Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Centrale Informatievoorziening

Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2014

Rob C.W. Strucker
Floor A. Arts
Mark S.J. Hoekstein

RWS Centrale Informatievoorziening BM 15.07

Dit rapport is vervaardigd in opdracht van:
Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening
Postbus 17
8200 AA Lelystad

Projectbegeleider RWS-CIV:
Mervyn Roos, Projectleider Biologische Meetnetten

Foto voorkant: kolonie Grote Sterns op de Slijkplaat (Haringvliet) in 2014 (foto: Rob Strucker)

De Centrale Informatievoorziening (RWS), en degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, hebben de in deze publicatie opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze publicatie voorkomen.

Het Rijk sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die uit het gebruik van de hierin opgenomen gegevens mocht voortvloeien.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Centrale Informatievoorziening

Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2014

Rob C.W. Strucker
Floor A. Arts
Mark S.J. Hoekstein

RWS Centrale Informatievoorziening BM 15.07

Delta Project Management
Postbus 315
4100 AH Culemborg

Vlissingen, mei 2015

Inhoud

Samenvatting 4

1. Inleiding 6

1.1 Opzet van dit rapport 6
1.2 Doel van de monitoring 6
1.3 Begrenzing van het studiegebied 8
1.4 Dankwoord 8

2. Methoden 10

2.1 Algemeen 10

3. Broedseizoen 2014 12

3.1 Belangrijke veranderingen in broedgebieden 12
3.2 Weer 18
3.3 Overspoelingen 20
3.4 Algemene trends bij kustbroedvogels 22

4. Uitgelicht: sterns 32

4.1 Grote Stern - *Sterna sandvicensis* 32
4.2 Visdief - *Sterna hirundo* 38
4.3 Noordse Stern - *Sterna paradisaea* 44
4.4 Dwergstern – *Sterna albifrons* 48

5. Literatuur 56

Bijlage 1. Aantallen kustbroedvogels per gebied in 2014. 59
Bijlage 2. Aantallen kustbroedvogels per deelgebied over de periode 1979-2014. 68
Bijlage 3. Schaarse kustbroedvogels in 2014. 83
Bijlage 4. Overzicht van verschenen werkdocumenten en rapporten 84

Samenvatting

In het Deltagebied komen van diverse soorten kustbroedvogels nationaal en internationaal belangrijke populaties tot broeden. In internationaal verband zijn vooral Kluut, Strandplevier, Zwartkopmeeuw, Kleine Mantelmeeuw, Grote Stern, Visdief en Dwergstern van belang. Van de Nederlandse populatie herbergt het Deltagebied 85% van de Strandplevieren, 83% van de Zwartkopmeeuwen, 74% van alle Dwergsterns, 40-50% van de Kluten, Grote Mantelmeeuwen, Kleine Mantelmeeuwen en Grote Sterns en 30-40% van de Steltkluten, Bontbekplevieren, Zilvermeeuwen en Visdieven (tabel 1). Aantalsveranderingen van kustbroedvogels in het Deltagebied kunnen daarmee gevolgen hebben voor de populatie van soorten op nationale of internationale schaal. Gedurende de afgelopen zes jaar zijn bij de meeste soorten veranderingen in de omvang van de broedpopulaties in het Deltagebied vastgesteld. Van de 15 soorten die tot broeden komen zijn er drie stabiel over de periode 2009-2014 (Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw, Grote Stern). Acht soorten (Steltkluut, Kleine Plevier, Zwartkopmeeuw, Kokmeeuw, Stormmeeuw, Grote Mantelmeeuw, Noordse Stern en Dwergstern) zijn in de periode 2009-2014 toegenomen, terwijl vier soorten (Kluut, Bontbekplevier, Strandplevier, Visdief) een afname vertoonden.

In de soortbesprekingen (Hoofdstuk 4) wordt in dit rapport aandacht besteed aan de Grote Stern, Visdief, Noordse Stern en Dwergstern. Bij de Grote Stern worden sinds 2003 periodes met hoge aantallen afgewisseld met periodes met lagere aantallen. Periodes met lage aantallen waren 2004-2006 (gemiddeld 4300 paar) en 2010-2011 (5800 paar) en periodes met hoge aantallen waren 2007-2009 (7000 paar) en 2012-2013 (7600 paar). In 2014 kwamen 6300 paar tot broeden in het Deltagebied, met als grootste kolonies de Slijkplaat (3090 paar) en de Hooge Platen (2500 paar). De populatie Visdieven in het Deltagebied is na een afname sinds 2009 opvallend stabiel: de aantallen variëren van 5100 tot 5700 paar. In 2012-2014 waren de grootste kolonies aanwezig op de Maasvlakte en op de Scheelhoekeilanden. De gemiddelde koloniegrootte in het Deltagebied is gedaald van gemiddeld bijna 200 paar in 1998 tot ongeveer 100 paar sinds 2010. Natuurontwikkelingsgebieden vormen tegenwoordig belangrijke broedgebieden voor de soort: in 2014 kwam *c.*75% van de totale deltapopulatie in dergelijke gebieden tot broeden.
Van de Noordse Stern kwamen in 2014 recordaantallen in het Deltagebied tot broeden (95 paar). Sinds het begin van de tellingen in 1979 werd een dergelijk hoog aantal niet eerder vastgesteld. De relatief hoge aantallen van de laatste jaren komen geheel op het conto van het Grevelingenmeer en de Oosterschelde. Het aantal broedende Dwergsterns in het Deltagebied is vanaf 2005 duidelijk toegenomen. In 2013 werden 740 broedparen geteld, het hoogste aantal sinds het begin van de tellingen in 1979. In 2014 kwamen 570 paar tot broeden. Het belangrijkste gebied in 2012-2014 was de Voordelta (gemiddeld 34% van de totale deltapopulatie), gevolgd door het Grevelingenmeer (24%) en de Westerschelde (18%).

Veel van de huidige broedplaatsen van kustbroedvogels in het Deltagebied zullen op afzienbare termijn minder geschikt worden als broedgebied. Met name in de zoete afgesloten wateren zal zonder gericht beheer door vegetatiesuccessie het merendeel van de broedplaatsen verloren gaan. Kustbroedvogels zullen dan vooral zijn aangewezen op gebieden met zoutinvloed, zoals de Oosterschelde, Westerschelde, het Grevelingenmeer en de Voordelta.

Tabel 1. Aantal broedparen van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2014, het gemiddeld aantal broedparen in de perioden 2009-2011 en 2012-2014 , trend (2009-2014; - afnemend, = stabiel, + toenemend) en het percentage van de Nederlandse populatie dat in het Deltagebied broedde (2011-2013).

Soort	aantal 2014	Gem. aantal 2009-2011	Gem. aantal 2012-2014	Trend[1] 2009-2014	% NL-populatie 2011-2013
Steltkluut	8	4	5	+	34
Kluut	2460	2571	2291	-	46
Kleine Plevier	180	157	156	+	12
Bontbekplevier	133	169	138	-	38
Strandplevier	125	152	140	-	85
Zwartkopmeeuw	1599	1544	1816	+	83
Kokmeeuw	19060	20614	20977	+	18
Stormmeeuw	550	566	646	+	16
Kl.Mantelmeeuw	39643	43320	41803	=	43
Zilvermeeuw	16929	18083[2]	17581[3]	=	39
Gr. Mantelmeeuw	31	19	28	+	45
Grote Stern	6291	6218	7144	=	41
Visdief	5691	5245	5606	-	31
Noordse Stern	95	70	80	+	7
Dwergstern	567	452	618	+	74

[1] De trend werd bepaald met behulp van een grafiek met een **lopend gemiddelde** over drie jaar (dus de waarde voor 2014 is het gemiddelde van 2014 en de twee voorgaande jaren etc.) Wanneer het verschil tussen het lopend gemiddelde in 2009 en dat in 2014 groter is dan 5% van de populatie, is er sprake van een positieve of negatieve trend.

[2] gemiddeld aantal te laag door het ontbreken van een telling in een kolonie in 2009 en een onvolledige telling in een kolonie in 2010 en 2011.
[3] gemiddeld aantal te laag door een onvolledige telling in een kolonie in 2013

1. Inleiding

1.1 Opzet van dit rapport

Dit rapport kan worden beschouwd als de jaarlijkse weergave van het sinds 1979 lopende monitoringsprogramma van kustbroedvogels in het Deltagebied. Voor een uitvoerige rapportage over de periode 1979-1998 wordt verwezen naar Meininger *et al.* (1999). De periode 1979-2014 wordt gekenmerkt door grote veranderingen in het Deltagebied. In de eerste tien jaar waren dit vooral de effecten van de voltooiing van de Deltawerken, met afdammingen van zeearmen en het droogvallen van grote oppervlakten voormalige slikken en platen. Gedurende de tweede periode van tien jaar waren het vooral inrichtingsmaatregelen die grote effecten hadden op de aantallen en verspreiding van kustbroedvogels. De laatste zestien jaar worden gekenmerkt door de uitvoering van veel natuurontwikkelingsprojecten en het optreden van vegetatiesuccessie in een groot aantal gebieden.

Met ingang van het broedseizoen 1999 is voor de jaarlijkse rapportage gekozen voor een wat andere opzet (Meininger *et al*. 2000b; Meininger & Strucker 2001, 2002; Meininger *et al.* 2003; Strucker *et al.* 2005-2014 in serie). De basisgegevens van het aantal broedparen per soort per gebied worden opgenomen in een bijlage. Voorts wordt een tabel en een figuur opgenomen met het aantal broedparen per jaar sinds 1979. Niet alle soorten worden nog in ieder jaarrapport besproken. Er zijn drie soortgroepen onderscheiden:

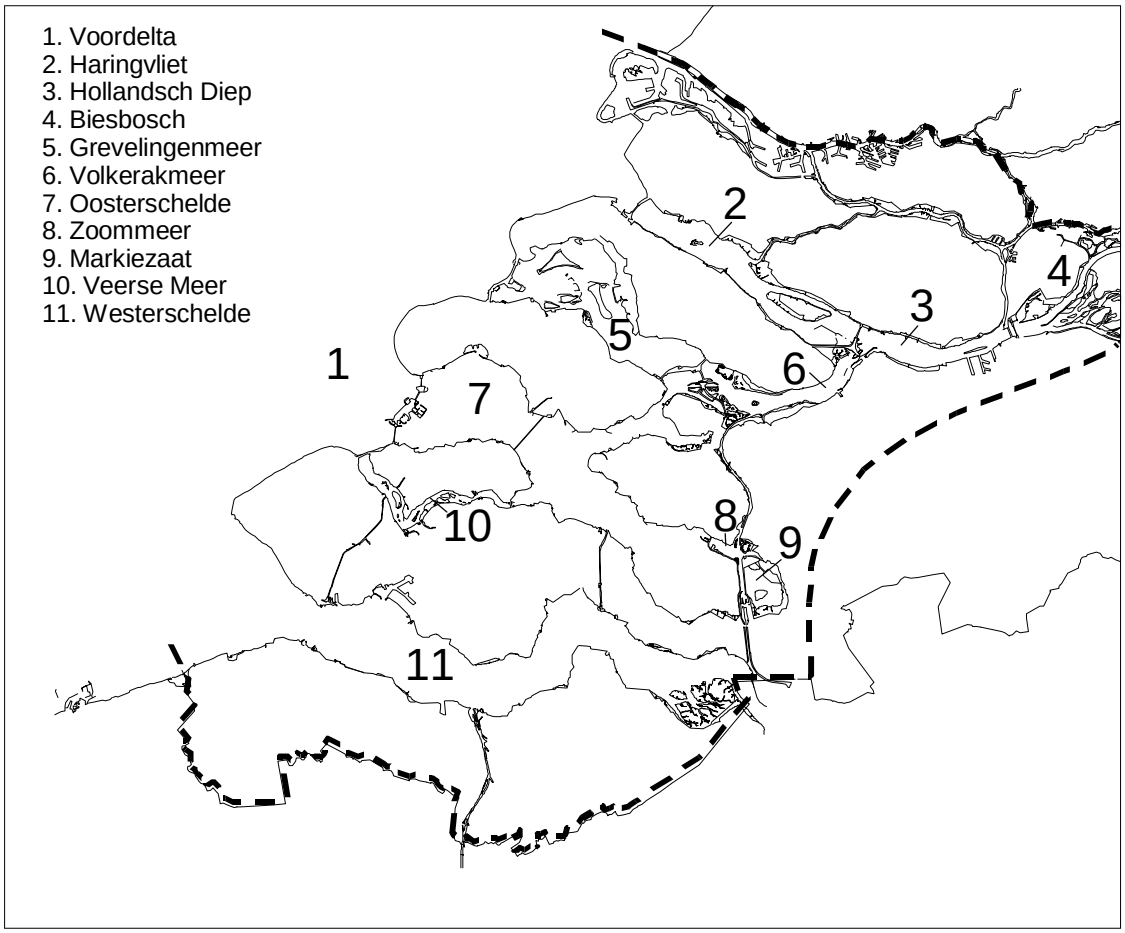
- Kluut, Bontbekplevier, Strandplevier
- Zwartkopmeeuw, Kokmeeuw, Stormmeeuw, Zilvermeeuw, Kleine Mantelmeeuw, Grote Mantelmeeuw
- Grote Stern, Visdief, Noordse Stern, Dwergstern.

Per rapport wordt één van deze groepen besproken, waardoor alle groepen de revue passeren in een cyclus van drie jaar. In dit rapport worden de Grote Stern, Visdief, Noordse Stern en Dwergstern besproken.

1.2 Doel van de monitoring

Het doel van het monitoren van de populaties van kustbroedvogels in het Deltagebied is het jaarlijks vaststellen van de aantallen en verspreiding van een geselecteerd aantal soorten, om daarmee uitspraken te kunnen doen over de effecten van inrichting en beheer van de Rijkswateren. Onder kustbroedvogels worden hier verstaan Kluut, Bontbekplevier, Kleine Plevier, Strandplevier en alle soorten meeuwen en sterns.

Het deelprogramma ‘kustbroedvogels Delta’, gestart in 1979, valt sinds 1990 onder het biologisch monitoringprogramma van de Rijkswateren, uitgevoerd in het kader van MWTL (Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands).



Figuur 1. Het Deltagebied: de belangrijkste watersystemen

1.3 Begrenzing van het studiegebied

Het jaarlijks monitoren van de kustbroedvogels vindt plaats in het gehele Deltagebied (figuur 1). Veel soorten zijn immers zeer mobiel en kunnen soms zelfs binnen één broedseizoen van broedplaats wisselen. 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.

1.4 Dankwoord

Tijdens het organiseren en uitvoeren van de broedvogeltellingen in 2014 is een beroep gedaan op diverse vrijwilligers (veelal georganiseerd in vogelwerkgroepen) en medewerkers van terreinbeherende organisaties en overheidsdiensten. Deze personen hebben hun gegevens belangeloos ter beschikking gesteld.

De volgende bedrijven/instellingen verleenden in 2014 medewerking of toestemming voor onderzoek op hun terreinen:

- Havenbedrijf Rotterdam N.V.
- Natuur- en Recreatieschap De Grevelingen
- Provincie Zeeland
- Rijkswaterstaat Zeeland
- Rijkswaterstaat Zuid-Holland
- Shell Nederland Chemie B.V. Moerdijk
- Staatsbosbeheer regio zuid en west
- Stichting Het Brabants Landschap
- Stichting Het Zeeuwse Landschap
- Stichting Het Zuid-Hollands Landschap
- Vereniging Natuurmonumenten
- Waterschap Hollandse Delta
- Waterschap Scheldestromen

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

Het team van aan dit project verbonden veldmedewerkers bestond in 2014 uit Mark Hoekstein, Sander Lilipaly, Rob Strucker en Pim Wolf.

Hierna volgt een lijst van medewerkers en organisaties die in 2014 in enigerlei vorm hebben meegewerkt, en hiervoor hartelijk worden bedankt:

F. Arts, T. Bakker, R. Beijersbergen, M. Benders, J. Boot, K. van Bremen, G. Brinkman, B. van Broekhoven, R. Brouwer, B. de Bruin, N. de Bruin, R.-J. Buijs, H. Bult, M.A. Buise, H. Castelijns, W. Castelijns, B. van Dijk, H. op den Dries, S. Elzerman, J. den Exter, R. Flamant, D. Fluijt, G. Geertse, A. Giljam, M. de Haan, T. Hagendoorn, A. Hannewijk, S. Hopmans, J. Hogerwaard, D. van Houwelingen, G. Huijzers, R. ter Horst, C. Jacobusse, A. de Jonge, W. Van Kerkhoven, P. de Keuning, M. Klootwijk, R. Kraaijenveld, K. de Kraker, K. Koopmans, A. van der Linden, L. van der Linden, R. van Loo, P. Maas, J. Maebe, P. L. Meininger, G. Misbeek, H. Molenaar, T. Muusse, J. van der Neut, J. van Oudenaarden, G. Ouweneel, L. Ouwens, J. Poortvliet, E. Put, S. Reinstra, F. Schenk, T. Slagboom, C. Sol, D. van Straalen, G. Tanis, K. Tanis, R. Teixeira, F.L.L. Tombeur, H. Tonino, M. Twort, R. in ’t Veld, P. Vermaas, H. Visser, H. van de Voorde, B. Vroegindeweij, R. van Westrienen, A.P. Wieland, D. Zwart.

Rijkswaterstaat Meetinformatie Dienst Zeeland, Vogelwerkgroep Bergen op Zoom, Vogelwerkgroep ‘t Duumpje, Vogelwerkgroep Goeree-Overflakkee, Vogelwerkgroep Hoeksche Waards Landschap, Vogelwerkgroep KNNV Voorne, Vogelwerkgroep Ridderkerk/Barendrecht, Vogelwerkgroep Steltkluut, Vogelwerkgroep Schouwen-Duiveland, Vogelwerkgroep Roosendaal, Vogelwerkgroep Walcheren, Staatsbosbeheer regio Zuid en West, Stichting Het Brabants Landschap, Stichting Het Zeeuwse Landschap, Stichting Het Zuid-Hollands Landschap en Vereniging Natuurmonumenten.

Gegevens over de aantallen kustbroedvogels bij Zeebrugge (België) werden verstrekt door Eric Stienen (Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO), Brussel). Een deel van de plevieren en meeuwen in het Rotterdamse Havengebied, alsmede alle kustbroedvogels van het Krabbe-eiland bij Dordrecht zijn afkomstig uit het rapport ‘Monitoren broedvogels & adviseren broedvrij houden 2014’ van Staro Natuur en Buitengebied/Buijs Eco Consult (Benders *et al.* 2014).

Gegevens over de aantallen kustbroedvogels van het Groene Strand bij Oostvoorne werden ontleend aan van Oudenaarden & Vermaas (2014).

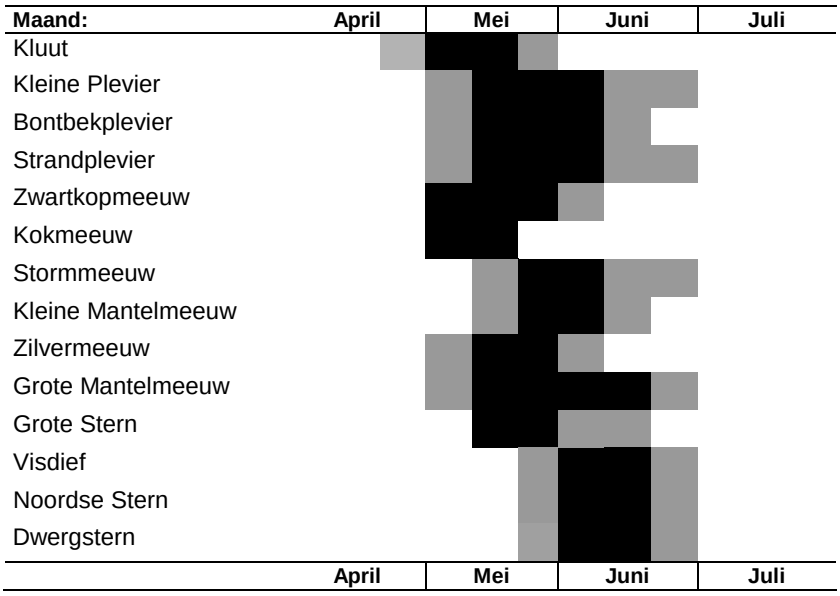
Waardevol commentaar op een concept van dit rapport werd ontvangen van Mervyn Roos.

2. Methoden

2.1 Algemeen

Voor een gedetailleerde bespreking van de gebruikte methoden bij het vaststellen van de aantallen kustbroedvogels in het Deltagebied wordt verwezen naar Meininger *et al*. (1999). Een overzicht van inventarisatie-perioden van de verschillende soorten kustbroedvogels staat vermeld in tabel 2.

Tabel 2. Overzicht van inventarisatieperioden van kustbroedvogels in het Deltagebied (een maand is verdeeld in decaden). Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode.



In de beschrijving wordt steeds uitgegaan van een indeling van broedgebieden in diverse categorieën:

- *Getijdengebied* - broedgebieden langs getijdewateren (buitendijkse gebieden).
- *Drooggevallen gronden* - gebieden die ontstaan zijn ten gevolge van het afsluiten van zeearmen.
- *Binnendijkse gebieden* (inclusief inlagen, karrevelden).
- *Opspuitingen/Kunstwerken* - gebieden die ontstaan zijn ten gevolge van menselijk handelen (bijv. werkeilanden, vogeleilanden).

Ook is per gebied een zoet/zout kenmerk opgenomen. Zout zijn alle gebieden die begrensd worden door zout of brak water of direct onder invloed van zoute kwel staan. Verder werd voor elk gebied onderscheid gemaakt in wel of geen natuurontwikkeling.

Op de Punt van Voorne ontstond een geschikt broedgebied voor plevieren en Dwergsterns (foto: Mark Hoekstein).

In het Noordervroon bij Westkapelle werden rasters rond de broedeilanden geplaatst om te voorkomen dat het vee de eilanden zou kunnen betreden (foto: Floor Arts).

3. Broedseizoen 2014

3.1 Belangrijke ontwikkelingen in broedgebieden

Per watersysteem worden de belangrijkste ontwikkelingen beschreven die aan het broedseizoen van 2014 voorafgingen. Bij het beschrijven van de ontwikkelingen is vooral aandacht besteed aan beheersmaatregelen die van invloed (kunnen) zijn geweest op de broedplaatskeuze en het broedsucces van kustbroedvogels.

Voordelta

In 2014 werden op de **Maasvlakte I** en **Europoort** delen van de optieterreinen vrij gehouden van broedende meeuwen. Ook op diverse bedrijfsterreinen werd het meeuwen onmogelijk gemaakt zich te vestigen.

Op **Maasvlakte II** werden grote delen van het gebied in gebruik genomen voor de bouw van containerterminals en andere bedrijven.

Het eiland van de **Maasvlakte Vogelvallei** werd in de winter gemaaid en heeft enige tijd onder water gestaan. Deze delen bleven spaarzaam begroeid en zijn de plaatsen waar de meeste kustbroedvogels tot broeden komen.

Op de **Punt van Voorne** is de buitenste duinenrij over een lengte van honderden meters kaal gemaakt en de overgang naar het strand geleidelijker geworden. Hierdoor is een geschikt broedgebied ontstaan waar plevieren en Dwergsterns zich hebben gevestigd.

Op **het groene strand** van **de Kwade Hoek en de Oostduinen** werden evenals in voorgaande broedseizoenen bordjes geplaatst die recreanten erop wijzen dat hier kustbroedvogels tot broeden komen. Om de toegankelijkheid te beperken werd het gehele gebied bovendien afgezet met koord.

De **Meeuwenduinen van Schouwen** worden tegenwoordig begraasd door paarden, teneinde het landschap open te houden. Te verwachten is dat dit opener landschap ten goede komt aan de daar broedende meeuwen.

Op de noordelijke **havenpier van de Roompotsluizen** op Neeltje Jans werd gestart met de bouw van een radartoren. Daardoor werd het een komen en gaan van personeel en vrachtwagens met bouwmaterialen langs broedplaatsen op Noordland. Het personeel is gevraagd om broedende kustbroedvogels, onder andere een vestiging Dwergsterns vlak langs de toegangsweg, zoveel mogelijk te ontzien.

Het **strandje voor het Topshuis op Neeltje Jans** werd vanaf 1 april afgesloten. Vóór en tijdens het broedseizoen werden wandelaars middels bebording en een laag touw tussen grote keien verzocht het strand tijdens het broedseizoen niet te betreden.

In het **Noordervroon van Westkapelle** werden diverse beheermaatregelen genomen door de beheerder om het broeden van sterns (met name Dwergstern) te bevorderen. Zo werd het waterpeil pas eind april, net voor de aankomst van de sterns, verlaagd om de plantengroei op de broedeilanden zo lang mogelijk te remmen. Er werden rasters rond de broedeilanden geplaatst om te voorkomen dat het vee de eilanden zou kunnen betreden. De vos heeft ook de westpunt van Walcheren bereikt; in 2014 werd een vos waargenomen in en nabij het Noordervroon.

Haringvliet

Op de meeste **Scheelhoekeilanden** werd, na proeven met het opbrengen van zout in voorgaande jaren, in de winter van 2013/2014 op grote schaal zout aangebracht. In tegenstelling tot eerdere jaren werd de bodem niet gefreesd. Op de meeste delen was zoveel zout aangebracht dat het hele broedseizoen nauwelijks plantengroei optrad. Alleen de noordelijke delen van Betoneiland en van Groot Duineiland raakten enigszins begroeid. Op Onbereikbaar Eiland waren bomen en struiken gekapt, deze lagen nog wel in het terrein. Op het Stuifeiland waren struiken gekapt. Op beide laatstgenoemde eilanden was geen zout aangebracht.

Op de **Slijkplaat** is door de beheerder in de winter weer de nodige opslag van stuiken weggehaald. In het broedseizoen stond er nog een kleine populierenopslag, verder was de vegetatie nogal kort. Op de verschillende delen van de Slijkplaat zijn in het broedseizoen buizen met rattengif geplaatst.

Aangrenzend aan de **Beninger Slikken** heeft Deltanatuur de polder Beningerwaard en de buitengorzen Beningerwaard omgevormd tot een natuurgebied (135 ha). Hiermee is het oppervlak van de Beninger Slikken verdubbeld. Het gebied werd in april 2014 opgeleverd en in het najaar van 2014 werd het nieuwe krekenstelsel onder invloed gebracht van het getij in het Spui. In 2014 kwamen in het gebied o.a. grote aantallen Kluten tot broeden.

De **Ventjagersplaten**: op **Ouweneel** waren bomen en duindoorns omgezaagd, deze had men laten liggen; er was plaatselijk veel begroeiing van brandnetel en bramen. Het eiland **Lebret** had vroeg in het seizoen al een ruige vegetatie met veel guldenroede; plukken overjarig riet had men laten staan ten behoeve van de kolonie Lepelaars. **Looland** is inmiddels grotendeels begroeid met bos. **Kuipers Eiland** is de afgelopen paar jaar deels begroeid geraakt met bomen en struiken.

Hollandsch Diep

Het eilandje in de **APL-polder** is flink begroeid geraakt en kleiner geworden door afslag.

Op het **industrieterrein Moerdijk** worden steeds meer terreinen met bedrijven volgebouwd.

Grevelingenmeer

Over de uitvoering van het peilbesluit van het **Grevelingenmeer** wordt constructief overleg gevoerd tussen Staatsbosbeheer en Rijkswaterstaat. Zo werd het peil in het meer al vanaf 1 april geleidelijk verlaagd in plaats van 15 april. Hierdoor was voor soorten als Kluut, Bontbekplevier en Strandplevier al vroeger in het seizoen foerageer- en broedgebied beschikbaar. Ook het terugbrengen naar een hoger niveau in de loop van de zomer gebeurt in overleg.

Delen van de plaat **Markenje** werden door de beheerder (Staatsbosbeheer) in de voorafgaande winter gemaaid. Enkele hoger gelegen delen werden ten gunste van Noordse Woelmuizen niet gemaaid.

