces was dus waarschijnlijk wederom nihil.

Kleine Plevier Op de kleine plaat werd op 10 mei een nest met vier eieren gevonden, op 7 juni een alarmerend paar gezien en op 17 juni wederom een nest met vier eieren gevonden. Op 7 juni werden twee nesten met ieder vier eieren gevonden. Jongen werden niet gezien. Op 17 juni was een nest met eieren en (elders) een alarmerend exemplaar aanwezig.

Bontbekplevier Op de kleine plaat werden op 10 mei twee 'losse' exemplaren gezien, op 7 juni een alarmerende vogel en op 17 juni een nest met vier eieren. Op de grote plaat waren op 10 mei twee paren aanwezig (1 gepredeerd nest met drie eieren gevonden) en op 7 juni twee paren. Het broedsucces is onbekend door het ontbreken van bezoeken later in het seizoen.

Zwartkopmeeuw Op 10 mei werden 546 nesten geteld, waarmee de Slijkplaat in 2004 de grootste kolonie van Nederland en België herbergde. Op 17 juni waren alleen op de grote plaat enkele honderden grote of reeds vliegvlugge jongen gezien. In totaal werden 212 jongen geringd. Het broedsucces bedroeg minimaal 0.5-1 jong/paar.

Kokmeeuw Op 10 mei werden 3732 nesten geteld, iets meer dan in 2003. Er werden enkele dode adulten gevonden en met name op 17 juni vele tientallen dode jongen, waarschijnlijk gepredeerd en aangevreten door ratten. Op 17 juni werden ruim 1360 grote jongen geteld buiten de kolonie, veel vliegvlug. Omdat er toen al uitgevlogen jongen de broedplaats hadden verlaten, en andere jongen onzichtbaar in de vegetatie verbleven, bedroeg het broedsucces waarschijnlijk 0.5-1 jong/paar.

Grote Stern Aan de rand van de kolonie van Kokmeeuwen en Zwartkopmeeuwen, in een gedeelte met veel Zwartkopmeeuwen, werden op 10 mei 37 nesten van Grote Sterns gevonden (ruim de helft met één ei, de overige met twee eieren). Op 7 juni bleek deze vestiging gegroeid tot 84 nesten (waarvan ca. tien met jongen). Op 17 juni bevatte de kolonie slechts enkele nesten met uitkomende eieren. Er werden vier grote jongen gevonden, maar op grond van alarmerende adulten op diverse delen van de plaat bevonden zich meer jongen in de vegetatie. Het broedsucces bedroeg waarschijnlijk 0.1-0.5 jong/paar.
Na eerdere broedpogingen van één paar in 1991 en 1998 was dit de eerste substantiële, maar niet onverwachte, vestiging van Grote Sterns op de Slijkplaat.

Visdief Op 7 juni werden 739 nesten geteld (en 66 jongen geringd). Op 17 juni werden geen telling van nesten uitgevoerd, maar het was duidelijk dat het aantal aanwezige Visdieven was afgenomen: veel nesten waren leeg Deze dag werden 49 jongen geringd. Het broedsucces is onbekend door het ontbreken van bezoeken later in het seizoen.

Dwergstern Op 7 juni werden 69 nesten aangetroffen op de grote plaat; op 17 juni resteerden slechts 17 nesten, terwijl geen enkel jong werd gevonden. Het broedsucces is onbekend door het ontbreken van bezoeken later in het seizoen.

Predatoren en verstoring

Behalve de broedende Zwartkopmeeuwen, Kokmeeuwen, Kleine Mantelmeeuwen en Zilvermeeuwen waren regelmatig enkele Zwarte Kraaien, Stormmeeuwen en Grote Mantelmeeuwen aanwezig. Er werden vrij veel door

vogels (waarschijnlijk door meeuwen) gepredeerde visdiefeieren gevonden. Ook werden door ratten afgekloven jonge Kokmeeuwen aangetroffen.

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 naar 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 winter 2003/2004 is een groot deel van het Groot Duineiland geploegd. Betoneiland en Klein Duineiland werden gemaaid. Door het plaatsen van een raster langs de oever van de Scheelhoek worden de eilanden sinds het broedseizoen 2001 niet meer betreden door paarden.

In de loop der jaren heeft zich, behalve op Stuifeiland, een vegetatie ontwikkeld van ruigtekruiden, o.a. Harig Wilgenroosje (dominant), Akkerdistel, Wolfspoot, Jacobskruiskruid, Koninginnekruid, Muurpeper en grassen. In de loop van het voorjaar zijn de ruigtevegetaties soms manshoog. Opslag op van bomen en struiken (met name diverse soorten wilgen en duindoorn) wordt grotendeels verwijderd. De oevers zijn vooral begroeid met Watereprijs. Ook Stuifeiland was in 2004 al relatief dicht begroeid met een lage vegetatie (bedekking 80%) en enkele wilgen.

In juni 2004 hadden Betoneiland en Klein Duineiland een hoge en dichte kruidenvegetatie. Op het geploegde Groot Duineiland waren nog vrij veel open plekken, die langzaam dichtgroeien, o.a. met Haagwinde en Zilverschoon. Hier ook veel Grote Brandnetel, Kattenstaart, Akkerdistel en langs de randen braam.

Op 10 mei 2004 was de waterstand in het Haringvliet dermate hoog, dat stuifeiland voor 80% onder water stond. Ook de laagste delen van de overige eilanden stonden toen onder water. Hierbij gingen nesten verloren.

Bezoekdata in 2004

10 mei (telling Brandgans, Kluut, Zwartkopmeeuw, Kokmeeuw), 7 juni (telling plevieren en sterns) en 17 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Stuifeiland	Betoneiland	Klein Duineiland	Groot Duineiland	**Totaal**	**Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)**
Krakeend		4	1	1	**6**	
Kuifeend		2	1	4	**7**	
Middelste Zaagbek		2	1		**3**	
Nijlgans			1		**1**	
Brandgans	(17)	73	49	183	**305**	
Scholekster	4	1		3	**8**	
Kluut	-		9	27	**36**	0.1-0.5
Kleine Plevier	2			2	**4**	
Zwartkopmeeuw		3	19	8	**30**	0.1-0.5
Kokmeeuw		752	649	475	**1876**	0.1-0.5
Zilvermeeuw	1				**1**	
Visdief			7	527	**534**	0.1-0.5
Dwergstern				15	**15**	0

Brandgans Op 7 juni stonden ca. 60 brandgansnesten onder water. De 17 nesten op Stuifeiland zijn niet meegeteld, omdat het hier mogelijk vervanglegsels betrof. Ditzelfde geldt voor de 'vele' nieuwe legsels op 7 juni op Groot Duineiland.

Middelste Zaagbek Op 7 en 17 juni vlogen respectievelijk één en twee vrouwtjes van een nest op Betoneiland. Op 7 juni vloog ook een vrouwtje van een nest op Klein Duineiland.

Kluut Op 10 mei werden 36 nesten gevonden, waarvan zeven nesten onder water stonden. Op 17 juni werden paren gezien met resp. vier en twee grote jongen (ruim twee weken oud). Het broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong/paar.

Kleine Plevier Op 7 juni waren een nest en (elders) een paar aanwezig op Stuifeiland en twee nesten op Groot Duineiland. Het broedsucces is onbekend.

Zwartkopmeeuw Op 10 mei werden 30 nesten geteld. Op 7 juni werden zes forse jongen geringd en op 17 juni twee. Het tellen van jongen op deze eilanden is lastig vanwege de hoge vegetatie. Het broedsucces bedroeg waarschijnlijk 0.1-0.5 jong/paar.

Kokmeeuw Op 10 mei werden 1876 kokmeeuwnesten geteld. Op deze datum werden nog geen sporen van predatie gevonden. Op 7 juni waren er 'veel' jongen op Klein Duineiland en op Groot Duineiland. Twee dode jongen waren aangevreten door ratten. Op 17 juni waren er meer tekenen van predatie, met op Betoneiland ca. 30 dode juvenielen. Desondanks waren er op dit eiland ook 200 vliegvlugge jongen. Ook op Groot Duineiland werden diverse dode jongen gevonden. Het broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong/paar.

Visdief Reeds op 10 mei werden ca. 210 nesten gevonden, een hoog aantal voor deze datum. Op 7 juni werden 534 nesten geteld, waarin 124 kleine jongen werden geringd. Daarnaast werden ca. 25 dode (maar niet gepredeerde) jongen gevonden. Op 17 juni bleek echter sprake van forse predatie door ratten: op Klein Duineiland werden ca. 80 dode jongen (waaronder twee geringde) en vrijwel geen levende jongen gevonden. Ook op Groot Duineiland lagen tientallen dode visdiefpullen; hier werden echter ook 139 jongen, waaronder forse, geringd. Het broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong/paar.

Dwergstern Op 7 juni werden op Groot Duineiland 15 nesten aangetroffen. Op 17 juni was er geen spoor meer van Dwergsterns. Het broedsucces was nihil.

Predatoren en verstoring

Op en nabij de eilanden werden gezien: Bruine Kiekendief, Havik (7 juni), Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw, Grote Mantelmeeuw en Zwarte Kraai. De aanwezigheid van ratten (vooral vanaf begin juni) was duidelijk door de grote aantallen gevonden afgekloven dode jongen van Visdief en Kokmeeuw.

Aanbevelingen Scheelhoekeilanden

Op dit moment is niet duidelijk of het plan doorgaat om door instelling van een gewijzigd beheer van de Haringvlietsluizen ('De Kier') de invloed van zout water in het westelijk deel van Haringvliet te laten toenemen. Het huidige maaibeheer kan worden een vorm van 'vervangende dynamiek'. Het ploegen van Groot Duineiland heeft zeker een positief effect gehad op het (tijdelijk) terugdringen van de vegetatie. Ondanks de aanwezigheid van ratten heeft een groot aantal kustbroedvogels in 2004 met succes gebroed op de Scheelhoekeilanden.

- **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 handmatig verwijderen, overige vegetatie maaien, maaisel zo mogelijk afvoeren of verbranden). Het maaien zou moeten plaatsvinden direct na de broedtijd (na 1 september).
- **Ploegen** Aanbevolen wordt ook in 2005 Groot Duineiland weer te ploegen.
- **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(voor "veilige" methode zie http://www.steenuilgroningen.nl/dode-steenuilen/muizen_en_rattengif.htm). Hiermee dient reeds in de winter een aanvang 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 de winter 2004/2004 zijn de eilanden gemaaid en werden de wilgen verwijderd. Op 10 mei 2004 bedroeg de vegetatiebedekking 80-90%.

Bezoekdata in 2004

19 mei en 7 juni (tellingen vanaf de oever).

Kustbroedvogels en broedsucces

Het enige broedgeval van een kustbroedvogel in 2004 betrof een Kleine Mantelmeeuw (nest op 10 mei).

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. Tijdens de veldwerkzaamheden werden de volgende namen gehanteerd voor de eilanden: Zwarts (het kleinste en meest **z**uidelijke), Lebret (middelgroot en het meest westelijke) en Ouweneel (het grootste, meest oostelijke).
In 2004 was 'Zwarts' nog vrijwel onbegroeid; plaatselijk was akkerdistel en kruiskruid. 'Lebret' was voor ca. 80% begroeid met vegetatie, o.a. muurpeper, distels, kruiskruid en wilgenroosje. Op 'Ouweneel' was in 2004 sprake van enige opslag van wilgen. De totale vegetatiebedekking bedroeg ca. 50%, vooral distels, wilgenroosje, muurpeper en munt. In de winter 2003/2004 werden twee nieuwe eilanden opgespoten, waarvan het eiland voor de vogelkijkhut langs de Hellegatsdam in 2004 direct werd gebruikt door

kustbroedvogels. In het veld wordt voor dit eiland de naam 'Looland' gebruikt, naar de beheerder van Staatsbosbeheer, René van Loo.

Bezoekdata in 2004

7 mei (telling Kluut en meeuwen; Looland niet bezocht), 2 juni (telling plevieren en sterns) en 18 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Lebret	Zwarts	Ouweneel	Looland	**Totaal**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kolgans	1n				**1**	
Brandgans	7n	1n	2n		**10**	
Nijlgans	1n,3pr	1n	1n		**6**	
Wilde Eend			1n		**1**	
Scholekster	1pr	1n	1n		**3**	
Kluut	109	29	1	+	**>139**	0.1-0.5
Kleine Plevier	2	1	1	2	**6**	
Bontbekplevier		1			**1**	
Strandplevier	1	2		1	**4**	
Zwartkopmeeuw	39				**39**	0.1-0.5
Kokmeeuw	160	23			**183**	0.1-0.5
Kleine Mantelmeeuw	52	1	2		**55**	
Zilvermeeuw	37		1		**38**	
Visdief	157n	36			**193**	?
Dwergstern	18n	13n		20n	**51**	0.5-1
Zwarte Stern		1n			**1**	?

Kolgans Op 2 juni werd een nest met vier eieren gevonden op Lebret.

Kluut Op 7 mei waren op Zwarts 29 nesten aanwezig, op Lebret 109 en één alarmerend exemplaar op Ouweneel. Het is niet bekend op er op deze datum ook al Kluten aanwezig waren op Looland. Op dit laatste eiland waren op 2 juni vele nesten met eieren en ca. 70 alarmerende adulten aanwezig. Er waren drie paren met ieder vier kleine jongen aanwezig, hetgeen suggereert dat niet alle nesten 'vervanglegsels' betrof.
Op 2 juni waren op Zwarts ruim tien nesten met eieren aanwezig en drie paren met jongen. Op 18 juni werden hier twee grote jongen gezien. Op Lebret lagen op 2 juni opnieuw veel nesten met eieren en werden vijf paren met kleine jongen gezien. Op 18juni was hier één groot jong aanwezig. Op Ouweneel liepen op 2 juni vier paren met kleine jongen, wellicht afkomstig van andere eilanden. Op 18 juni liepen hier vijf grote jongen. Op deze datum lagen op Looland nog 31 nesten met eieren en waren elf grote jongen aanwezig.

Het broedsucces voor het hele eilandencomplex bedroeg 0.1-0.5 jong/paar.

Zwartkopmeeuw Op 'Lebret' waren op 18 juni vier grote juvenielen aanwezig, en twee kleine jongen. Het broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong/paar.

Kokmeeuw Op Zwarts bevonden zich op 18 juni slechts twee grote jongen, op 'Lebret' ruim 50, naast veel nesten met eieren. Het broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong/paar.

Visdief Al op 7 mei was een nest met een ei aanwezig op 'Lebret'. Op 2 juni werden op 'Zwarts' 36 nesten gevonden en op 'Lebret; 157 nesten. Op 18 juni was er op 'Lebret' een tiental jongen, naast vele nesten met drie eieren. Het broedsucces is onbekend.

Dwergstern Op 2 juni waren op 'Zwarts' 13 nesten aanwezig en op 18 juni slechts drie alarmerende paren met voer (niet gezocht naar jongen). Op 'Lebret' werden op 2 juni 18 nesten geteld. Hier waren op 18 juni naast tien jongen ook nog nesten met eieren aanwezig. Op 2 juni werden op 'Looland' 20 nesten geteld. Het getelde aantal van 32 nesten op 18 juni is niet verwerkt in de telling omdat het hier waarschijnlijk gedeeltelijk om vervanglegsels ging. Op 8 juli werden op 'Looland' 18 juveniele Dwergsterns geteld; daarnaast waren nog 16 broedende adulten aanwezig (René van Loo). Het broedsucces bedroeg waarschijnlijk 0.5-1 jong/paar.

Zwarte Stern Op 18 juni was een nest met twee eieren aanwezig op 'Zwarts'. Het nest lag op kaal zand en werd bebroed door een adulte vogel. Voor zover bekend gaat het hier om een nieuwe broedvogel voor het Deltagebied. Het broedsucces is onbekend.

Predatoren en verstoring

'Lebret' De volgende (mogelijke) predatoren werden waargenomen: maximaal 25 onvolwassen Grote Mantelmeeuwen, de hier broedende Zilvermeeuwen en Kleine Mantelmeeuwen en enkele Zwarte Kraaien. Op 2 juni werden enkele door ratten gepredeerde kokmeeuweieren gevonden.
'Zwarts' er werden geen (mogelijke) predatoren vastgesteld.
'Ouweneel' Maximaal 13 onvolwassen Grote Mantelmeeuwen en enkele Zilvermeeuwen.

Op geen van de eilanden werden aanwijzingen voor menselijk bezoek (anders dan door de beheerder en onderzoekers) aangetroffen.

Haringvliet: Westplaat-Buitengronden

Gemeente Goedereede
Amersfoort-coördinaat: 068 423 Atlasblok: 43-12-24
Beheerder: Staatsbosbeheer

Voormalig grasgors, waar in 2002-2003 een natuurontwikkelingsproject is uitgevoerd, resulterend in een nat gebied met kreken en plasjes. Nadat de werkzaamheden in het voorjaar van 2003 waren beëindigd, vestigden zich nog dat jaar enkele Kluten. In 2004 werd het gebied duidelijk ontdekt door kustbroedvogels. Onderstaande gegevens zijn afkomstig van Staatsbosbeheer.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces
Kluut	**146**	0.5-1
Kleine Plevier	**4**	0.5-1
Strandplevier	**1**	?
Visdief	**1**	0
Dwergstern	**1**	?

Kluut Reeds op 30 april werden 146 broedende Kluten geteld. Rond 10 mei was de waterstand in het Haringvliet echter zó hoog dat het waarschijnlijk grootste deel van de legsels is weggespoeld. Op 23 mei lagen er weer 62 nesten en waren er 43 jongen. Op 12 juni bleken er 140 jongen te zijn, waarvan de meeste halfwas of bijna vliegvlug waren. Ook lagen er toen nog eens 36 legsels.

Strandplevier Er werd enkele keren een paartje Strandplevieren gezien,

Predatoren

De volgende (potentiële) predatoren werden gezien: Bruine Kiekendief, Buizerd, Boomvalk en Zwarte Kraai. Op 17 juni werden drie geplukte jonge Grutto's gevonden op de dijk.

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 drooggevallen slik en schor met op de lage delen zoutvegetaties. De tegen de dijk gelegen oostrand van het gebied is inmiddels bos. Het gebied wordt sinds de zomer van 2003 begraasd door koeien.

Bezoekdata in 2004

20 april, 18 mei (telling Kluut), 3 juni (telling plevieren en Stormmeeuw), 16 juni (telling sterns) en 6 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Ook in 2004 broedden kustbroedvogels uitsluitend ter hoogte van het Zanddepot (zie onder). Het noordelijke deel is sterk vergrast en daardoor ongeschikt geworden voor kustbroedvogels

Predatoren en verstoring

Tijdens alle bezoeken werden diverse predatoren gezien. De meest algemene waren Bruine Kiekendief, Zwarte Kraai, Ekster en Kauw. Daarnaast vlogen diverse soorten meeuwen en reigers regelmatig over.