Volkerakmeer

Evenals in voorgaande jaren werd in het vroege voorjaar van 2014 het Ooltgensplaateiland bij de **Hellegatsplaten** gemaaid. Het maaisel werd niet afgevoerd maar is ter plaatse blijven liggen. In de noordwestelijke hoek stond nog opslag van duindoornstruweel; opvallend waren de vele molshopen.

Het **Slaakeiland** nabij de Philipsdam werd in de winter deels gemaaid om te voorkomen dat het geheel door struikgewas overwoekerd wordt. Daardoor blijft er ruimte voor broedende meeuwen.

Op de **Krammersluizen** werd het plateau ten noorden van de politiepost aan de Volkerakzijde vóór het broedseizoen van 2014 geëgd. Dankzij deze maatregel blijft dit gebied een functie vervullen als broedgebied voor kustbroedvogels. In 2014 werd het gebied onder andere door Kokmeeuwen en Zwartkopmeeuwen als broedgebied gebruikt.

Zoommeer

Door de voortschrijdende vegetatiesuccessie zijn de meeste gebieden in het **Zoommeer** inmiddels ongeschikt voor kustbroedvogels. Alleen op delen van de **Prinsesseplaat** werden nog enkele paren kustbroedvogels geteld.

Markiezaat

Geen veranderingen

Veerse Meer

Het grote eiland van de **Middelplaten** werd in de winter van 2013/2014 wederom grotendeels gemaaid, waardoor het geschikt bleef als broedgebied voor Kleine Mantelmeeuwen en Zilvermeeuwen. Tevens werd struikopslag verwijderd langs de westelijke en zuidelijke rand van het eiland.

Door het op grote schaal zout opbrengen trad er op een aantal eilanden bij de Scheelhoek gedurende het gehele broedseizoen nauwelijks tot geen plantengroei op (foto: Rob Strucker).

Op enkele zandeilanden in de Schelphoek (Schouwen) vindt al enige jaren flinke afslag plaats onder invloed van stormen (foto: Pim Wolf).

De **oeververdediging** aan de westzijde van het vasteland van de **Middelplaten** werd, evenals in eerdere jaren, door middel van schrikdraad beveiligd tegen betreding door vee.

Bij **Kwistenburg** werd een recent aangelegd eilandje door middel van schrikdraad beveiligd tegen betreding door vee, maar toch werd het raster meermaals door het vee doorbroken en nesten van sterns vertrapt.

Oosterschelde

Schelphoek, Duineilanden De twee resterende zandeilanden hebben al enige jaren te lijden van afslag onder invloed van stormen en ook in de winter 2013/2014 verdween een deel in de golven.

De eilanden in de **Flaauwers- en Wevers Inlagen** stonden in de winter van 2013/2014 tot eind maart onder water.

De hogere eilanden in het **Pikgat** verruigen. Er was dit jaar opslag van duindoorn en wilg omringd door een vegetatie van riet en andere hoge ruigtekruiden.

Het eiland in de **Suzanna's Inlaag** werd gemaaid, vervolgens stond er alleen een korte vegetatie, maar in juni stond er alweer een flinke kruidlaag. In de karrevelden bij de Suzanna's Inlaag stond in mei opvallend veel water.

Het herstelde broedeiland in de **Cauwers Inlaag** werd vóór het broedseizoen van vegetatie ontdaan.

In het gebied **Levensstrijd** ten zuiden van Zierikzee werden nieuwe kreken gegraven. Ook tijdens het broedseizoen werd er doorgewerkt. Stokken en linten stonden op plekken waar nog gegraven moest worden om potentiele broedvogels af te schrikken.

De binnendijkse natuurbouw in de **Klein-Beijerenpolder (**bij de Slikken van **Viane)** stond in het begin van het seizoen zeer droog, er waren slechts enkele kleine plassen .

In het najaar van 2013 is gestart met de herinrichting van het **Rammegors**. In de Krabbekreekdam zal een afsluitbaar doorlaatmiddel worden gebouwd, waardoor er een verbinding ontstaat met de Oosterschelde. Hierdoor zal er getij in het Rammegors terugkeren. Eerst werden alle bomen en struiken verwijderd en werd een voormalig gronddepot afgegraven. Ook werd er een geul in het gebied gegraven.

In **de Noordpolder** (onderdeel van 'Plan Tureluur' aan de Heideweg op Tholen) is het broedvogeleilandje door de golfwerking inmiddels gereduceerd tot een kleine richel. Er is vrijwel geen broedgelegenheid meer voor kustbroedvogels.

Het landschap van de **Schakerloopolder** verandert: in het grasland rond de eilanden is veel opslag van braamstruiken. Daarmee verliest een deel van het gebied zijn open karakter.

Ook in **de Deessche Watergang** bij Kattendijke zijn de broedvogeleilandjes door erosie erg klein geworden. Er broeden honderden paren Kokmeeuwen op deze eilanden waardoor er vrijwel geen broedgelegenheid meer is voor sterns.

Het in recente jaren gebruikte broedgebied van kustbroedvogels langs de kreek in de **Wilhelminapolder** was dit jaar braakliggend en leek bespoten met herbiciden. Deze bijzondere situatie werd op prijs gesteld door maar liefst zeven paar Bontbekplevieren.

De drie eilanden in de **Inlaag 's Gravenhoek** werden door het Zeeuwse Landschap aantrekkelijk gehouden voor kustbroedvogels door in de winter de vegetatie te verwijderen. In de loop van het broedseizoen begroeiden de eilanden uiteindelijk weer grotendeels.

In 2014 werd in en rond het broedseizoen langs de **Oosterschelde** op de volgende plaatsen een nieuwe dijkbekleding aangebracht: haven Burghsluis en Koudekerkse Inlaag (Schouwen), Polder Vierbannen en Klein Beijerenpolder (Duiveland), Haven St. Annaland en Suzannapolder, Anna Vosdijkpolder en Moggershilpolder, Nieuwe Annex-Stavenissepolder en Noordpolder (Tholen) en de Wilhelminapolder, Zandkreekdam, Jonkvrouw Anna-, Kats- en Leendert Abrahampolder (Noord- en Zuid-Beveland). Op diverse van deze trajecten werd bovendien buitendijks een verharde onderhoudsweg en/of fietspad aangelegd.

Westerschelde

In de **Inlaag Coudorpe** werd een eilandje aangelegd ten behoeve van kustbroedvogels. Het eilandje was afgewerkt met een laag schelpen. In de inlaag is sprake van een toenemende opslag van duindoorn en wilg en ontstaat een steeds ruigere vegetatie met ook uitgebreide rietvelden.

In de **Inlaag 1887** bij Ellewoutsdijk werden in de winter voorafgaand aan het broedseizoen drie (schier-)eilandjes aangelegd ten behoeve van kustbroedvogels. De eilandjes werden afgewerkt met een laag schelpen.

Langs de **zuidkust van Zuid-Beveland** werden dit jaar diverse waarnemingen gedaan van vossen en werden her en der sporen gevonden; voor deze regio is dit een nieuw verschijnsel.

De duintjes van **de Hooge Platen** hebben erg te lijden van afslag door de golven. Het broedgebied van meeuwen en sterns begint daardoor krap te worden.

Op het voor kustbroedvogels aangelegde **schiereiland** bij de verkeersleidingstoren van **Terneuzen** werden kisten met rattengif geplaatst. In het broedseizoen werd tenminste eenmaal een vos gezien.

3.2 Weer

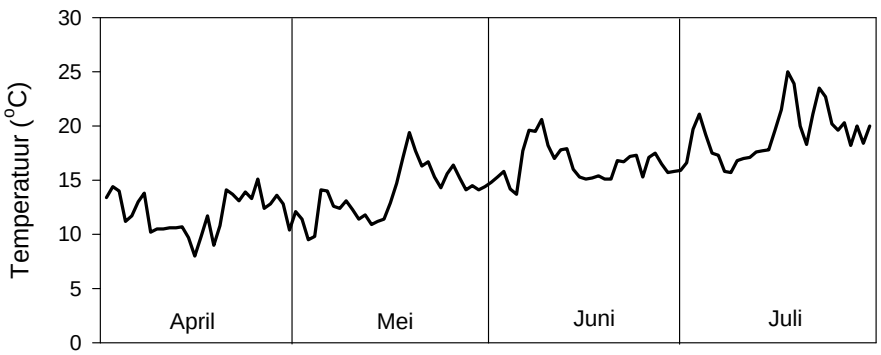
Onderstaand overzicht is gebaseerd op metingen in het tijdvak april 2014 tot en met juli 2014 te Vlissingen zoals gepubliceerd in het *Maandoverzicht van het weer in Nederland*, uitgegeven door het KNMI in de Bilt (KNMI 2014). Doordat er, vooral in de zomermaanden, plaatselijk grote verschillen in temperatuur en neerslag kunnen optreden geeft onderstaand overzicht een globaal beeld van de weersgesteldheid.

A**pril** was net als de drie voorafgaande maanden een relatief warme maand met een temperatuur van 12,1 °C tegen 9,2 °C normaal. Het zeer zachte weer duurde hiermee uitzonderlijk lang. Met gemiddeld 38 mm neerslag over het land week de hoeveelheid niet veel af van het langjarig gemiddelde van 44 mm. In Zeeland viel tussen de 35 en 50 mm. Er was een ruime hoeveelheid zonneschijn, in Zeeland gemiddeld meer dan de rest van het land. Eind april begon een relatief koele periode die ook de eerste week van mei besloeg.

Mei begon koel en droog, later vrij warm en de maand was uiteindelijk vrij nat. Van 6 tot en met 14 mei was er een uitermate wisselvallig, somber en nat tijdvak met vaak ook nog veel wind. Landelijk viel anderhalf maal zoveel neerslag als normaal, in het Deltagebied viel nauwelijks meer dan normaal. De hoeveelheid zonneschijn was gemiddeld normaal.

Juni was vrij warm, vrij zonnig en vrij droog. De gemiddelde maandtemperatuur in de Bilt was 16,2 °C tegen 15,6 °C normaal. De echt warme dagen waren 6 t/m 10 mei. In de tweede helft van de maand lag, dankzij een aanhoudende noordenwind, het kwik gemiddeld rond of net iets onder de normale waarden. Gemiddeld over het land is 47 mm neerslag gevallen. Het langjarig gemiddelde bedraagt 68 mm.

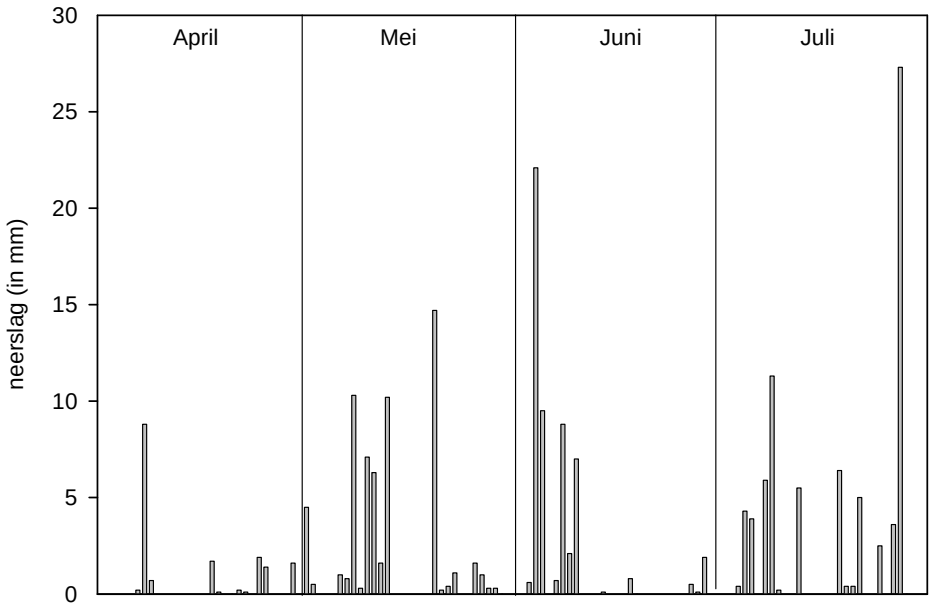
Juli was zeer warm, vrij nat en kende een vrijwel normale hoeveelheid zon. In Vlissingen werd het deze maand gemiddeld ruim anderhalve graad warmer dan normaal. Vanaf half juli werd op de meeste dagen de zomerse grens van 25,0 °C overschreden en van 21 tot en met 27 juli beleefde Nederland een hittegolf. Een groot deel van de maand verliep zeer droog, maar de zware buien in het laatste weekend van de maand maakten binnen enkele uren een eind aan de ergste droogte, zodat in Vlissingen alsnog een normale maandsom werd behaald. In geheel Nederland scheen de zon meer dan gemiddeld en er was weinig wind.



Figuur 2. Gemiddelde dagtemperatuur (°C) in april – juli 2014, gemeten in Vlissingen.

Tabel 3. Enkele weersvariabelen in 2014, op basis van metingen in Vlissingen, en het gemiddelde over de periode 1981-2010 (KNMI 2014).

Maand	Temperatuur (°C)		Zonneschijn (%)		Wind (m/sec.)		Neerslag (mm)	
	2014	Norm	2014	Norm	2014	Norm	2014	Norm
April	12,0	9,2	47	45	5,0	5,8	16	39
Mei	13,8	12,9	46	45	5,9	5,6	62	53
Juni	16,5	15,6	51	43	4,3	5,4	54	63
Juli	19,2	17,5	41	43	4,8	5,5	77	62



Figuur 3. Hoeveelheid neerslag per etmaal (mm) in april - juli 2014, gemeten in Vlissingen.

3.3 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 hoogwater in combinatie met aanlandige wind, waardoor opstuwing van water plaatsvindt. Langs de oevers van meren en bij laaggelegen eilanden (Grevelingenmeer, Volkerakmeer en kleinere wateren zoals inlagen) kunnen lager gelegen broedplaatsen tijdens een storm overspoeld raken. Ook kan door overvloedige neerslag of rivierafvoer het peil dusdanig stijgen dat nesten onder water komen te staan. Recent onderzoek in het Waddengebied heeft aangetoond dat het risico op overspoeling van nesten van kustbroedvogels is toegenomen door klimaatverandering. Niet alleen de hoogte maar ook de frequentie van extreem hoge waterstanden in het broedseizoen neemt toe (Pol *et al.* 2010).

In de **Polder Oostmoer** op Flakkee bleek op 6 mei de waterstand extreem hoog; wellicht zijn nesten van een vroeg broedende kustbroedvogel als de Kluut daarbij verdwenen of is de vestiging verhinderd.

Op 17 juni bleek dat het begroeide strand van de **Kwade Hoek** bij Stellendam recent onder water had gestaan tijdens een periode met harde noordenwind. Dit is een zone waar Kluten, Bontbek- en Strandplevieren kunnen broeden.

Bij de **Schans van Ouddorp** mislukte tenminste één legsel van een Kleine Plevier door overvloedige regenval.

In 2014 waren er in het algemeen weinig problemen met hoge waterstanden of overspoelingen. Wel is het mogelijk dat dergelijke gebeurtenissen hebben plaatsgevonden maar niet geconstateerd konden worden.

Het broeden in getijdenwateren, zoals op de Hooge Platen in de Westerschelde, brengt altijd het risico van overspoeling met zich mee (foto: Rob Strucker).

Tabel 4. Aantal broedparen van kustbroedvogels in het Deltagebied 1979-2014 (* = incompleet).

	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Steltkluut *Himantopus himantopus*	1	1	14	5	20	10	8	6	-	1	12	3	1	6	4	1	8	8	-	8
Kluut *Recurvirostra avosetta*	2128	2738	3086	2740	2563	2929	2915	2899	3110	2740	2684*	2458	2450*	2732	2757	2215	2741	2231	2183	2460
Kleine Plevier *Charadrius dubius*	103	169	178	156	157	176	161	138	150	137	104	152	113	147	155	141	175	150	139	180
Bontbekplevier *Charadrius hiaticula*	273	305	268	190	171	148	156	149	145	149	164	148	161	162	172	176	159	147	133	133
Strandplevier *Charadrius alexandrinus*	569	460	462	275	263	234	216	210	204	209	194	195	187	144	132	158	165	169	125	125
Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus*	8	20	160	383	427	816	955*	180	804	897	979	905	906	962	1789	1752	1091	1702	2148	1599
Dwergmeeuw *Larus minutus*	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kokmeeuw *Larus ridibundus*	49160	41255	44570	27124	24238	21887	19350*	17223	22988	22432	22038	22175	17419	18089	20119	22883	18839	21907	21964	19060
Stormmeeuw *Larus canus*	562	556	827	742	511	657	700	626	741	595	567	606	522	638	496	614	588	684	703	550
Kleine Mantelmeeuw *Larus fuscus*	872	3520	12149	26849	26688	34938	40751	41324	45387	37595	37565	39193	40115	42843	39076	46535	44348	42332	43435	39643
Zilvermeeuw *Larus argentatus*	?	20963	25556	31374	31643	29768	30952	25935	23968	25468	16851*	20252*	18541*	19676*	16281*	20551*	17417*	18274	17541*	16929
Grote Mantelmeeuw *Larus marinus*	-	-	1	3	2	4	3	5	12	8	8	8	16	15	21	18	18	24	30	31
Grote Stern *Sterna sandvicensis*	4107	4700	3414	5251	6304	5800	6126	6200	6701	4694	4320	3866	6961	7038	7133	5873	5648	7407	7733	6291
Visdief *Sterna hirundo*	3252	5044	5685	7035	6859	6516	6758	5181	7226	6194	4079	6547	7699	6368	5116	5278	5342	5692	5433	5691
Noordse Stern *Sterna paradisaea*	61	53	52	46	58	39	48	34	80	67	43	82	76	67	80	81	49	72	74	95
Dwergstern *Sterna albifrons*	306	333	293	351	302	296	312	269	298	337	278	369	514	541	485	347	523	551	735	567

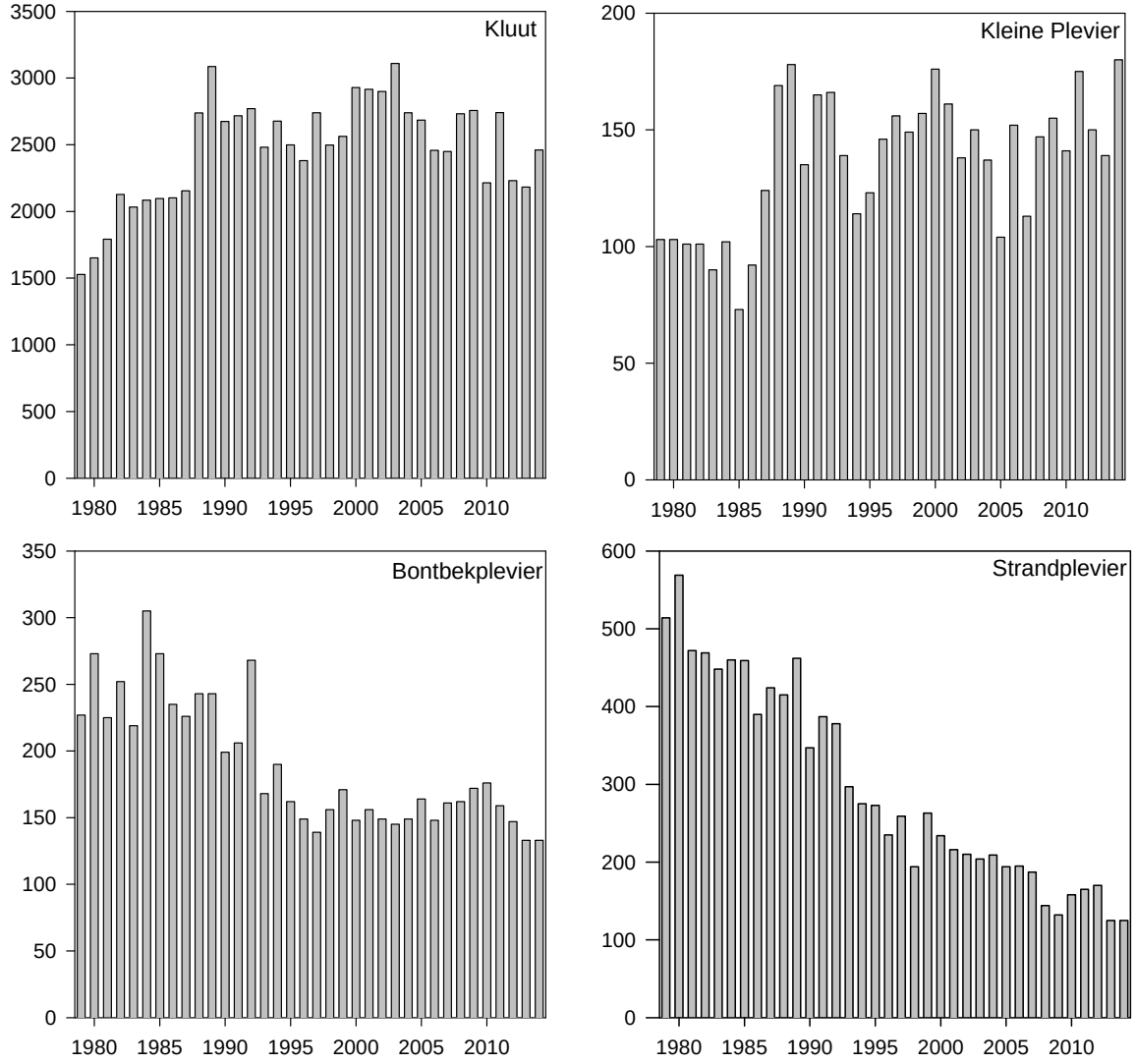
3.4 Algemene trends bij kustbroedvogels

Hieronder wordt voor alle belangrijke soorten kustbroedvogels een korte schets gegeven van de ontwikkelingen van de aantallen broedparen in het Deltagebied in 1979-2014 (tabel 4). In figuur 4 is voor veertien soorten het verloop van het aantal broedparen in het Deltagebied in 1979-2014 uitgezet. Figuur 5 geeft een beeld van de verspreiding van dezelfde veertien soorten in het Deltagebied in 2014.

Kluut
Het aantal broedparen van de Kluut in het Deltagebied was na een toename in de jaren tachtig lange tijd stabiel, maar gedurende de laatste tien jaar is er sprake van een afname. In 2014 werden 2460 broedparen geteld, duidelijk meer dan in 2012 (2230 paar) en 2013 (2180 paar). Deze toename komt vooral op het conto van de Biesbosch, waar het aantal broedparen toenam van 140 paar in 2013 tot ruim 400 paar in 2014. Het belangrijkste gebied in 2014 was de Oosterschelde, met 740 broedparen (30% van de totale deltapopulatie). Andere belangrijke gebieden waren de Biesbosch (410 paar; 17%), het Haringvliet (235 paar; 10%), de Voordelta (190 paar; 8%) en het Grevelingenmeer (170 paar; 7%). Natuurontwikkelingsgebieden zijn zeer belangrijk als broedgebied voor de soort: in 2014 kwam 74% van alle Kluten in het Deltagebied in dergelijke gebieden tot broeden.

Kleine Plevier
Na een toename in de tweede helft van de jaren tachtig van de vorige eeuw is het aantal broedparen van de Kleine Plevier, afgezien van flinke schommelingen tussen jaren, redelijk stabiel. De fluctuaties tussen jaren worden deels veroorzaakt doordat niet alle potentiële broedgebieden jaarlijks worden bezocht. Vanaf het begin van de jaren negentig varieerde de broedpopulatie tussen de 100 en 180 paar. In 2014 werden in totaal 180 broedparen geteld, het hoogste aantal sinds het begin van de tellingen in 1979. De meeste Kleine Plevieren werden in 2014 vastgesteld in Zeeuws-Vlaanderen (37 paar), de Biesbosch (23 paar), Goeree-Overflakkee (20 paar) en op Voorne-Putten (18 paar). Ruim 57% van alle Kleine Plevieren in het Deltagebied kwam in 2014 tot broeden in natuurontwikkelingsgebieden.

Bontbekplevier
Het aantal broedparen van de Bontbekplevier in het Deltagebied was, na een afname in het begin van de jaren negentig, lange tijd stabiel. Het broedbestand varieerde in de periode 1995-2010 tussen de 140 en 180 paar. Na 2010 is er echter sprake van een afname en in 2014 werden slechts 133 paar Bontbekplevieren vastgesteld, een vergelijkbaar aantal als in 2013. Het betreft hier de laagste aantallen sinds het begin van de tellingen in 1979. De afname in 2014 vond vooral plaats in het Grevelingenmeer (-41%) en de Westerschelde (-33%). In de Oosterschelde, veruit het belangrijkste broedgebied in de Delta, bleef de broedpopulatie constant: 64 broedparen in 2013 en 2014 (48% van de totale deltapopulatie). Andere belangrijke broedgebieden zijn de Voordelta (36 paar) en het Grevelingenmeer (10 paar). In 2014 kwam 30% van alle Bontbekplevieren in het Deltagebied in natuurontwikkelingsgebieden tot broeden.



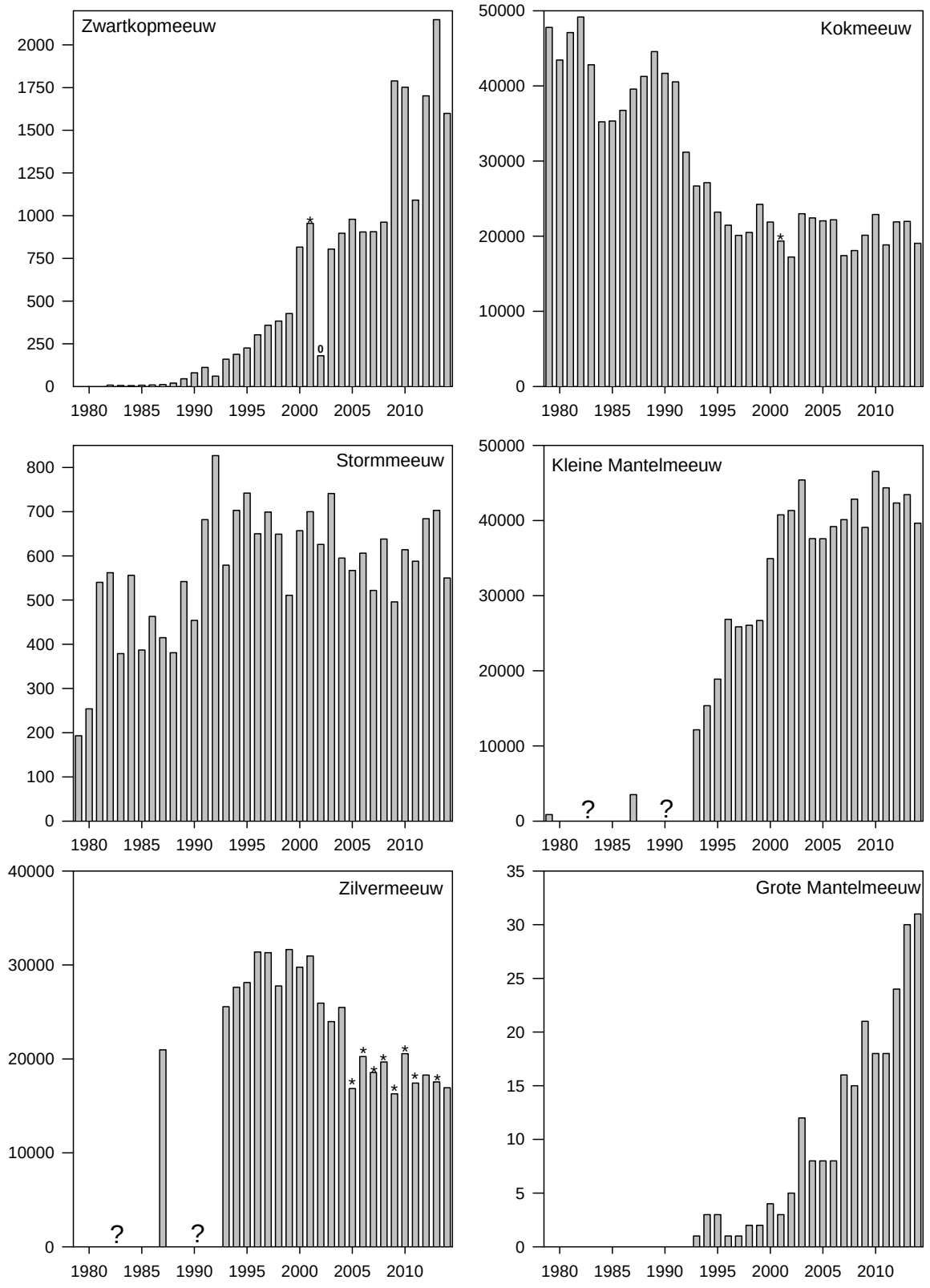
Figuur 4 : Aantalsverloop van de Kluut en drie soorten plevieren in het Deltagebied in 1979 - 2014.

Strandplevier
Het aantal broedende Strandplevieren in het Deltagebied was in 2014 vergelijkbaar met het aantal in 2013: in beide jaren werden 125 broedparen vastgesteld. Dit aantal staat in schril contrast met de 470-570 paar in 1979-1981, hetgeen betekent dat in vergelijking met ruim 35 jaar geleden de populatie met maar liefst 76% is afgenomen. De belangrijkste broedgebieden in 2014 waren het Grevelingenmeer (46 paar), de Oosterschelde (42 paar), de Westerschelde (18 paar) en de Voordelta (14 paar). In deze vier deltawateren kwam 96% van de totale deltapopulatie tot broeden. In vergelijking met 2013 namen de aantallen in het Grevelingenmeer en het Markiezaat af, hetgeen gecompenseerd werd door een toename in de Voordelta. Van alle Strandplevieren in het Deltagebied kwam in 2014 ruim 38% tot broeden in natuurontwikkelingsgebieden.

Zwartkopmeeuw
Na het recordaantal broedparen van de Zwartkopmeeuw in 2013 (2150 paar) was het aantal in 2014 weer vergelijkbaar met dat in 2012. Er werden 1600 broedparen vastgesteld, waarvan een aanzienlijk deel in de Westerschelde (1220 paar). De grootste kolonie in dit estuarium bevond zich op de Hooge Platen, waar 1200 paar tot broeden kwam. De afname van het aantal broedparen in het Deltagebied in vergelijking met 2013 deed zich in vrijwel alle belangrijke deltawateren voor: Haringvliet (-53%), Volkerakmeer (-83%) en Westerschelde (-13%). Opvallend is, dat de aantallen in de grootste kolonie (Hooge Platen) geen afname vertoonden, maar zelfs een bescheiden toename (van 1120 paar in 2013 tot 1200 paar in 2014). Ook in 2014 vormden natuurontwikkelings-gebieden de belangrijkste broedgebieden voor de soort: *c.* 94% van de totale deltapopulatie kwam in dergelijke gebieden tot broeden.

Kokmeeuw
Het aantal broedparen van de Kokmeeuw in het Deltagebied is na een grote afname in de eerste helft van de jaren negentig redelijk stabiel. In 2014 werden 19 100 broedparen vastgesteld, hetgeen iets lager is dan het gemiddelde aantal broedparen over de laatste tien jaar (20 800 paar in 2004-2013). Veruit de grootste kolonie bevond zich in 2014 op de Slijkplaat in het Haringvliet, met 4190 broedparen. Andere grote kolonies met meer dan 1000 broedparen bevonden zich op de eilanden bij de Hellegatsplaten (1690 paar), op de Hooge Platen (1600 paar), in de Sophiapolder in Zeeuws-Vlaanderen (1180 paar) en in de Schakerloopolder op Tholen (1120 paar). Een aanzienlijk aandeel van de deltapopulatie komt tot broeden in natuurontwikkelingsgebieden: in 2014 bedroeg dit aandeel ruim 83%.

Stormmeeuw
Het aantalsverloop van de Stormmeeuw in het Deltagebied wordt gekenmerkt door soms flinke schommelingen tussen jaren. Na een toename in de jaren tachtig en het begin van de jaren negentig tot maximaal 830 paar in 1992 volgde een geleidelijke afname. In 2007-2011 werden 500-640 broedparen vastgesteld. Daarna volgde een gedeeltelijk herstel: in 2012 werden 680 broedparen geteld en in 2013 volgde een verdere toename tot 700 paar, het hoogste aantal in de afgelopen tien jaar. In 2014 daalde het aantal echter weer tot 550 paar. De belangrijkste broedgebieden in 2014 waren de Maasvlakte/Europoort (122 paar), de Slikken van Flakkee (114 paar), het industrieterrein Moerdijk (82 paar), de Hompelvoet (60 paar) en het werkeiland Neeltje Jans (41 paar). Evenals in voorgaande jaren kwam in 2014 een gering aandeel (4%) van de totale deltapopulatie in natuurontwikkelings-gebieden tot broeden.



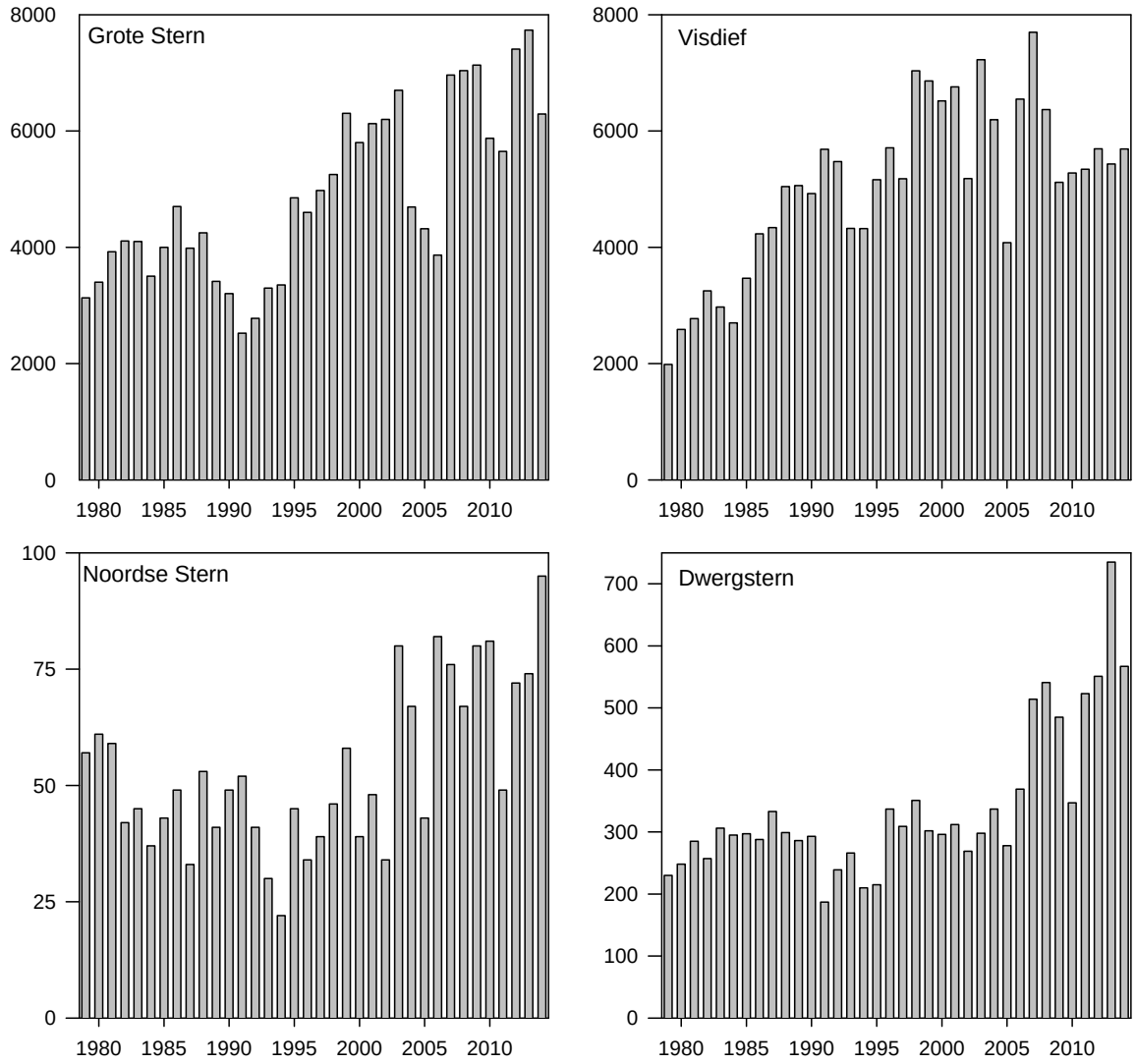
Figuur 4 (vervolg): Aantalsontwikkelingen van zes meeuwensoorten in het Deltagebied in 1979 - 2014 (* = incompleet; 0= afname door verplaatsing naar België).

Kleine Mantelmeeuw
Na een flinke toename is het aantal broedende Kleine Mantelmeeuwen in het Deltagebied sinds de eeuwwisseling redelijk stabiel: het aantal broedparen varieerde tussen de 34 900 en 46 600 paar. In 2014 kwamen 39 600 broedparen in het gebied tot broeden, hetgeen lager was dan in de vier jaar ervoor (42 300-46 500 paar in 2010-2013). Het Rotterdamse havengebied was met 20 300 paar in 2014 goed voor ruim de helft van de totale deltapopulatie. Wel vond hier een flinke afname plaats: in 2013 kwamen hier 25 160 paar tot broeden. Andere grote kolonies werden vastgesteld in het Sloegebied (4460 paar), op de werkeilanden Neeltje Jans/Roggeplaat (3650 paar) en in de Meeuwenduinen op Schouwen (3220 paar). Het aandeel Kleine Mantelmeeuwen dat in het Deltagebied in natuurontwikkelingsgebieden broedt is relatief klein: 11% in 2014.

Zilvermeeuw
In tegenstelling tot de Kleine Mantelmeeuw nemen de aantallen broedende Zilvermeeuwen in het Deltagebied sinds de eeuwwisseling af, na een toename in de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw. Het maximum aantal werd vastgesteld in 1999 met 31 600 paar. In 2014 was dit aantal met ruim 46% afgenomen tot 16 900 paar. De grootste kolonies bevonden zich in 2014 in het Roterdams havengebied (3030 paar), het Sloegebied (2280 paar), op de Spuitkop in het Markiezaat (2130 paar) en op de werkeilanden Neeltje Jans/Roggeplaat (2120 paar). Een relatief klein deel (7%) van alle Zilvermeeuwen in het Deltagebied kwam in 2014 tot broeden in natuurontwikkelingsgebieden.

Grote Mantelmeeuw
Na het eerste broedgeval in het Veerse Meer in 1993 is het aantal broedparen van de Grote Mantelmeeuw in het Deltagebied flink toegenomen. In 2014 werden 31 nesten vastgesteld, het hoogste aantal sinds de eerste vestiging in 1993. Het belangrijkste broedgebied is het Grevelingenmeer met 21 nesten in 2014 (*c.* 68% van de totale deltapopulatie). De soort broedt hier vooral op stenen oeververdedigingen. De andere broedgevallen werden vastgesteld in de Oosterschelde (6 paar), het Veerse Meer (2 paar), het Volkerakmeer (1 paar) en het Markiezaat (1 paar). Van alle Grote Mantelmeeuwen in het Deltagebied kwam in 2014 *c.* 16% tot broeden in natuurontwikkelingsgebieden.

Grote Stern
Sinds de tweede helft van de jaren negentig is het aantal broedparen van de Grote Stern in het Deltagebied duidelijk toegenomen. In 2013 kwam een recordaantal (7730 paar) in het gebied tot broeden, maar in 2014 was dit aantal gedaald tot 6290 paar. Er werd in 2014 gebroed in vier kolonies, met als grootsten de Slijkplaat in het Haringvliet (3090 paar) en de Hooge Platen in de Westerschelde (2500 paar). Kleinere kolonies waren aanwezig in de Flaauwers Inlaag (370 paar) en op Markenje (330 paar). In 2014 kwam 95% van alle Grote Sterns in het Deltagebied tot broeden in natuurontwikkelingsgebieden.

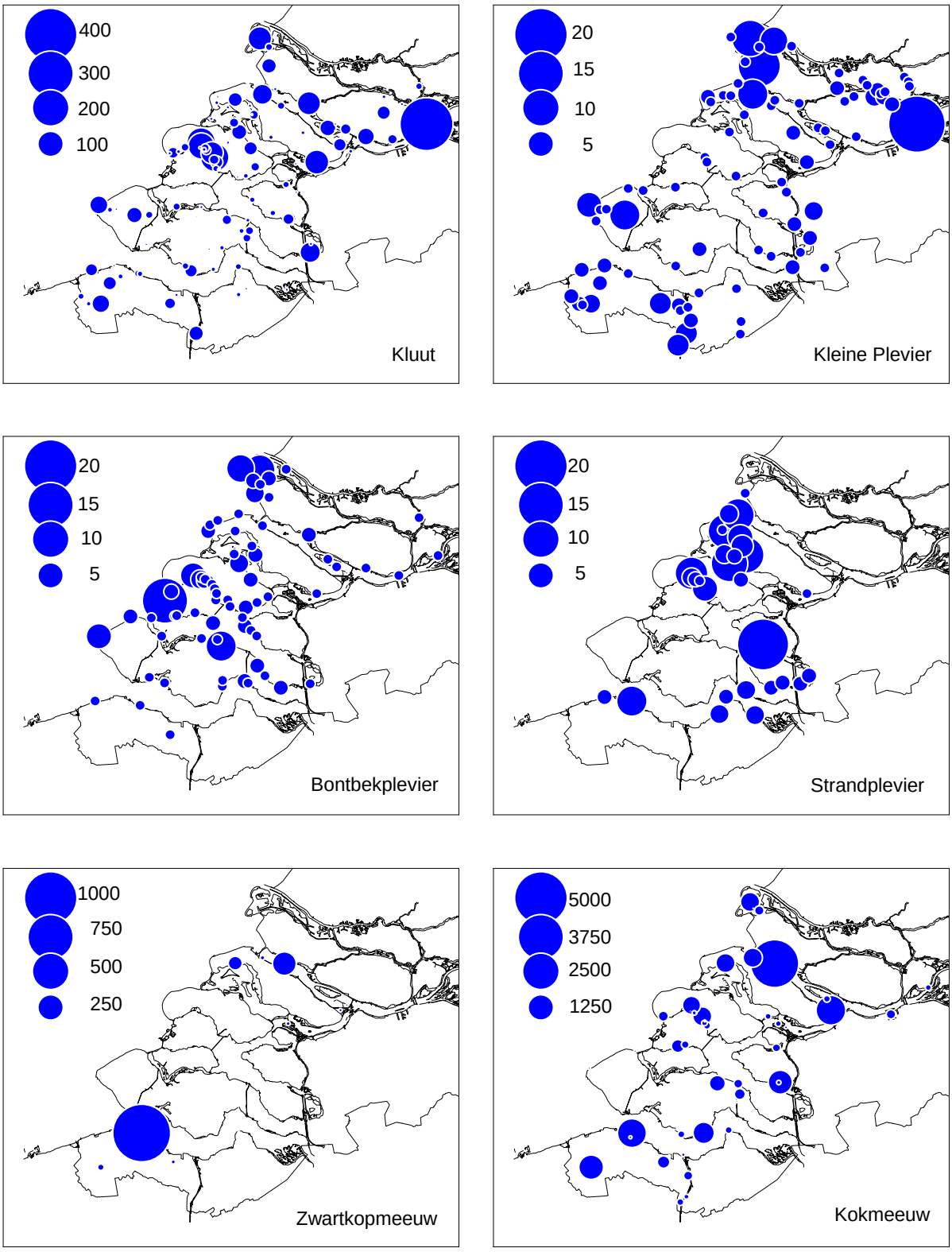


Figuur 4 (vervolg): Aantalsontwikkelingen van vier soorten sterns in het Deltagebied in 1979 - 2014.

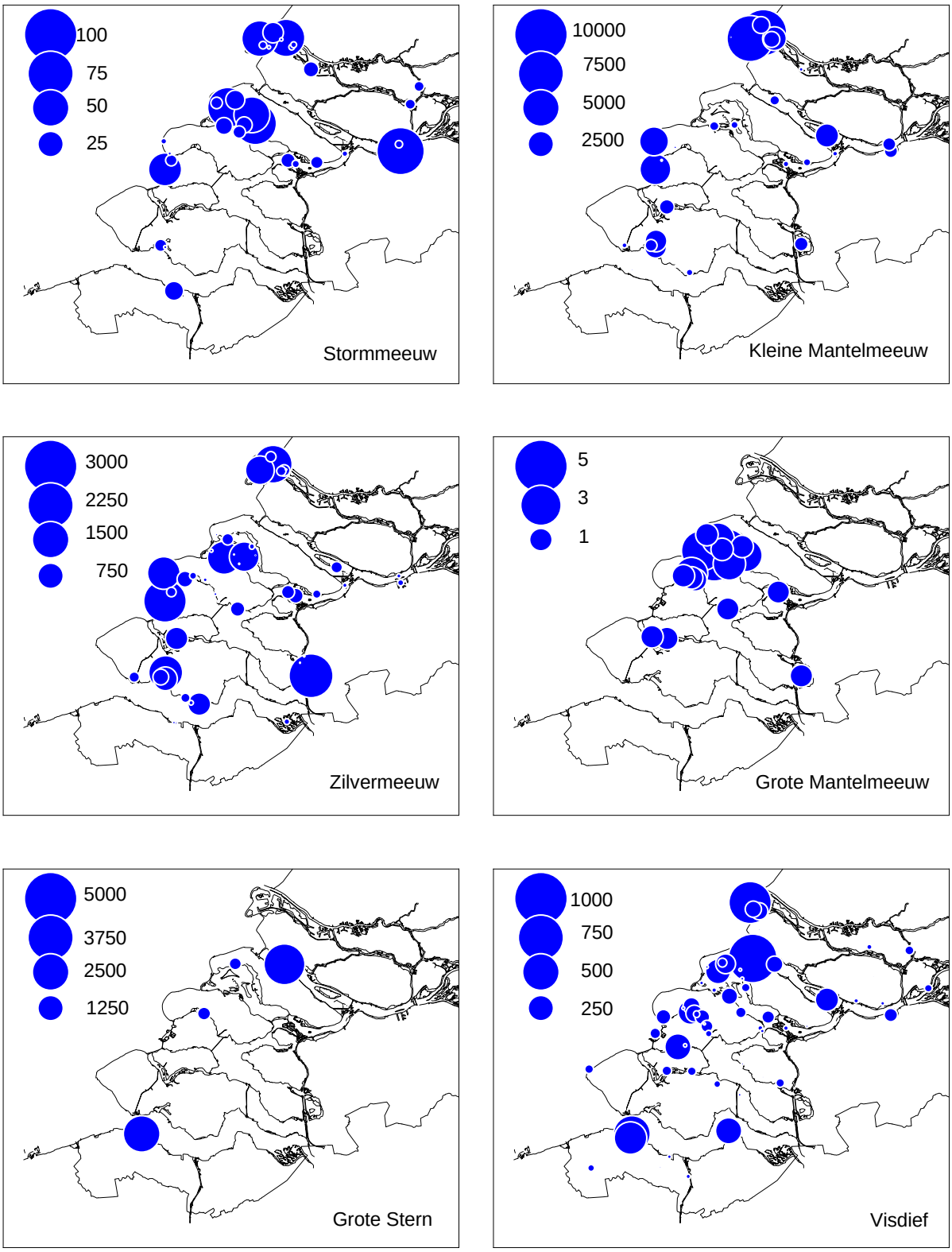
Visdief
Na een sterke toename van het aantal broedende Visdieven in de periode 1979-2007 tot maximaal 7700 paar (2007) zijn de aantallen de laatste jaren redelijk stabiel op een lager niveau. In 2009-2013 kwamen er in het Deltagebied 5120-5700 paar tot broeden. In 2014 zat de soort aan de bovengrens van deze waarden en werden 5690 broedparen vastgesteld. De grootste kolonies (meer dan 300 paar) bevonden zich op de Scheelhoekeilanden (870 paar), de Maasvlakte (660 paar), de Hooge Platen (500 paar) en op het Voorland van Nummer Een (400 paar). Van de totale deltapopulatie kwam in 2014 een aanzienlijk deel (75%) tot broeden in natuurontwikkelingsgebieden.

Noordse Stern
Voor de Noordse Stern ligt het Deltagebied aan de zuidgrens van het broedareaal. Dergelijke populaties aan de rand van het verspreidingsgebied worden vaak gekenmerkt door grote fluctuaties in aantallen. Ook de aantallen Noordse Sterns in de Delta vertonen regelmatig grote schommelingen tussen jaren. Toch lijkt er sinds 2003 sprake te zijn van een structurele toename. In 2014 werden 95 broedparen vastgesteld, het hoogste aantal sinds het begin van de tellingen in 1979. Evenals in 2013 was het Grevelingenmeer het belangrijkste broedgebied, met 60 broedparen in 2014 (63% van de deltapopulatie). Alle andere broedgevallen (35 paar) vonden plaats in de Oosterschelde. Opvallend is, dat van alle sterns de soort het minst profiteert van de aanleg van natuurontwikkelingsgebieden; in 2014 kwam 37% van de totale deltapopulatie in dergelijke gebieden tot broeden.

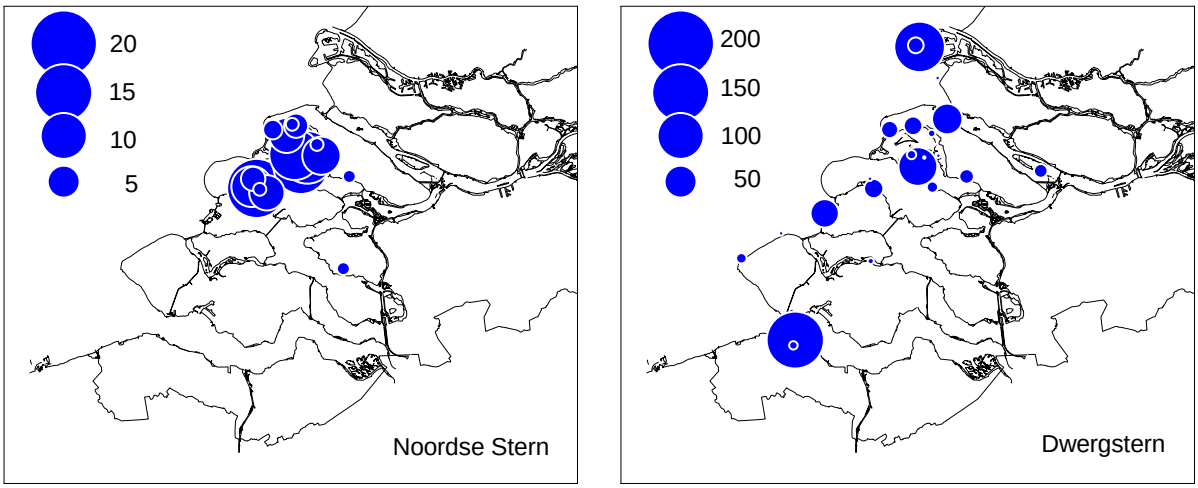
Dwergstern
Na een lange periode met stabiele aantallen (250-350 paar in 1983-2006; met uitzondering van de lage aantallen in de eerste helft van de jaren negentig, toen een deel zich had verplaatst naar een nieuwe vestiging in het havengebied van Zeebrugge, België) namen de aantallen Dwergsterns in het Deltagebied vanaf 2007 flink toe. In de periode 2007-2013 kwamen er 490-550 paar tot broeden, met een negatieve uitschieter in 2010 (350 paar) en een positieve uitschieter in 2013 (740 paar). In 2014 werden 570 broedgevallen vastgesteld, het op één na hoogste aantal sinds het begin van de tellingen in 1979. De grootste kolonies in 2014 lagen op de Hooge Platen (151 paar), de Tweede Maasvlakte (133 paar) en op de Slikken van Bommenede (72 paar). Van de totale deltapopulatie kwam in 2014 ruim 43% van alle Dwergsterns tot broeden in natuurontwikkelingsgebieden.



Figuur 5. Verspreiding van kustbroedvogels in 2014.



Figuur 5 (vervolg). Verspreiding van kustbroedvogels in 2014.



Figuur 5 (vervolg). Verspreiding van kustbroedvogels in 2014.

4. Uitgelicht: Sterns

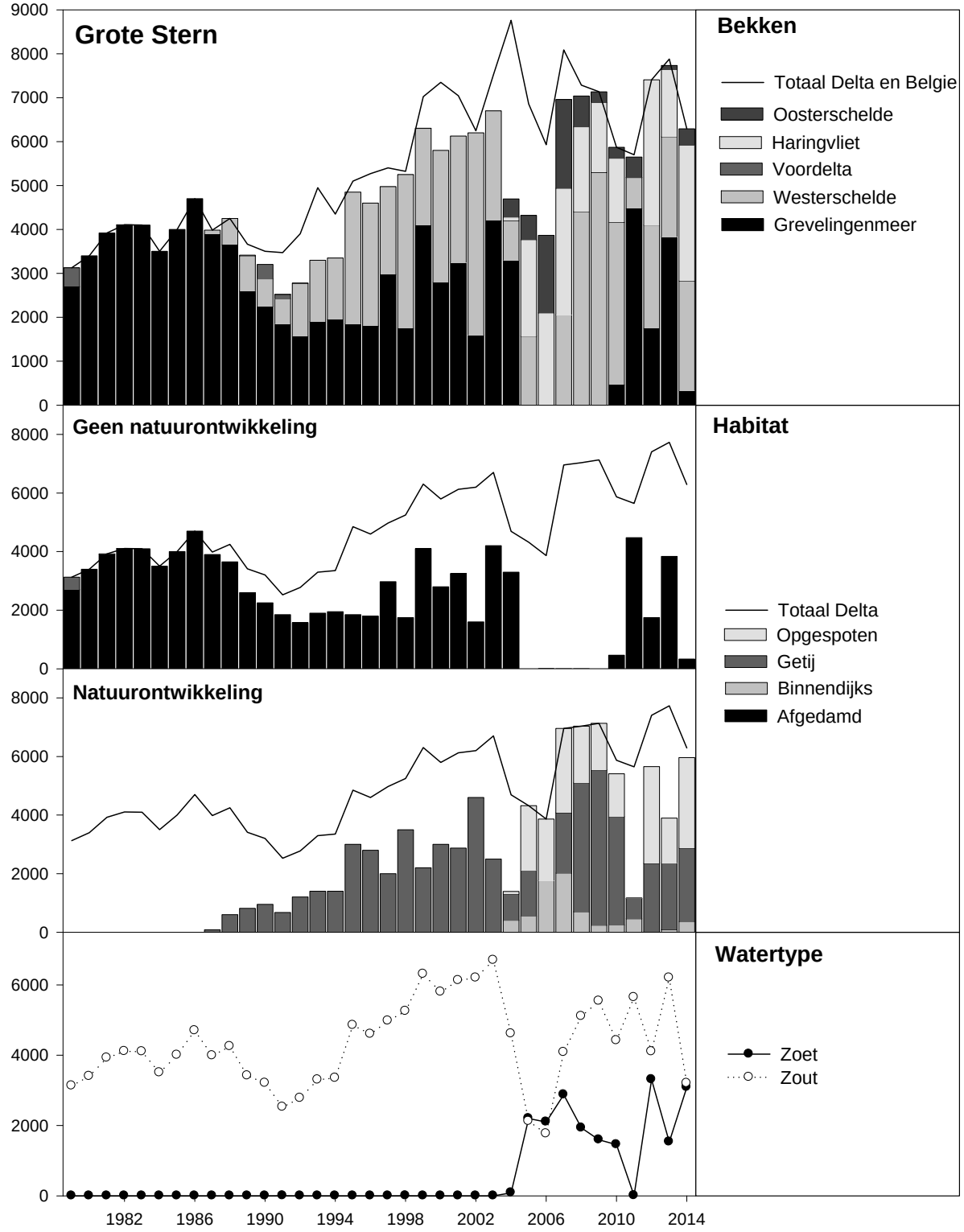
4.1 Grote Stern - *Sterna sandvicensis*

De Grote Stern komt in Europa tot broeden in twee min of meer gescheiden broedpopulaties. Eén populatie broedt langs de kusten van de Noordzee en Oostzee en het westelijk deel van het Middellandse Zeegebied. De andere populatie broedt langs de Zwarte Zee (Birdlife International 2004). De meest recente schatting van de NW-Europese populatie bedraagt *c.* 45 000 paren (Birdlife International 2004). De grootste aantallen broeden rond de Noordzee; in Nederland (14 900), Groot-Brittannië (11 000) en Duitsland (9700-10 500) (Boele *et al.* 2015; Mitchell *et al.* 2004). De populatie rond de Oostzee is beduidend kleiner met 2500-3000 broedpaar in de periode 1994-2011 (Herrmann *et al.* 2011). In Nederland is de verspreiding als broedvogel beperkt tot een klein aantal kolonies in het Waddengebied en het Deltagebied. Overwintering vindt vooral plaats in riviermondingen langs de westkust van Afrika. Kleine aantallen overwinteren zuidelijker tot aan de kust van Namibië.