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 drooggevallen slik en schor met op de lage delen zoutvegetaties. Het belangrijkste broedgebied bevindt zich op een richel van opgespoelde schelpen voor het slik. Het gebied wordt niet begraasd (behalve door reeën).

Bezoekdata in 2004

20 april, 18 mei (telling Kluut), 3 juni (telling plevieren en Stormmeeuw), 16 juni (telling sterns) , 6 juli en 20 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**41**	0.5 – 1
Bontbekplevier	**3**	0.1-0.5
Strandplevier	**9**	0.1-0.5
Visdief	**14**	?
Dwergstern	**1**	0

Kluut Tijdens de klutentelling op 18 mei werden 34 nesten en 7 paren gezien, de meeste rond de gegraven plassen bij het voormalig Zanddepot. Tijdens de bezoeken in juni werden steeds enkele tientallen adulten gezien en ook op 20 juli bleken hier nog steeds enkele Kluten met jongen aanwezig. Tijdens bezoeken door René van Loo bleken met name de Kluten die op de eilandjes bij het Zanddepot broedden succesvol. Er werden bij diverse paren meerdere grote jongen gezien. Het broedsucces is bepaald op 0.5 – 1 jong per paar.

Bontbekplevier Tijdens de bezoeken op 3 en 16 juni werden op de schelpenbank drie paren gezien. Op 3 juni liepen twee paren met jongen van ongeveer twee weken oud op en rond de schelpenbank. Op 16 juni werd van één paar het nest gevonden en werden twee vrijwel vliegvlugge jongen aangetroffen. Beide vogels van het derde paar alarmeerden maar een nest of jongen werden niet gezien. Tijdens het bezoek in juli werden hier geen Bontbekplevieren gezien. Wel werden enkele tientallen Bontbekplevieren in de grote groep Strandplevieren gezien. Het broedsucces is bepaald op 0.1 – 0.5 jong per paar.

Strandplevier tijdens het bezoek op 20 april werden de eerste vier mannetjes en drie vrouwtjes gezien in het meest geschikt ogende deel van het gebied. Op 18 mei was dit aantal toegenomen tot negen paren waarna op 3 juni vijf mannetjes en één vrouwtje geteld werden. Op 25 mei werd bovendien een nest gevonden op één van de eilandjes in de grote plas bij het voormalig Zanddepot (René van Loo). Tijdens de telling op 16 juni bleken aan de waterlijn tenminste 15 mannen en 10 vrouwen aanwezig. Bij drie mannetjes werden steeds twee jongen gezien. Op 6 juli werd een groep van tenminste 32 Strandplevieren geteld waarvan tenminste vijf vliegvlugge juvenielen. Op deze datum kunnen in dergelijke groepen echter ook Strandplevieren uit andere broedgebieden aanwezig zijn zodat niet zonder meer mag worden aangenomen dat deze juvenielen allen bij het Zanddepot vliegvlug werden. In totaal werden in 2004 slechts drie jongen geringd, waarvan één met kleurring. Door de (te) geringe bezoekfrequentie is over het broedsucces geen uitspraak te doen. Wel is op basis van ringaflezingen zeker dat tenminste twee jongen vliegvlug werden.

Visdief Op 16 juni werden 14 nesten gevonden op de schelpenbank; in enkele nesten lagen al kleine jongen waarvan er acht geringd werden. Op 12 juli lagen hier nog 12 nesten. Het broedsucces is onbekend.

Dwergstern Op 1 juli bleek een paar Dwergsterns met nest aanwezig op de schelpenbank ter hoogte van het Zanddepot. Op 20 juli werd van deze vogels, noch hun nest, een spoor aangetroffen. Het broedsucces was vermoedelijk nihil.

Predatoren en verstoring

Tijdens alle bezoeken waren Zwarte Kraaien en Bruine Kiekendieven in het gebied aanwezig. Op diverse dagen joeg een Torenvalk boven het drogere deel van 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 drooggevallen slik en schor met op de lage delen zoutvegetaties. Het gebied wordt begraasd door Heckrunderen (>100) en fjordenpaarden (>60). Daarnaast zijn er tientallen reeën aanwezig. Een deel van de hoger gelegen gronden wordt tegenwoordig jaarlijks gemaaid.
In het vroege voorjaar van 2003 zijn aangespoelde schelpen over het zuidelijke deel van de slikken verspreid in een poging om gunstige broedomstandigheden voor plevieren te creëren. In 2004 bleek dit een beperkt succes te hebben.

Bezoekdata in 2004

20 april, 18 mei (telling Kluut), 3 juni (telling plevieren en Stormmeeuw), 16 juni (telling sterns) en 20 juli. Buiten deze dagen werden (delen van) de zuidelijke slikken in de periode 31 maart tot 7 juli nog negen maal bezocht door René van Loo.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**48**	0.1 – 0.5
Bontbekplevier	**5**	0.5-1
Strandplevier	**28**	0.1-0.5
Kokmeeuw	**2**	?
Stormmeeuw	**86**	0.1-0.5
Kleine Mantelmeeuw	**1**	0
Zilvermeeuw	**2**	1
Visdief	**45**	0.1-0.5
Noordse Stern	**9**	?
Dwergstern	**4**	0

Kluut Op 18 mei werden vijf paar geteld bij de 'Eerste Lob'; bij de "tweede baai" werden vijf nesten gevonden en liepen drie paren rond, waarvan één paar met kleine jongen. Op 25 mei broedden 21 exemplaren op de zuidelijke schelpenbank waar bovendien 14 paren met jongen rondliepen. Op 16 juni waren vijf grote jongen bij de Eerste Lob aanwezig waarvan er één geringd kon worden. De paren op de zuidelijke schelpenbank waren ook redelijk succesvol. Door René van Loo werden diverse malen grote jongen gezien. Het broedsucces is bepaald op 0.1 – 0.5 jong per paar.

Bontbekplevier Op 18 mei werden twee paren gezien op de zuidelijke vlakte vóór de zuidelijke afrastering. Op 20 mei waren drie paren aanwezig op de schelpenbank. Op 16 juni waren twee paren op de zuidelijke vlakte aanwezig. Het broedsucces van deze paren is onbekend. Op hetzelfde moment werden bij de paren van de schelpenbank door René van Loo jongen gezien. Het broedsucces is bepaald op 0.5-1 jong per paar.

Strandplevier Tijdens het eerste bezoek op 20 april werden onverwacht al 41 mannetjes en 21 vrouwen geteld waarvan bovendien nog eens twee nesten werden gevonden. Op 18 mei was dit aantal afgenomen tot 26 paren en werden geen nesten gevonden. Uit de waargenomen aantallen mannetjes is een totaal van 26 paren bepaald. Op 3 juni bleken veel Strandplevieren verdwenen. In totaal werden slechts 16 mannen en 11 vrouwtjes gezien, er

werden geen nesten gevonden. Drie paren hadden jongen: twee paar vergezelden kleine jongen en één paar had drie vrijwel vliegvlugge jongen. Tijdens het bezoek op 16 juni werden twee nesten gevonden en werden bij vier mannen en één vrouw in totaal zeven meest kleine jongen gezien. Op 7 juli werden nog 14 adulte en vier vliegvlugge juveniele Strandplevieren gezien (René van Loo). In totaal werden in 2004 elf jongen geringd, waarvan drie met kleurring. Op basis van waarnemingen van jongen is het broedsucces bepaald op 0.1-0.5 jong per paar.

Stormmeeuw Tijdens de telling op 18 mei werden 86 paren gezien waarvan 48 nesten werden gevonden. Op 16 juni werden 26 juvenielen geringd. Op 20 juli waren ten minste 20 vliegvlugge jongen aanwezig. Het broedsucces was duidelijk beter dan in 2003 maar onduidelijk is of er meer dan 43 jongen groot kwamen. Het broedsucces is (conservatief) ingeschat op 0.1 – 0.5 jong per paar.

Kokmeeuw Door René van Loo werden op zuidelijke schelpenbank op 11 mei twee nesten gevonden. Het broedsucces is onbekend.

Visdief Op 25 mei werd op de zuidelijke schelpenbank de eerste vestiging bestaande uit 15 nesten gevonden. Op 26 juni werden daar 45 nesten geteld waarvan diverse met jongen (René van Loo) . Het broedsucces is bepaald op 0.1–0.5 jong per paar

Noordse Stern Op 18 mei werden de eerste acht paren gezien, vijf waarvan drie met nest bij "de eerste baai", twee waarvan één met nest op de "zuidelijke vlakte" en één rond de zuidelijke schelpenbank. Op 16 juni waren rond de baai nog enkele adulten aanwezig en alarmeerde een paartje bij de "derde baai". Tijdens alle latere bezoeken werden geen Noordse Sterns meer gezien. Het broedsucces is onbekend, maar was vermoedelijk gering.

Dwergstern Op 25 mei werden vier nesten gevonden op de zuidelijke schelpenrand (R van Loo). Op 26 juni waren hier nog twee paren aanwezig maar werden geen nesten of jongen gezien. Het broedsucces was vermoedelijk nihil.

Predatoren en verstoring

Op de Slikken van Flakkee Zuid werden veel potentiële predatoren gezien: Bruine Kiekendief (enkele), Sperwer, Torenvalk, Boomvalk (max. twee), Slechtvalk, Scholekster (tientallen), Stormmeeuw (max. ca. 150), Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw (tientallen) en enkele Eksters en Zwarte Kraaien. Een trekker met een excursie-aanhanger maakte regelmatig een ronde over het pad in het noordelijk deel (broedplaats van enkele paren Strandplevieren).

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 drooggevallen slik met op de lage delen zoutvegetaties en een schelpenbank langs de oever. Vanaf half april werd het gebied begraasd door schapen. Het gebied wordt regelmatig betreden door wandelaars (vaak met honden). In 2004 werd voor het eerst een hek van zogeheten "schriklint" geplaatst dat schapen tijdens het broedseizoen uit de buurt van het broedgebied moest houden. Door de slechte constructie in combinatie met harde wind lagen delen van dit hek regelmatig plat in het broedgebied. De schapen wandelden dan eenvoudig over het hekje heen.

Bezoekdata in 2004

9 mei, 18 mei, en 20 juli. Buiten deze dagen werd Battenoord in de periode 29 april tot 6 juli nog negen maal bezocht door René van Loo.

Kustbroedvogels en broedsucces

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

Soort	Totaal (broedparen)	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**6**	>1
Bontbekplevier	**6**	1
Noordse Stern	**1**	2
Dwergstern	**25**	0.5-1

Kluut Op 29 april werden de eerste twee paren gezien. Op 18 mei werden op de schelpenbank langs de westrand van het gebied vier nesten gevonden. Door René van Loo werden enkele dagen later zes nesten geteld. In juni werden bij alle paren jongen gezien. Het broedsucces is bepaald op >1 jong per paar

Bontbekplevier Minstens drie paren waren op 9 mei baltsend aanwezig terwijl van een vierde paar het nest gevonden werd. Uiteindelijk deden zes paren één of meerdere broedpogingen. Er werden in totaal zes nesten gevonden. Tijdens bezoeken in juni werden bij drie paren jongen gezien waarvan er vermoedelijk zes uitvlogen. Tijdens het bezoek op 20 juli waren nog vier adulten en drie vliegvlugge jongen aanwezig. Het broedsucces is bepaald op 1 jong per paar.

Strandplevier Ook in 2004 werden op Battenoord geen Strandplevieren gezien.

Noordse Stern Op 25 mei werd een baltsend paartje Noordse Sterns gezien (René van Loo). Deze bleken op 23 juni twee grote jongen te hebben die vermoedelijk beide uitvlogen. Het broedsucces is bepaald op 2 jong per paar.

Dwergstern Op 9 mei waren de eerste zes paren op Battenoord aanwezig. Op 18 mei werden op de schelpenbank aan de westrand van het gebied de eerste 11 nesten gevonden. Uiteindelijk deden 25 paar een broedpoging die resulteerde in tenminste 18 vliegvlugge jongen. Wonderbaarlijk genoeg had de zware storm van 24-25 juni geen meetbaar effect op het broedsucces. Het broedsucces is bepaald op 0.5 – 1 jong per paar.

Predatie en verstoring

Af en toe was een enkele Zilvermeeuw of Stormmeeuw aanwezig. Over de dijk passeerden regelmatig wandelaars en fietsers. Op diverse data werden zwemmers in het terrein aangetroffen. In het (drukke) Hemelvaartweekend werd het gebied langdurig verstoord door recreanten. Ook in 2004 lagen schapen tijdens warme dagen graag midden in het broedgebied op de westelijke schelpenbank.

Aanbevelingen Slik West van haven Battenoord

- Het slik en met name de schelpenbanken vormen een waardevol broedgebied voor Kluut, Bontbekplevier, Strandplevier en Dwergstern. Het verdient aanbeveling dit gebied in de broedtijd af te sluiten voor recreanten en te voorkomen dat schapen de schelpenbank betreden.

Grevelingenmeer: Slik voor Dijkwater

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

In 1971 drooggevallen 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. De dijk en het uiterste oostelijke deel van de schelpenbank worden begraasd met schapen.

Bezoekdata in 2004

Tussen 28 april en 7 juli op acht data regelmatig bezocht door René van Loo. Onderstaande gegevens zijn afkomstig van deze waarnemer.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**3**	0
Bontbekplevier	**2**	0
Visdief	**6**	0

Grevelingenmeer: Slikken van Bommenede

Gemeente Schouwen-Duiveland
Amersfoort-coördinaat: 057 416 Atlasblok: 42-28-43
Beheerder: Natuur- en Recreatieschap De Grevelingen

Sinds 1971 permanent drooggevallen slik met op de lage delen zoutvegetaties. Vooral langs de randen aan de landzijde rietvelden en opslag van wilgen en vlier. Op het grote, westelijke, eiland zijn begin 2001 schelpen gestort in een grote (bijna gesloten) cirkel van ca. 200 m lang en ca. 5 m breed. In de winter 2002/2003 werd een nieuwe laag schelpen aangebracht. De meeste nesten van kustbroedvogels werden in 2004 aangetroffen op deze schelpen.

Bezoekdata in 2004

30 april, 15 mei, 30 mei en 27 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**68**	0.5-1
Bontbekplevier	**3**	0.1-0.5
Strandplevier	**35**	0.1-0.5
Stormmeeuw	**1**	0
Visdief	**18**	0.1-0.5
Noordse Stern	**12**	0.1-0.5
Dwergstern	**32**	0.5-1

Kluut Reeds op 30 april werden 58 klutennesten geteld; bovendien waren nog zeker 12 paartjes aanwezig. Op 15 mei lagen er 62 nesten en liepen zes paren met jongen rond. De meeste nesten lagen op de schelpenbank op het grote eiland, maar ook enkele langs de oevers van het 'vasteland'. Op 30 mei

liepen er in het hele gebied 34 paren met jongen. Op 27 juni liepen op het eiland 36 halfwas tot vliegvlugge jongen; langs de slikranden is toen niet naar jongen gezocht.

Bontbekplevier In totaal deden minstens twee paar één of meerdere broedpogingen, een derde territoriaal paar was aanwezig maar een broedpoging was niet zeker. Op 27 juni werd één vrijwel vliegvlug jong gezien.

Strandplevier Er broedden in 2004 niet minder dan 35 paren, waarvan de meeste op het grote eiland en acht tot tien paar verspreid langs de oevers. Op 27 juni konden vijf jongen geringd worden terwijl nog eens tenminste vijf jongen al vliegvlug waren.

Visdief Op 30 mei broedden 18 paren op het eiland, nog eens twee paar baltsten maar het is onduidelijk of die ter plekke gebroed hebben. Op 27 juni werden 10 jongen geringd terwijl minimaal zes jongen al vliegvlug waren. De condities van de geringde vogels was matig tot slecht en er werden ook elf dode jongen gevonden. De sterfte en slechte condities zijn waarschijnlijk het gevolg van het slechte weer de dagen eraan voorafgaand.

Noordse Stern Op 30 mei werden op het eiland vijf nesten gevonden van Noordse Sterns en verspreid langs de oevers van de slikken nog eens zeven. Op 27 juni kon op het eiland een groot jong geringd worden, twee dode jongen werden er gevonden.

Dwergstern Op 30 mei werden 30 broedende vogels op het eiland gezien en nog eens twee langs de oevers van de slikken. Op 27 juni werden minimaal 13 niet-vliegvlugge jongen gezien (acht geringd); bovendien waren er vijf al vliegvlug. Ook werden maar liefst 21 dode jongen aangetroffen, ongetwijfeld een gevolg van de storm enkele dagen ervoor. Desondanks bedroeg het broedsucces waarschijnlijk 0.5-1 jong/paar.

Predatoren en verstoring

Regelmatig werden Bruine Kiekendieven, Zilvermeeuwen, Zwarte Kraaien en Eksters gezien. Het gebied werd begraasd door 27 stuks dartel jongvee die, zoals bleek uit enkele sporen, ook het grote eiland betraden. De zeer lage waterstand van de Grevelingen maakte het voor grondpredatoren mogelijk het eiland gemakkelijk te bereiken. Er werden echter geen aanwijzingen gevonden dat dit gebeurd is.

Aan te bevelen is om de geul rondom het eiland wat uit te diepen zodat bij verlaging van het waterpeil het eiland moeilijk bereikbaar blijft voor het vee en voor grondpredatoren.

Aanbevelingen Slikken van Bommenede

Aanbevolen wordt de geul rondom het eiland wat uit te diepen zodat bij verlaging van het waterpeil het eiland moeilijk bereikbaar blijft voor vee en grondpredatoren.

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 vindt echter snelle vegetatiesuccessie plaats. Het toekomstbeeld is een 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: Ooltgensplaateiland (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 en (deels) maaien nog betrekkelijk laag gebleven; wel krijgt de vegetatie een steeds ruiger karakter, met veel Akkerdistels en Speerdistels. In het vroege voorjaar van 2004 is Ooltgensplaateiland gemaaid en het maaisel afgevoerd.

Bezoekdata in 2004

6 mei (telling vasteland), 13 mei (telling Kluut, Zwartkopmeeuw en Kokmeeuw) en 1 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

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

Soort	Ooltgens-plaateiland	Onbereikbare Eiland	Lange Eiland	Vasteland	**Totaal**	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)
Brandgans	122 n	+	23n	+	**>145**	
Nijlgans	1 n		1n	+	**+**	
Krakeend	1 n	+		+	**+**	
Kuifeend	1 n	+		+	**+**	
Kievit			1 n	+		
Scholekster	1 p		1 n	+	**+**	
Kluut	30 n		22n	79n 10pr	**141**	?
Kleine Mantelmeeuw	0				**0**	
Zwartkopmeeuw	2 n				**2**	?
Kokmeeuw	1343 n				**1343**	?