Ontwikkelingen Deltagebied

De broedpopulatie van de Grote Stern in het Deltagebied was met *c.* 4000 paar in de periode 1981-1988 lange tijd stabiel (figuur 6). Aan het eind van de jaren tachtig vond een afname plaats en in 1991 bereikte de populatie een dieptepunt met slechts 2500 paar. De broedaantallen bleven enkele jaren op een vrij laag niveau, maar vanaf 1995 volgde een periode van herstel. De populatie groeide gestaag tot maximaal 6700 paar in 2003. In dat jaar kwam er een einde aan de gestage toename, periodes van lagere aantallen broedparen werden afgewisseld met perioden van recordaantallen. Perioden met relatief lage aantallen waren 2004-2006 (gemiddeld 4300 paar) en 2010-2011 (5800 paar). Perioden met relatief hoge aantallen waren 2007-2009 (7000 paar) en 2012-2013 (7600 paar). Een voorlopig recordaantal werd bereikt in 2013; de *c.* 7700 broedparen zijn een verdubbeling van de aantallen ten opzichte van het begin van de tellingen aan het eind jaren zeventig. In 2014 kwamen 6300 paar tot broeden in het Deltagebied.

De ontwikkelingen van de aantallen in het Nederlandse Deltagebied kunnen niet los worden gezien van de vestiging van Grote Sterns in het havengebied van Zeebrugge (België). Het ontstaan van deze kolonie aan het eind van de jaren tachtig viel samen met een achteruitgang in het Deltagebied. Vanaf begin jaren negentig groeide de totale populatie (Deltagebied en Zeebrugge) tot aan het begin van deze eeuw. Daarna fluctueerden de aantallen broedparen tussen 6000 tot 8000. In 2004 werd een recordaantal van bijna 9000 paar geteld waarvan *c.* 4000 paar in Zeebrugge. Van 2004 tot 2006 broedden relatief veel Grote Sterns in Zeebrugge (2000 paar). Na 2008 kwamen als gevolg van predatie door vossen nog nauwelijks Grote Sterns tot broeden in Zeebrugge (Stienen *et al.* 2014; E. Stienen/INBO).



Figuur 6. Grote Stern: Aantalsverloop in de vijf belangrijkste bekkens (boven), in diverse habitats met/zonder natuurontwikkeling (midden) en in zoete/zoute gebieden (onder). (n.b. de Hooge Platen zijn gerekend tot de categorie natuurontwikkeling).

Grote Sterns broeden in het Deltagebied in kolonies van enkele tientallen tot vele duizenden paren en hebben voor hun nestplaats een voorkeur voor schaars begroeide delen van eilanden en geïsoleerde strandvlaktes. Kale grond wordt in de meeste kolonies gemeden. De soort heeft een sterke voorkeur om zich te vestigen in gebieden, waar al een kokmeeuwenkolonie aanwezig is. Andere belangrijke factoren voor deze zeer kieskeurige soort zijn de afwezigheid van grondpredatoren en verstoring, en de afstand tot de voedselgebieden. Voedsel wordt vrijwel uitsluitend op zee gezocht.

In de jaren negentig en het begin van de 21e eeuw was het voorkomen van Grote Sterns in het Nederlandse Deltagebied beperkt tot twee grote kolonies: de Hompelvoet in het westelijke deel van het Grevelingenmeer en de Hooge Platen in de monding van de Westerschelde. Beide kolonies herbergden afwisselend enkele duizenden paren. Op de Hompelvoet broedden in deze periode maximaal 4100 paar in 1999, op de Hooge Platen maximaal 4600 paar in 2002. In 2003 brak een nieuwe, meer dynamische periode voor de Grote Stern in het Deltagebied aan. De Hompelvoet werd door de Grote Sterns verlaten en de broedvogels verhuisden naar de Kleine Stampersplaat waar 4200 paar geteld werd. Ook in 2004 bevond zich op de Kleine Stampersplaat een grote kolonie (3300 paar). Grote Sterns vestigden zich in 2004 voor het eerst sinds decennia in kolonies aan het Haringvliet en de Oosterschelde en verlieten in 2005 *en masse* het Grevelingenmeer.

In de periode 2005-2014 wisselden Haringvliet, Grevelingenmeer en Westerschelde elkaar af als deltawateren met de belangrijkste kolonie. In 2004 vestigde de Grote Stern zich als broedvogel in het **Haringvliet**. In dat jaar werd een kolonie van 84 nesten gevonden op de Slijkplaat. In 2005 was deze kolonie verlaten maar kwamen op de nabijgelegen eilanden bij de Scheelhoek 2200 paar tot broeden. Tot en met 2013 bleven de Grote Sterns deze laatstgenoemde broedplaats trouw. Het grootste aantal broedparen was 3310 paren in 2012. In 2014 broedden geen Grote Sterns op de Scheelhoekeilanden, de soort kwam wel tot broeden op de enkele kilometers verderop gelegen Slijkplaat (3090 paar). Vanaf 2004 broedde de soort in vier van de elf jaar op de Slijkplaat en negen keer op de Scheelhoekeilanden.

Langs de **Oosterschelde** keerde de Grote Stern in 2004 terug als broedvogel. De kolonie in de Flaauwers Inlaag telde in 2004 *c.* 410 paar en groeide snel door naar een maximum van 2020 paar in 2007. Na 2007 bleef de kolonie bestaan maar de aantallen broedparen kwamen niet meer boven de 700 uit. In 2013 wisselde de kolonie van plaats en werd eenmalig op een eilandje in de nabijgelegen Suzanna's Inlaag gebroed (83 paar). In 2014 broedden weer 370 paar in de Flaauwers Inlaag.

In de **Westerschelde** namen de aantallen op de Hooge Platen na het piekjaar 2002 flink af en in 2006 ontbrak de soort hier voor het eerst sinds 1987 als broedvogel. In 2007 keerden de vogels hier terug (2000 paar) en in de jaren daarna groeide deze kolonie sterk naar een maximum van 5300 paren in 2009. Daarna waren de aantallen lager met een minimum van 700 paar in 2011. De laatste drie jaar (2012-2014) broedden er gemiddeld 2400 paar op de Hooge Platen.

Nadat in 2010 de eerste honderden paren in het **Grevelingenmeer** terugkeerden (460 paar op Markenje) was deze kolonie in 2011 met 4480 paren de belangrijkste in het Deltagebied. De vogels bleven naar Markenje komen in de daaropvolgende jaren maar de aantallen varieerden nogal van jaar tot jaar met ruim 3800 paar in 2013 en 330 paar in 2014.

Een broedende Grote Stern op Betoneiland (Scheelhoekeilanden) in 2013 (foto: Pim Wolf).

Prooiaanvoer door een Grote Stern op de Slijkplaat in 2014 (foto: Pim Wolf).

Tot 2004 broedden Grote Sterns in het Deltagebied vrijwel zonder uitzondering langs zoute wateren (figuur 6). Door de vestiging in het Haringvliet kwamen er in 2005 en 2006 echter meer Grote Sterns langs zoete wateren tot broeden dan langs zoute wateren. Daarna broedden er weer meer Grote Sterns in zoute wateren maar een deel bleef in zoete wateren broeden, uitgezonderd in 2011 toen slechts 6 paar in het Haringvliet tot broeden kwamen. In 2014 was het aandeel zoet/zout ongeveer gelijk. De foerageergebieden van de Grote Sterns bevinden zich in met name in kustwateren tot op enkele tientallen kilometers van de broedgebieden. Voor de broedvogels in het Deltagebied is de Voordelta het belangrijkste foerageergebied. Dat geldt ook voor de Grote Sterns die in het zoete Haringvliet broeden (Poot *et al.* 2006, Poot *et al.* 2011).

Natuurontwikkeling speelt een grote rol bij de toename van de populatie van de Grote Sterns in het Deltagebied. Tot 1987 broedde de soort niet in natuurontwikkelingsgebieden. In 1987 is de soort gaan broeden op de Hooge Platen. Dit gebied wordt beschouwd als natuurontwikkeling, omdat het duinvormingsproces hier nadrukkelijk gestimuleerd is door menselijk ingrijpen. Vanaf 2005 ging de soort broeden op aangelegde eilanden in het Haringvliet. Sindsdien is het aandeel natuurontwikkeling toegenomen tot 100%. Dit duurde tot 2009. Vanaf 2010 broeden er weer Grote Sterns in het Grevelingenmeer (geen natuurontwikkeling), maar bleef het aandeel natuurontwikkeling hoog (figuur 6).

Prognose

Grote Sterns komen in een beperkt aantal kolonies in het Deltagebied tot broeden. Wanneer de losse broedgevallen buiten beschouwing worden gelaten, kwam de soort in acht verschillende gebieden in meerdere jaren tot broeden sinds het begin van de tellingen in 1979. In een drietal gebieden was dat slechts éénmaal. De laatste vijf jaar broedde de soort in zes gebieden verdeeld over vier verschillende deltawateren. Door deze beperkte verspreiding is het voorkomen van de soort in de Delta bijzonder kwetsbaar. Kleine veranderingen in een broedgebied kunnen tot gevolg hebben dat een jarenlang bezette kolonie verlaten wordt.

In het Grevelingenmeer werd de Hompelvoet als broedplaats verlaten, ondanks een gericht beheer van maaien, begrazing met vee en predatorenbestrijding (de Kraker & Derks 1999). Ook op de Kleine Stampersplaat kon met een gericht maaibeheer niet worden voorkomen dat de Grote Sterns hier in 2005 verdwenen. De laatste jaren nestelen de Grote Sterns op Markenje. Dit eiland zal vanwege de schaarse begroeiing en het maaibeheer voorlopig geschikt blijven. De nieuwe broedplaatsen in het Haringvliet (Slijkplaat, eilanden bij de Scheelhoek) blijken door het ontbreken van natuurlijke dynamiek eveneens zeer gevoelig voor successie en predatie. Alleen bij een gericht beheer (maaien, bestrijding van grondpredatoren) zal de soort zich hier mogelijk kunnen handhaven. Ook het aanbrengen van zout blijkt zeer geschikt om de vegetatiesuccessie tegen te gaan. Het verdient de voorkeur om het gefaseerd aan te brengen, waardoor er jaarlijks verschillende successie-stadia (van geheel kale tot licht begroeide delen) voorhanden zijn.

Om de kwetsbaarheid van de soort in het Deltagebied te verkleinen, verdient het aanbeveling om het aantal geschikte gebieden voor broedende Grote Sterns te vergroten. De grootste kansen voor de soort liggen in de zoute (getijde)wateren en dan met name in de nabijheid (<10 km) van de Voordelta. Gezien de voorkeur van de soort voor het broeden op eilanden biedt vooral de aanleg en/of herstel van eilanden hier goede kansen. Dat dergelijke natuurontwikkelingsprojecten

succesvol kunnen zijn, bleek uit de vestiging van een kolonie Grote Sterns op een aangelegd vogeleiland bij de Westplaat in de periode 1989-1992. Het eiland ging echter vier jaar na aanleg door erosie verloren omdat een harde oeververdediging ontbrak. Nieuwe eilanden voor kustbroedvogels zouden op of nabij de Tweede Maasvlakte gecreëerd kunnen worden.
In het westelijke deel van het Grevelingenmeer zijn goede mogelijkheden voor de aanleg en/of herstel van eilanden in de baai bij de Preekhilpolder, het oostelijke deel van de Kabbelaarsbank en de omgeving van de Hompelvoet. Dergelijke ingrepen zullen vooral kansrijk zijn, wanneer dit gepaard gaat met een hoog winterpeil en lager zomerpeil. Door het instellen van een vast hoog winterpeil kan de successie worden tegengegaan en zullen de broedgebieden voor langere tijd geschikt blijven als broedplaats. Het vroeg in het voorjaar (*c*.1 april) instellen van het lage zomerpeil zal de hoeveelheid veilig broedgebied eveneens vergroten.
Ook in de monding van de Oosterschelde zijn mogelijkheden om het aantal geschikte broedplaatsen voor Grote Sterns uit te breiden. Herstel van het vogeleiland, en eventueel aanleg van nieuwe eilanden bij Neeltje Jans is één van de meer kansrijke opties. Het hier geplande windmolenpark zal naar verwachting niet samen gaan met een kolonie Grote Sterns. In de Schelphoek is het vogeleiland ‘het Heertje’ herbouwd, maar een voor Grote Sterns belangrijke vestiging van Kokmeeuwen ligt hier niet voor de hand. Het beheer in de Flaauwers- en Weevers Inlagen is voor Grote Sterns (en Kokmeeuwen) gunstig.
In de monding van de Westerschelde is de Hooge Platen al jaren een uiterst geschikte broedplaats voor de Grote Stern. Door vegetatie-successie aan de ene kant en afslag aan de andere kant wordt deze broedplaats mogelijk minder geschikt. Gerichte beheermaatregelen zoals het bevorderen van duinvorming en voorkomen van afslag zijn hier nodig.
In het Noordervroon bij Westkapelle zijn inrichtingsmaatregelen getroffen om het gebied aantrekkelijk te maken voor Grote Sterns. Zoals de laatste jaren is bewezen heeft dit gebied vanwege de gunstige ligging ten opzichte van de foerageergebieden een grote potentie voor sterns.

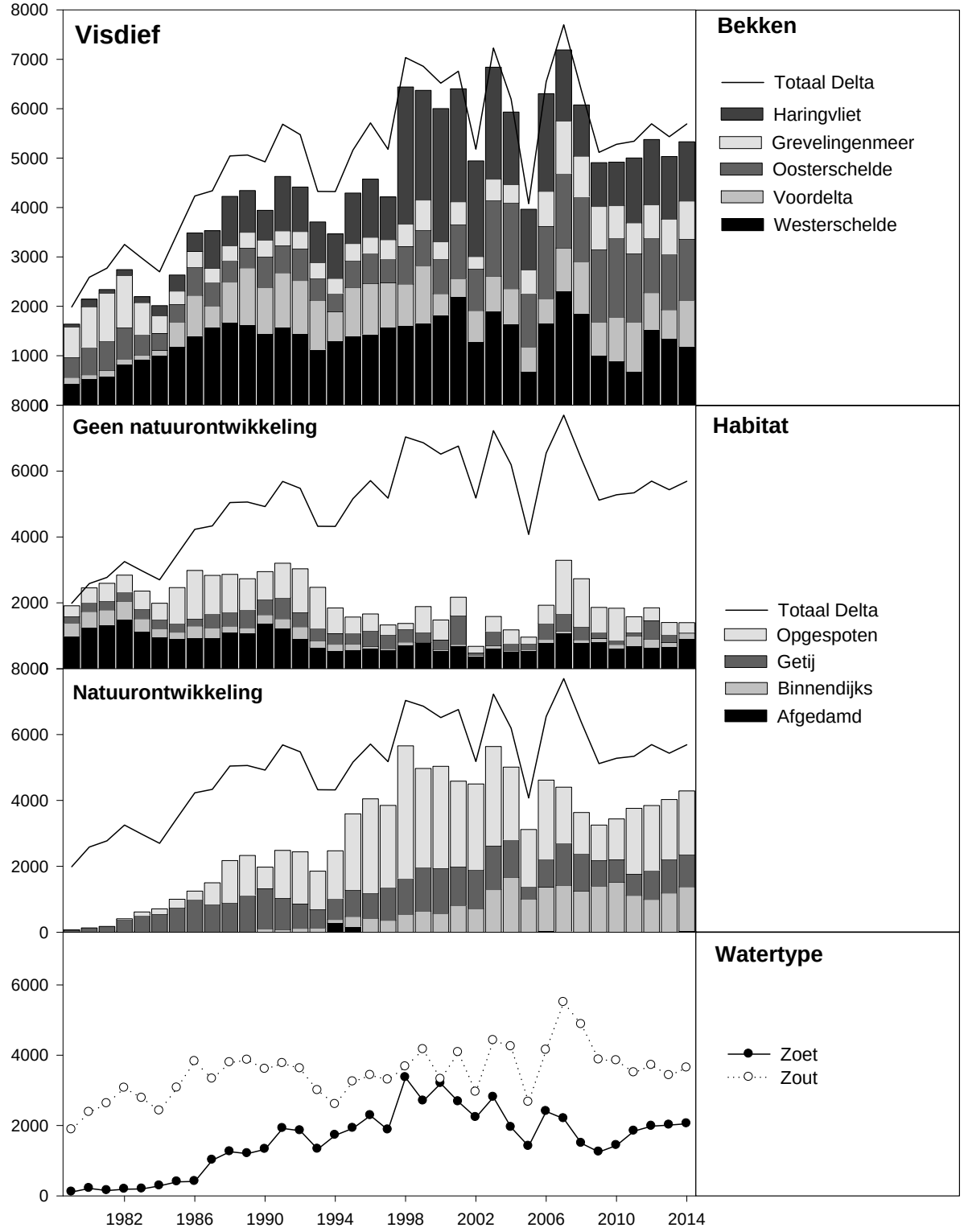
4.2 Visdief - *Sterna hirundo*

Het broedgebied van de Visdief omvat grote delen van Noord-Amerika, Europa en Azië, uitgezonderd het uiterste noorden en zuiden (Cramp 1985, Wetlands International 2015). De belangrijkste Noordwest-Europese broedgebieden liggen in Noorwegen, Zweden, Groot-Brittannië, Nederland en Duitsland (Hume & Lemmetyinen 1997). De meest recente schatting van de Noordwest-Europese populatie bedraagt 68 000-81 000 broedparen, die van de totale Europese populatie ruim 270 000-570 000 paar (Birdlife International 2004). De visdiefpopulatie in Nederland was vooral in de jaren dertig tot vijftig groot: in sommige jaren meer dan 45 000 paren (Stienen & Brenninkmeijer 1992, 1998). Net als de meeste andere sterns kenden ook de Visdieven een enorme afname vanaf eind jaren vijftig. Deze afname werd vooral veroorzaakt door lozingen van chloorkoolwaterstoffen (Koeman 1971, 1975). Ook het instorten van de haringpopulatie in de zuidelijke Noordzee heeft mogelijk bijgedragen aan de afname van de visdiefpopulatie (Meininger *et al.* 2000a). Na het dieptepunt in 1965 (5000 paar in Nederland; Stienen & Brenninkmeijer 1998) is de populatie langzaam toegenomen. De Nederlandse populatie in 2011-2013 werd geschat op *c.*17 780 paar (Boele *et al.* 2015). In deze jaren broedde 31% van de Nederlandse populatie in het Deltagebied, tegen 28% in de voorgaande periode van drie jaar. West-Europese Visdieven overwinteren vooral langs de westkust van Afrika (Cramp 1985).

Ontwikkelingen Deltagebied

De visdiefpopulatie in het Deltagebied is sterk toegenomen: van 2000 paar in 1979 tot een maximum van ruim 7700 paar in 2007. Eerst vond vanaf 1979 een gestage toename met enige schommelingen plaats tot in 1998, toen het totaal aantal opeens toenam van ruim 5000 naar ruim 7000 paar. De periode van 1998 t/m 2008 werd, afgezien van tweemaal een kortstondige terugval tot 5200 paar in 2002, respectievelijk 4100 paar in 2005, gekenmerkt door vrij hoge aantallen van 6200-7700 paar.
De aantallen zijn vanaf 2009 opmerkelijk stabiel met een licht positieve trend (figuur 7). De aantallen variëren nu van 5100 tot 5700 paar en liggen daarmee gemiddeld iets boven die van de periode 1988-1997 (rond de 5000 paar).

Ten zuiden van het Deltagebied bevindt zich de laatste 30 jaar een soms forse kolonie Visdieven in het havengebied van Zeebrugge (België). Hier namen de aantallen toe van maximaal 650 paar in 1987-1996 tot maximaal 3050 paar in 2004, in 2011 broedden er 1350 paar (E.Stienen /INBO). Uit ringonderzoek blijkt dat er uitwisseling plaatsvindt van broedvogels tussen het Deltagebied en Zeebrugge (Meininger *et al.* 1999). De gezamenlijke broedpopulatie van het Deltagebied en Zeebrugge schommelde in de periode 1998-2008 rond de 8000 paar (5900-10 500 paar), sindsdien rond de 6000 paar.
De aantalsschommelingen in Zeebrugge en het Deltagebied verliepen tot 2011 sterk synchroon (figuur 8), hetgeen een sterke aanwijzing is dat grootschalige invloeden een grote rol speelden. Hierbij valt te denken aan conditie waarmee de vogels aankomen uit overwinteringsgebieden, weersinvloeden en beschikbaarheid van jonge vis in de aangrenzende kustwateren. Na 2011 heeft in Zeebrugge een sterke daling ingezet en in 2014 broedden er nog slechts 230 paar. Afname van broedhabitat en vervolgens predatie door vossen zijn hier de belangrijkste factoren.
In het havengebied van Zeebrugge waren de aantallen hoog in de jaren 1996-2008. De langzame toename in het Deltagebied kan de afname in Zeebrugge bij lange na niet compenseren.



Figuur 7. Visdief : Aantalsverloop in de vijf belangrijkste bekkens (boven), in diverse habitats met/zonder natuurontwikkeling (midden) en in zoete/zoute gebieden (onder)

De grootste visdiefkolonies (meer dan 600 paar) in het Deltagebied zijn tegenwoordig (2012-2014) aanwezig op de Maasvlakte en op de Scheelhoekeilanden in het Haringvliet. Middelgrote kolonies (van 400 tot 600 paar) vinden we sommige jaren op de Slijkplaat in het Haringvliet, in de Weevers Inlaag langs de Oosterschelde, en op Nummer Een (bij Hoofdplaat) en de Hooge Platen in de Westerschelde.

In de **Voordelta** (vooral Maasvlakte**)** waren de aantallen in 2000-2006 (400-700 paar) beduidend lager dan in de tweede helft van de jaren negentig (840-1150 paar), maar in de periode 2006-2014 namen de aantallen weer toe tot 580-1000 paar in 2009-2014. Met name de kolonies in de Slufter waren verantwoordelijk voor deze toename (800 paar in 2008). Het belang van de Vogelvallei neemt zienderogen af, in 2002-2006 was deze locatie nog goed voor 360-600 paar, in 2009-2014 broedden hier nog maar 30-105 paar.

In het **Haringvliet** was er een neergaande trend na de vestiging van grote aantallen in 1998 (*c.* 2800 paar). Een dieptepunt werd bereikt in de jaren 2009 en 2010 met 880 paar. In 2011 namen de aantallen weer toe en in de jaren 2011-2014 kwamen 1200-1320 paar tot broeden. Een opleving kwam in eerste instantie op het conto van de Ventjagersplaten, waar in 2011 op het kleine eiland Zwarts maar liefst 470 paar tot broeden kwamen. Op de Scheelhoekeilanden (870 paar in 2014) komen de laatste jaren wat meer Visdieven tot broeden. Op de Slijkplaat (110 paar in 2014) zijn de aantallen niet zo laag geweest sinds begin jaren tachtig.

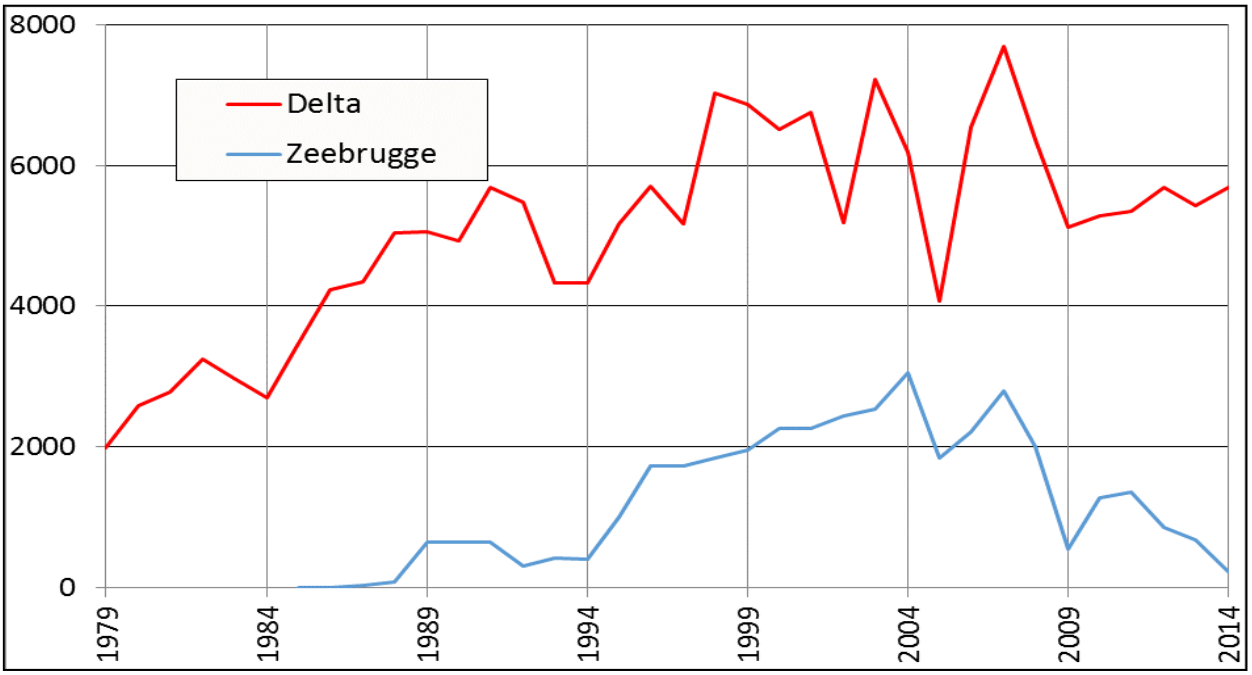
In de **Oosterschelde** nam de broedpopulatie in de periode 1979-2002 toe van honderden paren naar *c.* 1000 paar in 2001-2002. Daarna schommelden de aantallen in de periode 2006-2011 op een hoger niveau tussen de 1090-1740 paar. De laatste drie jaar zijn de aantallen wat lager (1100-1240 paar). De soort komt hier meer verspreid over een aantal kleine tot middelgrote kolonies voor dan in de andere deltawateren. De grootste vestiging in 2014 was 270 paar in de ’s Gravenhoek Inlaag.

In de **Westerschelde** waren de belangrijkste kolonies in 2014: de Hooge Platen, het Voorland van Nummer Een en de Molenpolder bij Kloosterzande. Voormalige belangrijke broedplaatsen in het Verdronken Land van Saeftinghe en in de haven van Terneuzen zijn verlaten. In de Westerschelde lagen de aantallen sinds 1984 tussen de 1000 en 2300 paar, alleen in 2005, 2010 en 2011 werden minder dan 1000 nesten geteld.

In het **Grevelingenmeer** is het aantal Visdieven toegenomen van rond de 300 paar in de jaren tachtig naar ruim 1000 paar in 2007. Sindsdien heeft een lichte daling plaatsgevonden tot 620 paar in 2011. Daarna nemen de aantallen weer langzaam toe en in 2014 broedden er 760 paar. De grootste aantallen komen voor op Markenje (160-260 paar in 2012-2014). Op de Hompelvoet, waar in het begin van de jaren tachtig nog vele honderden paren broedden, maar in de periode 1988-2009 slechts éénmaal de 100 paar werd behaald, broedden in 2012-2014 weer 130-240 paar. Verrassend was de vestiging van 110 paar op de Slikken van Bommenede in 2014.

In het **Markiezaat** is de soort sinds 2008 als broedvogel afwezig.

Ook in het **Volkerakmeer** is de Visdief een schaarse broedvogel geworden met in de periode 2012-2014 slechts 20-110 paar. In de jaren negentig kende de Visdief in het Volkerakmeer, na aanleg van een aantal eilanden, een bloeiperiode met in sommige jaren aantallen boven de 500 paar.



Figuur 8. Aantallen broedparen Visdieven in het Deltagebied en in Zeebrugge in de periode 1979-2014.

Visdiefpullen in een kolonie in Zeeuws-Vlaanderen (foto: Pim Wolf).

In het **Hollandsch Diep** kwamen 40-150 paar Visdief tot broeden in 2012-2014, deze aantallen waren vergelijkbaar met de 60-160 paar in 2009-2011. De meeste paren komen tot broeden op het industrieterrein Moerdijk, in 2011-2014 waren dit 40-120 paar. Verder wordt er gebroed in de APL polder en de Oosterse Bekade Gorzen (Hoeksche Waard).

In het **Veerse Meer** broedden al jaren kleine aantallen Visdieven, in 2012-2014 waren dit 30-90 paar. De belangrijkste broedplaatsen in 2014 zijn de Middelplaten (50 paar) en Kwistenburg (40 paar).

Uit figuur 7 blijkt de mate waarin de Visdief op de lange termijn profiteert van de vele natuurontwikkelingsprojecten, die in het Deltagebied zijn uitgevoerd. Vanaf 1979 nemen de aantallen binnen deze gebieden enorm toe van tientallen tot duizenden. In de periode 1998-2004 ligt het gemiddelde er rond de 5000 paar. Na een periode met *c.* 3500 paar in 2008-2011, liggen de aantallen de laatste drie jaar wat hoger, rond de 4000 paar. Op niet voor natuur aangelegde terreinen (zoals de Slufter op de Maasvlakte en sluizencomplex Terneuzen) nemen de aantallen af na een opleving in 2006-2008.

De aantallen in de zoute wateren (inclusief inlagen en karrenvelden) waren in 2007-2008 hoger dan ooit tevoren (5500-4870 paar). Daarna schommelen de aantallen tussen de 3420-3870 paar. In de zoete wateren is er sinds 1998 een vrijwel gestage afname geweest van het aantal broedparen, maar sinds 2010 is er sprake van een opleving en in 2013-2014 bedroeg het aantal broedparen in de zoete wateren ruim 2000 paar. Het aandeel van de kolonies in zoete gebieden is in de periode 1979-2000 enorm toegenomen. In 2000 broedde bijna 50% van de paren in zoete gebieden tegenover nog geen 10% in 1979-1984. Vanaf 2003 ligt het aandeel tussen de 23% en 37%, recent is er weer een lichte toename.

De gemiddelde koloniegrootte groeide in eerste instantie (periode 1979-1998) parallel met de toenemende populatie. Van 1979-1984 telden de kolonies gemiddeld rond de 100 paar. Daarna zette een groei in tot 1998 toen het gemiddelde bijna 200 bedroeg. Sindsdien is een daling van de koloniegrootte ingezet, welke vooral sterk was na 2007. Sinds 2010 ligt de gemiddelde koloniegrootte weer rond de 100 paar.
Tegelijkertijd is er vanaf 1979 een afnemende tendens van kleine vestigingen van één tot vijf paar. Rond 1980 bestond *c.* 50% van de kolonies uit dergelijke kleine vestigingen. Sinds 2010 is nog maar 20% van de kolonies zo klein.

Prognose

De vooruitzichten voor de Visdief in het Deltagebied zijn op de langere termijn onduidelijk. Visdieven zijn erg opportunistisch en wisselen van jaar tot jaar gemakkelijk van broedgebied. Een relatief kleine verandering in het broedgebied kan voor een kolonie al voldoende zijn om een jaar later niet terug te keren. Hierdoor is het van groot belang, dat er op korte afstand van de bestaande broedgebieden alternatieve locaties aanwezig zijn die ook geschikt zijn als broedgebied. De grootste kansen voor de Visdief liggen in, of in de nabijheid van de zoute deltawateren. De invloed van het zout remt de vegetatiesuccessie zodat broedgebieden langere tijd geschikt blijven.
De laatste jaren neemt het aantal vossen in het Deltagebied toe en daarmee ook het risico op predatie. In het Verdronken Land van Saeftinghe zijn daardoor kustbroedvogels, waaronder de Visdief, vrijwel verdwenen. Ook op andere plaatsen zou de komst van de vos voor het verlaten van kolonies kunnen zorgen.

Aanleg, herstel en instandhouding van vogeleilanden in getijdenwateren zoals op de Westplaat bij Voorne, Vogeleiland Neeltje Jans en Vogeleiland ‘t Heertje in de Schelphoek op Schouwen zouden opnieuw kansen kunnen bieden voor Visdieven.
De ontwikkeling van de aantallen Visdieven langs de zuidkust van Schouwen en op Tholen, waar in het kader van het ‘Plan Tureluur’ een aantal waterrijke gebieden zijn gecreëerd, is sinds 2005 gestagneerd. De laatste deelgebieden zijn de afgelopen jaren ingericht zodat hier geen toename van broedterrein meer te verwachten is. Wel zijn eventueel kleine aanpassingen ten gunste van Visdieven binnen gebieden mogelijk, zoals de aanleg van geschikte broedeilanden, vegetatie- en peilbeheer.
In het Grevelingenmeer hebben kleinschalige maatregelen (storten van schelpen op kansrijke locaties) broedplaatsen opgeleverd voor onder meer Visdieven. Dit soort maatregelen (schelpenstort, aanleg kleine eilanden) zou in het Grevelingenmeer en Veerse Meer een aantal kleine en duurzame vestigingen op kunnen leveren.

Het deel van de deltapopulatie dat op eilanden in zoete wateren broedt is op de lange termijn afgenomen. Broedgelegenheid op deze eilanden kan alleen in stand blijven wanneer vegetatiesuccessie en de aanwezigheid van grondpredatoren blijvend worden tegengegaan door gericht beheer. Een experiment met het strooien van zout op delen van eilanden in het Haringvliet toont aan dat daarmee succes geboekt kan worden.
Er zijn plannen om in het Grevelingenmeer een beperkt getij terug te brengen. Het hangt af van de precieze hoogte van het getij of de huidige broedplaatsen behouden kunnen blijven.
Er zijn ook plannen om in het Volkerakmeer zout water en een (beperkt) getij terug te brengen ten behoeve van de waterkwaliteit. Wellicht dat dit, in combinatie met inrichtingsmaatregelen, kansen schept om broedplaatsen weer voor langere tijd geschikt te maken.
De aanleg van de Tweede Maasvlakte levert vooralsnog geen nieuwe broedplaatsen op, maar hier liggen wel kansen, zoals is gebleken door de aanleg van een kunstmatig eiland in de Slufter.
Momenteel wordt gewerkt aan de uitvoering van het project ‘Waterdunen’ in West Zeeuws-Vlaanderen. In een gebied met een gecontroleerd getij worden (schier)eilanden aangelegd. Mogelijk kunnen Visdieven zich hier vestigen.
Door stopzetten van aankoop en beperking van de budgetten voor inrichting van de Ecologische Hoofdstructuur en bezuinigingen bij terreinbeheerders zullen de komende jaren vrijwel geen nieuwe natuurontwikkelingsprojecten tot ontwikkeling komen en zal mogelijk ook het beheer onder druk komen te staan. Het is daardoor de vraag of het regio-doelaantal van de Visdief van 6500 paar binnen het Natura2000 gebied deltawateren behaald kan worden.

4.3 Noordse Stern - *Sterna paradisaea*

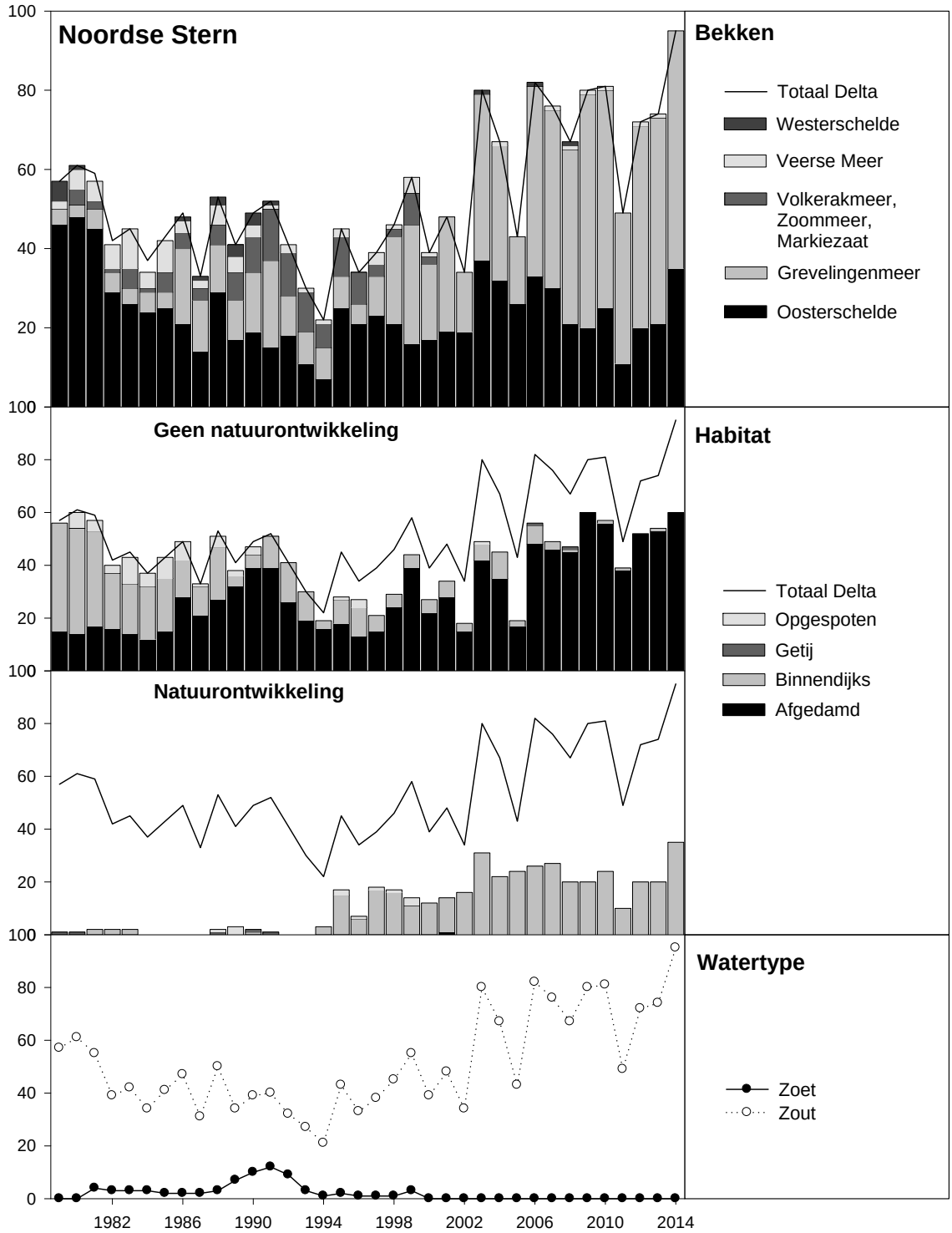
Noordse Sterns komen vooral tot broeden in subarctische gebieden van Eurazië en Noord-Amerika. In Europa broedt de soort ondermeer in Groenland, IJsland, Scandinavië, Noord-Rusland, rond de Oostzee, in Denemarken, Groot-Brittannië, Ierland en in het Waddengebied. Het Deltagebied ligt aan de uiterste zuidgrens van het broedgebied (Birdlife International 2004). In West-Europa broedt de soort vaak in gemengde kolonies met Visdieven. De Europese populatie van de Noordse Stern wordt geschat op 500 000-900 000 broedparen, waarvan 250 000-500 000 op IJsland (Birdlife International 2004). In Nederland, waar minder dan 1% van de Europese populatie broedt, is het broedbiotoop grotendeels vergelijkbaar met dat van de Visdief, maar is het voorkomen beperkt tot kustgebieden. In het Waddengebied, waar het merendeel van de Nederlandse Noordse Sterns broedt, nam het aantal broedparen in de jaren negentig toe, gevolgd door een afname (Boele *et al.* 2015). Het Deltagebied is in (inter)nationaal verband van geringe betekenis voor de Noordse Stern. Noordse Sterns overwinteren vooral in het Zuidpoolgebied (Fijn *et al.* 2013).

Ontwikkelingen Deltagebied

In het Deltagebied wordt het verloop van het aantal broedparen van de Noordse Stern gekenmerkt door grote schommelingen. Dergelijke schommelingen zijn kenmerkend voor populaties aan de rand van een verspreidingsgebied. In de periode 1979-1981 broedden in het Deltagebied ongeveer 60 paren. Daarna volgde een afname en in de periode 1982-2002 schommelden de aantallen tussen de 30 en 50 paar, zonder dat sprake was van een duidelijke trend. In 2003 nam het aantal broedparen echter duidelijk toe en kwamen 80 paar in het Deltagebied tot broeden. Met uitzondering van 2005 (43 paar) en 2011 (49 paar) kon de soort zich tot op heden handhaven op een relatief hoog niveau met gemiddeld 72 paar in de periode 2003-2014. In de periode 2012-2014 broedden resp. 72, 74 en 95 paar in de Delta (figuur 9). In 2014 broedde een recordaantal (95 paar) sinds het begin van de tellingen in 1979 in het Deltagebied. De relatief hoge aantallen komen al sinds lange tijd geheel op het conto van het Grevelingenmeer en de Oosterschelde.

De verspreiding van de Noordse Stern in het Deltagebied is voornamelijk beperkt tot het Grevelingenmeer en de Oosterschelde (figuur 5). Tijdelijk kwamen kleine aantallen van de Noordse Sterns tot broeden in het Veerse Meer, het Markiezaat, het Volkerakmeer en het Zoommeer. Het aantal gebieden waar jaarlijks wordt gebroed is met gemiddeld 16 gebieden per jaar en een range van 11 tot 23 vrij constant.

In het **Grevelingenmeer** is de trend van de Noordse Stern sinds het begin van de tellingen in 1979, ondanks flinke schommelingen tussen jaren, positief. Het aantal broedparen nam hier toe van 3-5 paar in 1979-1985, naar 5-22 in de jaren 1986-1999 tot 38-60 paar in 2006-2014. Het aantal broedparen in 2014 (60) is het hoogste sinds het begin van de tellingen in 1979. In het Grevelingenmeer vormden de zuidelijke Slikken van Flakkee tot en met 2001 het zwaartepunt van de verspreiding. In 2003 waren de Stampersplaten echter het belangrijkste broedgebied (21 paar). In 2004 en 2005 kwamen de meeste Noordse Sterns in het Grevelingenmeer tot broeden op de Slikken van Bommenede (resp. 12 en 7 paar) en in 2006 en 2007 waren de Stampersplaten weer favoriet (resp. 19 en 22 paar). Ook in de periode 2008-2011 staken deze drie gebieden in het Grevelingenmeer met kop



Figuur 9. Noordse Stern : Aantalsverloop in de vijf belangrijkste bekkens (boven), in diverse habitats met/zonder natuurontwikkeling (midden) en in zoete/zoute gebieden (onder)

en schouders boven de overige gebieden uit. In 2012 en 2013 waren de Zuidelijke Slikken van Flakkee favoriet (21 en 30 paar). In 2014 waren dat de Slikken van Bommenede (14 paar) en de Stampersplaten (12 paar). Op de Veermansplaten kwamen in 2014 een voor dat gebied recordaantal van 13 paar tot broeden.

De trend van de populatie langs de **Oosterschelde** fluctueert enigszins maar is op de lange termijn stabiel en wijkt daarmee duidelijk af van de trend in het Grevelingenmeer. In de eerste jaren van de kustbroedvogeltellingen broedde het merendeel van de Noordse Sterns in het Deltagebied langs de Oosterschelde (*c.* 46 paar). De aantallen broedparen namen echter af met in 1982 nog 29 paar tot een dieptepunt in 1994 (7 paar). In 1995 waren er toch weer 25 paar en in de periode daarna was de trend stabiel met gemiddeld 24 paar. Alleen in 2011 was er met 11 paar een dieptepunt in de aantallen. In 2014 broedden er weer 35 paar, het hoogste aantal in de laatste tien jaar. Langs de Oosterschelde ligt het zwaartepunt van de verspreiding langs de zuidkust van Schouwen. In de jaren negentig waren de Cauwersinlaag en de Zuidhoekinlagen de belangrijkste broedgebieden. Vanaf 2002 werd deze positie overgenomen door de Flaauwers/Weevers Inlaag en vanaf 2007 door het Pikgat. In de periode 2012-2014 kwamen in zes gebieden rond de Oosterschelde Noordse Sterns tot broeden. De belangrijkste gebieden waren de Flaauwers/Weevers Inlaag (resp. 4,4 en 24 paar), het Pikgat (resp. 10, 11 en 6 paar) en de noordelijke Prunje (resp. 0,3 en 3 paar). In de overige gebieden betrof het solitaire paren.

In het **Volkerakmeer** en het **Zoommeer/Markiezaat** kwamen in de tweede helft van de jaren tachtig en de eerste helft van de jaren negentig regelmatig enkele paren Noordse Sterns tot broeden, maar na 1997 respectievelijk 2000 ontbreekt de soort hier als broedvogel.

In het **Veerse Meer** was de soort een jaarlijkse broedvogel met 1-10 paar. Na de eeuwwisseling werd de soort alleen nog maar aangetroffen op Kwistenburg. Er broedde daar onregelmatig 1 paar, voor het laatst in 2013.

De Noordse Stern lift mee met de (binnendijkse) natuurontwikkeling in de Delta in zoute gebieden. In de periode 2012-2014 kwam *c.* 30% van de populatie tot broeden in gebieden met natuurontwikkeling.

De sterke binding van de Noordse Stern aan zout water is opvallend: alle broedplaatsen bevinden zich tegenwoordig langs of op zeer korte afstand van zoute getijdenwateren of meren (figuur 9). De broedplaatsen zijn meestal schaars begroeid met zoutminnende vegetatie of vrijwel kaal. Hogere, grasachtige vegetaties worden in tegenstelling tot de Visdief gemeden. De foerageergebieden van de Noordse Stern liggen in getijdengebieden of in zoute meren.

Prognose

Na het verdwijnen van de Noordse Stern uit het Volkerakmeer, Markiezaat/Zoommeer en Veerse Meer is de verspreiding in de Delta al enkele jaren beperkt tot twee deltawateren: het Grevelingenmeer en de Oosterschelde. Een dergelijke verspreiding in een klein aantal gebieden maakt de soort bijzonder kwetsbaar: kleine verschillen in neerslag, predatie of beheer kunnen van jaar tot jaar grote gevolgen hebben. Door de ligging van het Deltagebied aan de zuidrand van het verspreidingsgebied is de aantalsontwikkeling in de Delta naar

verwachting mede afhankelijk van de populatieontwikkelingen in de noordelijker gelegen kerngebieden van de soort. Daarnaast zal ook de beschikbaarheid van geschikt broedhabitat een rol spelen. Noordse Sterns prefereren nog schaarser begroeid broedgebied dan Visdieven, iets dat alleen met een goed afgestemd maai- en peilbeheer in stand gehouden kan worden. De soort vestigde zich in een aantal nieuw aangelegde natuurgebieden langs de Oosterschelde in het kader van het 'Plan Tureluur', zoals in de Prunje op Schouwen, in de Scherpenisse- en Schakerloopolder op Tholen en meer recent op eilanden in het Pikgat op Schouwen. Nu 'Plan Tureluur' is afgerond zal het belang van die gebieden gaan afnemen vanwege de vegetatiesuccessie. Alleen bij gericht beheer en voldoende zoute kwel zal de soort zich hier kunnen handhaven.
In het Grevelingenmeer kan door jaarlijks maaien en afvoeren van de vegetatie op de eilanden reeds bestaande broedgelegenheid voor de soort behouden blijven en kunnen eventueel nieuwe broedplaatsen worden gecreëerd. Dergelijk gericht beheer in broedgebieden zal vooral succesvol zijn, wanneer dit gepaard gaat met een ander peilbeheer. Door het instellen van een vast hoog winterpeil kan de successie worden tegengegaan en zullen de broedgebieden voor langere tijd geschikt blijven als broedplaats. Het vroeg in het voorjaar (*c.* 1 april) instellen van het lage zomerpeil zal de hoeveelheid geschikt broedgebied eveneens vergroten.

Noordse Stern in z'n broedgebied op de Slikken van Flakkee in 2013 (foto: Pim Wolf).

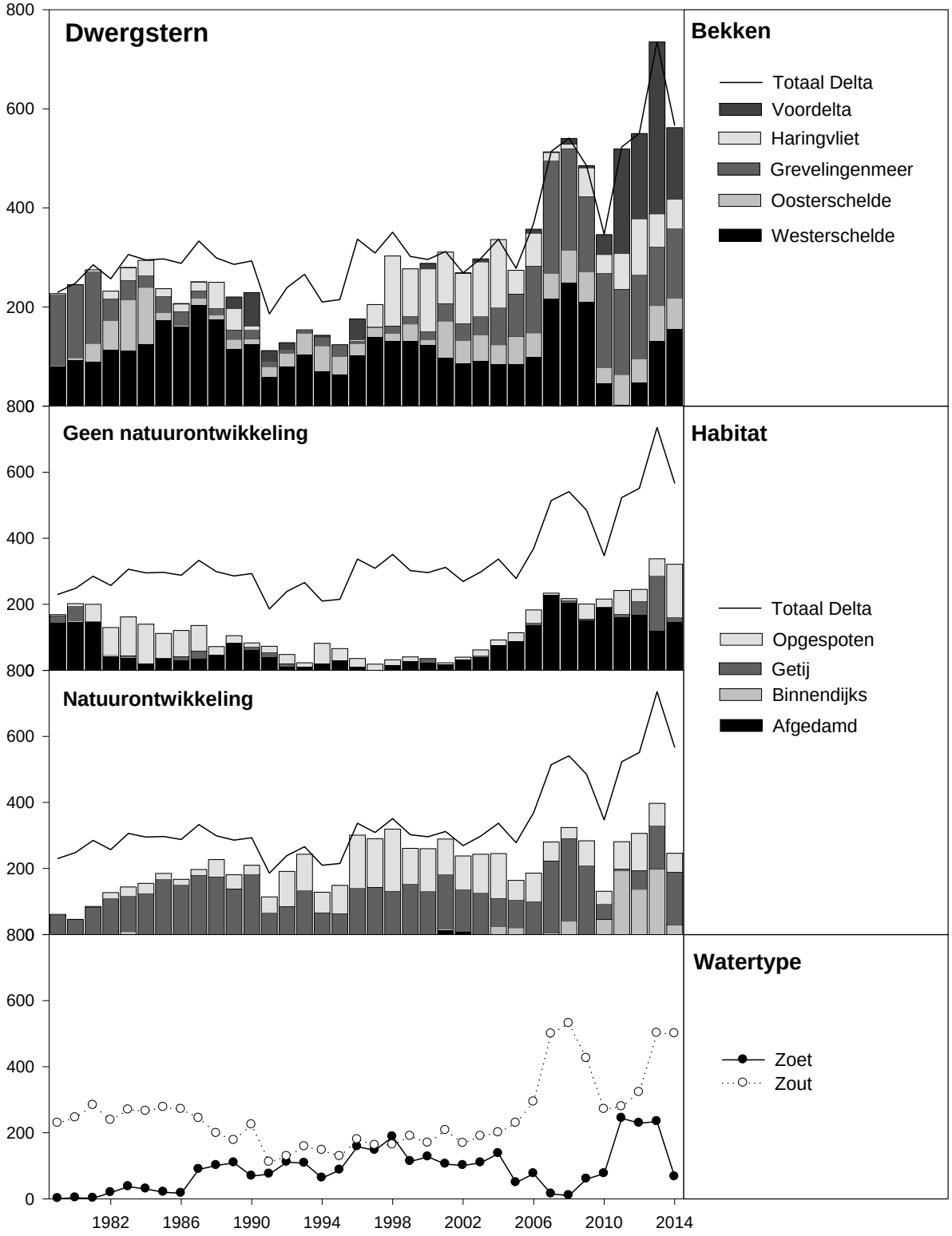
4.4 Dwergstern - *Sterna albifrons*

Dwergsterns broeden langs de kusten van een groot aantal Europese landen. Plaatselijk wordt ook gebroed langs rivieren. Op IJsland en in grote delen van Scandinavië ontbreekt de soort. De populatie in Europa (exclusief het Middellandse Zeegebied) omvatte rond de eeuwwisseling 5500-7500 paar (Birdlife International 2004), met belangrijke populaties in Groot-Brittannië, Polen en Frankrijk (Museletet 1997). In Nederland is het voorkomen vrijwel beperkt tot het Waddengebied en het Deltagebied (Boele *et al.* 2015). Evenals bij de andere sterns trad in de jaren vijftig en zestig een sterke afname op tot slechts 100 paar in 1967. In de jaren tachtig volgde een gedeeltelijk herstel en in 1997-1998 kwamen er in Nederland weer *c.* 500 paren tot broeden (Arts & Meininger 1993). Daarna bleef de populatie redelijk stabiel, om vanaf 2003 weer toe te nemen. In 2013 werd de broedpopulatie in Nederland geschat op 880-900 paar (Boele *et al.* 2015). Binnen Nederland is het Deltagebied, met gemiddeld 74% van het totaal aantal paren in 2011-2013, het belangrijkste broedgebied. Noordwest-Europese Dwergsterns overwinteren vooral aan de Afrikaanse westkust, van Mauritanië tot Kameroen.

Ontwikkelingen Deltagebied

Het aantal broedende Dwergsterns in het Deltagebied was na een toename van 230 paar in 1979 tot 310 paar in 1983 lange tijd stabiel. Alleen in de periode 1991-1995 waren de aantallen duidelijk lager (gemiddeld 220 paar), hetgeen deels verklaard kan worden door een verplaatsing van Dwergsterns maar het havengebied van Zeebrugge (België). Wanneer deze periode buiten beschouwing wordt gelaten, varieerde het aantal broedparen in 1983-2006 tussen de 270 (2002) en 350 paar (1998). Na 2005 vond een duidelijke toename plaats en in 2007 en 2008 was het aantal broedparen toegenomen tot resp. 510 en 540. Daarna volgde een tijdelijke afname tot 350 paar in 2010, maar in 2011 herstelde de stand zich en werden 520 broedparen vastgesteld. In de periode 2012-2014 kon de soort zich op dit hoge niveau handhaven en in 2013 werden zelfs 740 broedparen geteld, veruit het hoogste aantal sinds het begin van de tellingen in 1979. In 2014 kwamen 570 paar Dwergsterns in het Deltagebied tot broeden (figuur 10).

De aantalsontwikkeling van de broedpopulatie Dwergsterns in het Deltagebied kan niet los worden gezien van de ontwikkelingen in België (figuur 11). Uit ringonderzoek blijkt dat er regelmatig uitwisseling plaatsvindt tussen het Deltagebied en het havengebied van Zeebrugge (Ringgroep Delta). De gecombineerde populatie van het Deltagebied en Zeebrugge (België) nam toe in de periode 1993-1997 tot maximaal 730 paar, om vervolgens weer af te nemen tot 350 paar in 2005. In de periode 2006-2008 volgde een tweede toename tot maximaal 720 paar in 2008, maar in 2009 namen vooral de aantallen in Zeebrugge sterk af (deels door ruimtegebrek en predatie) en werden in totaal 530 broedparen vastgesteld. In 2010 vond een verdere afname plaats (380 paar; met name door een afname in het Deltagebied), maar daarna vond wederom een flinke toename plaats. In 2013 telde de gecombineerde populatie van het Deltagebied en Zeebrugge 820 broedparen, het hoogste aantal sinds het begin van de tellingen in 1979. In 2014 werden ruim 570 broedparen vastgesteld, waarvan slechts 4 paar in Zeebrugge (gegevens Zeebrugge: E. Stienen/INBO).