Brandgans Het aantal Brandganzen op Ooltgensplaateiland was bijna gelijk aan het aantal in 2003 (123). Op Lange Eiland broedden 23 paar, Onbereikbare eiland werd niet bezocht maar is geteld door brandgansonderzoekers. Het hier vermelde aantal is dus niet volledig!

Kluut Het aantal Kluten in 2004 was beduidend hoger dan de voorgaande jaren (2002: 33 paar, 2003 113 paar). Op 1 juni hadden 12 paartjes in totaal 26 (meest kleine) jongen bij zich. Het broedsucces is onbekend.

Zwartkopmeeuw Slechts twee nesten werden gevonden in wat jarenlang de grootste kolonie van Noordwest-Europa is geweest.

Kokmeeuw Op 13 mei telde de kolonie op Ooltgensplaateiland 1343 nesten, hetgeen bijna 700 paar minder is dan in 2003. Het broedsucces is onbekend.

Predatoren en verstoring

Net als de voorgaande jaren was Ooltgensplaateiland voor het broedseizoen afgezet met schrikdraad om de op het vasteland foeragerende paarden en Heckrunderen uit de kolonie te weren. Kauwen, Zwarte Kraaien en Eksters werden regelmatig in de buurt van de kolonie gezien. Zowel Havik, Slechtvalk, Boomvalk en Buizerd waren het gehele broedseizoen in het gebied aanwezig.

Volkerakmeer: Krammersche Slikken Oost

Gemeente Oostflakkee
Amersfoort-coördinaat: 074 409 Atlasblok: 43-43-15
Beheerder: Staatsbosbeheer

In 1987 permanent drooggevallen voormalig, 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. Het gebied wordt begraasd door Koeien.

Bezoekdata in 2004

13 mei en 3 juni

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**295**	?
Kleine Plevier	**7**	?
Bontbekplevier	**8**	?
Strandplevier	**32**	?
Visdief	**9**	?
Dwergstern	**1**	?
Kleine Mantelmeeuw	**6**	?
Zilvermeeuw	**2**	?

Kluut Op 13 mei werden 267 broedende Kluten en 28 paren geteld, tijdens deze telling werden geen jongen gezien. Het bezoek op 3 juni toonde een redelijk uitkomstsucces. Er werden tenminste 33 paren met in totaal 92 jongen (van diverse leeftijden) gezien. Er waren nog vele tientallen broedende Kluten aanwezig. Het broedsucces is onbekend.

Bontbekplevier In totaal deden tenminste acht paren één of meerdere broedpogingen, tenminste vijf nesten werden gevonden. Op 3 juni werden drie paartjes met kleine jongen gezien. Door de geringe bezoekfrequentie is over broedsucces niets bekend.

Strandplevier Op 13 mei werden 13 mannen (waarvan één op een nest) en 6 vrouwtjes (waarvan vier op een nest) geteld. Op 3 juni bleken vier nesten actief en liepen vier mannetjes met jongen rond. Twee mannetjes begeleiden ieder twee kleine pullen, één mannetje had twee jongen van c 12 dagen en één mannetje vergezelde twee vliegvlugge jongen. Het waarnemen van jonge Strandplevieren is op de Krammersche Slikken geen eenvoudige opgave. Veel paartjes lopen met hun jongen langs de waterlijn waar ze zich eenvoudig kunnen verstoppen in de oevervegetatie. Door de geringe bezoekfrequentie is over het broedsucces niets bekend.

Visdief . Direct ten zuidwesten van het middenhek bleek op 3 juni op een schelpenrandje genoeg plaats te zijn voor negen paar Visdieven.

Dwergstern Op 3 juni werd een paartje baltsende Dwergsterns op het vasteland van de Krammersche Slikken gezien.

Predatoren, verstoring en begrazing

Waargenomen predatoren waren Blauwe Reiger, Visarend, Slechtvalk, Bruine Kiekendief, Buizerd, Boomvalk, Havik, Zilvermeeuw, Kleine Mantelmeeuw en Zwarte Kraai. Ook in 2004 werden de Krammersche Slikken door koeien begraasd. Ten oosten van het middenhek liepen ongeveer 60 koeien, ten westen van het hek nog eens 30.

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 2004

13 mei.

Kustbroedvogels en broedsucces

Er broedden in 2004 geen kustbroedvogels meer op deze eilanden.

Volkerakmeer: Nieuwkooper 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. Voor de meeste kustbroedvogels is het gebied inmiddels ongeschikt.

Bezoekdata in 2004

13 mei.

Kustbroedvogels en broedsucces

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

Soort	**Totaal**	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)
Grauwe Gans	**4p+p**	
Nijlgans	**≥1p+p**	
Middelste Zaagbek	**0-1 p**	
Kluut	**0-1 p**	
Stormmeeuw	**3**	?
Kleine Mantelmeeuw	**15**	
Zilvermeeuw	**75**	

.

Volkerakmeer: Noordplaat

Gemeente Tholen
Amersfoort-coördinaat: 075 406 Atlasblok: 43-44-41
Beheerder: Staatsbosbeheer

De Noordplaat, aangelegd in 1990, bestaat uit een drietal eilanden rond een baai. De begroeiing bestaat tegenwoordig uit half open wilgenstruweel. Ondanks het aanplanten van riet en het beschermen van de wortels daarvan tegen vraat, is er na twee jaar nog nauwelijks sprake van enige rietbegroeiing in de baai.

Bezoekdatum in 2004

13 mei.

Kustbroedvogels en broedsucces

Resultaten van het bezoek op 13 mei zijn vermeld in onderstaande tabel. De drie eilanden zijn in de tabel samengevoegd.
Verrassend was de vondst van een mogelijke Hutchins Canadese Gans op nest (4 eieren). De vogel was een fractie groter dan Brandgans, had een kleine snavel, korte hals en lichte borst en iets donkerder buik. Brandganzen doen het nog steeds erg goed op de Noordplaat. Er werden 267 nesten geteld.
"grote meeuwen" namen echter verder af. De aantallen Zilvermeeuwen in de periode 2002 – 2004 zijn : 261, 189 en 164 paar. Bij de Kleine mantelmeeuw gaat het over de periode 2002 – 2004 om resp. 421, 327 en 208 paar. Met name het bosgedeelte is nu vrijwel meeuwloos geworden. In het open graslandstuk aan de zuidwestkant zijn de aantallen gelijk gebleven.

p = paren, n = nest, m = man

Soort	**Noordplaat**
Fuut	**+**
Knobbelzwaan	**1 n**
Grauwe Gans	**3 p**
Brandgans	**267 p**
Indische Gans	**1 p**
Hutchins Canadese Gans	**1 n**
Nijlgans	**2 p**
Krakeend	**+**
Wilde Eend	**2 n**
Kuifeend	**>10 p**
Scholekster	**2 p**
Kleine Mantelmeeuw	**208 p**
Zilvermeeuw	**164 p**
Holenduif	**>1p**
Witte Kwikstaart	**+**
Kleine Karekiet	**?**
Rietzanger	**0**
Fitis	**18 m**
Grasmus	**1**
Tuinfluiter	**7 m**
Winterkoning	**5 m**
Rietgors	**12 m**

Volkerakmeer: Krammersluizen

Gemeente Bruinisse
Amersfoort-coördinaat: 070 408 Atlasblok: 43-43-21
Beheerder: Rijkswaterstaat 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 Rijkswaterstaat jaarlijks geëgd ten behoeve van de kustbroedvogels, zo ook in 2004, toen het in de laatste week van februari werd geëgd. Alleen dankzij deze maatregel blijft dit gebied een functie vervullen als broedgebied voor kustbroedvogels en diverse andere soorten zoals Slobeend, Krakeend, Kievit en Tureluur. Enkele andere paren Bontbekplevieren bevonden zich op de pieren van het Hoge Bekken. De grote meeuwen broedden vooral op het westelijk deel van het Hoge Bekken.

Bezoekdata in 2004

12 april, 11mei, 9 juni en 8 juli

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Scholekster	**ca 72**	?
Bontbekplevier	**11**	0.1-0.5
Stormmeeuw	**1**	0
Kleine Mantelmeeuw	**2**	?
Zilvermeeuw	**47**	?
Grote Mantelmeeuw	**1**	0

Bontbekplevier op 12 april werden de eerste vijf baltsende paartjes op het Egveld gezien en tijdens de telling van 11mei waren er elf aanwezig waarvan nog steeds vijf op het Egveld. In 2004 werd niet actief naar nesten gezocht, maar op 11 mei werden toch drie nesten gevonden en werden twee paartjes

met vier kleine jongen gezien. Hoewel ook in 2004 relatief weinig tijd is besteed aan het zoeken naar jonge Bontbekplevieren was de indruk in juni niet erg positief. Diverse paren baltsten weer terwijl slechts enkele grote jongen gezien werden. In 2004 werd slechts één vrijwel vliegvlugge pul gekleurringd.

Grote Mantelmeeuw nadat op 7 juni door Roland-Jan Buijs een verdacht alarmerend paartje werd gezien werd op 9 juni een nest met drie eieren gevonden op de dijk van het Hoge Bekken. Tijdens een bezoek eind juni bleek het nest leeg, ruim voordat de eieren uitgekomen konden zijn. Het broedsucces was dus nihil.

Visdief in 2004 broedden geen Visdieven op de Krammersluizen

Predatoren, verstoring en begrazing

Waargenomen predatoren waren Blauwe Reiger, Buizerd, Torenvalk, Scholekster, vijf soorten meeuwen, Zwarte Kraai en Kauw. Er is alleen begrazing door Konijnen.

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 wordt intensief begraasd door runderen (Hooglanders). Het Slaakeiland langs de Philipsdam wordt door drie Moeflons begraasd. De vegetatie op Slaakeiland is door de intensieve begrazing in vorige jaren altijd kort gebleven. Nu het aantal Moeflons van vijf naar drie is teruggebracht, is de begroeiing duidelijk toegenomen.

Bezoekdata in 2004

11 mei, 21 mei en 9 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

De eerste jaren na aanleg waren de eilanden van grote betekenis voor kustbroedvogels. Door successie van de vegetatie is de betekenis van de meeste van deze eilanden in de loop der jaren grotendeels verloren gegaan.

P = 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 West Eilanden	Sl. V.d. Heen West	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (jong/paar)
Lepelaar				5n		**5**	0
Krakeend	1n					**1**	
Slobeend	2n					**2**	
Kuifeend	11n					**11**	
Kluut	28n				9p	**37**	?
Bontbekplevier	1p				2p	**3**	
Tureluur	7p					**7**	
Kl. Mantelmeeuw				45 p		**45**	
Zilvermeeuw		2n	3p	55 p		**60**	
Visdief	42n		2p			**44**	?
Oeverzwaluw		180				**180**	
Veldleeuwerik	2p					**2**	

Volkerakmeer: Krib Midden Hellegat

Gemeente Fijnaart en Heijningen
Amersfoort-coördinaat: 085 410 Atlasblok 43-36-51
Beheerder: Rijkswaterstaat Zeeland

Een 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 in voorjaar 1999 in gebruik werd genomen als broedgebied door kustbroedvogels. Dit aangelegde gebied is door opslag van wilgen en ruigtevegetatie inmiddels ongeschikt als broedgebied voor Kluten, plevieren en sterns.

Bezoekdata in 2004

13 mei

Kustbroedvogels

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

Soort	**Totaal (broedparen)**
Knobbelzwaan	**1 n**
Canadese Gans	**7 p**
Brandgans	**260 n**
Nijlgans	**7 p**
Bergeend	**1 p**
Krakeend	**2 p**
Wilde Eend	**2 n**
Kuifeend	**5 p**
Scholekster	**2 p**
Kleine Mantelmeeuw	**805 p**
Zilvermeeuw	**214 p**
Holenduif	**15 p**
Witte Kwikstaart	**1 pr**
Tuinfluiter	**1 m**
Fitis	**3 m**
Rietgors	**1 m**

De aantallen Kleine Mantelmeeuwen in 2004 waren nagenoeg gelijk aan die van vorig jaar terwijl de Zilvermeeuw een forse terugval maakte van 382 naar

214 paar. Er werden in 2004 geen broedverdachte Grote mantelmeeuwen waargenomen.

Het aantal Brandganzen nam na een achteruitgang in 2003 opnieuw toe van 170 naar 260 nesten, hetgeen een nieuw maximum is. Dat ook de Canadese Gans het goed doet in het oostelijk Deltagebied blijkt uit de toename van twee in 2003 naar zeven paar in 2004. Ook de Nijlgans ging van twee naar zeven paar.

Zoommeer: Kreekrak NO Natuurontwikkeling

Gemeente Reimerswaal
Amersfoort-coördinaat: 075 385 Atlasblok: 49-34-51
Beheerder: Rijkswaterstaat 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. In begin 2004 zijn beide eilandjes weer grondig gemaaid. Ondanks het maaien groeide de vegetatie (met name riet en brandnetels) snel gedurende het broedseizoen.

Bezoekdata in 2004

6 mei

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Geoorde Fuut	**11**	
Knobbelzwaan	**1**	
Grauwe Gans	**2n**	
Wilde Eend	**2**	
Zwartkopmeeuw	**7**	?
Kokmeeuw	**940**	?

Geoorde Fuut Op 6 mei werden 22volwassen exemplaren geteld, ongetwijfeld lokale broedvogels.

Kokmeeuw Op 6 mei werden 940 nesten geteld. Alleen het grote, meest zuidelijke eiland, was in gebruik als broedgebied. Het broedsucces is helaas onbekend.

Aanbevelingen Kreekrak NO Natuurontwikkeling

De functie van de eilandjes als broedgebied voor Geoorde Fuut, Zwartkopmeeuw en Kokmeeuw 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 1 maart.
- **Bestrijding van ratten** Omdat er in het verleden veel predatie door ratten is geconstateerd, wordt aanbevolen ratten te bestrijden(voor "veilige" methode zie http://www.steenuilgroningen.nl/dode-steenuilen/muizen_en_rattengif.htm). Deze maatregel bleek in 2000-2004 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 drooggevallen slik ("vasteland"), eiland ('Grote Prinsesseplaat') en schiereiland ('Kleine Prinsesseplaat'). De oevers zijn inmiddels grotendeels begroeid met oeverplanten en wilgenstruweel. Op de langzaam ontziltende, vlakke delen bevinden zich nog steeds zoutvegetaties. Juist deze gedeelten zijn van belang voor met name plevieren. Vrijwel het gehele gebied wordt begraasd met runderen (enkele tientallen in 2004).

Bezoekdata in 2004

19 mei en 11 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

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

Soort	**Totaal**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**12**	0.1-0.5
Kleine Plevier	**1**	
Bontbekplevier	**4**	>1
Strandplevier	**9**	+

Kluut Op 19 mei werden 12 nestelende Kluten vanaf de dijk geteld. Op 11 juni had één paar twee grote jongen en een ander paar had vier jongen van ongeveer 5 dagen oud.

Strandplevier de telling in mei leverde slechts twee paartjes op, maar in juni werden maar liefst negen paar vastgesteld (drie meer dan in 2003) waarvan één paar met twee vliegvlugge jongen en twee paar met elk twee kleine jongen.

Bontbekplevier Er werden vier paren vastgesteld, waarbij op 19 mei één paar een bijna vliegvlug jong bij zich had en een paar met drie jongen van ca. één week oud, op 11 juni werd een paar met drie vliegvlugge jongen gezien en één paar met drie vrij grote jongen (ca. 9 dagen oud). Het is waarschijnlijk dat er minimaal vier en mogelijk wel meer dan zeven jongen zijn uitgevlogen. Op 11 juni zat ook nog een paartje op nest.

Predatoren

Diverse "top"-predatoren waren gedurende de laatste jaren in het gebied aanwezig, zoals Vos, Slechtvalk, Buizerd, Bruine Kiekendief, forse groepen jonge Zilvermeeuwen en *ca.* 15 Zwarte Kraaien. Een andere voor kustbroedvogels ongunstige factor is de mogelijke vertrapping van nesten en jongen door een kudde runderen.

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-Duiveland en Noord-Beveland zijn verbonden. Door de ligging en toegankelijkheid is het één 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 waren in 2004 vier min of meer afgesloten delen. De Oosterscheldezijde van het voormalig werkeiland Roggenplaat is voor toeristen geheel gesloten. De voormalige Betoncentrale op Neeltje Jans, het strandje ten westen van het Topshuis en het broedgebied op het plateau van Noordland waren gedurende 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. Er wordt toezicht uitgeoefend door Natuurmonumenten.

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 zijn grote duindoornstruwelen opgeschoten en groeit duinriet op de dieper gelegen delen. Op beide delen broeden Zilver-, Kleine Mantel-. en Stormmeeuwen. Aan beide zijden zijn in de jaren negentig op de omringende dijk windmolens geplaatst. De Oosterscheldezijde van het werkeiland wordt door een hoge pier van stortsteen beschermd tegen stroming en golfslag.

Werkeiland Noordland Gelegen aan de Noordzeezijde van de Oosterscheldekering net ten noorden van de Roompotsluis. Het broedgebied is ongeveer 200 x 300 m (6,8 ha) groot en bestaat uit een laag zand met kiezel. Het gebied is inmiddels grotendeels begroeid met mossen, grassen en muurpeper terwijl diverse uitgestrekte duindoornhorsten in westelijke richting oprukken. Deze beslaan inmiddels minstens de helft van de oppervlakte. Het voor plevieren belangrijkste broedgebied is niet vrij toegankelijk, maar wordt vanaf eind april regelmatig betreden doordat het in de looproute ligt tussen een parkeerplaats en het strand. De steenhopen aan de oost- en noordrand van het gebied ontmoedigen wandelaars enigszins om het gebied te betreden. Helaas zijn deze vrij hoog en vormen daardoor een uitstekend uitkijkpunt en broedplaats voor Zilvermeeuwen, terwijl ratten zich tussen de blokken ongetwijfeld thuis voelen.

Werkeiland Neeltje Jans, Mattenhaven Gelegen aan de Oosterscheldezijde van de stormvloedkering. Bij springtij kan het strand overspoelen. Het strandje van ongeveer 200 m lengte is voor een groot deel bedekt met schelpen en kiezel en vormt een geschikte broedplaats voor plevieren en Dwergsterns. De toegangsweg tot het strandje werd tijdens het broedseizoen van 2004 niet meer afgesloten. Het strand bleef vrij toegankelijk en zeer in trek bij vissers en recreanten die een rustig stukje strand zoeken.

Werkeiland Neeltje Jans, Strandje Topshuis Gelegen aan de Noordzeezijde van de Oosterscheldekering. Bij springtij kan het overspoelen. Het strandje van ongeveer 500 m lengte is voor een deel bedekt met schelpen en kiezel en vormt een broedplaats voor Scholeksters, Bontbekplevieren en Dwergsterns. Vooral in de jaren tachtig broedden hier soms veel Dwergsterns. Ook dit strandje is zeer in trek bij recreanten en bezoekers van Waterland Neeltje Jans. In 2004 zijn hier informatieborden over broedvogels geplaatst en werd wandelaars middels bebording verzocht om het strand tijdens het broedseizoen niet te betreden. Tijdens diverse bezoeken bleek dat het gebied

druk bewandeld werd, vermoedelijk doordat deze borden voor de gemiddelde recreant niet genoeg opvielen.