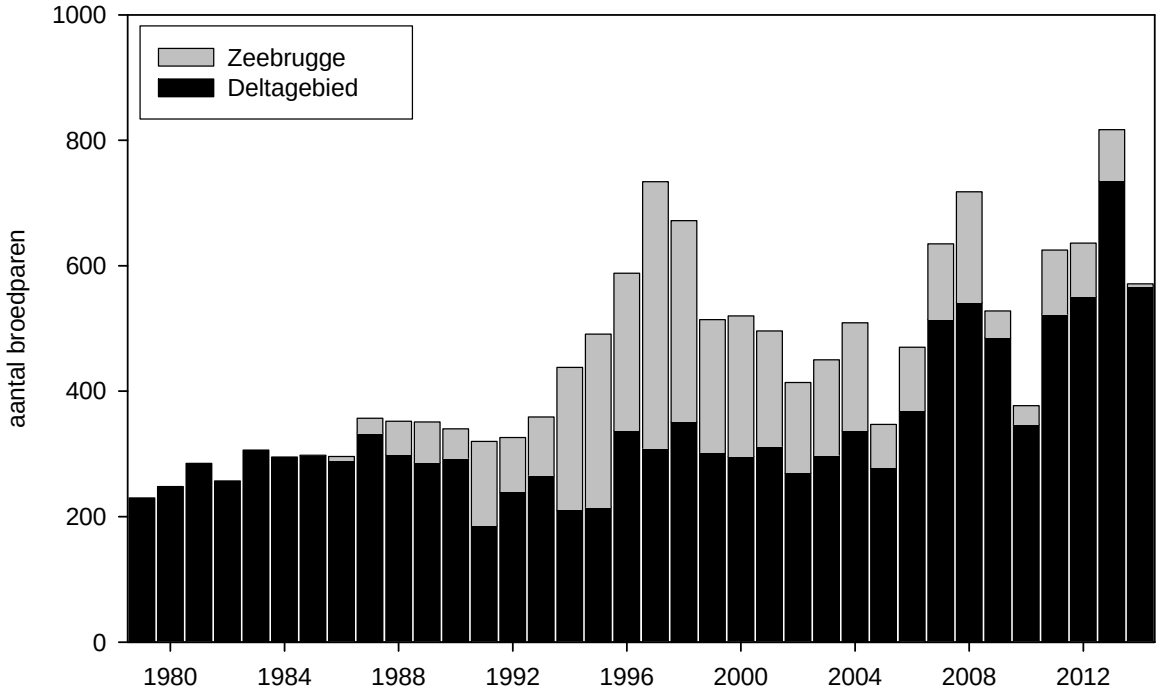
Figuur 10. Dwergstern : Aantalsverloop in de vijf belangrijkste bekkens (boven), in diverse habitats met/zonder natuurontwikkeling (midden) en in zoete/zoute gebieden (onder)

De belangrijkste broedgebieden voor Dwergsterns in het Deltagebied lagen in 2012-2014 in de Voordelta, het Grevelingenmeer, de Westerschelde, het Haringvliet en de Oosterschelde.

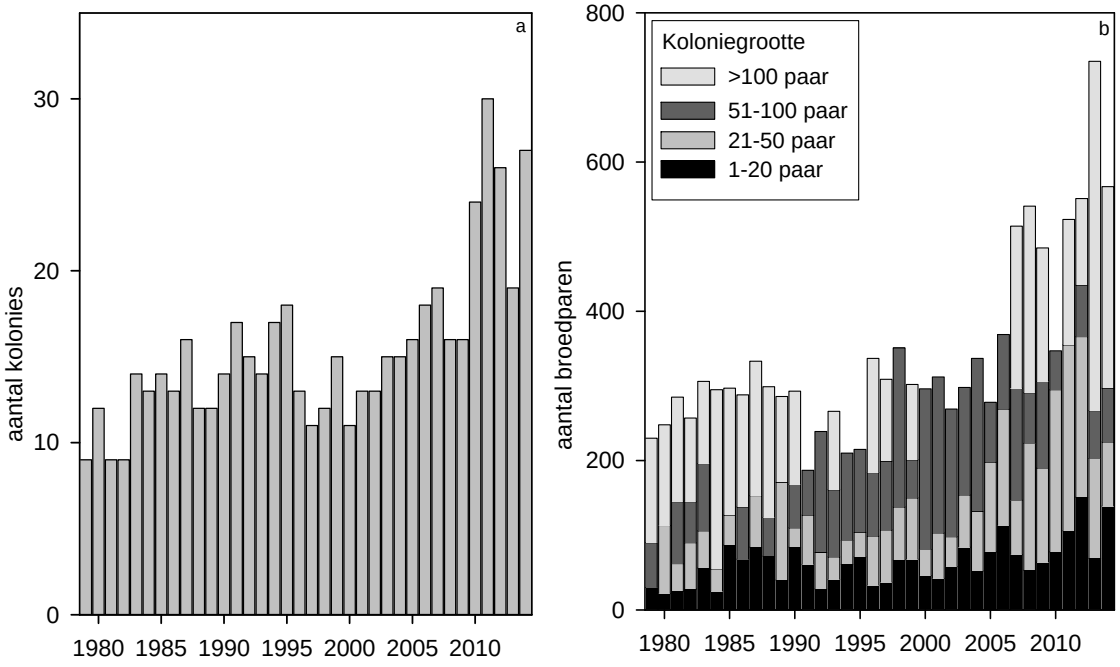
De **Voordelta** was in de periode 2012-2014 het belangrijkste broedgebied van Dwergsterns in het Deltagebied. Van de totale deltapopulatie kwam gemiddeld 34% (25-47%) in dit gebied tot broeden. Geheel anders was dit in de periode 1979-1988, toen de soort hier bijzonder schaars was (0-1 paar). Een korte opleving volgde rond 1990, mede als gevolg van de aanleg van een vogeleiland op de Westplaat. Er werden maximaal 67 broedparen in de Voordelta vastgesteld, maar doordat het eiland door erosie in de golven verdween, namen de aantallen in de jaren daarna weer af. Een tweede korte opleving volgde in 1996, toen 42 paar zich vestigden op de Kleine Slufter aan de zuidkant van de Maasvlakte. In de periode 1997-2009 was de Voordelta van geringe betekenis voor de Dwergstern en kwam het aantal broedparen in geen enkel jaar boven de elf uit. Daarna volgde een spectaculaire toename tot 172 paar in 2012 en 347 paar in 2013. Deze toename kwam vooral op het conto van twee gebieden: het Noordervroon bij Westkapelle en de Tweede Maasvlakte. In het natuurontwikkelingsgebied Noordervroon werd gebroed op een eiland en nam het aantal broedparen toe tot maximaal 168 paar in 2011 en 2013. Op de Tweede Maasvlakte kwamen maximaal 178 paar tot broeden in 2013. In 2014 was het aantal broedende Dwergsterns in de Voordelta gedaald tot 144 paar, waarvan 133 paar op de Tweede Maasvlakte en 7 paar in het Noordervroon. Nieuwe broedgebieden in 2014 vormden de Punt van Voorne (2 paar) en het strand bij Vrouwenpolder op Walcheren (2 paar).

Het **Grevelingenmeer** is na de Voordelta het belangrijkste broedgebied voor Dwergsterns in het Deltagebied. In 2012-2014 kwam 24% (16-31%) van de totale deltapopulatie in het gebied tot broeden. In het Grevelingenmeer is sprake van een opmerkelijk aantalsverloop. In de periode 1979-1981 kwamen in het gebied 144-147 paar Dwergsterns tot broeden, maar daarna volgde een gestage afname en in 1997 werden nog slechts 2 broedparen vastgesteld. Daarna volgde een opvallend herstel van de populatie tot maximaal 229 paar in 2007. In de jaren daarna vindt weer een afname plaats en in 2013 en 2014 werden resp. 119 en 142 broedparen geteld. Hiermee is de soort in 2014 weer terug op het niveau van 36 jaar geleden. Dwergsterns werden in de periode 2012-2014 broedend aangetroffen in tien verschillende gebieden. De grootste aantallen per gebied waren aanwezig op de Slikken van Bommende (72 paar in 2014), de Slikken van Flakkee (56 paar in 2012), de Punt/de Kil (28 paar in 2012) en Markenje (26 paar in 2013).

In de **Westerschelde** kwam in de periode 2012-2014 gemiddeld 18% (9-27%) van alle Dwergsterns in het Deltagebied tot broeden. Het aantalsverloop in de Westerschelde wordt gekenmerkt door een afwisseling van perioden van toename en perioden van afname. In de periode 1979-1987 nam het aantal broedparen toe van 81 tot 204, maar daarna volgde een afname tot 64 paar in 1995. In de twee jaren daarna herstelde de soort zich gedeeltelijk en in 1997 werden 140 broedparen vastgesteld. Het herstel was echter van korte duur en in 2004 en 2005 waren de aantallen weer gedaald tot 85 paar. In de periode 2006-2008 volgde een spectaculaire toename tot maximaal 250 paar in 2008. De afname in de drie jaar daarna was echter nog groter en in 2011 werden nog slechts 3 broedparen in het gehele estuarium geteld. In 2012-2014 volgde een toename tot 156 paar in 2014. De twee belangrijkste broedgebieden in de Westerschelde zijn de Hooge Platen en het Voorland van Nummer Eén. Het in 1995 opnieuw ingerichte Voorland



Figuur 11: Aantal broedparen van Dwergsterns in het Deltagebied en het havengebied van Zeebrugge in de periode 1979-2014 (gegevens Zeebrugge van E.Stienen/ INBO)



Figuur 12: a. Aantal kolonies per jaar van Dwergsterns in het Deltagebied 1979-2014.
b. Aantal broedparen van Dwergsterns per koloniegrootte in het Deltagebied in de periode 1979-2014.

Van Nummer Eén fungeert hierbij vaak als uitwijkplaats voor Dwergsterns, die eerder in het seizoen op de Hooge Platen mislukt zijn. In de periode 2012-2014 werd in de Westerschelde alleen in deze twee gebieden gebroed.

In het **Haringvliet** kwam in de periode 2012-2014 gemiddeld 13% (9-20%) van alle Dwergsterns in het Deltagebied tot broeden. Na een toename aan het eind van de jaren negentig tot maximaal 141 paar in 1998 kon de soort zich een aantal jaren goed handhaven op dit hoge niveau. De nieuw aangelegde eilanden bij de Scheelhoek en op de Ventjagersplaten en de opnieuw opgespoten Slijkplaat vormden ideale broedgebieden. Na 2004 zette een gestage afname in en in 2008 werden in het gehele Haringvliet nog maar 9 broedparen vastgesteld. Daarna volgde een (gedeeltelijk) herstel en in 2012-2014 kwamen resp. 112, 66 en 58 paar in het gebied tot broeden. Veruit het belangrijkste gebied in deze periode zijn de eilanden bij de Scheelhoek, waar resp. 69, 64 en 46 paar tot broeden kwamen. De soort profiteerde hier van de maatregelen (een zoutlaag aanbrengen) die werden genomen om de vegetatiegroei tegen te gaan. Kleinere aantallen kwamen tot broeden op de Slijkplaat (23 paar in 2012), de eilanden bij de Ventjagersplaten (maximaal 19 paar in 2012) en op Tiengemeten (maximaal 1 paar in 2012 en 2014).

Het belang van de **Oosterschelde** voor broedende Dwergsterns was in de periode 2012-2014 redelijk constant: er kwam 9-11% (gemiddeld 10%) van de totale deltapopulatie tot broeden. Na een sterke toename in het begin van de jaren tachtig tot maximaal 115 paar (1984) volgde daarna een flinke afname en in de periode 1985-1991 varieerde de broedpopulatie tussen de 2 en 20 paar. Daarna vond een gedeeltelijk herstel plaats tot maximaal 52 paar in 1994, wederom gevolgd door een afname tot 10 paar in 2000. In de periode 2001-2014 herstelde de soort zich goed en schommelde het aantal broedparen tussen de 31 en 73 (gemiddeld 55). In de periode 2012-2014 werd er alleen gebroed op Neeltje Jans (maximaal 40 paar in 2013 en 2014) en in diverse gebieden langs de zuidkust van Schouwen (maximaal 31 paar in 2013).

Buiten de hierboven genoemde deltawateren was het voorkomen van de Dwergstern als broedvogel in de periode 2012-2014 zeer beperkt. In 2012 en 2014 kwam één paar tot broeden in de Oosterse Bekade Gorzen langs het **Hollandsch Diep**. Verder werd in 2014 één broedpaar vastgesteld op de Krammersche Slikken in het **Volkerakmeer** en drie broedparen op Kwistenburg langs het **Veerse Meer**.

In het Deltagebied kwam in 2012-2014 gemiddeld de helft (51%) van alle Dwergsterns tot broeden in natuurontwikkelingsgebieden (figuur 10). Ondanks een toename van het aantal broedparen in dergelijke gebieden tot bijna 400 paar in 2013 is het aandeel in vergelijking met de situatie rond de eeuwwisseling flink afgenomen. In de periode 1996-2003 broedde nog 82-94% van de deltapopulatie in natuurontwikkelingsgebieden. Deze afname van het relatieve belang van natuurontwikkelingsgebieden kan verklaard worden, doordat de aantallen in de overige gebieden in de afgelopen twaalf jaar sterker zijn toegenomen dan in de natuurontwikkelingsgebieden. De numeriek belangrijkste natuurontwikkelingsgebieden in 2012-2014 waren het Noordervroon op Walcheren (168 paar in 2013) en de Hooge Platen in de Westerschelde (max. 151 paar in 2014).

Broedende Dwergstern op de Scheelhoekeilanden in 2014 (foto: Pim Wolf).

Nest met eieren van een Dwergstern in het Noordervroon bij Westkapelle in 2013 (foto: Pim Wolf).

Dwergsterns hebben in het Deltagebied een voorkeur voor het broeden langs zoute wateren (figuur 10). In de periode 1979-2014 was de soort slechts in één jaar (1998) talrijker in zoete dan in zoute wateren. Rond 1980 kwam vrijwel de gehele deltapopulatie langs zoute wateren tot broeden, maar daarna nam dit aandeel gestaag af tot 46% in 1998. Vervolgens nam het relatieve belang van de zoute wateren weer toe tot maximaal 98% in 2008. Door de sterke afname van de kolonie op de Hooge Platen daalde dit aandeel tot 53% in 2011, maar daarna volgde een herstel en was het aandeel van de zoute wateren in 2014 weer gestegen tot 88%.

In de periode 1979-2014 hebben Dwergsterns in 91 verschillende gebieden in het Deltagebied gebroed. Het aantal bezette gebieden nam toe van 9-12 in 1979-1982 tot 13-19 in 2001-2009 en 19-30 in 2010-2014 (figuur 12a). Van de totale deltapopulatie van Dwergsterns kwam in 1979-2014 tussen de 10 en 30% tot broeden in kleine kolonies (1-20 paar). Dit aandeel is redelijk constant, afgezien van grote schommelingen tussen jaren (figuur 12b). Grote kolonies (>100 paar) herbergden in de periode 1979-1990 gemiddeld ruim de helft (52%) van alle Dwergsterns in het Deltagebied. Voorbeelden zijn de Hompelvoet (max. 140 paar in 1979 en 1981), Werkeiland Neeltje Jans (max. 115 paar in 1984) en de Hooge Platen (max. 180 paar in 1987). In de periode 1990-2000 werden kolonies met meer dan 100 broedparen slechts in enkele jaren (1993, 1996, 1997, 1999) vastgesteld en na de eeuwwisseling ontbraken dergelijke kolonies geheel. Met de toename van de deltapopulatie vanaf 2007 kwam de soort ook weer (vrijwel) jaarlijks tot broeden in grote kolonies (>100 paar). Alleen in 2010 werden geen grote kolonies vastgesteld. In de periode 2011-2014 varieerde het aandeel van alle Dwergsterns, dat in dergelijke kolonies tot broeden kwam, tussen de 21 en 64% (gemiddeld 41%). Grote kolonies bevonden zich in deze periode in het Noordervroon bij Westkapelle (max. 168 paar in 2011 en 2013), op de Tweede Maasvlakte (max. 168 paar in 2013) en op de Hooge Platen (max. 151 paar in 2014).

Prognose

Ondanks een recente toename van het aantal broedende Dwergsterns in het Deltagebied blijft de soort kwetsbaar. Het aantal bezette broedgebieden is relatief klein (27 in 2014) en de soort is kritisch wat betreft de keuze van de broedplaats. Een relatief kleine verandering in een broedgebied kan voor een kolonie al voldoende zijn om een jaar later niet terug te keren. Wel staan Dwergsterns erom bekend dat ze opportunistisch zijn en gemakkelijk nieuwe geschikte broedgebieden koloniseren.

Langs de zoete wateren zijn de mogelijkheden voor Dwergsterns momenteel beperkt. Snel optredende vegetatiesuccessie en de daarmee samenhangende aanwezigheid van predatoren vormen het grootste probleem. Broedgebieden kunnen alleen geschikt worden gehouden met ingrijpende beheersmaatregelen. Een voorbeeld van een kansrijk project is het opbrengen van een zoutlaag vóór het broedseizoen, waardoor de vegetatiegroei aanzienlijk geremd wordt. Door het uitvoeren van deze maatregel op de Scheelhoekeilanden in het voorjaar van 2014 ontstond hier een geschikt broedgebied voor o.a. 46 paar Dwergsterns. Mogelijk kan de soort in het Haringvliet ook profiteren van een gedeeltelijke openstelling van de Haringvlietsluizen in 2018, waardoor het getij gedeeltelijk terugkeert en er in het westelijke deel een lichte verzilting plaatsvindt. Ook wanneer het Volkerakmeer weer zout wordt, ontstaan hier mogelijk kansen voor terugkeer van de Dwergstern als broedvogel.

De grootste kansen voor Dwergsterns liggen echter in de zoute deltawateren. In het Grevelingenmeer profiteert de soort van de aanwezigheid van een aantal geschikte broedplaatsen, die in de loop van de jaren zijn aangelegd (bijv. op de Kleine Stampersplaat, Slikken van Bommenede en de Slikken van Flakkee). Hierdoor kan de soort jaarlijks een keuze maken, welke broedplaats(en) het meest optimaal zijn. Het gevolg hiervan is, dat de totale populatie in het Grevelingenmeer zich in de afgelopen negen jaar kon handhaven op een hoog niveau, ondanks de forse schommelingen in aantallen op gebiedsniveau. Ook in de nabije toekomst zal de soort zich hier alleen kunnen handhaven, wanneer het beheer van de broedplaatsen gericht blijft op de aanwezigheid van kustbroedvogels (bijv. het regelmatig opbrengen van nieuwe schelpen en het jaarlijks verwijderen van de vegetatie). Verder is het van groot belang, dat bij een eventuele terugkeer van een getij op het Grevelingenmeer de laaggelegen broedgebieden tijdens de broedtijd niet overspoeld zullen worden.

In de Voordelta, Oosterschelde en Westerschelde is het aantal geschikte broedplaatsen voor Dwergsterns momenteel zeer beperkt. De aantalsontwikkeling wordt hier vooral bepaald door lokale factoren, zoals vegetatiesuccessie, overspoeling en predatie. Een uitbreiding van het aantal geschikte broedplaatsen is hier dan ook dringend gewenst, zodat de soort voldoende alternatieven heeft om jaarlijks te broeden.
In de Voordelta bleek, dat ook stranden nog steeds als geschikt broedgebied kunnen fungeren voor Dwergsterns. Voorbeelden zijn de vestiging van een grote kolonie op het strand van de Tweede Maasvlakte in 2013 (168 paar) en de aanwezigheid van 2 paar op het strand bij Vrouwenpolder (2014). Wel is het van belang, dat deze broedplaatsen tijdelijk worden afgesloten voor de recreatie, zodat de sterns ongestoord hun jongen kunnen grootbrengen.

5. Literatuur

Arts F.A. & Meininger P.L. 1993. De broedpopulatie van de Dwergstern in Nederland in de 20e eeuw: een reconstructie. *In:* den Boer T.E., Arts F., Beijersbergen R. & Meininger P.L. *Actieplan Dwergstern. Actierapport Vogelbescherming Nederland* 8: 7-16.

Benders M., van der Slaak E. & Buijs R.J. 2014. Monitoren broedvogels & adviseren broedvrij houden 2014. Staro Natuur en Buitengebied, Buijs Eco Consult.

Birdlife International 2004. *Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status*. Birdlife conservation series no.12. Birdlife International, Cambridge.

Boele A., van Bruggen J., van Dijk A.J., Hustings F., Vergeer J-W. & Plate C.L. 2013. *Broedvogels in Nederland in 2011*. SOVON-rapport 2013/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen

Boele A., van Bruggen J., Hustings F., Koffijberg K., Vergeer J-W. & Plate C.L. 2014. *Broedvogels in Nederland in 2012.* SOVON-rapport 2014/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen

Boele A., van Bruggen J., Hustings F., Koffijberg K., Vergeer J-W. & van der Meij T. 2015. *Broedvogels in Nederland in 2013.* SOVON-rapport 2015/04. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen

Cramp S. (ed.) 1985. *The birds of the western Palearctic* 3. Oxford University Press, Oxford.

Fijn R.C., Hiemstra D., Phillips R.A. & van der Winden J. 2013. *Arctic Terns Sterna paradisaea from the Netherlands migrate record distances across three oceans to Wilkes Land, East Antarctica.* Ardea 101: 3 -12.

Herrmann C., Gregersen J., Larsson R., Larsson K., Elts J. & Wieloch M. 2011. *Population development of Sandwich Tern.* HELCOM Baltic Sea Environment Fact Sheets. Online. 27-2-2015, http://www.helcom.fi/baltic-sea-trends/environment-fact-sheets/

Hume R. & Lemmetyinen R. 1997. Common Tern *Sterna hirundo. In:* Hagemeijer W.J.M. & Blair M.J. (eds) *The EBBC Atlas of European Breeding birds: their distribution and abundance*: 352-353. Poyser, Calton.

KNMI 2014 (in serie). *Maandelijks overzicht van het weer, april - juli 2014.* De Bilt.

Koeman J.H. 1971. *Het voorkomen en de toxicologische betekenis van enkele chloorkoolwaterstoffen aan de Nederlandse kust in de periode 1965 tot 1970.* Proefschrift Rijksuniversiteit Utrecht, Utrecht.

Koeman J.H. 1975. The toxicological importance of chemical pollution for marine birds. *Vogelwarte* 28: 145-150.

de Kraker C. & Derks P.J.T. 1999. *Verslag Hompelvoet/Markenje 1999.* Ecologisch adviesbureau Sandvicensis, Burgh-Haamstede.

Meininger P.L. & Strucker R.C.W. 2001. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2000.* rapport RIKZ/2001.015. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meininger P.L. & Strucker R.C.W. 2002. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2001.* rapport RIKZ/2002.021. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meininger P.L., Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W. 1999. *Kustbroedvogels in het Deltagebied: een terugblik op twintig jaar monitoring (1979-1998).* rapport RIKZ- 99.025. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meininger P.L., Arts F.A. & van Swelm N.D. 2000a. *Kustbroedvogels in het Noordelijk Deltagebied: ontwikkelingen, knelpunten en kansen.* Rapport RIKZ/2000.052. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meininger P.L., Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W. 2000b. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 1999.* rapport RIKZ / 2000.023. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meininger P.L., Strucker R.C.W., Wolf P. 2003. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2002.* rapport RIKZ / 2003.020. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Mitchell P.I., Newton S.F., Ratcliffe N. & Dunn T.E. 2004. *Seabird populations of Britain and Ireland.* T. & A.D. Poyser, London.

Muselet D. 1997. Little Tern *Sterna albifrons. In:* Hagemeijer W.J.M. & Blair M.J. (eds) *The EBBC Atlas of European Breeding birds: their distribution and abundance*: 360-361. Poyser, Calton.

Oudenaarden J. van & Vermaas P. 2014. Broedvogelinventarisatie het Groene Strand 2014. *KNNV – afdeling Voorne- Vogelwerkgroep Mededeling nr. 235.*

Pol van de M., Ens B.J., Heg D., Brouwer L., Krol J., Maier M., Exo K-M., Oosterbeek K., Lok T., Eising C.M. & Koffijberg K. 2010. Do changes in the frequency, magnitude and timing of extreme climatic events threaten the population viability of coastal birds? *Journal of Applied Ecology* 2010, 47, 720-730.

Poot, M.J.M., C. Heunks, H.A.M. Prinsen, P.W. van Horssen & T.J. Boudewijn, 2006. *Zeevogels in de Voordelta in 2004/2005 en 2005/2006. Nulmeting in het kader van Monitoring en Evaluatie Programma, Project Mainport Rotterdam - MEP MV2; Perceel 4: Vogels.* Rapport 06-244. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.

Poot M.J.M., R.C. Fijn, R.J. Jonkvorst, C. Heunks, M.P. Collier, J. de Jong & P.W. van Horssen 2011. *Aerial surveys of seabirds in the Dutch North Sea May 2010 – April 2011. Seabird distribution in relation to future offshore wind farms.* Rapport 10-235. Bureau Waardenburg bv, Culemborg

Stienen E.W.M. & Brenninkmeijer A. 1992. *Ecologisch profiel van de Visdief* (Sterna hirundo). DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, RIN-Rapport 92/18, Arnhem.

Stienen E.W.M. & Brenninkmeijer A. 1998. *Effects of changing food availability on population dynamics of the Sandwich Tern* Sterna sandvicensis. BEON Rapport nr. 98-3. IBN-DLO, Arnhem.

Stienen E.W.M., Courtens W., Van de Walle M., Vanermen N. & Verstraete H. 2014. *Monitoring van kustbroedvogels in de SBZ-V 'Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist' en de westelijke voorhaven van Zeebrugge tijdens het broedseizoen 2013.* Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2014 (INBO.R.2014.5069870). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Strucker R.C.W., Hoekstein M.S.J. & Meininger P.L. 2005. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2004, met een samenvatting van 2003*. rapport RIKZ/2005.016. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Strucker R.C.W., Hoekstein M.S.J., Wolf P.A. & Meininger P.L. 2006. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2005*. rapport RIKZ/2006.008. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Strucker R.C.W., Hoekstein M.S.J., Wolf P.A. & Meininger P.L. 2007. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2006*. rapport RIKZ/2007.016. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Strucker R.C.W., Hoekstein M.S.J., & Wolf P.A. 2008. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2007*. rapport RWS Waterdienst /2008.032. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.

Strucker R.C.W., Hoekstein M.S.J., & Wolf P.A. 2009. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2008*. rapport RWS Waterdienst BM 09.05. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.

Strucker R.C.W., Hoekstein M.S.J., & Wolf P.A. 2010. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2009*. rapport RWS Waterdienst BM 10.09. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.

Strucker R.C.W., Hoekstein M.S.J., & Wolf P.A. 2011. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2010*. rapport RWS Waterdienst BM 11.11. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.

Strucker R.C.W., Hoekstein M.S.J., & Wolf P.A. 2012. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2011*. rapport RWS Waterdienst BM 12.22. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.

Strucker R.C.W., Hoekstein M.S.J., & Wolf P.A. 2013. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2012*. rapport RWS Centrale Informatievorziening BM 13.18. Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Lelystad.

Strucker R.C.W., Hoekstein M.S.J., & Wolf P.A. 2014. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2013*. rapport RWS Centrale Informatievorziening BM 14.12. Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Lelystad.

Wetlands International 2015. *Waterbird Population Estimates* – Retrieved from on wpe.wetlands.org on Friday 27 February 2015.

Bijlage 1. Aantallen kustbroedvogels per gebied in 2014.

Bekken/landcodes: BB=Biesbosch, GO=Goeree-Overflakkee, GR=Grevelingenmeer, HD=Hollandsch Diep, HV=Haringvliet, HW=Hoeksche Waard, IJ=IJsselmonde, KV=Volkerakmeer, MA=Markiezaat, OS=Oosterschelde, OZ=Oost-Zeeuws Vlaanderen, RB=Rozenburg, SD=Schouwen-Duiveland, TG=Tiengemeten, VD=Voordelta, VM=Veerse Meer, VP=Voorne-Putten, WA=Walcheren, WB=West-Brabant, WS=Westerschelde, WZ=West-Zeeuws Vlaanderen, ZB=Zuid-Beveland, ZO=Zoommeer (aantal tussen haakjes bij Grote Mantelmeeuw: aantal territoria).