Vogeleiland Neeltje Jans In begin jaren negentig 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 was meestal gering. Na de najaarsstormen van oktober en november 2000 is het eiland zodanig laag geworden dat het bij springtij geheel overspoeld. Hierdoor heeft het eiland zijn functie als broedgebied verloren. Wel is het nog in trek bij groepen steltlopers die het als hoogwatervluchtplaats gebruiken waarvan de Strandplevier (tot 100 exemplaren) in september de meest bijzondere is. Daarnaast is het in het najaar een slaapplaats van Grote Sterns en Visdieven.

Vogeleiland "De Haak" In het voorjaar van 2003 opgeleverd nieuw broedgebied nabij Waterland Neeltje Jans. Een brede pier werd in 2002 afgegraven en omgevormd tot een haakvormig eiland. Het eiland is bedekt met een laag grind waar op het middendeel kokkelschelpen zijn gestort. De hoogte is zodanig, dat de eilanden slechts zelden overspoelen met zout water. Door de grote afstand van de vaste wal en de diepte van de geul eromheen is het eiland waarschijnlijk moeilijk bereikbaar voor ratten.

Bezoekdata in 2004

16 april, 5 mei, 14 mei, 26 mei, 14 juni, 20 juni, 30 juni en 15 juli. Tijdens de meeste bezoeken werd slechts een deel van het gebied bezocht. Het vogeleiland "De Haak" werd alleen van de oever met een telescoop bekeken.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Vogeleiland Neeltje Jans	Vogeleiland "De Haak"	Werkeiland Neeltje Jans	Werkeiland Noordland	Werkeiland Roggenplaat	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)
Aalscholver					8	**8**	0.1-0.5
Eider			17			**17**	?
Bontbekplevier		1	14	2	2	**18**	0.1-0.5
Stormmeeuw		2	27	6	27	**62**	<0.1
Kl. Mantelmeeuw			1129	2	88	**1219**	?
Zilvermeeuw			1454	28	51	**1533**	?
Dwergstern		7	13			**20**	0

Aalscholver In 2004 bleek een "doorbraakjaar" voor de Aalscholvers op Werkeiland Roggeplaat. Op 14 mei lagen zes nesten op de stortstenen oeververdediging en twee in het rode baken op de oeververdediging. Op 14 juni bleken alle nesten op de oeververdediging verlaten, maar waren op beide andere nesten jongen aanwezig. Op 30 juni lagen in één nest twee jongen van c. drie weken oud en in het tweede nest drie jongen van ongeveer twee weken oud. Tijdens het bezoek op 15 juli werden tenminste vier vliegvlugge juvenielen gezien. Het broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong per paar.

Eider Eiders broeden op de Oosterscheldekering vrijwel uitsluitend rond de mosselhangcultures aan de Oosterscheldezijde. Tijdens de jaarlijkse telling van paren op 14 mei bleken 83 adulte mannen, 3 onvolwassen mannen en 25 vrouwtjes aanwezig. Deze hebben vermoedelijk niet allemaal op Neeltje Jans gebroed. Hoewel de telling in 2004 een maand later is uitgevoerd dan in eerdere jaren lijkt deze lokale groep (voorlopig) niet meer toe te nemen. Ook tijdens tellingen in april en mei bleef het totaal aantal adulte mannen achter bij de tellingen in 2003. Uit het aantal verschillende vrouwtjes met jongen

(17) is wél af te leiden dat het aantal gevonden nesten (vier) te laag is. Ten minste 17 paren broedden succesvol in 2004; het broedsucces is door de onduidelijkheid over het werkelijke aantal legsels niet te bepalen.

Bontbekplevier ook in 2004 bleek uit waarnemingen van Bontbekplevieren met kleurringen dat een deel van de adulte broedvogels reeds in het vroege voorjaar in de buurt van hun broedplaats aanwezig is. Mogelijk overwintert een deel van de broedvogels zelfs lokaal. Op 10 maart werden de eerste baltsende paren op het strandje van het Topshuis gezien. De eerste parende Bontbekken zaten op 11 maart op het voormalige Werkeiland Roggenplaat. Het vrouwtje van dit paartje was op 15 mei 1998 op Noordland als jonge vogel geringd. De zoveelste aanwijzing dat Bontbekplevieren in het Deltagebied doorgaans dichtbij hun geboortegrond tot broeden komen.
Op het plateau van Noordland werd pas op 14 mei één nest gevonden en een paartje Bontbekplevieren gezien. In eerdere jaren was dit een van de gebieden waar Bontbekplevieren al vroeg in het voorjaar een broedpoging ondernamen. De verandering die in 2003 voor het eerst werd gezien zet blijkbaar door. Vermoedelijk hangt dit samen met de sterk toegenomen begroeiing op het plateau. Tijdens de telling op 14 mei werden twee nesten en drie paren gevonden op het strandje bij het Topshuis.
Aan de Mattenhaven en de nabijgelegen gebieden deden dit jaar tenminste vijf paren één of meerdere broedpogingen. De eerste nesten werden hier in april gevonden; deze overspoelden zoals gebruikelijk echter spoedig. Ook de latere legsels werden weggespoeld of mislukten vermoedelijk door verstoring van recreanten. Op 14 juni bleek tenminste één van de paren succesvol en werd één jong van één week oud gezien.
Het plateau van Noordland was iets succesvoller, tenminste één paar deed hier één of meerdere broedpogingen. Ook in dit geval bleek dat het broedseizoen bij Bontbekplevieren bijzonder lang duurt. Een paartje liep op 25 augustus met twee bijna vliegvlugge jongen.
Bij de mosselkwekerij/hangcultuur werden op 14 mei één nest en één paartje gezien. Dit nest mislukte tijdens de eifase en een herstellegsel werd niet gevonden.
De twee paar Bontbekplevieren die op 14 mei een nest op het Werkeiland Roggenplaat hadden, deden in totaal minstens drie broedpogingen. Al deze nesten mislukten in de eifase.
De vijf paren op het strand van het Topshuis brachten vermoedelijk geheel géén jongen groot. De meeste nesten mislukten hier vermoedelijk door de hoge waterstanden tijdens de storm op 24 en 25 juni en verstoring door recreanten. Bovendien kan predatie door b.v. meeuwen of Scholeksters hier een rol hebben gespeeld.

Samenvattend was het broedsucces van Bontbekplevieren op de Oosterscheldekering zeer gering.

Strandplevier In 2004 werden voor het eerst geen broedgevallen van Strandplevieren vastgesteld. Alle min of meer voor Strandplevieren geschikte broedlocaties zoals de vlakte van Noordland, het strandje van de Mattenhaven en het strand van het Topshuis bleven leeg. Als belangrijkste oorzaken hiervoor liggen de steeds voortschrijdende begroeiing, de hoge predatiedruk en de hoge mate van verstoring voor de hand.

Stormmeeuw Van de 62 broedparen werden acht nesten (alle op het vasteland van Werkeiland Roggeplaat) gevolgd. Deze mislukten alle in de eifase. In diverse nesten werden resten van door vogels gepredeerde eieren gevonden. Het broedsucces was nihil.

Visdief op 14 mei werden vier vestigende paren op "De Haak" vanaf de oever gezien. Een telling op 26 mei leverde zelfs 15 baltsende paren op maar er werden geen Visdieven in broedhouding gezien. Op 14 juni bleek alles

verdwenen. De andere broedlocaties die Visdieven in eerdere jaren gebruikten (o.a. Hangcultures, Noordland, Roompothaven) bleven ook in 2004 onbezet.

Noordse Stern in 2004 werden geen broedende Noordse Sterns gevonden.

Dwergstern Al op 14 mei waren de eerste vier baltsende Dwergsterns aanwezig op het strand van het Topshuis en werden 12 vestigende paren op "De Haak" gezien. Op 26 mei werden van de oever tenminste zeven Dwergsterns in broedhouding op "De Haak" gezien. Tijdens de telling op 14 juni werden op het strand van de Mattenhaven één nest en één paar geteld en werden op het strand bij het Topshuis 13 nesten gevonden. "De Haak" was evenwel verlaten. De nesten op het strand bij het Topshuis overspoelden tijdens de hoge waterstanden veroorzaakt door de storm op 24 en 25 juni. De nesten op het strand van de Mattenhaven was een zelfde lot beschoren. Hoewel op het strand van het Topshuis nog enkele paren na 30 juni een broedpoging ondernamen kwam ook daarbij geen enkel jong groot. Het broedsucces was nihil.

Aanbevelingen Oosterscheldekering

Noordland Het plateau aan de Noordzee-zijde van Noordland is nog steeds een broedgebied van betekenis voor Bontbekplevier en in potentie voor Strandplevier en Dwergstern. Aanbevolen wordt de opschietende en jaarlijks toenemende van duindoorn grondig 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. Het plaatsen van een informatiebord lijkt een belangrijke voorwaarde voor succes.
Roggenplaat Aanbevolen wordt werkzaamheden (met name rond de windmolens) 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 Zeeland, Dienstkring Deltakust

In de winter 1991/1992 in opdracht van Rijkswaterstaat 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 distels en grote plakkaten muurpeper tot ontwikkeling. Verspreid over het terrein staan enkele vlierstruiken. De laatste jaren is de vegetatie niet meer verwijderd.

Bezoekdata in 2004

16 april, 14 mei, 26 mei en 14 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal**	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)
Scholekster	**1**	1
Kievit	**1**	?
Bontbekplevier	**1**	0
Strandplevier	**1**	0

Bontbekplevier in tegenstelling tot eerdere jaren werd het eerste paartje Bontbekplevieren pas tijdens het bezoek op 16 april gezien. Het bezoek op 14 mei leverde het eerste nest op (vier eieren). Op 26 mei waren de Bontbekplevieren niet meer aanwezig. Op 14 juni werd wel een paartje gezien maar deze vertoonden geen "broedverdacht" gedrag. Het broedsucces was waarschijnlijk nihil.

Strandplevier na enkele jaren afwezigheid baltste op 14 mei een paartje Strandplevieren op de damaanzet. Tijdens de bezoeken op 26 mei en 14 juni werden deze echter niet meer gezien.

Predatoren en verstoring

Tijdens alle bezoeken werden Scholeksters, Eksters, Zwarte Kraai en een Torenvalk gezien. Uit eerdere jaren is de aanwezigheid van Wezels bekend. Aan de randen van het gebied wordt veel gerecreëerd.

Oosterschelde: Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag

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. De Inlaag wordt doorsneden door de N59 die het gebied verdeelt in een oostelijk en westelijk deel. In 2004 was alleen het deel ten oosten van de N59 bij kustbroedvogels in gebruik. Het gebied wordt begraasd door enkele jonge runderen.

Bezoekdata in 2004

16 april, 14 mei, 26 mei, 14 juni en 15 juli

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	west	Oost	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)
Kluut	0	4	**4**	>1
Tureluur	3	4	**7**	?
Grutto	0	1	**1**	1

Kluut Tijdens de klutentelling op 14 mei werd in het oostelijk deel van de inlaag geen broedende Kluut gezien maar was wel één paartje aanwezig.Tijdens het bezoek op 14 juni bleek het westelijk deel nog steeds leeg maar hadden vier paren een legsel in het oostelijk deel. Van deze nesten bleken op 15 juli in ieder geval twee onverwacht succesvol; twee paren hadden twee, respectievelijk drie (vrijwel) vliegvlugge jongen. Het broedsucces bedroeg meer dan een jong per paar.

Het broedseizoen 2004 was onverwacht goed voor de Kluut maar ook dit jaar werden de potenties van het westelijk deel niet ingelost. In het oostelijk deel werd op 14 juni een paartje Grutto's met een vrijwel vliegvlug jong gezien.

In de Westenschouwense Inlaag (zowel het west- als het oostdeel) hebben grondbroeders al jaren een zeer laag broedsucces, vermoedelijk veroorzaakt door grondpredatoren zoals ratten en hermelijnen.

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 2004

16 april, 14 mei, 26 mei, 31 mei, 14 juni, 20 juni, 25 juni en 15 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Koudekerkse Inlagen	Inlaag Burghsluis	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlug jong/paar)
Kluut	29	5	**34**	?
Kokmeeuw	21	0	**21**	>1
Kleine Mantelmeeuw	5	0	**5**	?
Zilvermeeuw	58	0	**58**	?

Kluut Op 14 mei werden in de Inlaag Burghsluis twee paren en twee nesten gezien. Op 26 mei waren hier vier paartjes aanwezig maar jongen of eieren werden niet gevonden. Op 14 juni werden hier drie nesten, één paar met twee jongen van twee weken oud en een paar met één klein jong geteld. Tijdens het bezoek van 25 juni bleek er één paar met drie vliegvlugge jongen én een paar met twee jongen van meer dan een week oud aanwezig. Ook op 15 juli werd een paar met drie vliegvlugge jongen gezien, het is niet duidelijk of dit hetzelfde paar betrof. Onduidelijk is bovendien of deze vliegvlugge jongen uit de inlaag Burghsluis afkomstig zijn. Hierdoor is het broedsucces onbekend.

In de Koudekerkse Inlagen werden op 14 mei 17 nesten en 12 paren geteld. Op 14 juni werden hier 40 volwassen exemplaren geteld maar werd slechts één paar met twee grote juveniele gezien. Tijdens het bezoek van 20 juni bleken er verspreid over de gehele inlaag tenminste acht vliegvlugge juvenielen aanwezig. In deze tijd kunnen deze echter al uit de (ruime) omgeving afkomstig zijn. Het verschil tussen de aantallen jongen op 14 en 20 juni doen echter vermoeden dat er sprake is van "import" vermoedelijk vanuit de nabijgelegen Prunjepolder. Door deze onzekerheden is het broedsucces onbekend.

Kokmeeuw Tijdens de telling van 14 mei bleken 21 broedende Kokmeeuwen aanwezig. In tegenstelling tot eerdere jaren werden tijdens alle bezoeken Kokmeeuwen met jongen gezien en was sprake van een succesvol broedseizoen. Op 14 juni werden tenminste 30 (vrijwel) vliegvlugge juvenielen geteld. Het broedsucces bedroeg daarmee meer dan één jong per paar.

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. Met de voltooiing van de Oosterscheldekering 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 had bij aanleg een oppervlakte van 70 ha maar inmiddels zijn de eilanden door erosie sterk in oppervlakte afgenomen.

Bezoekdata in 2004

14 mei, 14 juni en 10 juli (steeds bekeken met telescoop vanaf de oever).

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kleine Mantelmeeuw	**3**	?
Zilvermeeuw	**22**	?
Grote Mantelmeeuw	**1**	1
Visdief	**40**	0

Grote Mantelmeeuw Nadat op 14 juni een paartje Grote Mantelmeeuwen werd gezien bleek op 10 juli een adult een groot jong te voeren. In 2003 mislukte het broedsel van dit paar.

Visdief Op 14 juni werden tenminste 40 broedende vogels op het oostelijke eiland gezien. Op 10 juli werd hier echter geen enkele adult meer gezien. Het broedsucces was vermoedelijk nihil.

Oosterschelde: Schelphoek, Vogeleiland 't Heertje

Gemeente Schouwen-Duiveland
Amersfoort-coördinaat: 045 413 Atlasblok: 43-36-21
Beheerder: Rijkswaterstaat Zeeland

De naam "Vogeleiland 't Heertje" is afgeleid van de Heertjesinlaag, die vroeger op deze plaats lag en in februari 1953 na een dijkdoorbraak in de golven verdween. 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 malen per jaar overspoelen met zout water. De schelpen zijn inmiddels vrijwel allemaal weggespoeld en alleen het grootste eiland fungeert nog als broedgebied, hoewel ook dit eiland jaarlijks kleiner wordt. Na de najaarstormen van 2003 en vooral de voorjaarsstormen in 2004 is een groot deel van het eiland in de Oosterschelde verdwenen. Het totale oppervlakte aan broedgebied was in 2004 niet veel groter dan 15 x 15 meter.

Bezoekdata in 2004

14 mei, 14 juni en 10 juli (steeds bekeken met telescoop vanaf de oever).

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Broedparen	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Bontbekplevier	3	0.5-1
Zilvermeeuw	1	?
Visdief	1	0
Dwergstern	0	-

Bontbekplevier Op "Vogeleiland 't Heertje" was in mei slechts één paar aanwezig maar dit bleek op 14 juni toegenomen tot drie paar waarvan één met twee grote jongen. Tenminste twee jongen werden vliegvlug.

Visdief het ene paar in 2004 staat in schril contrast met de 128 broedparen in 2003 staan in schril. Het nest van dit paar lag direct naast het zilvermeeuwennest. Het broedsucces was nihil.

Dwergstern In 2004 broedden geen Dwergsterns op 't Heertje. In 2003 was hier nog plaats voor tenminste 37 nesten. Indien restauratie van het eiland uitblijft moet 't Heertje voor Dwergsterns als verloren worden beschouwd.

Predatoren en verstoring

Het strandje nabij de eilanden werd regelmatig bezocht door wandelaars (vaak met honden) en zonnebaders; ook op het eilandje zelf werden sporen van mensen gezien.

Aanbevelingen Vogeleiland 't Heertje

Aanbevolen wordt om het door afslag aangetaste eiland te herstellen; zonder verdere maatregelen zal het in 2005 ongeschikt zijn als broedgebied. Daarnaast moet het eiland weer geïsoleerd worden van het vasteland. Door zandverplaatsing is het eiland met laagwater nu te voet gemakkelijk bereikbaar.

Oosterschelde: Flaauwers- en Weevers Inlagen

Gemeente Schouwen-Duiveland
Amersfoort-coördinaat: 048 411 Atlasblok: 42-36-44
Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

De Flaauwers- 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 verbeteren van de waterkwaliteit (onder andere door het aanbrengen van kwelbuizen) en het herstellen van de functie van de eilandjes als broedgebied voor kustbroedvogels. Gedurende het broedseizoen stonden kisten met rattengif op de broedeilanden.
Onder het kopje Flaauwers Inlaag e.o. zijn tevens gegevens opgenomen van de voormalige Spuikom van de Flaauwers (zowel het noord- als het zuiddeel).

Flaauwers Inlaag e.o.