GEBIED	Bekken	Kluut	Kleine plev.	Bontb. plev.	Strand plev.	Kok-meeuw	Zwartk meeuw	Storm-meeuw	Grote Mantel	Kleine Mantel	Zilver meeuw	Visdief	Noordse stern	Dwerg stern	Overig
• **MAASVLAKTE/ EUROPOORT**															
Hoek van Holland, Nieuwe Waterweg, splitsingdam	VD	-	-	-	-	-	-	-	-	1207	151	-	-	-	
Oostvoorne, Dintelhaven	VD	-	-	-	-	-	-	17	(1)	7867	1599	-	-	-	
Oostvoorne, Europoort, Beneluxhaven	VD	-	-	-	-	-	-	1	-	1096	129	-	-	-	
Oostvoorne, Europoort, Moezelweg	RB	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	
Oostvoorne, Europoort, Shell terrein	VD	-	-	-	-	-	-	-	-	2188	179	-	-	-	
Oostvoorne, Europoort, 4e Petroleumhaven	VD	-	-	1	-	-	-	52	-	6	11	-	-	-	
Oostvoorne, Europoort, Rijnweg	VD	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oostvoorne, Maasvlakte	VD	86	10	7	-	746	1	48	-	7836	949	661	-	-	
Oostvoorne, Kleine Slufter	VD	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oostvoorne, Oostvoornse Meer, slag Bergeend	VD	-	-	-	-	11	-	3	-	-	-	110	-	-	
Oostvoorne, Tweede Maasvlakte	VD	-	1	6	-	-	-	-	-	15	15	-	-	133	
Oostvoorne, Westplaat	VD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rozenburg, Botlek	RB	-	-	-	-	-	-	10	-	117	-	-	-	-	
Rozenburg, landtong	RB	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rozenburg, Q8	RB	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	
• **IJSSELMONDE**															
Barendrecht, Jan Gerritsenpolder	IJ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Barendrecht, Vaanpark	IJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	
Heerjansdam, Polder het Buitenland	IJ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hendrik-Ido-Ambacht, Noordeinde	IJ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hendrik-Ido-Ambacht, Sophiapolder	IJ	11	1	1	-	8	-	5	-	-	-	40	-	-	
Poortugaal, Valckestein	IJ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rhoon, Vinex Portland	IJ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ridderkerk, Crezeepolder	IJ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• **VOORNE-PUTTEN**															
Hellevoetsluis, Quakgors, eilanden	HV	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oostvoorne, Groene Punt, natuurbouw	VD	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Oostvoorne, Groene Strand, eilanden	VD	11	1	2	-	218	1	1	-	1	-	122	-	-	
Oostvoorne, Strand	VD	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rockanje, Strypse Wetering	VP	38	13	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	Steltkluut: 1
Spijkenisse, Wolvenpolder	VP	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zuidland, Beningerwaard natuurbouw	HV	85	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	

GEBIED	Bekken	Kluut	Kleine plev.	Bontb. plev.	Strand plev.	Kok-meeuw	Zwartk meeuw	Storm-meeuw	Grote Mantel	Kleine Mantel	Zilver meeuw	Visdief	Noordse stern	Dwerg stern	Overig
• **HOEKSCHE WAARD**															
Blaaksedijk, bedrijventerrein	HW	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Goidschalxoord, Polder het Westmaas Nieuwland	HW	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
's-Gravendeel, Polder de Mijl	HW	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nieuwendijk, Westerse Laagjes	HV	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Numansdorp, Oosterse Bekade Gorzen	HD	47	1	1	-	-	-	-	-	-	-	14	-	1	
Oud-Beijerland, Polder Oud-Beijerland	HW	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Puttershoek, Geertruida Agathapolder	HW	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Puttershoek, Suikerfabriek	HW	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Puttershoek, Oost Zomerlandsche Polder	HW	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Strijen, Polder het Oudeland van Strijen	HW	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	
Strijensas, Albert-, Pieters- en Leendertpolder	HD	18	-	-	-	-	-	-	-	1	-	12	-	-	
Tiengemeten, Griendweipolder	HV	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
Tiengemeten, natuurbouw	TG	43	1	1	-	-	-	-	-	1	2	4	-	1	Steltkluut: 2
Zuid-Beijerland, Oosterse Laagjes	HV	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• **EILAND VAN DORDRECHT**															
Dordrecht, Krabbepolder	ED	-	-	-	-	-	-	5	-	25	-	-	-	-	
• **BIESBOSCH**															
Brabantse Biesbosch	BB	408	23	1	-	106	2	-	-	-	-	31	-	-	
• **HARINGVLIET/HOLLANDSCH DIEP**															
Den Bommel, Ventjagersplaten	HV	-	-	1	-	127	2	-	(1)	2145	181	212	-	11	
Haringvliet, Slijkplaat	HV	-	1	-	-	4191	219	-	(1)	445	15	114	-	-	Grote Stern: 3089
Hollandsch Diep, Sassenplaat	HD	-	-	1	-	-	-	3	-	748	40	-	-	-	

GEBIED	Bekken	Kluut	Kleine plev.	Bontb. plev.	Strand plev.	Kok-meeuw	Zwartk meeuw	Storm-meeuw	Grote Mantel	Kleine Mantel	Zilver meeuw	Visdief	Noordse stern	Dwerg stern	Overig
• **GOEREE-OVERFLAKKEE**															
Goedereede, Kwade Hoek	VD	2	1	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Goedereede, Kwade Hoek-Oostduinen	VD	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Goedereede, Polders Oud- en Nieuw Westerloo	GR	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Herkingen, Battenoord	GR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	12	
Herkingen, Paardengat	GR	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	GR	4	-	-	5	-	-	-	-	-	-	8	-	4	
Melissant, Slikken van Flakkee Midden	GR	2	-	1	4	-	-	48	1(1)	20	53	9	1	1	
Melissant, Slikken van Flakkee Zanddepotplas	GR	17	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Melissant, Slikken van Flakkee Zuid	GR	-	-	2	10	-	-	66	2	15	6	37	7	2	
Middelharnis, Westplaat buitengronden	HV	12	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
Ooltgensplaat, Hellegatsplaten	KV	29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ooltgensplaat, Hellegatsplaten, eilanden	KV	-	-	-	-	1689	10	-	-	-	-	-	-	-	
Ouddorp, De Punt/De Kil	GR	5	-	-	-	-	-	6	1	-	20	8	2	16	
Ouddorp, Haven, schiereiland	GR	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	40	1	-	
Ouddorp, Koudenhoek	GR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	
Ouddorp, Koudenhoek, natuurbouw	GR	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ouddorp, Polder het West Nieuwland, Volgerland	VD	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ouddorp, Preekhilpolder	GR	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ouddorp, Strand Flaauwe Werk	VD	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ouddorp, Strand Springertduin	VD	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ouddorp, Strand Vuurtoren	VD	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	KV	91	2	1	1	24	-	7	(1)	289	109	7	-	1	
Stad aan 't Haringvliet, Polder Oostmoer, Waterwei	GO	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	HV	65	7	1	-	747	14	-	(1)	-	-	867	-	46	
• **GREVELINGENMEER**															
Grevelingen, Dwars in den Weg	GR	-	-	-	-	-	-	12	4	423	1252	15	-	-	
Grevelingen, Hompelvoet	GR	4	-	-	-	20	-	60	2(1)	32	182	240	6	1	
Grevelingen, Kabbelaarsbank	GR	4	-	-	-	-	-	-	3	-	27	12	-	-	
Grevelingen, Markenje	GR	35	-	1	9	743	83	15	-	4	17	160	3	19	Grote Stern: 330
Grevelingen, Stampersplaten	GR	17	-	1	3	10	-	-	5 (1)	-	8	5	12	6	
Grevelingen, Stampersplaat, ondiepte noord van	GR	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
Grevelingen, Veermansplaten	GR	-	-	-	2	-	1	11	(2)	284	1013	-	13	1	
• **VOLKERAKMEER**															
Bruinisse, Krammersluizen	KV	-	-	-	-	106	13	9	1	21	233	-	-	-	
Oude Tonge, Nieuwkooper Eilanden	KV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
St Philipsland, Philipsdam, eilanden	KV	3	-	-	-	45	-	3	-	198	285	15	-	-	
Volkerakmeer, Krib Midden Hellegat	KV	-	-	-	-	-	-	2	-	160	44	-	-	-	
Volkerakmeer, Noordplaat	KV	-	-	-	-	-	-	-	-	9	7	-	-	-	

GEBIED	Bekken	Kluut	Kleine plev.	Bontb. plev.	Strand plev.	Kok-meeuw	Zwartk meeuw	Storm-meeuw	Grote Mantel	Kleine Mantel	Zilver meeuw	Visdief	Noordse stern	Dwerg stern	Overig
• **SCHOUWEN-DUIVELAND**															
Bruinisse, Bruinissepolder	OS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bruinisse, Bruinissepolder, zeedijk	OS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
Bruinisse, Grevelingendam	GR	-	-	-	-	109	1	-	-	-	1	71	-	-	
Bruinisse, Zijpe, haven	OS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	17	-	-	
Haamstede, Inlaag Burghsluis	OS	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Haamstede, Koudekerkse Inlagen	OS	13	-	-	-	-	-	-	-	72	322	-	-	-	
Haamstede, Meeuwenduinen	VD	-	-	-	-	-	-	2	-	3222	1208	-	-	-	
Noordgouwe, Weeltje	SD	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oosterland, Maire	OS	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oosterland, Oosterlandpolder, natuurbouw	OS	7	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
Oosterland, Schor van Viane, oost	OS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ouwerkerk, Noordbout	OS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ouwerkerk, Ouwerkerkse Inlagen	OS	3	-	-	-	1	-	-	1	21	277	5	-	-	
Serooskerke, Flauwers Inlaag	OS	5	-	2	-	71	-	-	-	-	-	119	16	20	Grote Stern: 372
Serooskerke, Prunje Noord	OS	121	-	-	8	663	2	-	2	2	3	120	3	2	
Serooskerke, Prunje Oost	OS	14	-	1	2	-	-	-	1	3	35	-	-	-	
Serooskerke, Prunje Zuid	OS	107	-	1	3	3	-	-	1	-	13	-	-	-	
Serooskerke, Schelphoek, buitendijks	OS	-	-	5	-	-	-	-	1	16	85	8	-	-	
Serooskerke, Spuikom Flauwers	OS	5	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	
Serooskerke, Spuikom Flauwers, natuurbouw	OS	12	-	-	-	6	-	-	-	-	-	24	1	-	
Serooskerke, Weevers Inlaag	OS	3	-	3	-	8	-	-	-	-	-	235	8	-	
Serooskerke, polder Schouwen, Prommelsluis noord	OS	-	-	1	1	-	-	-	-	2	2	-	-	-	
Serooskerke, polder Schouwen, Prommelsluis zuid	OS	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14	-	-	-	
Sirjansland, Slik voor Dijkwater	GR	32	-	2	2	4	-	-	-	1	2	53	-	8	
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag Oost	OS	23	-	-	-	243	-	-	-	-	-	93	-	-	
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag West	OS	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	OS	-	-	-	-	-	-	-	-	3	27	-	-	-	
Zierikzee, Cauwers Karrevelden, natuurbouw	OS	28	1	1	-	141	-	-	-	-	-	65	-	-	
Zierikzee, Inlaag Havenkanaal en Karrevelden	OS	9	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	OS	80	-	1	-	730	1	-	-	1	14	93	6	-	
Zierikzee, Polder Zuidhoek, natuurbouw	OS	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zierikzee, Schor 't Stelletje	OS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zierikzee, Suzanna Inlaag en Karrevelden	OS	18	-	1	-	96	-	-	-	-	4	6	-	-	
Zierikzee, Suzanna's Karrevelden, natuurbouw	OS	125	1	1	5	23	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zierikzee, Zuidhoekinlaag Oost	OS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	
Zierikzee, Zuidhoekinlaag West	OS	2	-	-	-	1	-	-	-	3	17	25	-	-	
Zonnemaire, Slikken van Bommenede	GR	40	1	3	10	4	-	7	2	-	11	112	14	72	

GEBIED	Bekken	Kluut	Kleine plev.	Bontb. plev.	Strand plev.	Kok-meeuw	Zwartk meeuw	Storm-meeuw	Grote Mantel	Kleine Mantel	Zilver meeuw	Visdief	Noordse stern	Dwerg stern	Overig
• **ST. PHILIPSLAND**															
St.Philipsland, Anna Jacobapolder, veerhaven	OS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11	-	-	
St.Philipsland, Rammegors	OS	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
St.Philipsland, Rumoirtschorren	OS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	
St.Philipsland, Slikken van de Heen west	KV	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• **THOLEN**															
Oud-Vossemeer, Stinkgat	OS	10	-	-	-	167	-	-	-	-	-	6	-	-	
Scherpenisse, Scherpenissepolder, natuurbouw	OS	8	1	-	19	-	-	-	-	-	-	2	1	-	
St Annaland, Schor	OS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	
Stavenisse, Noordpolder, natuurbouw	OS	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	
Stavenisse, schor Noordpolder	OS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stavenisse, Schor Stavenissepolder	OS	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stavenisse, Westnol	OS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
St. Maartensdijk, schor Oudelandpolder	OS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tholen, Karrevelden Schakerloopolder	OS	23	-	-	-	69	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tholen, Schakerloopolder, natuurbouw	OS	26	-	-	-	1115	2	-	-	-	-	38	-	-	
• **OOSTERSCHELDE**															
Oosterschelde, Neeltje Jansplaat	OS	-	-		-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	OS	-	-	15	-	-	-	41	-	3602	1986	53	-	40	
Oosterschelde, Werkeiland Roggenplaat	OS	-	-	2	-	-	-	6	-	46	135	-	-	-	
• **MARKIEZAAT**															
Markiezaat, Spuitkop	MA	4	-	-	-	-	-	-	1	836	2132	-	-	-	
• **ZOOMMEER**															
Rilland, Oesterdam, Oosterschelde Rak	ZO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	
Tholen, Speelmansplaten	ZO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	
Tholen, Boereplaat	ZO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	

GEBIED	Bekken	Kluut	Kleine plev.	Bontb. plev.	Strand plev.	Kok-meeuw	Zwartk meeuw	Storm-meeuw	Grote Mantel	Kleine Mantel	Zilver meeuw	Visdief	Noordse stern	Dwerg stern	Overig
• **NOORD-BEVELAND**															
Colijnsplaat, Wanteskuup, noordinlaag	OS	1	-	1	-	153	1	-	-	-	-	10	-	-	
Kamperland, Schotsman	VM	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kats, Schor	OS	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Wilhelminadorp, Zandkreeksluis	OS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
Wissenkerke, Bokkegat	OS	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Wissenkerke, Inlaag 's-Gravenhoek	OS	-	-	-	-	382	-	-	-	-	-	266	-	-	
Wissenkerke, Inlaag Keihoogte, zeedijk	OS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Wissenkerke, Inlaag Thoornpolder	OS	-	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	
Wissenkerke, Inlaag Thoornpolder, zeedijk	OS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Wissenkerke, Waterhoefje	OS	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• **VEERSE MEER**															
Veerse Meer, Haringvreter	VM	2	-	1	-	-	-	-	1	2	17	-	-	-	
• **WALCHEREN**															
Aagtekerke, Polder Walcheren, Geschiereweg	WA	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Aagtekerke, Polder Walcheren, Groeneweg	WA	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Middelburg, industriegebied Mortiere, west	WA	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Middelburg, Zandvoortweg	WA	42	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Steltkluut 1 nest
Oostkapelle, Oranjezon, strand	WA	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Ritthem, Rammekenshoek, natuurbouw	WS	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ritthem, Strand Rammekenshoek	WS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Veere, Oude Veerseweg	WA	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vlissingen, havengebied	WS	-	-	-	-	-	-	-	-	167	156	5	-	-	
Vrouwenpolder, Beekshoekpolder, natuurbouw	WA	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vrouwenpolder, Fort de Haak	VM	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vrouwenpolder, Ooster-Nieuwlandpolder, natbouw	VM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vrouwenpolder, Veerse Dam	VD	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Westkapelle, Noordervroon, natuurbouw	VD	54	5	5	-	36	-	-	-	-	-	39	-	7	
Zoutelande, Randpark	VD	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

GEBIED	Bekken	Kluut	Kleine plev.	Bontb. plev.	Strand plev.	Kok-meeuw	Zwartk meeuw	Storm-meeuw	Grote Mantel	Kleine Mantel	Zilver meeuw	Visdief	Noordse stern	Dwerg stern	Overig
• **ZUID-BEVELAND**															
Baarland, Baarlandpolder, St.Jacobspolderweg	WS	6	-	-	-	912	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bath, voormalig Schor	WS	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Borssele, Kaloot	WS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Borssele, Quarleshaven	WS	-	-	-	-	-	-	-	-	1899	1288	3	-	-	
Borssele, Sloehaven	WS	-	-	-	-	-	-	7	-	657	314	-	-	-	
Borssele, van Cittershaven	WS	-	-	-	-	-	-	1	-	1904	674	-	-	-	
Ellewoutsdijk, Inlaag Coudorpe, natuurbouw	WS	10	1	-	-	10	-	-	-	39	128	-	-	-	
Ellewoutsdijk, Inlaag Ellewoutsdijk	WS	29	-	-	-	137	-	-	-	16	43	-	-	-	
Ellewoutsdijk, Zuidgors	WS	-	-	-	-	-	-	-	-	245	615	-	-	-	
's-Gravenpolder, Biezelingse Ham, zeedijk	WS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
's-Gravenpolder, Boonepolder, natuurbouw	WS	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
's-Gravenpolder, Hoedekensk.-Biez. Ham, zeedijk	WS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hansweert, Haven	WS	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kapelle, Kapelse Moer Zuid	OS	7	-	-	-	28	-	-	-	-	-	3	-	-	
Kattendijke, Deessche Watergang	OS	18	-	-	-	529	-	-	-	-	-	26	-	-	
Krabbendijke, Karelpolder	OS	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Krabbendijke, Schor Stroodorpepolder	OS	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kruiningen, Simon Hendrikshoek, zeedijk	WS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kruiningen, Veerhaven-Waarde, zeedijk	OS	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nisse, Zwaakse Weel	ZB	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oostdijk, Nieuwlandepolder, zeedijk	OS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oud-Sabbinge, Middelplaten	VM	12	-	-	-	-	-	-	1	933	606	46	-	-	
Rilland, Schor Rattekaai	OS	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Waarde, Schor	WS	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	-	-	-	
Wilhelminadorp, schor Wilhelminapolder	OS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Wilhelminadorp, Wilhelminapolder	OS	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Wolphaartsdijk, Heerenpolder	ZB	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Wolphaartsdijk, Kwistenburg	VM	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	39	-	3	
Yerseke, Inlaag Kaarspolder	OS	5	-	-	-	201	-	-	-	-	-	1	-	-	
Yerseke, Nieuw Olzendepolder	OS	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Yerseke, Vlaakse Moer	ZB	14	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	
Yerseke, Yerseke Moer, Postweg zuid	OS	14	-	-	-	278	-	-	-	-	-	8	-	-	

GEBIED	Bekken	Kluut	Kleine plev.	Bontb. plev.	Strand plev.	Kok-meeuw	Zwartk meeuw	Storm-meeuw	Grote Mantel	Kleine Mantel	Zilver meeuw	Visdief	Noordse stern	Dwerg stern	Overig
• **WEST-BRABANT**															
Bergen op Zoom, Augustapolder, natuurbouw	WB	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bergen op Zoom, Prinsesseplaat	ZO	-	2	-	-	-	-	-	-	1	13	3	-	-	
Bergen op Zoom, Slik Kraaijenberg	MA	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Halsteren, Halsters Laag	WB	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hoogerheide, Jagersrust	WB	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Klundert, Industrieterrein Moerdijk	HD	-	-	-	-	215	-	82	-	767	67	79	-	-	
Nieuw-Vossemeer, Eendracht t.h.v. brug	KV	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stampersgat, Suikerfabriek	WB	?	?	-	-	?	?	-	-	-	?	?	-	-	
Willemstad, St.Anthoniegorzen	KV	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Woensdrecht, Schor Hogerwaardpolder	MA	67	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• **WESTERSCHELDE**															
Westerschelde, Hooge Platen	WS	2	-	-	7	1600	1200	-	-	20	12	500	-	151	Grote Stern 2500
• **WEST-ZEEUWS-VLAANDEREN**															
Breskens, Waterdunen	VD	3	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Draaibrug, Aardenburgse Havenpolder	WZ	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Draaibrug, Isabella- en Sophiapolder west	WZ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hoofdplaat, Hoofdplaat-Nummer Een, zeedijk	WS	8	-	1	-	44	1	-	-	-	-	402	-	5	
Hoofdplaat, Hoofdplaatpolder, natuurbouw	WS	11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kruisdijk, Baarzandsche Kreek	WZ	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nieuwvliet, De Blikken	WZ	32	2	-	-	22	1	-	-	-	-	1	-	-	Steltkluut 2
Nieuwvliet, Verdronken Zwarte Polder	VD	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nieuwvliet, Verdronken Zwarte Polder, natuurbouw	VD	27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oostburg, Sophiapolder	WZ	52	3	-	-	1180	24	-	-	-	-	26	-	-	Steltkluut 2
Retranchement, Zwinpolder	WZ	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zuidzande, Ossewei	WZ	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• **OOST-ZEEUWS-VLAANDEREN**															
Baalhoek, schor Baalhoek-Paal	WS	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Heikant, Wildelandepolder	OZ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hengstdijk, Grote Putting	OZ	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hengstdijk, Grote Vogel, natuurbouw	OZ	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hoek, Oud Westenrijkpolder, Blikken Weitje	OZ	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hulst, Absdalepolder, industrieterrein	OZ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kloosterzande, Hellegatpolder, zeedijk	WS	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kloosterzande, Molenpolder, natuurbouw	WS	9	-	-	-	136	5	-	-	-	-	265	-	-	
Kloosterzande, Molenpolder, zeedijk	WS	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

GEBIED	Bekken	Kluut	Kleine plev.	Bontb. plev.	Strand plev.	Kok-meeuw	Zwartk meeuw	Storm-meeuw	Grote Mantel	Kleine Mantel	Zilver meeuw	Visdief	Noordse stern	Dwerg stern	Overig
• **OOST-ZEEUWS-VLAANDEREN (vervolg)**															
Sas van Gent, Kanaal Terneuzen-Gent, bij brug	OZ	-	-	-	-	134	-	-	-	-	-	6	-	-	
Sas van Gent, Kanaal Terneuzen-Gent, glasfabriek	OZ	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sluiskil, Bonte Polder, knooppunt N61/N62	OZ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sluiskil, Koegors/Nw Zevenaarpolder, industrie	OZ	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sluiskil, Kanaal Terneuzen-Gent, bij brug	OZ	-	-	-	-	203	1	-	-	-	-	14	-	-	
Terneuzen, Braakmanhaven	WS	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	12	-	-	
Terneuzen, Braakman Noord, eiland	WS	-	-	-	-	350	13	-	-	-	-	-	-	-	
Terneuzen, Braakman Zuid, eiland	OZ	23	4	1	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	
Terneuzen, Braakmanpolder, Noord	WS	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Terneuzen, Haven, schiereiland	WS	-	-	-	-	55	-	-	-	-	-	-	-	-	
Terneuzen, Nieuw Neuzenpolder I	WS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-	-	-	
Terneuzen, Nieuw Neuzenpolder II	WS	-	-	-	-	-	-	15	-	-	25	-	-	-	
Terneuzen, Margarethapolder, natuurbouw	WS	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Terneuzen, Zevenaarshaven	OZ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Verdronken Land van Saeftinghe	WS	4	-	-	-	5	1	-	-	2	57	-	-	-	
Westdorpe, Autrichepolder	OZ	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Westdorpe, Autrichepolder, natuurbouw	OZ	37	2	-	-	83	-	-	-	-	-	-	-	-	

Bijlage 2. Aantallen kustbroedvogels per deelgebied (groep van telgebieden) over de periode 1979-2014 (* = incompleet)

STELTKLUUT	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Voorne-Putten/ IJsselmonde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Oude Maas/Hoeksche Waard	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-
Biesbosch	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Haringvliet (West)	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haringvliet (Oost)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	1	3	2	-	2
Volkerakmeer (Oost)	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grevelingenmeer, Goeree	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Philipsdam/Grevelingendam	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
West-Brabant binnendijks	-	-	1	-	-	3	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schouwen (Zuidkust)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Duiveland (Zuidkust)	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tholen (Noord)	-	-	5	2	9	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tholen (Zuid)	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zoommeer	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Markiezaat	-	-	2	-	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
Veerse Meer (West)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Oost-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verdronken Land van Saeftinghe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
West-Zeeuws-Vlaanderen (binnen)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	2	-	-	3	-	-	4
Kanaalzone Sas van Gent-Terneuzen	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Oost-Zeeuws-Vlaanderen (binnen)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-

KLUUT	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maasvlakte/Europoort	93	265	239	204	170	168	187	131	141	90	81	36	98	110	100	150	181	123	137	97
Voorne-Putten/IJsselmonde	15	12	15	10	7	9	4	8	8	9	5	-	12	-	-	-	11	-	5	11
Oude Maas/Hoeksche Waard	23	44	16	41	17	35	26	47	44	29	29	46	31	31	46	46	38	36	22	43
Biesbosch	8	11	-	27	5	14	11	3	15	30	30	20	7	18	87	64	94	9	136	408
Haringvliet (West)	139	268	186	412	321	540	326	155	272	229	231	252	294	309	288	208	203	252	143	206
Haringvliet (Oost)	3	18	7	10	250	83	211	64	38	189	107	137	45	169	100	>52	119	43	113	74
Volkerakmeer (Oost)	2	108	392	277	56	141	90	28	114	116	95	144	162	54	94	57	75	65	53	34
Hollandsch Diep	87	27	25	10	-	-	-	-	-	-	1	4	74	63	51	93	171	58	73	65
Grevelingenmeer, Goeree	234	274	301	188	73	72	150	132	82	137	158	95	149	213	146	174	246	160	95	34
Grevelingenmeer, eilanden	242	211	172	120	113	162	104	115	89	51	75	55	111	78	186	141	128	110	79	60
Grevelingenmeer, Schouwen	89	124	100	84	64	54	59	47	44	75	51	51	89	77	50	29	29	38	72	72
Philipsdam/Grevelingendam	78	64	248	469	165	164	116	244	124	43	12	16	-	8	2	1	12	2	2	5
Volkerakmeer (West)	12	16	550	325	427	250	345	424	623	300	339	130	96	141	49	65	149	72	111	91
West-Brabant binnendijks	16	84	152	126	126	199	234	313	200	110	69	1	7	1	?	?	?	?	?	?
Schouwen (Zuidkust en Neeltje Jans)	238	270	210	207	178	341	331	495	418	498	697	642	501	564	585	330	440	538	371	575
Schouwen (binnendijks)	15	12	11	32	11	8	4	5	10	3	3	4	5	1	6	3	8	10	-	4
Duiveland (Zuidkust)	42	33	34	40	14	14	27	22	19	24	18	11	9	27	15	24	29	16	7	26
St Philipsland	23	19	14	15	12	10	1	3	8	3	-	5	4	-	-	2	3	2	6	-
Tholen (Noord)	70	51	119	60	37	24	86	47	59	24	35	44	38	38	8	14	31	17	21	13
Noord Beveland (Oosterschelde)	27	31	40	34	13	12	10	18	33	23	5	18	18	13	11	15	18	8	11	4
Zandkreekgebied	103	96	97	81	45	52	33	41	35	40	43	45	24	41	31	41	47	26	44	26
Yerseke/Kapelse Moer eo	23	35	39	68	33	46	55	73	61	67	41	58	50	46	58	34	36	50	43	40
Tholen (Zuid)	9	17	4	7	3	6	69	144	187	179	137	79	87	150	203	138	116	123	98	16
Zoommeer	51	136	485	374	81	121	62	54	18	37	88	129	88	78	48	32	65	45	52	49
Markiezaat	40	358	273	281	75	48	24	36	12	32	21	13	15	9	17	11	19	3	17	71
Kreekrak	76	31	43	31	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zuid-Beveland Hals (OS)	13	13	3	5	8	-	3	2	4	8	1	6	11	9	8	2	-	-	-	-
Veerse Meer (West)	128	84	16	13	8	6	15	7	3	2	8	27	32	20	44	43	9	32	61	68
Veerse Meer (Midden)	93	108	18	57	37	17	3	5	-	8	8	12	24	14	1	4	15	7	10	12
Sloegebied	60	39	26	40	20	27	3	9	-	23	11	6	3	2	-	-	1	3	-	3
Zuid-Beveland (Zak van -)	44	65	61	59	35	38	20	93	148	100	65	57	81	128	188	169	157	113	122	51
Zuid-Beveland Hals (WS)	56	46	7	12	9	2	4	-	-	3	21	11	9	15	4	3	17	-	-	1
West-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	68	66	69	63	38	68	90	48	89	32	34	13	38	65	40	31	14	40	24	21
Braakman-Terneuzen	53	34	18	8	3	1	6	1	6	28	28	20	10	17	11	9	28	11	6	27
Oost-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	1	8	4	8	1	1	6	-	-	-	-	17	41	15	5	13	8	35	38	9
Verdronken land van Saeftinghe	263	225	92	123	46	115	69	3	79	84	5*	58	?	54	45	31	18	14	1	4
West-Zeeuws-Vlaanderen (binnen)	33	60	24	40	37	31	63	45	85	85	87	136	134	116	147	115	105	53	92	137
Kanaalzone Sas van Gent-Terneuzen	24	25	31	13	11	22	40	9	10	15	25	17	15	15	20	6	51	26	28	37
Oost-Zeeuws-Vlaanderen (binnen)	32	36	27	23	14	28	27	14	31	14	20	43	36	21	23	19	3	26	33	9
Voordelta (overig)	2	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	12	35	38	45	62	56	57