Bezoekdata in 2004

3 mei (telling Kluut en Kokmeeuw), 14 mei, 21 mei, 9 juni, 14 juni, 27 juni en 12 juli. Het westelijke eiland in de Flaauwers Inlaag is slechts éénmaal betreden (op 27 juni), ter voorkoming van verstoring van de vestiging van Grote Sterns. Op de overige data werd het eiland bekeken met behulp van een telescoop.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Spuikom Flaauwers	Flaauwers inlaag	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Scholekster		1	**2**	?
Kluut	20	2	**31**	0.1-0.5
Kokmeeuw	13	1074	**1087**	0.5-1
Zwartkopmeeuw		1	**1**	2
Grote Stern		409	**409**	0.1-0.5
Noordse stern	1	7	**8**	?
Visdief		182	**182**	0.5-1

Kluut Op 14 juni waren op het kleine westelijke eiland in de Flaauwers Inlaag twee nesten van Kluten aanwezig. Er werden geen jongen waargenomen. In de Spuikom werden op 14 mei 19 nesten en een paar geteld. Tijdens het bezoek van 14 juni werden bij twee paren drie grote jongen gezien.

Kokmeeuw Na de toename in 2003 werden in 2004 een nog groter aantal broedende Kokmeeuwen vastgesteld. Tijdens het bezoek op 3 mei werden maar liefst 1074 nesten geteld, op het westelijke eilandje. Op 27 juni minstens 560 (vrijwel) vliegvlugge jongen gezien. Op deze datum lagen er nog enkele nesten en werden ca. 30 dode jongen aangetroffen.
De elf nesten in de Spuikom van de Flaauwers mislukten alle.

Zwartkopmeeuw Op 3 mei werd een broedende Zwartkopmeeuw op nest gezien in de kokmeeuwenkolonie op het westelijke eiland. Tijdens het bezoek op 27 juni was een fel alarmerende adult aanwezig wat wees op de aanwezigheid van één of meer jongen. Op 12 juli werden twee jongen gezien die beide vliegvlug waren.

Grote Stern Het broeden van Grote Sterns in de Schouwense inlagen (na 40 jaar afwezigheid!) kwam niet geheel onverwacht, de omvang van deze vestiging was dit echter wel. Rond de Oosterschelde worden jaarlijks Grote Sterns waargenomen bij kolonies Visdieven en Kokmeeuwen, maar tot op heden werden geen broedgevallen geconstateerd. Op 21 mei werd vanaf de dijk waargenomen dat 21 á 28 Grote Sterns broedden op de noordelijke helft van het eiland in de Flaauwers Inlaag. Vervolgens was gedurende opeenvolgende data te zien dat het aantal broedende Grote Sterns gestaag toenam. Ook bleek zich een groep Grote Sterns te vestigen op het zuidelijke deel van het eiland. Op 14 juni werden vanaf de dijk al twee grote pulli gezien. Bij het bezoek op 27 juni werden 214 nesten aan de noordkant en 195 aan de zuidkant geteld. In het noordelijk deel werden 80 jonge Grote Sterns geringd, veel van de nesten bevatten nog eieren. Zeker twee jongen waren al vliegvlug. In het zuidelijk deel bleek een groot deel van de nesten gepredeerd, veel nesten waren leeg en er werden zeker 20 leeggegeten eieren gezien; hier werden geen jongen gevonden.

Noordse Stern De eerste drie broedende Noordse Sterns werden al op 3 mei op het westelijke eiland gezien; ook waren toen nog eens zeven paar aanwezig. Op 21 mei werden hier zeven broedende Noordse Sterns gezien en op 9 juni zes. Doordat het eiland nauwelijks bezocht is, bestaat geen goed beeld van het broedsucces. In de Spuikom lag op 9 juni een nest met eieren, op 14 juni bevatte het nest één jong.

Visdief In de Flaauwers Inlaag bleken op het westelijke eiland op 14 mei al volop Visdieven te broeden. Op 9 juni werden vanaf de dijk rond de inlaag 182 broedende vogels geteld. Tijdens het bezoek op 27 juni werden 83 jongen geringd en lagen er nog ca. 25 nesten met eieren. Op deze datum werden 51 dode jongen geteld, waarschijnlijk gestorven ten gevolge van ondervoeding en onderkoeling door de storm van 23 en 24 juni.

Predatoren en verstoring

Nabij het westelijke eiland werden Zilvermeeuwen en lokaal broedende Kokmeeuwen waargenomen. De zuidelijke subkolonie van Grote Sterns had flink te lijden van predatie, waarschijnlijk door Zilver- en Kokmeeuwen. Mogelijk zijn hier in het geheel geen jongen groot gekomen.

Weevers Inlaag

Bezoekdata in 2004

13 mei (telling Kluut en Kokmeeuw), 14 mei, 9 juni, 14 juni, 18 juni, 25 juni en 8 juli. Het westelijke eiland in de Weevers Inlaag is enkele malen met een bootje bezocht. Op het oostelijke eiland werden geen kustbroedvogels aangetroffen.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Scholekster	**1**	?
Visdief	**339**	<0.1
Noordse Stern	**7**	0

Visdief In de Weevers Inlaag waren op het westelijke eiland al op 14 mei een een flink aantal Visdieven broedend en baltsend te zien. Op 9 juni bleek de kolonie gegroeid tot 332 nesten. Zeven paren kozen een zandrichel ten zuiden van het eiland als broedplaats. Van deze paren is het succes onbekend gebleven. Bij het bezoek op 18 juni werden (vooral aan de oostkant van het eiland) tientallen lege nesten aangetroffen. Veel andere nesten bleken slechts één jong te bevatten, in plaats van de gebruikelijke twee of drie jongen per nest. Blijkbaar was er flinke predatie, maar het was niet duidelijk waardoor. Slechts twee kleine dode jongen werden aangetroffen. Toch konden op deze datum maar liefst 303 pulli geringd worden, de meeste waren nog geen week oud. Nog ca. 50 nesten bevatten eieren. Op 25 juni, na twee dagen stromachtig weer, werden vele tientallen dode jongen aangetroffen. Zo'n 70 á 80 levende jongen werden gezien, een tiental daarvan was stervende en nog 10 á 15 waren duidelijk verzwakt. Van de 30 nesten met eieren bevatte een derde afgekoelde eieren. Op 8 juli werden nog eens 21 dode jongen gevonden en bleken slechts negen jongen in de kolonie aanwezig, verder vlogen er nog zeven vliegvlugge jongen rond. Tijdens dit bezoek werd een aantal van slechts 60 adulten geteld.
Na het goede broedsucces van 2003 was het broedsucces in 2004 zeer gering.

Noordse Stern Zeven broedende Noordse Stern werden op 9 juni op het westelijke eiland gezien. Op 18 juni werden twee jongen geringd, waarvan op 25 juni er één in leven bleek en de andere dood werd gevonden. Op 8 juli waren geen Noordse Stern meer aanwezig.

Predatoren en verstoring

Bij het eiland werden regelmatig Zwarte Kraaien, Kleine Mantelmeeuwen en Zilvermeeuwen gezien. Gezien het grote aantal lege nesten en nesten met slechts één jong op 18 juni zal predatie een belangrijke tol hebben geëist.

Oosterschelde: Prunje Zuid

Gemeente Schouwen-Duiveland
Amersfoort-coördinaat: 047 412 Atlasblok: 42-36-33
Beheerder: Staatsbosbeheer

De Prunje Zuid 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. Het voorjaar van 2004 was het laatste jaar dat de plas er als zodanig uitzag. Na het broedseizoen zijn uitgebreide graafwerkzaamheden gestart om de zuidelijke Prunjepolder zijn (bijna) definitieve vorm te geven

Bezoekdata in 2004

14 mei (telling Kluut), 26 mei en 14 juni .

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**8**	0.5-1.0
Bontbekplevier	**2**	0,5-1.0
Kokmeeuw	**4**	0

Kluut Op 14 mei werden drie nesten en 5 paartjes Kluut gezien. Op 14 juni had één paar drie kleine jongen en één paar twee bijna vliegvlugge jongen.

Bontbekplevier Er werd door twee paar gebroed, Op 14 juni had het ene paar een bijna vliegvlug jong en het andere paar drie kleine jongen

Kokmeeuw Op 14 mei werden vier broedende Kokmeeuwen geteld. Deze broedsel mislukten al vrij snel (eind mei).

Predatoren en verstoring

Er werden gedurende de bezoeken geen predatoren waargenomen.

Oosterschelde: Prunje Zuidoost

Gemeente Schouwen-Duiveland
Amersfoort-coördinaat: 048 411 Atlasblok: 42-36-44
Beheerder: Staatsbosbeheer

In 2001 vonden in het kader van 'Plan Tureluur' uitgebreide werkzaamheden in het zuidoostelijk deel van de Prunje plaats. Enkele grote geulen werden gegraven en met elkaar verbonden en aan de westzijde van het gebied werd een nieuw zanddepot aangelegd. De flauwe oevers en randen van de geulen vielen door verdamping vrijwel droog en er ontstonden grote kale vlakten. De Kluten kozen echter voor hun traditionele broedplaatsen en vestigden zich in

de restanten grasland. Met name het meest zuidoostelijke deel was bij kustbroedvogels in trek.

Bezoekdata in 2004

3 mei, 14 mei, 26 mei en 14 juni

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Bontbekplevier	**2**	>1.0
Kluut	**20**	0
Zilvermeeuw	**2**	?
Kokmeeuw	**44**	0

Kluut Op 14 mei werden 19 nesten geteld en een paar met vier kleine jongen. Gedurende latere bezoeken werd geen nauwelijks nog Kluten gezien en geen jongen. Op 14 juni deden vier paren een tweede broedpoging.

Kokmeeuw Op 4 mei werden 44 broedende Kokmeeuwen geteld, tijdens de "officiële" Kokmeeuwentelling op 14 mei slechts 17. Later in het seizoen was de kleine kolonie verlaten.

Zilvermeeuw In 2004 werd door twee paar gebroed, waarvan op 14 juni één paar een jong had; over het broedsucces van het andere paar is niets bekend.

Visdief/Noordse Stern Op 14 mei werden drie nesten geteld van Visdieven of Noordse Sterns. Later in het seizoen bleken deze legsels mislukt.

Oosterschelde: Prunje Noord

Gemeente Schouwen-Duiveland
Amersfoort-coördinaat: 047 412 Atlasblok: 42-36-33
Beheerder: Staatsbosbeheer

In het voorjaar van 2004 vonden geen werkzaamheden plaats in het kader van 'Plan Tureluur'. Er bevinden zich nog steeds enkele zanddepots in het gebied.

Bezoekdata in 2004

3 mei, 14 mei, 21 mei, 26 mei, 1 juni, 10 juni, 14 juni, 16 juni, 18 juni, 25 juni, 29 juni en 15 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**310**	0,5-1
Bontbekplevier	**3**	?
Strandplevier	**15**	0,1-0,5
Kokmeeuw	**1260**	0,5 - 1
Zwartkopmeeuw	**2**	>1
Zilvermeeuw	**4**	?
Kleine Mantelmeeuw	**1**	?
Visdief	**387**	0.1 – 0.5
Noordse Stern	**3**	?
Dwergstern	**23**	?

Kluut De telling op 14 mei leverde 310 paar Kluten op, waarvan 276 op nest. De soort neemt nog steeds toe in de noordelijke Prunjepolder; in 2003 werden 242 paren geteld. Op 14 mei werden reeds twee paren met jongen gezien, op 21 mei werden 130 kleine jongen geteld en op 1 juni 150 jongen ouder dan één week en 200 jonger dan een week. Op 14 juni werden 133 grote jongen (ouder dan twee weken) en 12 kleine (jonger dan één week) gezien. Op 25 juni werden 170 vliegvlugge jongen geteld. Qua jongenproductie staat de Noordelijke Prunjepolder in het Deltagebied op de eerste plaats met (waarschijnlijk) ruim 170 uitgevlogen jongen. Het broedsucces bedroeg ruim 0.5 jong per paar.

Bontbekplevier Tijdens de telling op 26 mei werden drie paren geteld. Ook op 10 juni werden drie paren geteld, waarvan een paar met twee jongen van ca. 1 week oud. Aangezien alle paren zich in het centrale deel van het gebied ophielden kan het zijn dat door de grote waarneemafstand jongen zijn gemist.

Strandplevier Op 26 mei werden 15 mannetjes geteld. Door de uitgestrektheid van het gebied en de doorgaans grote waarneemafstand bleek het bepalen van het broedsucces lastig. Op 1 juni hadden acht paartjes in totaal 16 jongen van ongeveer een week oud. Op 25 juni werden minimaal acht uitgevlogen jongen gezien

Zwartkopmeeuw Op 15 juli hadden beide paren ieder twee vliegvlugge jongen.

Kokmeeuw Op 3 mei werden 1260 broedende Kokmeeuwen geteld. Vergeleken met 2003 een afname van 230 paar. Op 16 juni waren 650 (bijna) vliegvlugge jongen en minimaal 200 kleine jongen aanwezig. Het broedsucces bedroeg derhalve 0.5-1 jong per paar.

Visdief Op 14 juni werden 387 broedende Visdieven geteld. Op 14 juni werden 80 jongen geringd, op 18 juni 108 en op 1 juli 19. Vijftien geringde jongen werden dood gevonden. Het broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong/paar.

Noordse Stern Op 14 juni werden drie nesten van Noordse sterns gevonden. Over broedsucces is helaas niets bekend.

Dwergstern Op 1 juni werden 17 broedende Dwergsterns gevonden, op 14 juni was dit aantal gegroeid tot 23. Over broedsucces is niets bekend.

Predatoren, verstoring en begrazing

Op 21 mei werd gezien dat een Torenvalk een jonge Kluut greep. Soorten als Boomvalk, Buizerd en Bruine Kiekendief jagen regelmatig in het gebied. De kudde runderen werd na het broedseizoen losgelaten in het gebied.

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'). 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 oeververdediging 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 2004

14 mei, 26 mei, 9 juni, 18 juni, 25 juni, 1 juli en 8 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**8**	0
Kokmeeuw	**39**	0.5-1
Visdief	**326**	0.1-0.5

Kokmeeuw Er werden op 14 mei 39 nesten geteld (MWTL-telling) op 26 mei 37. Op 9 juni werden 15-20 jongen waargenomen en nog 18 bezette nesten. Op 18 juni waren minstens tien jongen vliegvlug en werden 15 kleinere jongen geteld. Op 25 juni werden 20 vliegvlugge jongen gezien en op 1 juli 25. De jonge Kokmeeuwen hadden duidelijk minder last van de slechte weersomstandigheden in juni dan de jonge sterns.

Visdief Reeds vroeg in het seizoen vestigden zich Visdieven op de eilandjes, op 14 mei werden 46 nesten geteld, op 26 mei minstens 180 en op 9 juni 326. Op 18 juni werden 200 jongen geringd en lagen er nog vele tientallen nesten met eieren. Een periode met harde zuidwestenwind, lage temperaturen en regen zorgde vervolgens echter voor een drama. Een deel van de kolonie was overspoeld met door de wind opgestuwd water uit de inlaag. Op 25 juni werden ruim 80 dode jongen verzameld en de levende jongen waren zonder uitzondering stervende of erg verzwakt. Bijna alle resterende eieren waren gepredeerd door Kokmeeuwen. Er hingen slechts enkele tientallen volwassen vogels in de kolonie rond. Op 1 juli werden nog 30 dode jongen gevonden en waren 28 levende jongen in de kolonie aanwezig, waarvan zes vliegvlug. Op 8 juli werden bijna 40 jongen waargenomen, waarvan 30 vliegvlug. Het broedsucces zal waarschijnlijk uitgekomen zijn op net meer dan 0.1 jong/paar.

Predatoren
Ondanks de aanwezigheid van houten kisten met rattengif werd er predatie door ratten vastgesteld. Op 1 juli werd een volwassen Tureluur en een jonge Visdief (beiden zonder kop) aangetroffen in een rattenkist.
Predatoren die werden gezien tijdens de bezoeken in de Cauwersinlaag zijn Zilvermeeuw en Kauw. Na een periode van slecht weer was er veel predatie van visdiefeieren door Kokmeeuwen. Waarschijnlijk zijn in deze periode ook veel jongen gepredeerd. Van de 200 geringde jongen op 18 juni werden op 25 juni slechts iets meer dan 100 teruggevonden.

Oosterschelde: Zierikzee, Inlaag Havenkanaal e.o.

Gemeente Schouwen-Duiveland
Amersfoort-coördinaat: 051 406 Atlasblok: 42-47-42
Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Kleine 'droge' inlaag met slootjes, greppels en zoutvegetaties. Het gebied wordt begraasd door koeien. Inclusief het braakliggend depot (voormalige vuilnisbelt van Zierikzee) en de karrenvelden ten noorden van deze inlaag.

Bezoekdata in 2004

14 mei, 26 mei en 9 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Inlaag Havenkanaal	Karrenvelden Havenkanaal	**Inlaag Havenkanaal & karrenvelden**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Tafeleend		1	**1**	
Kluut	19	14	**33**	<0.1

Tafeleend Op 9 juni werd een vrouwtje met zes jongen gezien.

Kluut Op 14 mei waren al drie paren met jongen aanwezig, Op 26 mei slechts vier kleine en één groot jong en op 9 juni een middelgroot jong.

Predatoren en verstoring

Op 14 mei waren in de inlaag twee zeegroentesnijders aanwezig op de broedplaats van de Kluten. Op 26 mei waren drie personen bezig en op 9 juni één. Uit het feit dat tijdens alle bezoeken zeegroentensnijders aanwezig waren in het gebied kan worden afgeleid dat er regelmatig verstoring plaatsvindt.
De karrenvelden werden begraasd door schapen. Regelmatig werden kleine groepjes Kauwen en Zwarte Kraaien gezien

Oosterschelde: Zierikzee, Kurkenol

Gemeente Schouwen-Duiveland
Amersfoort-coördinaat: 051 405 Atlasblok: 42-47-52
Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Strekdammen met twee kleine schelpenhoeken.

Bezoekdata in 2004

26 mei

Kustbroedvogels en broedsucces

Tijdens het bezoek werd geen enkele kustbroedvogel aangetroffen. In het recente verleden broedden hier jaarlijks één tot drie paar Bontbekplevieren.

Oosterschelde: Zierikzee, Zuidhoekinlagen

Gemeente Schouwen-Duiveland
Amersfoort-coördinaat: 052 405 Atlasblok 42-47-53
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten

Bezoekdata in 2004

11 mei, 26 mei en 9 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	Zuidhoekinlaag Oost	Zuidhoekinlaag West	Zuidhoekinlaag Natuurontwikkeling	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Nijlgans			1	**1**	
Grauwe Gans			1	**1**	
Kluut	6	13	26	**45**	0.1-0.5
Bontbekplevier		1		**1**	
Kokmeeuw	6	2	58	**66**	<0.1
Zilvermeeuw			2	**2**	?
Visdief	1	5	17	**23**	?
Noordse Stern		4		**4**	?

Kluut Er werden in juni negen grote jonge Kluten geteld. De meeste jongen werden in de Zuidhoekinlaag-West gezien (zes). Een groot aantal nesten verdween mogelijk door predatie al vroeg in het seizoen uit het natuurontwikkelingsgedeelte. Een deel van deze vogels heeft waarschijnlijk in de andere twee deelgebieden een tweede broedpoging ondernomen.

Kokmeeuw Van de 58 nesten die op 11 mei in het natuurontwikkelingsgedeelte werden geteld, waren er op 26 mei nog maar 18 over. In voorgaande jaren werden door ratten gepredeerde nesten en jongen gevonden. Mogelijk was dat dit seizoen opnieuw het geval. In Zuidhoekinlaag-Oost werden twee jongen vliegvlug, in West één en in de Natuurbouw werd geen enkel jong waargenomen.

Visdief Op 9 juni werden 23 nesten geteld, waarvan 18 in de natuurbouw. Over broedsucces is niets bekend

Noordse Stern Er werd door vier paar gebroed in het westelijk deel van de Zuidhoekinlaag. Op 9 juni had één paar reeds jongen. Over broedsucces is niets bekend

Predatoren

Ratten zorgden voor predatie onder Visdieven en Kokmeeuwen, voorts waren soms tientallen Zilvermeeuwen en enkele Grote Mantelmeeuwen in het gebied present. Ook Bruine Kiekendief, Zwarte Kraai en Kauw werden vastgesteld.

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 2004

14 mei, 26 mei en 9 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier Op 14 en 26 mei werd een alarmerend paar waargenomen en op 9 juni werd een nest gevonden. Over broedsucces is niets bekend

Predatoren en verstoring

Het schelpenstrandje is populair onder recreanten met honden. Op 14 mei was een zeegroentesnijder in het gebied actief.

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 tientallen pony's.

Bezoekdata in 2004

11 mei (en regelmatig daarna)

Kustbroedvogels en broedsucces

Er werden in 2004 geen kustbroedvogels aangetroffen in het Rammegors.

Predatoren en verstoring

Regelmatig werden waargenomen: Bruine Kiekendief, Buizerd, Torenvalk en Zwarte Kraai. De grazende pony's kunnen de functie als broedgebied voor kustbroedvogels 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 binnendijks 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 runderen.

Bezoekdata in 2004

11 mei, 9 juni en 13 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**20**	0.5-1
Bontbekplevier	**2**	-
Kleine Plevier	**1**	?
Kokmeeuw	**206**	0.5-1
Visdief	**37**	?

Kluut De meeste Kluten broedden op het eilandje in het westelijk deel. Minimaal 15 jongen werden vliegvlug waarmee de kolonie succesvol was dit jaar. In de meeste jaren is het broedsucces van de Kluut in dit gebied nihil.

Bontbekplevier Minimaal twee paar broedden in het gebied. Er werden geen jongen waargenomen maar het is goed mogelijk dat deze wel aanwezig waren.

Kleine Plevier Er broedde één paar Kleine Plevier in het gebied. Over broedsucces is niets bekend.

Kokmeeuw
Op 9 mei werden 206 nesten geteld, alle op het eiland, hetgeen minder is dan de 330 paar in 2003. Het is niet eenvoudig om een oorzaak voor deze terugval te vinden. Misschien is de hoeveelheid beschikbaar broedhabitat een beperkende factor. Bijna alle kustbroedvogels broeden thans op het kleine eilandje. In voorgaande jaren werd door een groot aantal Kokmeeuwen ook rondom het westelijk deel van de kreek gebroed. Mogelijk dat grondpredatoren (ratten, hermelijn) vestiging op het "vaste land"onmogelijk maken. Op 9 juni waren minimaal 80 grote jongen zichtbaar. Het broedsucces bedroeg waarschijnlijk 0.5-1 jong/paar.

Visdief Aan de rand van de Kokmeeuwenkolonie kwamen 37 paar Visdief tot broeden. Over broedsucces is niets bekend.

Predatoren en verstoring

Vertapping van nesten van kustbroedvogels zal niet vaak voorkomen. De groep runderen blijft vooral in het noordelijke deel van de Van Haaftenpolder. Mensen komen weinig in het gebied. In het zuidelijk deel loopt een voetpad richting een kijkscherm. Meestal leveren de wandelaars over dit pad niet veel verstoring op. Aan de andere kant van de Van Haaftenpolder loopt een onverharde weg, die vrij toegankelijk is, maar waar maar weinig mensen de toegang toe weten te vinden. Tijdens de bezoeken werden in het gebied Torenvalk, Zilvermeeuw en Zwarte Kraai waargenomen.

Oosterschelde: Stavenisse, Oostnol

Gemeente Tholen
Amersfoort-coördinaat: 060 401 Atlasblok: 43-51-41
Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

Klein schelpenstrandje langs Oostnol.

Bezoekdata in 2004

11 mei en 10 juni

Kustbroedvogels en broedsucces

Op 11 mei werd een paar Bontbekplevieren aangetroffen in een akker. Later in het seizoen werd het paartje niet meer waargenomen. Op 10 juni werd een paar met ten minste één groot jong gezien nabij het bungalowpark in de Stavenissepolder.

Oosterschelde: Noordpolder

Gemeente Tholen
Amersfoort-coördinaat: 061 397 Atlasblok: 49-11-22
Beheerder: Staatsbosbeheer

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 en enkele kleine eilandjes. Het gebied is omgeven door een hek. In 2004 is de waterhuishouding van het gebied losgekoppeld van de omringende akkers.

Bezoekdata in 2004

12 mei en 10 juni

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**29**	>1
Kleine Plevier	**2**	?
Bontbekplevier	**4**	?
Kokmeeuw	**27**	?

Kluut op 10 juni werden maar liefst 41 grote jonge kluten geteld (33 ouder dan twee weken, acht vrijwel vliegvlug). Aangenomen mag worden dat het broedsucces ruim 1 jong per paar bedroeg.

Kleine Plevier op 12 mei en op 10 juni waren twee paren aanwezig; op 10 juni werd een nest gevonden.

Bontbekplevier op 12 mei werden vier paren gezien. Op 10 juni waren drie alarmerende paren aanwezig, maar werden geen jongen gezien.

Strandplevier hoewel in eerdere jaren in de Noordpolder tot maximaal 21 paren tot broeden kwamen ontbrak deze soort in 2004 volledig. De reden voor deze afname is onbekend, het gebied ziet er voor mensenogen nog steeds uitstekend uit en gezien het broedsucces van de Kluut vindt er geen bovenmatige predatie plaats. De verklaring ligt vermoedelijk voor een deel in het beschikbaar worden van broedgebied in de Scherpenissepolder.

Predatoren en verstoring

Er werden geen predatoren tijdens de bezoeken waargenomen. Het is waarschijnlijk dat diverse meeuwensoorten en kraaiachtigen regelmatig aanwezig zijn.

Oosterschelde: natuurontwikkeling Scherpenissepolder

Gemeente Tholen
Amersfoort-coördinaat: 066 394 Atlasblok 49-22-12
Beheerder: Staatsbosbeheer

Natuurontwikkelingsgebied in het kader van Plan Tureluur. Met de inrichting is een begin gemaakt in het najaar van 2000 en deze is vervolgd in het winterhalfjaar 2000/2001. Bestaande plassen werden uitgebreid en van een deel van de akkers en weilanden werd de toplaag verwijderd. Enkele wegen die door het gebied liepen zijn in 2002 deels afgegraven of met een laag klei bedekt. Begrazing vindt plaats door rundvee.

Bezoekdata in 2004

12 mei, 10 juni, 1 juli en 13 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**148**	0.1-0.5
Kleine Plevier	**4**	?
Bontbekplevier	**6**	0
Strandplevier	**11**	0.5-1
Kokmeeuw	**4**	0
Visdief	**4**	0
Noordse Stern	**2**	1

Kluut Het aantal Kluten in 2004 was bijna gelijk aan dat in 2003 (148 resp. 146 paar). Op 10 juni werden 35 kleine jongen, 23 vrij grote en twee grote jongen waargenomen, op 1 juli 41 vliegvlugge en vijf kleine jongen. Het broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong per paar.

Kleine Plevier Er werden geen jongen waargenomen.

Strandplevier Op 1 juli werden acht grote jongen waargenomen. Op 13 juli werden slechts twee grote jongen teruggezien, waarschijnlijk was een deel toen al uitgevlogen. Op deze laatste datum werden nog vier jongen van één week oud gezien.

Bontbekplevier van de diverse broedpogingen die de zes paar ondernamen werd geen enkel jong waargenomen.

Kokmeeuw het aantal Kokmeeuwen dat in de Scherpenissepolder een broedpoging ondernam daalde van 562 paren in 2003 naar slechts vier in 2004. De plaatsen waar de Kokmeeuwen broeden zijn makkelijk bereikbaar voor grondpredatoren als Hermelijn en Vos. Geen enkel jong kwam groot.

Visdief slechts vier paar Visdieven werden op 10 juni geteld (51 in 2003). Geen enkel broedsel was succesvol.

Noordse Stern beide paren brachten één jong groot.

Predatoren

Gedurende het broedseizoen worden regelmatig potentiële predatoren gezien: Bruine Kiekendief, Torenvalk, Slechtvalk, Boomvalk, Bunzing, Hermelijn en Vos.

Oosterschelde: Sint Maartensdijk, Pluimpot

Gemeente Tholen
Amersfoort-coördinaat: 063 394 Atlasblok: 49-21-14
Beheerder: Staatsbosbeheer

Op 13 november 1957 werd de Pluimpot afgesloten van de Oosterschelde. Het gebied bestaat tegenwoordig uit een ondiep kreekrestant met een eiland. Het eiland is grotendeels begroeid met riet, maar langs de westrand bevind zich een nog spaarzaam begroeid deel. Dit deel begroeid echter in vrij hoog tempo waardoor de meest gunstige broedplaatsten door de (eerder broedende) Kokmeeuwen worden ingenomen.Net als in voorgaande jaren werd het gebied bekeken vanaf de omliggende dijk.

Bezoekdata in 2004

12 mei, 10 juni en 1 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**2**	0
Kokmeeuw	**378**	0.5-1
Visdief	**36**	?

Kokmeeuw Op 10 juni werden 150 grote jongen gezien, tevens waren er nog enkele tientallen bezette nesten. Op 1 juli werden 310 vliegvlugge jongen geteld.

Visdief Op 12 juni werden 36 nesten geteld en op 1 juli minimaal 45 nesten. Over broedsucces is niets bekend

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 ter compensatie van de karrenvelden die verloren gingen bij de aanleg van de weg over de Oesterdam. Een binnendijks grasland waar kwelplassen in voorkwamen is omgevormd tot een karrenveld van 4.5 ha. Er zijn geulen gegraven zodat eilandjes zijn ontstaan en om de vegetatie laag te houden is op enkele plaatsen de toplaag verwijderd tot net boven de grondwaterspiegel. Gedurende het voorjaar van 2004 werd begonnen met de inrichting van het westelijk deel van de Schakerloopolder.

Bezoekdata in 2004

12 mei, 10 juni en 1 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**25**	0.5-1
Kokmeeuw	**414**	0.1-0.5
Visdief	**10**	0

Kluut Na een jarenlange afname (2001-2003: resp. 62, 37 en 18 paar) was er in 2004 sprake van een licht herstel. Er werden 25 paren geteld op 12 mei. Op 1 juli werden 13 vliegvlugge jongen waargenomen.

Kokmeeuw Op 1 juli werden 85 vliegvlugge jongen in de kolonie waargenomen.

Predatoren en verstoring

Diverse Zilvermeeuwen, Kauwen en een Blauwe Reiger waren in de omgeving aanwezig gedurende het broedseizoen.

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 2004

12 mei en 10 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Kleine Plevier Op 10 juni werden twee paar waargenomen

Strandplevier Op 10 juni was één paar aanwezig. Over broedsucces is niets bekend.

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 2004

12 mei en 10 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier op 12 mei werd één paartje waargenomen, op 10 juni opnieuw één paar en een alarmerende vogel. Het is mogelijk dat er twee paren hebben gebroed, maar het is ook mogelijk dat vogels uit de

aangrenzende Nieuw Olzendepolder met hun jongen op Hardenhoek verschijnen.

Predatoren en verstoring

Enkele Zilvermeeuwen, Scholeksters en een enkele Kauw werden genoteerd.

Oosterschelde: Yerseke, Nieuw Olzendepolder

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

Braakliggende gedeelten van industrieterrein in ontwikkeling.

Bezoekdata in 2004

12 mei en 10 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier Minimaal vier paren werden vastgesteld in de akker ten oosten van het industriegebied. Over broedsucces is niets bekend.

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. Begrazing vindt plaats door rundvee

Bezoekdata in 2004

10 mei, 8 juni, 26 juni en 9 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**13**	<0.1
Bontbekplevier	**2**	?
Kokmeeuw	**23**	0.5-1
Visdief	**21**	>1
Noordse Stern	**0**	0

Kluut Tijdens de MWTL-telling op 10 mei werden 13 paren geteld. Een deel van de legsels was reeds gepredeerd, vermoedelijk door ratten. Later in het seizoen werden slechts enkele pas uitgekomen jongen waargenomen. Het is waarschijnlijk dat geen enkel jong is groot geworden.

Bontbekplevier op 26 juni werd een fel alarmerend paartje (mogelijk met jongen) waargenomen, het broedsucces is onbekend.

Kokmeeuw Slechts 23 paar Kokmeeuwen werden geteld (96 in 2003). Op 26 juni waren 14 vliegvlugge jongen in de kolonie aanwezig en nog tien kleine pulli.

Visdief maximaal 21 bezette nesten werden geteld (op 8 juni). Het is echter zeker dat meerdere paartje Visdieven zich nog na deze telling in de kolonie hebben gevestigd. Op 26 juni lagen er nog 15 nesten met eieren en werden 27 jongen geteld. Op 9 juli waren 25 vliegvlugge jongen aanwezig, een onverwacht hoog broedsucces voor deze kolonie.

Predatoren en verstoring

De gebruikelijke potentiële predatoren werden gemeld zoals Zilvermeeuw, Scholekster, Kauw en Zwarte Kraai. Waarschijnlijk zijn ratten het grootste probleem in dit gebied. Een kudde van 30 koeien kan enkele nesten hebben vertrapt.

Oosterschelde: Deessche Watergang

Gemeente Goes
Amersfoort-coördinaat: 054 392 Atlasblok: 48-27-35
Beheerder: Staatsbosbeheer

Karrenvelden met eilandjes en zoutvegetaties met aangrenzende akker.

Bezoekdata in 2004

10 mei, 8 juni, 26 juni en 9 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**11**	>1
Bontbekplevier	**1**	?
Kokmeeuw	**286**	0.1-0.5
Visdief	**>23**	?
Noordse Stern	**5**	0

Kluut Op 8 juni werden 18 kleine jonge kluten geteld, op 26 juli 17 grote en vliegvlugge jongen. Het broedsucces bedraagt meer dan 1 jong/paar.

Kokmeeuw op 10 mei werden 286 nesten geteld (404 in 2003). Op 26 juni werden 76 vliegvlugge jongen geteld. Op 9 juli waren enkele vogels weer aan het broeden. Het broedsucces zal 0.1-0.5 jong/paar hebben bedragen.

Visdief op 8 juni werden 23 Visdiefnesten geteld tijdens de MWTL-telling. Later in het seizoen zijn er nog vogels bijgekomen en op 9 juli broedden minimaal 55 paren. Er werden slechts enkele kleine jongen gezien. Het broedsucces is onbekend.

Noordse Stern op 10 mei werden vijf nesten geteld. Later in de maand en in juli werd de soort niet meer waargenomen. Het broedsucces was waarschijnlijk nihil.

Oosterschelde: Schor Wilhelminapolder

Gemeente Goes
Amersfoort-coördinaat: 051 395 Atlasblok: 48-17-52

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

Bezoekdata in 2004

10 mei en 8 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier op het schor werd door één paar gebroed. Over het broedsucces is niets bekend.

Predatoren en verstoring

Tijdens beide bezoeken werden geen predatoren rondom de nestplaats gezien. In eerdere jaren bleek het strandje waar de nesten liggen, veelvuldig bezocht te worden door recreanten.

Aanbevelingen Schor Wilhelminapolder

Het Schor Wilhelminapolder is een natuurlijke en traditionele broedplaats voor meerdere paren Bontbekplevieren. Het broedsucces is al jarenlang vrijwel nihil, vooral als gevolg van verstoring door recreanten, al dan niet met honden. Het verdient aanbeveling het reeds geldende betredingsverbod gedurende de broedtijd (1 april-15 augustus) strikt te handhaven.

Oosterschelde: Wilhelminapolder

Gemeente Goes
Amersfoort-coördinaat: 051 395 Atlasblok: 48-17-52/53

Binnendijkse akkers. Het feit dat deze akkers populair zijn bij plevieren (dit jaar echter niet) en Kluten is wellicht te verklaren door de aanwezigheid van kleine aantallen schelpen in de bodem.

Bezoekdata in 2004

8 mei en 9 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**5**	0
Bontbekplevier	**0**	-

Er werden geen jonge Kluten gezien

Predatoren en verstoring

Bruine Kiekendieven jagen regelmatig in de omgeving. In voorgaande jaren gingen regelmatig nesten verloren door landbouwactiviteiten.

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 (in 2004) een maximale breedte van 15 meter. Het is een sterk eroderend, schelprijk schor met een hoog schorklif. De begroeiing is spaarzaam. Alleen de hoge banken van aangespoelde schelpen worden tijdens hoge tijen 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'. Sinds 2002 wordt de grasdijk gedurende het broedseizoen afgerasterd, zodat de aanwezige kudde schapen niet op de schelpenbanken en het schor kan komen.

Bezoekdata in 2004

10 mei en 8 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier Er werd geen enkel broedpoging vastgesteld in 2004

Oosterschelde: voormalig schor 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 2004

10 mei

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier Er werden in 2004 geen broedpogingen vastgesteld.

Oosterschelde: Colijnsplaat, Wanteskuup

Gemeente Noord-Beveland
Amersfoort-coördinaat: 046 403 Atlasblok: 42-56-31
Beheerder: Particulier

Een inlaag van enkele tientallen hectaren, die in de winter 2001/2002 is ingericht als natuurontwikkelingsgebied. Het gebied, in beheer bij een particulier, bestaat uit graslanden met kleine rietveldjes. Door kleinschalig grondverzet en opzetten van het waterpeil staat het terrein grotendeels plasdras. Verder is er een plas, afgescheiden door de oude dijk, ontstaan tijdens de dijkverzwaring in 1980. In maart 2000 is daarin door een particulier een drijvend eiland aangelegd van 300 m². Het plateau is regelmatig in gebruik als rustplaats door een grote groep onvolwassen meeuwen, hetgeen vestiging van sterns wellicht in de weg staat.

Bezoekdata in 2004

10 mei, 8 juli, diverse korte bezoeken eind juni en in juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Bontbekplevier	1	0

Bontbekplevier Er was één paar Bontbekplevieren in het gebied aanwezig, op 8 juli bleken deze te broeden. Nadat het nest mislukt was bleek een nieuw legsel gestart in een ander deel van de inlaag. Ook dit nest mislukte.

Oosterschelde: Inlaag 's Gravenhoek

Gemeente Noord-Beveland
Amersfoort-coördinaat: 043 402 Atlasblok: 42-55-33
Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap

Met de dijkverzwaring in 1980 zijn 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 in de westelijke helft een speciaal broedeilandje aangelegd (enkele honderden m^2) voor sterns. In de nazomer van 2001 zijn in het midden en in de oostelijke helft nog twee eilandjes aangelegd. De eilandjes worden beschermd door een stenen oeververdediging en er zijn kokkelschelpen op aangebracht. In de winter is de vegetatie verwijderd van het west- en middeneiland zodat deze aantrekkelijk bleven voor kustbroedvogels.

Bezoekdata in 2004

9 maart, 22 april, 26 april, 10 mei, 3 juni, 7 juni, 11juni, 18 juni, 25 juni, 1 juli en 8 juli. In juni en juli werden op de meeste data twee van de drie eilanden met een bootje bezocht.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	west eiland	eiland midden	oost eiland	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	14	2	2	**18**	0
Kokmeeuw	123	226	153	**502**	>1
Grote Stern	1			**1**	0
Visdief	195	31	87	**313**	<0.1

Kluut Op 10 mei lagen er op het westelijke eiland 14 en op het middelste eiland twee klutennesten. Op 3 juni lagen twee nesten op het oostelijke eiland. Er werden wel eendagskuikens gezien, maar geen oudere jongen, ook

niet in de omgeving; waarschijnlijk zijn deze jongen alle gestorven. De jongen trachtten tevergeefs te foerageren langs de smalle oevertjes van de eilanden. In eerdere jaren is gezien hoe volwassen Kluten hun jongen al zwemmend naar de vaste wal begeleiden om vandaar al lopend naar betere foerageergebieden te vertrekken.

Kokmeeuw Reeds op 9 maart waren er 35 Kokmeeuwen op de eilandjes aanwezig. Op 10 mei werden 502 broedende Kokmeeuwen geteld. Vervolgens werden op 3 juni veel dode jongen aangetroffen: 48 op het westelijke en 80 op het oostelijke eiland. Op deze dag werden tenminste 245 levende pulli geteld en op 7 juni 462. De dode jongen waren mogelijk het gevolg van slecht weer. Op 9 en 16 juni werden verdeeld over de eilanden 421 grote jongen geteld. De erop volgende bezoeken hadden al veel jongen de kolonies verlaten, rond de eilanden en op akkers in de omgeving vlogen flinke aantallen jongen. Het broedsucces was hier goed.

Grote Stern Op het westelijke eiland werd op 1 juli een nest met een bebroed ei gevonden. Zover bekend is dit het eerste broedgeval op Noord-Beveland sinds in 1956 een tiental paren op de Goudplaat broedde. Een week later was het nest leeg.

Visdief Het westelijke eiland is al sinds jaren een vaste broedplaats van een kolonie Visdieven en Kokmeeuwen. Sinds twee jaar wordt ook op de nieuwe eilandjes gebroed. Op 10 mei werden op het westelijke eilandje al zeker tien broedende Visdieven gezien. Op 1 juni werden vanaf de dijk de eerste tien jongen gezien. Op 3 juni werden tijdens een bezoek op de eilandjes totaal 307 nesten geteld: 195 op het westelijke, 25 op het middelste en 87 op het oostelijke. Op het westelijke eiland werden al 20 kleine jongen geringd. Op 25 juni, na twee dagen storm werden 30 dode jongen gevonden, ook bleken veel jongen van de eilandjes verdwenen, de conditie van veel overlevende jongen was slecht. Ook de erop volgende bezoeken werden nog vele tientallen dode jongen gevonden. Op 8 juli werden op het oostelijke en het middelste eiland geen jongen meer aangetroffen. Op het westelijke eiland werden twee levende en één dood jong met ziekteverschijnselen gevonden: de anus was verdikt en er kleefde een klont uitwerpselen aan. Hoogstens enkele tientallen jongen vlogen uit. Het broedsucces bedroeg nog geen 0,1 jong/paar.

Predatie en verstoring

Regelmatig werden gezien: Torenvalk, Bruine Kiekendief, Zilvermeeuw, Kauw, Eksters en Zwarte Kraai. Eénmaal werd waargenomen dat een Zilvermeeuw een vrijwel vliegvlugge jonge Visdief pakte.

Oosterschelde: Inlaag 's Anna Frisopolder

Gemeente Noord-Beveland
Amersfoort-coördinaat: 042 385 Atlasblok: 42-54-34
Beheerder: Staatsbosbeheer

Inlaag met open water en rietveldjes.

Bezoekdata in 2004

10 mei, 26 mei, 7 juni en 7 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Kokmeeuw Op 10 mei werden 15 nesten gevonden, op 26 mei werden er 11 geteld. Op 7 juni waren er tenminste 14 jongen, de meeste halfwas. Op 7 juli hingen enkele vliegvlugge jongen rond bij de kolonie.

Voordelta: Kwade Hoek en strand Oostduinen

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

Noordzeestrand met primaire duintjes langs de kust van Goeree in de monding van het Haringvliet, tussen de palen 4 en 8.

Bezoekdata in 2004

21 mei en 3 juni

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**12**	?
Bontbekplevier	4	?
Strandplevier	14	?

Het gebied is helaas later in het seizoen niet meer bezocht. Over het broedsucces is weinig bekend. Op 3 juni werd een paartje Kluten met vier kleine jongen waargenomen.

Vrijwel alle hierboven gemelde soorten werden ontdekt op een klein stuk primair duin en strand, grenzend aan een diepe mui. De Bontbekplevieren en Strandplevieren werden gevonden tussen Zeekraal en Lamsoor in het deel met primaire duinen. De aantallen van Bontbekplevier zijn al enkele jaren vrij stabiel (2002–2004 resp. 6, 3 en 4 paren). De Strandplevier deed het na een slecht jaar weer opvallend goed (2002-2004 resp. 15, 2 en 14 paren).

Aanbevelingen strand Oostduinen-Kwade Hoek

Het stuk strand ten noorden van de Oostduinen lijkt zich te ontwikkelen tot een waardevol broedgebied voor kustbroedvogels. Het habitat van primaire duinen, zeekraal en lamsoor is tegenwoordig zeldzaam op de Nederlandse stranden. Het gebied is vrij toegankelijk, maar wordt waarschijnlijk niet door grote aantallen recreanten bezocht. Er werden diverse sporen van terreinwagens aangetroffen. Het is raadzaam om tijdens het broedseizoen verbodsborden rond de duintjes te plaatsen. Misschien dat dan ook soorten als Dwergstern en Visdief zich zullen vestigen.

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 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 is sinds 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.

Bezoekdata in 2004

8 april, 9 mei en 8 juni; daarnaast werd het gebied regelmatig bezocht door P. de Keuning (SBB)

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier Op 8 april en 9 mei werden steeds één paartje en één "losse" adult gezien; een nest werd echter niet gevonden. Op 8 juni werden in het broedgebied geen Bontbekplevieren meer gezien. Het broedsucces is onbekend maar vermoedelijk nihil.

Dwergstern Tijdens de telling in mei waren nog geen Dwergsterns aanwezig. Op 20 mei zag P. Keuning de eerste adulten in de Slufter waarna op 29 mei ten minste 30 adulten en 14 nesten werden geteld. Op 8 juni telde Pim Wolf 4 nesten en slechts enkele rondvliegende adulten maar op 14 juni bleken er nog ten minste vijf nesten met eieren en zes pullen bij drie nesten aanwezig. Op 21 juni bleek alles verdwenen (P. de Keuning). Het broedsucces was nihil.

Predatoren en verstoring

De afrastering zal er voor gezorgd hebben dat betreding van het gebied waarschijnlijk beperkt is gebleven. Tijdens de meeste bezoeken werden Zwarte Kraaien en Eksters gezien.

Voordelta: Verdronken Zwarte Polder

Gemeente Sluis
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.

Bezoekdata in 2004

27 mei.

Kustbroedvogels en broedsucces

Er waren geen aanwijzingen voor broedgevallen van kustbroedvogels.

Aanbevelingen Verdronken 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 Verdronken Zwarte Polder in te richten als broedgebied

Voordelta: Het Zwin

Gemeente Sluis
Amersfoort-coördinaat: 014 376 Atlasblok: 47-57-45
Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap

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

Kustbroedvogels en broedsucces

In het Nederlandse deel broedden dit jaar geen kustbroedvogels.

Westerschelde: opspuiting Scheldepoort

Gemeente Vlissingen
Amersfoort-coördinaat: 035 387 Atlasblok: 48-34-31
Beheerder: NV De Haven van Vlissingen

Reeds vele jaren bestaand opgespoten terrein nabij de scheepswerf Scheldepoort en het auto-overslagbedrijf Cobelfret. In 2004 vonden hier graafwerkzaamheden plaats, waardoor voor het eerst sinds jaren weer gunstige omstandigheden ontstonden voor kustbroedvogels hoewel vermoedelijk slechts voor een klein aantal jaren.

Bezoekdata in 2004

17 mei, 12 juni, 17 juli, 2 augustus

Kustbroedvogels en broedsucces

Kluut Op 17 mei werden 16 nesten plus zeven paren (waarvan drie paren met jongen) geteld. Op 12 juni waren elf kleine jongen (<1 week), acht middelgrote jongen en zes vliegvlugge jongen aanwezig. Het broedsucces is wellicht 0.5 – 1 jong per paar.

Kleine Plevier Op 17 mei waren twee paren aanwezig en op 12 juni drie paren, waarvan een paar met drie vliegvlugge jongen, een paar met drie kleine jongen en een paar met een nest met drie eieren. Op 17 juli waren drie paren aanwezig, waaronder een paar met twee net vliegvlugge jongen. Waarschijnlijk produceerden drie paren ten minste vijf vliegvlugge jongen.

Bontbekplevier Op 17 mei was een paar met vier kleine jongen aanwezig en op 12 juni twee paren. Op 17 juli was een paar met twee net vliegvlugge jongen aanwezig en een nest met uitkomende eieren. Dit laatste paar had op 2 augustus twee grote jongen. Twee paren produceerden waarschijnlijk minimaal vier vliegvlugge jongen.

Strandplevier Op 12 juni werd een paar waargenomen, op 21 juli een man met twee kleine jongen en op 2 augustus een man met twee grote jongen.

Verstoring en predatoren

Het gebied wordt regelmatig bereden door crossmotoren.

Westerschelde: Borssele, Zeedijk Noordnol-Hoek van Borssele

Gemeente Borsele
Amersfoort-coördinaat: 038 383 Atlasblok: 48-44-24
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 en kleine schor ten oosten van de koelwaterinlaat van de kerncentrale. In 1998 is tijdens het aanbrengen van nieuwe dijkbekleding de schorvegetatie en de schelpenbank op het strandje vrijwel verdwenen. Op 28 mei 2004 bleek de aanspoellijn op het 'schor' te zijn schoongemaakt. Vanaf eind juni 2004 is het 'schor' gebruikt als gronddepot ten behoeve van de dijkbekledingswerken rond het sluftertje van de Kaloot. Op de zeedijk is het oorspronkelijke grastalud (zonder weg) in 1998 vervangen door een geasfalteerde 'onderhoudsweg', die sindsdien veelvuldig wordt gebruikt door recreanten. Ook in 2004 werd het schor veelvuldig bereden door 4WD auto's (bewakingspersoneel van de kerncentrale?); er is in 2003 een verharde afrit gemaakt op het talud richting schor.

Bezoekdata in 2004

6 mei, 28 mei, 13 juni, 26 juni en 27 juli

Datum	Tijd	Verstoring	Mogelijke predatoren
6 mei	c. 15:00	?	?
28 mei	?	Strandje Noordnol schoongemaakt; wandelaars	Slechtvalk in nestkast
13 juni	?	Geen	Geen
26 juni	12:30-12:45	Fietser 7, losse hond 1, wandelaar + hond, wandelaar 2; schor recent bereden, 10x10 m gronddepot in hoek;	Slechtvalk in nestkast
27 juli	09:00-09:15	Strandje in gebruik als gronddepot; Fietser 1	

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier Op 6 mei en 28 mei waren twee paren aanwezig op het strandje, op 13 juni nog één paar. Daarna werden geen Bontbekplevieren meer gezien. Waarschijnlijk deden twee paren een mislukte broedpoging; jongen werden nooit gezien.

Aanbevelingen Strandje Noordnol

Op het kleine schor met strandje hebben gedurende vele jaren meerdere paren Bontbekplevieren met succes gebroed. Aanbevolen wordt na verwijdering van het tijdelijke gronddepot het tegen de dijk gelegen gedeelte af te graven op een hoogte waarop schorvegetatie zich kan herstellen. De rand van schelpen, zand en puin vóór het 'schor' zou moeten worden hersteld (dit is immers de broedplaats van plevieren). De afrit naar het schor nabij de koelwaterinlaat zou moeten worden verwijderd, en het berijden van het gebied met auto's kan worden tegengegaan door het plaatsen van een barrière (bijvoorbeeld steenblokken).

Westerschelde: Borssele, zeedijk Hoek van Borssele-Staartsche Nol

Gemeente Borsele
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, waarbij het oorspronkelijke grastalud is vervangen door een geasfalteerde 'onderhoudsweg', die sindsdien veelvuldig werd gebruikt door recreanten. In het midden van dit traject is een dijkovergang (ook voor auto's) naar een buitendijkse parkeerplaats met twee picknicktafels. Hier bevindt zich ook een trailerhelling; in 2004 werd hier een drijvende steiger aangelegd.

Bezoekdata in 2004
6 mei, 28 mei, 13 juni, 26 juni en 27 juli

Datum	Tijd	Verstoring	Mogelijke predatoren
6 mei	c. 14:45	?	?
28 mei	?	?	?
13 juni	?	?	?
26 juni	09:05-09:25	Caravan + 2 recreanten; fietser + hond; 1auto; 1 wandelaar	Geen
27 juli	09:15-09:40	Wandelaar + hond	?

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier In 2004 broedde slechts één paar op dit traject (in 2003 nog vier). Op 13 juni werd een paar gezien, en op 26 juni een paar met een jong van ca. 10 dagen. Op 27 juli was een zwak roepend paar aanwezig. Waarschijnlijk werd maximaal één jong vliegvlug.

Westerschelde: Borssele, zeedijk Staartsche Nol-Coudorpe

Gemeente Borsele
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 1998 is nieuwe dijkbekleding aangebracht. Het oorspronkelijke grastalud zonder weg is vervangen door een geasfalteerde 'onderhoudsweg', die sindsdien veelvuldig wordt gebruikt door recreanten.

Bezoekdata in 2004

6 mei, 28 mei, 13 juni, 26 juni en 27 juli

Datum	Tijd	Verstoring	Mogelijke predatoren
6 mei	c. 14:30	?	?
28 mei	?	?	?
13 juni	?	?	?
26 juni	09:25-09:30	Geen	Zwarte Kraai 2, Zilvermeeuw 2
27 juli	09:40-09:45	Wandelaar + hond	?

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier Alleen op 28 mei en 26 juni werd een paar gezien. Er werden geen jongen gezien en het broedsucces was waarschijnlijk nihil.

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 tussen Coudorpe (paal 80) en Fort Ellewoutsdijk. In 1999 is nieuwe dijkbekleding aangebracht. Het oorspronkelijke grastalud zonder weg is vervangen door een geasfalteerde 'onderhoudsweg', die sindsdien wordt gebruikt door recreanten. Pas na het aanbrengen van nieuwe dijkbekleding is potentieel broedhabitat voor plevieren ontstaan.

Bezoekdata in 2004

6 mei, 28 mei, 13 juni, 26 juni en 27 juli

Datum	Tijd	Verstoring	Mogelijke predatoren
6 mei	?	?	?
28 mei	?	15 fietsers, 8 wandelaars	?
13 juni	?	?	?
26 juni	09:30-09:45	Fietser 1, wandelaar 2 + 2 honden	?
27 juli	09:45-10:00	?	?

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier Eén paar werd regelmatig waargenomen. Een nest werd niet gevonden en er werden geen jongen gezien.

Strandplevier In 2004 deden ten minste drie paren een broedpoging op het dijktalud, waarvan minimaal twee jongen vliegvlug werden. Op 28 mei waren twee paren aanwezig en werd een jong van ca. 5 dagen geringd. Op 13 juni waren drie paren aanwezig, waarvan twee nesten met eieren werden gevonden. Op 26 juni was een mannetje met twee (net) vliegvlugge jongen aanwezig, naast een paar, twee mannetjes en een vrouwtje.

Westerschelde: Natuurontwikkeling karrenvelden Coudorpe

Gemeente Borsele
Amersfoort-coördinaat: 043 380 Atlasblok: 48-45-14
Beheerder: Provincie Zeeland

Natuurontwikkeling aan de binnenzijde van de Westerscheldedijk, ten westen van de ingang van de Westerscheldetunnel. De uitvoering van dit project werd begonnen in 2000 en zal in 2004 worden afgerond. Het gebied bestaat uit modderige sloten, plasjes met eilandjes en verruigd grasland.

Bezoekdata in 2004

6 mei, 17 mei, 28 mei, 13 juni en 26 juni

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal**	Broedsucces (jong/paar)
Brandgans	**7**	>1
Kluut	**92**	0.1-0.5
Kleine Plevier	**1**	?
Bontbekplevier	**1**	?
Strandplevier	**2**	?
Zwartkopmeeuw	**40**	<0.1
Kokmeeuw	**2704**	0.1-0.5
Zilvermeeuw	**1**	?
Visdief	**27**	<0.1

Kluut Op 6 mei werden 90 broedende exemplaren en drie paren geteld (waarvan twee met pullen). Op 13 juni waren 13 broedende vogels en 66 adulten aanwezig. Daarnaast waren deze dag 30 jongen aanwezig (17 kleine, zeven middelgrote en zes grote). Op 26 juni waren minstens elf (bijna) vliegvlugge jongen aanwezig. Het broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong/paar.

Kleine Plevier Op 17 mei was één paar aanwezig. Jongen werden niet gezien.

Bontbekplevier Op 17 mei was één paar aanwezig. Jongen werden niet gezien.

Strandplevier Op 13 juni waren twee mannetjes aanwezig, op 26 juni één. Jongen werden niet gezien.

Zwartkopmeeuw Op 6 mei werden 40 broedende vogels geteld. De weken daarna leek dit aantal snel minder te worden. Op 26 juni waren twee vliegvlugge jongen aanwezig en een bijna vliegvlug jong. Er alarmeerde nog één volwassen vogel.

Kokmeeuw Op 6 mei werden 2704 nesten geteld. Op 26 juni werden 554 (bijna) vliegvlugge jongen geteld, en bevonden zich in de kolonie nog enkele tientallen kleine jongen. Het broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong/paar.

Visdief Op 28 mei waren zeven nesten aanwezig en op 13 juni 27. Op 26 juni werd slechts één paar gezien. Het broedsucces was waarschijnlijk nihil.

Predatoren en verstoring

Af en toe werden Torenvalk, Buizerd en Bruine Kiekendief gezien. Ekster, Kauw, Zwarte Kraai en grote meeuwen waren regelmatig aanwezig. Op 13 juni werd door Kokmeeuwen fel gealarmeerd voor een grondpredator die zich

in de kolonie bevond (waarschijnlijk een marterachtige). Ook werd gezien dat een Zwartkopmeeuw een klein kokmeeuwenkuiken opat. Op 26 juni lagen er minimaal tien dode volwassen Kokmeeuwen in de kolonie.

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 2004

6 mei en 26 juni

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal**	Broedsucces (jong/paar)
Kluut	**6**	0
Zilvermeeuw	**59**	0.5-1

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 overspoelt het schor. Het schor wordt jaarlijks iets kleiner door afslag van de schorrand.

Bezoekdata in 2004

6 mei en 26 juni

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Aantal paren**	Broedsucces
Zwartkopmeeuw	**61**	0
Kokmeeuw	**1993**	0.1-0.5
Kleine Mantelmeeuw	**1**	?
Zilvermeeuw	**78**	?

Bij het bezoek aan de kolonie van Kokmeeuw en Zwartkopmeeuw op 6 mei bleek een deel van de kolonie recent overspoeld. Er stond ca. 20 cm water in een groot deel van de kolonie. Meerdere nesten en eieren dreven. Ca. 15 nesten van Zwartkopmeeuw waren verloren gegaan. Op 26 juni werd geen enkele Zwartkopmeeuw meer gezien. Op deze datum bevond zich alleen nog een kleine vestiging van Komeeuwen op de uiterste oostpunt van het Zuidgors, waarin ca. 240 paren met kleine tot halfwas jongen, waarschijnlijk een hervestiging na eerder mislukken. Naast de kolonie bevond zich een groep van 500 volwassen en (slechts) vijf vliegvlugge jonge Kokmeeuwen. Het broedsucces zal waarschijnlijk (net) 0.1-0.5 jong per paar hebben bedragen.

Westerschelde: Biezelingse Ham

Gemeente Borsele
Amersfoort-coördinaat: 047 378 Atlasblok: 48-56-23
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten

Dijktraject met in 2003 nieuw aangebrachte dijkbekleding, waardoor geschikte broedgelegenheid voor plevieren is ontstaan. Voordien was sprake van een grastalud, dat niet geschikt was voor broedende plevieren. De verharde onderhoudsweg is niet toegankelijk en effectief afgesloten voor recreanten.

Bezoekdata in 2004

28 mei en 26 juni

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Aantal paren**	Broedsucces
Bontbekplevier	**2**	3 jongen
Strandplevier	**2**	1 jong

Kleine Plevier Op 26 juni werd een zwak alarmerend paar gezien. Het is onduidelijk of het hier inderdaad een broedgeval betrof.

Bontbekplevier Op 28 mei werd een nest met drie eieren gevonden. Op 26 juni was een alarmerend paar aanwezig en een paar met drie bijna vliegvlugge jongen.

Strandplevier Op 28 mei waren twee mannetjes aanwezig, op 26 juni een vrouwtje met een net vliegvlug jong; daarnaast was een paar en een groepje van tien foeragerende adulten aanwezig.

Westerschelde: Hansweert, haven (Westnol en speciedepot)

Gemeente Reimerswaal
Amersfoort-coördinaat: 058 384 Atlasblok: 48-48-14
Beheerder: ?

Met verontreinigde specie gevuld depot tussen de Westnol en de nieuwe havenmonding bij Hansweert. Het depot is inmiddels grotendeels begroeid, maar heeft ook nog enkele plasjes.

Bezoekdata in 2004

17 mei en 28 mei

Kustbroedvogels en broedsucces

Kluut Op 17 mei waren twee paren aanwezig, op 28 mei niet meer.

Bontbekplevier Op 17 mei en 28 mei was een alarmerend paar aanwezig.

Predatoren en verstoring

Voor inwoners van Hansweert is het een geliefd gebied om rondom te wandelen, al dan niet met loslopende hond. Vaak zijn tientallen personen aan de randen van het gebiedje aanwezig.

Westerschelde: Zeedijk Zimmermanpolder

Gemeente Reimerswaal
Amersfoort-coördinaat: 069 379 Atlasblok: 49-52-15
Beheerder: Beheerder: Waterschap Zeeuwse Eilanden

In 2000 van nieuwe dijkbekleding voorziene zeedijk. Met name het oostelijk deel, met een klein schor en enkele grindstrandjes.

Kustbroedvogels en broedsucces

Eén paar Strandplevieren bracht met succes een minimaal één jong groot (meded. M. Sinke).

Westerschelde: Verdronken 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 2004

De inventarisaties werden uitgevoerd door de vogelwerkgroep van Natuurbeschermingsvereniging De Steltkluut.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**82**	0.1-0.5
Kleine Plevier	**4**	>1
Strandplevier	**5**	>1
Zwartkopmeeuw	**9**	?
Kokmeeuw	**119**	0
Kleine Mantelmeeuw	**336**	?
Zilvermeeuw	**8004**	?
Visdief	**229**	0.1-0.5

Kluut Nabij de kolonies werden tientallen jongen gezien, waaronder meerdere jongen van enkele weken oud. Het broedsucces bedroeg waarschijnlijk 0.1-0.5 jong/paar.

Kleine Plevier Van één paar mislukte het eerste broedsel, terwijl het tweede broedsel resulteerde in drie uitgevlogen jongen. Een tweede paar produceerde minimaal twee uitgevlogen jongen. Van de overige twee paren is het broedsucces onbekend.

Strandplevier De vijf paren produceerden minimaal vijf uitgevlogen jongen (meded. Alex Wieland).

Visdief De Visdieven broedden in twee kolonies op het veek. Een hoge vloed heeft de eerste gevestigde nesten weggespoeld. Een tweede vestiging was meer succesvol. Een vrouwtje Bruine Kiekendief bezocht vrijwel dagelijks de

kolonie om hier grotere jongen te vangen en deze aan de rand van de kolonie te consumeren. Dit veroorzaakte langdurige verstoring. Het uiteindelijke broedsucces bedroeg 0.1-0.5 jong/paar.

Westerschelde: Zeedijk Molenpolder, Ossenisse

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

Buitentalud van zeedijk met recent vernieuwde dijkbekleding.

Bezoekdata in 2004

25 mei

Kustbroedvogels en broedsucces

Geen kustbroedvogels waargenomen.

Westerschelde: Zeedijk Ser-Arendspolder

Gemeente Hontenisse
Amersfoort-coördinaat: 056 377 Atlasblok: 48-58-31
Beheerder: Waterschap Zeeuws Vlaanderen

Buitentalud van zeedijk met recent vernieuwde dijkbekleding.

Bezoekdata in 2004

Negen data tussen 9 mei en 18 juli (B. Vroegindeweij), 25 mei (RIKZ).

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Bontbekplevier	**2**	?
Strandplevier	**2**	?

Westerschelde: Zeedijk Hellegatpolder

Gemeente Hontenisse
Amersfoort-coördinaat: 054 376 Atlasblok: 48-57-45
Beheerder: Waterschap Zeeuws Vlaanderen

Bezoekdata in 2003

Negen data tussen 9 mei en 18 juli (B. Vroegindeweij).

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Bontbekplevier	**1**	3
Strandplevier	**2**	3

Bontbekplevier Eén paar bracht drie jongen groot ((meded. B. Vroegindeweij & A. Wieland).

Strandplevier Twee paren bracht met succes ieder drie jongen groot. (meded. B. Vroegindeweij).

Westerschelde: Zeedijk Eendragtpolder

Gemeente Hontenisse
Amersfoort-coördinaat: 052 375 Atlasblok: 48-57-53
Beheerder: Waterschap Zeeuws Vlaanderen

Bezoekdata in 2004

Negen data tussen 9 mei en 18 juli (B. Vroegindeweij).

Kustbroedvogels en broedsucces

Er werden geen kustbroedvogels aangetroffen.

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.

Bezoekdata in 2004

Negen data tussen 9 mei en 18 juli (B. Vroegindeweij).

Kustbroedvogels en broedsucces

Bontbekplevier Aleen op 25 mei een – niet-alarmerende – Bontbekplevier gezien (RIKZ).

Westerschelde: Zeedijk Margarethapolder

Gemeente Terneuzen
Amersfoort-coördinaat: 049 373 Atlasblok: 54-16-25
Beheerder: Waterschap Zeeuws Vlaanderen

Buitentalud van zeedijk met recent vernieuwde dijkbekleding.

Bezoekdata in 2004

Negen data tussen 9 mei en 18 juli (B. Vroegindeweij).

Kustbroedvogels en broedsucces

Er werden geen plevieren waargenomen.

Westerschelde: Sluiscomplex Terneuzen

Gemeente Terneuzen
Amersfoort-coördinaat: 045 373 Atlasblok: 54-16-21
Beheerder: Rijkswaterstaat Zeeland, Dienstkring Terneuzen

Ten noorden van de sluizen ligt tussen twee sluistoegangen 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 spaarzame vegetatie bestond vooral uit Kleverig kruiskruid en Kleine klaproos. Verder groeit er Muurpeper, braam en grassen.
Het sluiscomplex van Terneuzen herbergt al vele jaren een visdiefkolonie. Sinds 1991 wordt steeds gaas opgesteld rond de kolonie om te voorkomen dat jonge vogels in de haven terechtkomen en sterven. 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. In 2000 leek het broedseizoen redelijk succesvol te worden maar veel jongen stierven in de periode dat ze uit zouden moeten vliegen. De uitgevoerde chemische, histologische en pathologische onderzoeken die vanaf 1996 werden uitgevoerd, wezen in de richting van een lokale chemische oorzaak (Bouma *et al.* 2000). In 2001-2003 werden de ontwikkeling van de kolonie en eventuele afwijkingen gedetailleerd onderzocht. Hoewel enige afwijkingen aan de eieren werden aangetroffen waren er geen aanwijzingen dat het broedsucces in 2001-2003 erdoor werd beïnvloed (Hoekstein *et al.* 2001, 2002, 2003).

Bezoekdata in 2004

9 mei, 11 mei, 17 mei, 21 mei, 24 mei, 28 mei, 1 juni, 5 juni, 9 juni, 12 juni, 15 juni, 19 juni, 25 juni, 27 juni, 5 juli, 9 juli en 13 juli.

Kustbroedvogels en broedsucces

Kokmeeuw Er werden 12 nesten aangetroffen, tientallen jongen werden vliegvlug.

Visdief Op 15 juni werden 289 nesten geteld, het hoogste aantal nesten sinds 1979. De spreiding in de eileg was groot. Bij het eerste bezoek op 9 mei lagen er zes nesten; op 15 juni was het aantal gegroeid tot 289. De legselgrootte was normaal: gemiddeld 2,5 ei/nest. Op 5 juni bleken de eerste eieren uitgekomen. Het uitkomstsucces van eieren in de 'enclosure' met 75 legsels bedroeg ca. 75%. Er was vrij weinig sterfte: in de enclosure werden 16 van de 137 geringde jongen dood gevonden. Net als in 2001, 2002 en 2003 werden opvallende 'barstjes' (craquelépatroon) geconstateerd in een aanzienlijk deel van de eischalen. Ziekteverschijnselen deden zich, evenals in 2000-2003, niet voor, op één uitzondering na: op 13 juni werd een jong aangetroffen met een uitpuilende anus met een klont uitwerpselen eraan; dit verschijnsel werd ook bij drie pulli in de 's Gravenhoek Inlaag op Noord-Beveland aangetroffen. Het broedsucces bedroeg ruim 1 jong/paar.

Predatoren en verstoring

Potentiële predatoren werden regelmatig waargenomen rondom het sluiscomplex. Eén paar Scholeksters en 12 paar Kokmeeuwen broedden tussen de Visdieven. Andere waargenomen (potentiële) predatoren waren Zilvermeeuw, Kleine Mantelmeeuw, Torenvalk, Ekster en Zwarte Kraai. Er waren nauwelijks aanwijzingen voor predatie van eieren en/of jongen in de kolonie. Predatoren werden meestal verjaagd door de Visdieven.

Westerschelde: Zeedijk Terneuzen Westbuitenhaven-Braakmanhaven

Gemeente Terneuzen
Amersfoort-coördinaat: 043 374 Atlasblok: 54-15-14
Beheerder: Waterschap Zeeuws Vlaanderen

Bezoekdata in 2003

19 mei, 24 mei (B.Vroegindeweij), 25 mei, 30 mei, 6 juni en 13 juni.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Strandplevier	**2**	?
Bontbekplevier	**2**	>0.5
Visdief	**5**	0

Bontbekplevier Op 19 mei werden twee broedende Bontbekplevieren gezien Op 6 juni werd een paar met een groot jong gezien.

Strandplevier Op 24 mei was een paar met kleine jongen aanwezig langs de zeedijk nabij de Westbuitenhaven, op 6 juni een paar met twee jongen in de Braakmanhaven. Het uitvliegsucces is onbekend.

Visdief Op het talud van de Braakmanhaven werden op 19 mei vier nesten en een baltsend paar waargenomen, de nesten bleken later gepredeerd. Op 3 juni lagen er drie nesten. Zover bekend zijn er geen jongen uitgevlogen.

Westerschelde: Nieuw Neuzenpolder

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. Nadat het aangeplante populierenbos in 2003/2004 werd gekapt werd in 2004 ook de kale vlakte aan de oostrand van het gebied bebouwd. Het gebied heeft hierdoor zijn geschiktheid voor kustbroedvogels definitief verloren.

Kustbroedvogels en broedsucces

In 2004 broedden geen kustbroedvogels in de Nieuw Neuzenpolder.

Westerschelde: Voorland Nummer Eén

Gemeente Sluis
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. In de winter 1995/96 werden de schelpenbankjes opgehoogd en sindsdien wordt hier soms met succes gebroed. Voorafgaand aan het broedseizoen 2004 is het gebied geploegd.

Bezoekdata in 2004

17 mei, 25 mei, 8 juni, 25 juni, 30 juni

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar)
Kluut	**32**	<0.1
Scholekster	**4**	?
Bontbekplevier	**3**	0
Strandplevier	**7**	0
Dwergstern	**85**	0

Kluut Op 14 mei werden 17 nesten en 15 paren geteld. De eerste nesten zijn tijdens hoog water op 6-8 mei weggespoeld. Op 25 mei waren er 20 nesten en twee paren, op 8 juni 40 nesten. Op 25 juni lagen er (weer/nog) 27 nesten. Op 30 juni lagen er nog 12 nesten en waren twee paren met ieder een klein jong aanwezig. Grote jongen werden niet waargenomen. Het broedsucces bedroeg minder dan 0.1 jong/paar.

Bontbekplevier Drie paren broedden op het eiland; er werden diverse nesten gevonden, voor een deel vervanglegsels. Op 25 juni werd een paar met twee halfwas jongen gezien. Op 30 juni was er geen spoor meer van jongen.

Strandplevier Op 17 en 25 mei waren resp. zeven en acht paren aanwezig. Op 25 juni waren drie paren met ieder twee jongen aanwezig, resp. ca. 3, 7 en 10 dagen oud. Op 30 juni werden alleen drie mannetjes gezien en was er geen spoor meer van jongen. Waarschijnlijk zijn de meeste broedpogingen mislukt en vlogen geen jongen uit.

Dwergstern Op 25 mei lagen er 55 nesten. Op 8 juni bleek de kolonie gegroeid tot 85 nesten. Op 25 juni waren nog 16 nesten aanwezig en werden twee kleine jongen gezien. Op 30 juni was de kolonie verlaten. Het broedsucces was nihil.

Predatoren en verstoring

De oever van de Westerschelde is in trek bij wandelaars (al dan niet met honden) en fietsers. Ze passeren het eiland op korte afstand, wat af en toe tot verstoring leidt, vooral door loslopende honden. Op het schor grazen tientallen koeien. Als potentiële predatoren werden Scholekster, Zilvermeeuw, Zwarte Kraai, Kauw en Ekster genoteerd.

Het is duidelijk dat het slechte broedsucces is toe te schrijven aan predatie, maar er is (nog steeds) geen zekerheid over de predator.

Westerschelde: Hooge Platen

Gemeente Sluis
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 bestaat uit primaire duintjes (afmetingen ongeveer 250 x 50 m), voornamelijk begroeid met Biestarwegras, Zeepostelein en Strandkweek en een aangrenzend, wat lager gelegen gedeelte, met primaire schorvegetaties van Kweldergras, Schorrenkruid en Lamsoor. Dit primaire schor breidt zich de laatste jaren duidelijk uit.

Bezoekdata in 2004

In samenwerking met Stichting Het Zeeuwse Landschap werden de Hooge Platen op 27 mei, 10 juni, 18 juni, 25 juni, 29 juni en 7 juli. De medewerkers van Het Zeeuwse Landschap voerden de broedvogeltellingen uit, medewerkers van het RIKZ hadden tot hoofdtaak het broedsucces te bepalen en conditiemetingen aan jonge Visdieven uit te voeren.

Kustbroedvogels en broedsucces

Soort	**Totaal (broedparen)**	Broedsucces (vliegvlugge jongen/paar
Strandplevier	**1**	>1
Kokmeeuw	**400**	0.1-0.5
Grote Stern	**900**	0
Visdief	**1100**	0.1-0.5

Kokmeeuw De eindschatting van de beheerder bedroeg (slechts) 400 paren (in 2003 nog 1800). Veel meer dan 50-60 jongen werden niet vliegvlug, een broedsucces van 0.1-0.5 jong/paar.

Grote Stern Op 27 mei waren ca. 900 nesten van Grote Sterns aanwezig. Op 30 juni waren er nog 80 nesten met eieren (en drie kleine jongen), terwijl vele honderden gepredeerde eieren werden gevonden (vermoedelijk door Kokmeeuw). Tijdens latere bezoeken bleek de broedplaats verlaten. Het broedsucces was nihil.

Visdief De eindschatting van de beheerder bedroeg 1100 paren. Op 7 juli waren er enkele honderden grote en vliegvlugge jongen. Het broedsucces bedroeg 0.5-1 jong/paar.

Dwergstern Op 29 juni waren er vijf nesten met eieren (na het mislukken van de kolonie op Voorland Nummer Een).

Predatoren en verstoring

Als potentiële predatoren werden gezien: Zilvermeeuwen en Grote Mantelmeeuwen en de ter plaatse broedende Kokmeeuwen.