KLEINE PLEVIER	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maasvlakte/Europoort	15	3	2	6	7	12	9	6	4	4	2	4	6	10	8	10	13	11	17	20
Voorne-Putten/IJsselmonde	9	12	8	4	2	4	3	-	5	4	3	4	4	3	5	9	9	7	7	7
Oude Maas/ Hoeksche Waard	10	19	14	18	13	19	31	28	27	19	12	19	11	21	19	12	15	9	10	14
Biesbosch	14	6	-	22	20	19	21	13	14	7	6	3	10	21	31	16	12	13	8	23
Haringvliet (West)	8	4	7	25	18	11	20	21	11	12	18	9	7	7	11	12	27	24	19	24
Haringvliet (Oost)	1	3	3	4	6	12	8	5	5	7	7	5	6	16	4	>7	11	3	2	4
Volkerakmeer (Oost)	1	18	29	7	3	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1
Hollandsch Diep	23	8	20	8	3	-	2	2	3	2	1	10	13	6	18	10	12	13	7	1
Grevelingenmeer, Goeree	1	8	4	6	3	2	3	1	1	-	1	5	1	3	2	1	-	-	3	4
Grevelingenmeer, eilanden	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-
Grevelingenmeer, Schouwen	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	1
Philipsdam/Grevelingendam	3	5	13	13	1	3	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Volkerakmeer (West)	1	1	20	18	15	7	4	10	6	7	3	2	-	5	-	2	3	2	3	2
West-Brabant binnendijks	2	11	15	12	4	4	2	6	2	5	4	3	2	-	?	?	?	?	?	?
Schouwen (Zuidkust en Neeltje Jans)	1	-	-	-	-	2	4	1	1	-	-	3	2	1	-	2	2	8	3	2
Duiveland (Zuidkust)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	1
Tholen (Noord)	4	5	6	5	3	7	5	4	2	4	2	6	-	2	-	-	3	-	-	2
Noord Beveland (Oosterschelde)	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	1	5	-	2	1
Zandkreekgebied	5	5	3	8	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	1	3	2	2
Yerseke/Kapelse Moeren e.o.	6	6	3	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Tholen (Zuid)	-	-	-	-	-	6	2	5	10	6	1	3	-	-	-	1	3	-	-	1
Zoommeer	4	10	18	16	9	5	2	2	2	1	2	3	1	-	-	3	2	2	1	5
Markiezaat	3	27	15	10	11	12	3	3	5	2	1	1	1	3	6	4	7	4	2	4
Kreekrak	10	3	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zuid-Beveland Hals (OS)	2	2	2	1	4	3	3	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2
Veerse Meer (West)	-	-	1	1	1	1	-	-	1	-	3	7	5	3	6	11	3	6	7	10
Veerse Meer (Midden)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sloegebied	3	4	5	8	1	1	-	2	-	4	1	2	2	3	2	2	3	1	-	-
Zuid-Beveland (Zak van -)	2	3	2	1	-	2	2	1	2	1	1	4	3	4	4	5	3	2	4	1
Zuid-Beveland Hals (WS)	6	8	2	2	-	4	3	-	1	-	2	2	1	4	2	3	4	4	1	2
West-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	-	1	-	1	1	4	3	3	2	2	-	-	-	1	-	1	1	3	-	1
Braakman-Terneuzen	15	20	13	8	4	3	3	3	5	10	7	14	8	6	3	1	6	1	2	7
Oost-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	1	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	7	3	3	-	-	-	-	-	1
Saeftinghe	1	1	-	6	2	2	3	2	3	4	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-
West-Zeeuws-Vlaanderen (binnen)	6	7	9	6	7	10	7	12	18	22	16	19	14	12	11	8	3	7	15	14
Kanaalzone Sas van Gent-Terneuzen	7	14	13	8	10	11	14	2	3	3	4	5	4	3	2	2	6	5	6	11
Oost-Zeeuws-Vlaanderen (binnen)	11	9	10	9	2	6	4	3	4	2	1	3	4	1	2	1	2	5	3	3
Voordelta (overig)	-	1	-	1	1	1	-	2	5	6	-	5	3	6	14	12	14	11	7	9

BONTBEKPLEVIER	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maasvlakte/Europoort	54	32	21	8	8	14	9	8	7	10	16	5	19	17	15	17	15	13	18	22
Voorne-Putten/IJsselmonde	5	5	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Oude Maas	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haringvliet (West)	19	6	5	7	8	8	8	9	8	7	8	6	3	2	5	6	5	4	3	5
Haringvliet (Oost)	3	-	-	-	2	3	3	4	1	2	2	1	2	2	1	2	3	1	1	2
Volkerakmeer (Oost)	3	15	20	12	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hollandsch Diep/Biesbosch	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	1	1	3
Grevelingenmeer, Goeree	48	43	23	13	6	2	9	6	8	14	16	10	17	19	16	20	13	13	9	3
Grevelingenmeer, eilanden	78	54	17	8	5	7	4	2	4	4	3	4	4	6	6	4	5	6	3	2
Grevelingenmeer, Schouwen	16	16	10	7	7	11	9	6	7	5	6	5	7	6	6	4	5	4	5	5
Philipsdam/Grevelingendam	19	22	23	23	8	12	11	10	12	16	8	7	1	-	-	-	-	-	-	-
Volkerakmeer (West)	8	5	41	23	16	10	7	8	6	8	9	5	5	4	7	3	1	1	1	1
West-Brabant binnendijks	-	4	29	16	-	3	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schouwen (Kop van)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-
Schouwen (Zuidkust)	21	22	20	13	12	12	16	17	15	16	17	15	19	19	15	18	20	26	19	20
Schouwen (binnendijks)	2	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Duiveland (Zuidkust)	3	2	4	4	1	1	2	1	1	1	2	3	2	2	1	1	2	2	2	4
St Philipsland	2	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
Tholen (Noord)	5	34	9	9	5	1	4	6	4	3	4	3	2	2	2	-	2	1	1	1
Neeltje Jans Werkeiland	4	16	11	19	21	7	17	11	15	16	14	15	12	13	20	19	17	11	15	17
Noord Beveland (Oosterschelde)	10	14	5	2	5	2	2	3	3	-	7	4	5	5	2	6	6	4	4	3
Zandkreekgebied	7	14	18	13	13	13	11	8	6	1	4	7	7	9	10	11	9	9	9	11
Yerseke/Kapelse Moer e.o.	1	5	1	5	4	4	5	3	3	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	-
Tholen (Zuid)	2	5	1	2	4	6	7	7	12	11	9	9	5	13	8	7	8	5	5	4
Zoommeer	4	15	24	11	8	5	3	4	2	4	5	6	3	5	6	4	3	3	4	-
Markiezaat	9	29	14	13	5	6	2	-	-	2	1	1	1	-	2	1	2	2	1	1
Kreekrak	11	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zuid-Beveland Hals (OS)	1	3	3	3	9	5	4	9	5	5	5	5	4	6	6	2	5	5	6	5
Veerse Meer (West)	9	6	1	1	1	-	1	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	2
Veerse Meer (Midden)	10	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sloegebied	13	10	10	11	5	2	-	2	1	2	-	-	1	-	1	3	3	2	2	2
Zuid-Beveland (Zak van -)	2	4	3	4	7	8	9	18	10	6	9	9	13	5	11	15	14	8	2	2
Zuid-Beveland Hals (WS)	5	2	-	3	-	1	4	2	-	2	2	9	10	7	9	11	5	3	1	3
West-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	3	1	3	4	-	2	4	2	5	3	2	2	2	6	4	5	1	4	2	1
Braakman-Terneuzen (incl kanaal)	4	6	4	3	2	-	1	-	2	4	2	2	2	1	1	1	1	-	-	1
Oost-Z.Vlaanderen (incl Saeftinghe)	-	1	-	2	1	1	1	1	5	3	6	10	6	4	3	3	2	5	5	-
West-Zeeuws-Vlaanderen (binnen)	-	-	1	2	2	1	-	-	-	-	-	2	3	3	2	1	3	2	3	1
Voordelta (overig)	-	-	-	-	-	1	-		1	1	3	1	4	4	7	6	5	9	8	11

STRANDPLEVIER	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maasvlakte/Europoort	52	30	23	13	2	5	2	6	-	1	-	-	1	1	-	-	1	3	-	1
Voorne-Putten/IJsselmonde	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haringvliet (West)	27	20	6	21	17	26	13	7	4	15	8	7	10	13	7	16	4	13	7	11
Haringvliet (Oost)	-	-	-	-	6	16	10	8	4	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Volkerakmeer (Oost)	-	15	28	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hollandsch Diep	11	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Grevelingenmeer, Goeree	152	118	89	60	50	44	49	49	41	36	58	54	66	35	28	43	32	48	25	19
Grevelingenmeer, eilanden	127	53	24	4	-	1	1	-	-	1	-	5	12	11	18	18	25	16	9	15
Grevelingenmeer, Schouwen	41	29	14	9	13	17	14	15	24	35	25	26	11	13	17	11	9	12	15	12
Philipsdam/Grevelingendam	30	41	36	57	1	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Volkerakmeer (West)	5	4	97	49	43	29	24	38	41	32	9	11	14	12	12	13	6	1	1	1
West-Brabant binnendijks	-	19	29	8	-	1	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schouwen (Zuidkust)	25	35	16	10	7	4	14	30	11	16	18	12	10	15	9	11	28	28	18	19
Schouwen (binnendijks)	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Duiveland (Zuidkust)	3	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schouwen (Kop van)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Tholen (Noord)/St Philipsland	23	8	4	12	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neeltje Jans Werkeiland	16	18	14	17	8	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noord Beveland (Oosterschelde)	18	15	6	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zandkreekgebied	23	13	10	10	2	11	-	2	-	-	2	3	1	-	1	-	-	-	-	-
Yerseke/Kapelse Moer e.o.	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tholen (Zuid)	1	2	1	6	6	7	20	4	15	11	6	13	4	7	8	8	13	14	22	19
Zoommeer	5	28	26	20	23	14	16	6	6	9	12	10	6	5	3	2	2	1	-	-
Markiezaat	24	48	44	49	22	21	12	11	7	14	7	3	3	1	4	9	21	7	7	4
Kreekrak	21	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zuid-Beveland Hals (OS)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	11	11	4	2	1	6	4	4	2	4
Veerse Meer (West)	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veerse Meer (Midden)	12	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sloegebied	25	19	11	13	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zuid-Beveland (Zak van -)	10	3	1	3	-	-	-	5	5	7	6	3	7	2	5	3	2	1	2	-
Zuid-Beveland Hals (WS)	8	4	-	4	-	-	-	-	3	1	8	5	14	10	6	7	3	2	2	3
West-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	54	48	29	25	37	16	13	16	17	11	9	9	11	7	5	3	4	5	2	7
Braakman-Terneuzen	36	40	38	11	3	-	-	-	4	3	1	4	1	2	-	-	-	-	-	-
Oost-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	1	6	7	7	15	11	13	9	10	4	4	13	5	2	2	2	5	3	4	5
Saeftinghe	-	-	-	4	-	4	9	3	5	5	2	3	2	2	2	1	-	8	2	3
W-Zeeuws-Vlaanderen (binnen)	8	6	3	-	-	2	-	-	-	-	-	1	2	4	3	4	-	-	5	2
Kanaalzone Sas van Gent-Terneuzen	-	1	3	1	-	1	5	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Voordelta (overig)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	1	1	4	3	2	-

ZWARTKOPMEEUW	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maasvlakte/Europoort	1	1	3	2	46	46	19	-	11	9	8	1	2	2	2	37	21	10	-	2
Voorne-Putten/ IJsselmonde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biesbosch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Haringvliet (West)	-	-	2	8	75	120	389	118	168	576	683	612	81	470	561	678	239	579	499	233
Haringvliet (oost)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	39	-	-	53	14	-	-	-	-	-	2
Volkerakmeer (Oost)	1	2	7	334	198	27	145*	53	525	2	61	88	340	158	171	48	121	38	97	10
Hollandsch Diep	2	3	20	1	-	-	-	-	-	-	-	50	81	4	1	2	2	-	1	-
Grevelingenmeer, Goeree	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grevelingenmeer, eilanden	1	2	4	3	1	4	3	-	5	9	-	1	5	5	9	55	44	12	76	84
Philipsdam/Grevelingendam	-	4	45	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	37	14
Volkerakmeer (West)	-	-	139	145	20	116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
West-Brabant binnendijks	-	1	3	26	-	381	271	4	40	113	95	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Schouwen (Zuidkust)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	2	4	4	6	6	1	5	-	13	3
Tholen (Noord)	-	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-
Noord Beveland (OS)	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	2	-	-	2	1
Zandkreekgebied	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	4	30	12	60	-	-	-	-	-	-
Yerseke/Kapelse Moer e.o.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-
Tholen (Zuid)	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Zoommeer	-	-	21	10	-	-	-	-	-	-	-	-	3	12	2	2	1	-	1	2
Markiezaat	-	1	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kreekrak	-	-	6	64	2	65	160	1	2	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veerse Meer (West)	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veerse Meer (Midden)	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zuid-Beveland (Zak van -)	1	1	3	6	25	50	86	1	11	101	116	27	38	7	215	15	-	4	22	-
West-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	-	-	-	-	1	2	1	2	16	-	1	-	5	175	800	850	372	966	1122	1201
Braakman-Terneuzen	-	2	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	2	-	30	253	77	266	13
Oost-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	5
Verdronken land van Saeftinghe	2	1	3	5	2	1	-	-	7	9	-	12	-	9	7	1	-	4	1	1
West-Zeeuws-Vlaanderen (binnen)	2	3	3	1	57	4	4	1	14	25	2	12	260	27	14	31	27	3	4	25
Kanaalzone S. van Gent-Terneuzen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	68	10	<10	1	-	4	6	3	1

* minimum aantal

KOKMEEUW	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maasvlakte/Europoort	2500	10014	10307	1643	3815	2150	1890	1072	995	1050	915	424	428	443	818	1112	1369	1220	623	975
Voorne-P./IJsselmonde	-	7	3	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8
Oude Maas/Hoeksche W.	-	-	-	3	2	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	25	-	2	17	-
Biesbosch	-	-	-	-	-	5	9	-	-	-	-	25	45	20	2	-	-	-	8	106
Haringvliet (West)	312	302	4964	2628	2272	3203	4037	3611	5277	5608	5915	6526	5630	4611	4772	6852	4539	5445	4922	4939
Haringvliet (Oost)	-	-	-	-	-	-	-	3	81	160	3	7	170	264	89	5	3	1	44	127
Volkerakmeer (Oost)	1501	1240	3000	4048	3109	1381	1454*	1771	2118	1343	1751	1241	1482	2174	2542	2961	2112	2496	2705	1689
Hollandsch Diep	3250	1320	2040	120	-	-	40	-	63	200	192	1550	206	117	45	58	328	356	278	215
Grevelingen, Goeree	174	162	964	223	33	13	39	50	10	2	26	12	24	13	55	47	13	23	22	-
Grevelingen, eilanden	8057	8020	7530	3446	2605	2727	1910	380	485	285	105	163	325	446	473	559	665	730	812	773
Grevelingen, Schouwen	125	132	65	44	1	6	1	3	-	-	-	4	3	32	29	22	6	9	2	8
Philipsdam-Grev.dam	1720	2015	3760	1431	164	83	42	45	166	-	-	17	-	29	42	120	42	69	328	260
Volkerakmeer (West)	-	-	2406	5057	481	654	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	24
W-Brabant binnendijks	1025	2650	2500	2612	826	2045	2006	1220	2311	1800	1054	361	147	18	?	-	-	-	-	-
Schouwen (Zuid+N.Jans)	1419	989	797	1105	525	678	638	1343	2328	2517	3239	3009	1054	1783	2328	1691	1652	1956	2518	1990
Schouwen (binnendijks)	16	26	6	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	28	1	-	1
Duiveland (Zuidkust)	266	1180	511	354	52	97	178	18	25	1	7	39	6	-	2	30	9	6	4	1
St Philipsland	22	66	45	-	-	-	-	-	48	55	25	-	85	-	-	-	1	16	-	-
Tholen (Noord)	780	1130	565	221	381	345	486	368	323	206	247	318	256	270	262	327	215	337	236	167
Noord Beveland (OS)	37	70	226	247	225	158	182	207	416	516	453	379	487	366	708	702	745	638	690	556
Zandkreekgebied	113	239	137	149	250	250	401	517	461	522	464	887	733	781	662	394	251	375	500	529
Yerseke/Kapelse Moer	15	3	3	2	7	16	20	38	96	24	89	160	106	137	253	149	319	584	978	538
Tholen (Zuid)	1200	2700	1400	1200	500	600	495	724	1032	409	403	454	315	392	427	581	327	314	2	-
Zoommeer	375	275	955	835	775	617	565	611	411	414	562	1033	690	985	1318	1696	1357	1261	787	1184
Markiezaat	560	841	1010	41	-	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
Kreekrak	220	115	480	750	525	1042	1086	771	335	940	554	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zuid-Beveland Hals (OS)	700	1550	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veerse Meer (West)	2790	2576	900	286	185	105	148	222	172	156	119	160	152	21	39	8	29	23	41	36
Veerse Meer (Midden)	2250	610	1020	136	116	50	130	63	-	14	4	-	27	-	16	6	7	19	-	-
Sloegebied	1610	405	565	73	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zuid-Beveland (Zak van)	3275	5070	5101	4200	3739	3849	3598	2344	3215	4697	2639	1851	1661	1908	2436	1961	1423	1646	1442	1059
Zuid-Beveland Hals (WS)	700	285	10	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
West-Z-Vlaanderen (WS)	21	276	400	800	915	932	701	1500	1811	400	774	23	753	928	1200	1101	953	1519	2001	1644
Braakman-Terneuzen	1222	2662	2109	91	2	4	3	105	51	12	187	167	343	478	9	611	1171	918	1426	432
O-Z-Vlaand. (+Saeftinge)	23000	7500	1960	1450	216	65	85	-	221	121	152	675	236	373	289	160	20	279	63	141
West-Z-Vlaanderen (bin)	1450	4063	3500	1550	2306	810	641	237	497	850	1668	1440	1552	1300	1060	1384	1112	1306	959	1202
Kanaal Gent-Terneuzen	-	630	860	425	210	-	10	-	40	127	490	1250	500	200	243	296	143	305	476	420
Voordelta (overig)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	22	-	52	66	36

STORMMEEUW	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maasvlakte/Europoort	415	425	602	477	205	289	264	258	280	161	130	110	99	121	111	102	109	151	172	126
Voorne-Putten/IJsselmonde	-	-	-	30	14	16	43	25	12	11	42	33	6	10	24	32	8	34	48	15
Oude Maas	-	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
Haringvliet (West)	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haringvliet (oost)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Volkerakmeer (Oost)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	3	2
Hollandsch Diep	7	8	30	29	14	18	17	11	20	30	65	127	30	130	65	94	87	151	94	85
Grevelingenmeer, Goeree	7	37	33	60	26	38	63	65	81	86	101	116	124	133	84	122	131	122	98	120
Grevelingenmeer, eilanden	40	83	76	301	150	195	214	193	237	238	164	141	178	167	137	151	142	123	152	98
Grevelingenmeer,Schouwen	-	-	5	5	-	-	-	1	1	1	2	2	3	2	6	6	7	3	6	7
Philipsdam/Grevelingendam	1	2	2	2	1	-	-	3	-	5	-	5	7	9	10	6	5	12	7	12
Volkerakmeer (West)	-	-	1	4	2	3	4	8	3	2	2	1	-	2	-	5	-	6	3	7
Schouwen (Kop van)	120	90	56	12	10	6	6	5	12	8	2	2	6	11	4	6	6	4	2	2
Schouwen (Zuidkust)	-	5	-	1	-	1	1	-	-	-	1	4	1	1	3	-	1	3	2	1
Duiveland (Zuidkust)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Tholen (Noord)	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neeltje Jans Werkeiland	125	91	101	99	85	89	87	54	92	52	57	64	63	49	52	90	90	67	104	47
Zandkreekgebied	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zoommeer	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Markiezaat	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veerse Meer (Midden)	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kreekrak	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sloegebied	-	-	2	2	3	-	-	1	3	-	1	1	4	1	-	-	-	2	4	8
Braakman-Terneuzen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	15
Saeftinghe	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Voordelta (overig)	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

KLEINE MANTELMEEUW	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maasvlakte/Europoort	630	800	8618	18675	17510	23891	30057	29820	30058	25124	25063	24190	24913	24287	23650	27934	25800	24161	24603	20216
Voorne-P./IJsselmonde	-	-	-	210	335	143	194	474	633	766	118	180	368	296	476	984	719	1240	554	117
Oude Maas/H. Waard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	1	3	25
Haringvliet (West)	-	-	1	-	-	-	1	3	16	10	15	33	85	111	156	239	193	200	497	447
Haringvliet (Oost)	-	-	-	-	-	-	-	-	3	54	456	51	756	1234	1001	1324	1552	1409	1934	2146
Volkerakmeer (Oost)	-	-	3	18	63	109	199	571	814	805	587	771	288	322	89	77	55	115	111	160
Hollandsch Diep	4	30	85	795	1053	2078	1602	1759	1545	1335	2085	2489	2301	2061	1747	1296	1232	1537	1470	1516
Grevelingen, Goeree	-	2	6	6	-	-	-	-	-	1	2	4	5	1	5	6	11	4	16	35
Grevelingen, eilanden	13	56	26	62	608	366	459	371	727	802	536	768	941	788	759	937	970	908	1046	743
Grevelingen, Schouwen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	1
Philipsdam/Grev.dam	-	-	7	48	112	158	121	78	69	55	1	19	42	69	77	107	147	268	195	219
Volkerakmeer (West)	-	-	10	330	305	314	354	428	344	420	238	263	237	295	177	275	288	350	315	298
W-Brabant binnendijks	-	-	-	2	-	-	-	1	2	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Schouwen (Kop van)	725	2500	2580	4945	3922	4900	4882	4428	5709	4518	5294	5403	4157	4657	4339	3942	3497	3552	3344	3222
Schouwen (Zuidkust)	-	-	-	-	1	1	1	3	6	8	8	4	21	42	23	26	29	31	62	103
Duiveland (Zuidkust)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	6	4	12	30	21
St. Philipsland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tholen (Noord)	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neeltje Jans Werkeiland	19	125	400	1048	1033	1244	1206	1252	1599	1215	1595	2127	1579	2602	1981	3993	3130	3036	3194	3652
Zandkreekgebied	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Tholen (Zuid)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Zoommeer	-	-	6	162	248	118	40	>8	23	7	26	?	-	-	-	-	-	-	4	1
Markiezaat	1	-	20	60	?	?	?	?	?	51	136	119	60	131	320	209	575	487	237	836
Veerse Meer (West)	-	1	-	7	-	-	25	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	2	2
Veerse Meer (Midden)	50	75	440	1240	491	?	478	845	1122	560	877	639	1114	1518	866	1342	790	457	896	933
Sloegebied	-	6	95	632	963	1573	1103	1246	2691	1525	1396	1365	3242	4387	3401	3752	5266	4443	4762	4627
Zuid-Beveland (Zak v.)	-	-	-	1	-	-	1	3	3	1	3	6	4	39	6	64	53	61	157	300
Zuid-Beveland Hals	-	-	-	1	2	-	1	3	1	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	1
West-Z-Vlaanderen (WS)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
Braakman-Terneuzen	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saeftinghe	2	4	67	42	43	33	26	28	22	336	?	?	?	?	?	18	31	58	>3	2
West-Z-Vlaanderen (bin)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-

ZILVERMEEUW	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maasvlakte/Europoort	2800	1330	8123	10070	8732	6948	8235	8446	6870	5852	5096	5736	4149	4435	3861	3999	3406	3102	2825	3033
Voorne-Putten/IJsselmonde	-	-	-	28	40	20	19	37	41	85	16	12	8	25	33	57	14	75	23	-
Oude Maas/Hoeksche Waard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Biesbosch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Haringvliet (West)	6	-	1	-	-	-	3	2	4	6	1	1	7	10	18	24	14	23	37	15
Haringvliet (Oost)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	38	113	50	106	216	178	178	193	112	255	184
Volkerakmeer (Oost)	1	202	168	76	67	128	129	242	382	214	139	294	59	93	67	18	50	44	52	44
Hollandsch Diep	180	283	383	680	562	701	472	532	396	283	464	409	485	396	320	155	168	180	87	107
Grevelingenmeer, Goeree	28	74	131	10	8	2	3	4	-	4	9	6	34	15	24	21	69	20	53	82
Grevelingenmeer, eilanden	762	1221	1021	2081	787	932	1484	1255	2360	2103	2478	2194	2337	2347	2046	2532	1909	2367	3038	2499
Grevelingenmeer, Schouwen	1	4	8	5	-	-	-	1	-	-	-	2	-	7	23	37	31	14	26	13
Philipsdam/Grevelingendam	175	70	348	515	488	384	408	380	255	152	102	203	141	300	332	239	295	501	371	519
Volkerakmeer (West)	-	2	112	271	162	233	247	298	264	474	194	353	415	279	67	106	87	144	115	117
West-Brabant binnendijks	-	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schouwen (Kop van)	?	7250	2770	4885	3355	3016	3034	3396	2407	2118	2299	2672	1882	2020	1533	1671	1618	1044	813	1208
Schouwen (Zuidkust)	2	5	10	33	41	99	72	53	78	124	131	176	212	232	173	218	270	260	328	539
Duiveland (Zuidkust)	2	6	8	17	10	16	44	26	41	41	33	52	76	96	84	208	110	220	220	280
St Philipsland	-	20	7	13	22	28	47	39	42	46	61	32	26	27	2	4	13	12	-	5
Tholen (Noord)	25	60	50	120	27	21	57	55	79	112	70	35	73	31	15	8	24	16	8	8
Neeltje Jans Werkeiland	490	1532	1330	1978	1459	1966	1793	1865	2252	1533	1150	2329	2261	1969	2329	3538	2469	1839	2240	2123
Noord Beveland (OS)	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
Zandkreekgebied	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	1
Yerseke/Kapelse Moer e.o.	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tholen (Zuid)	-	-	-	8	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-
Zoommeer	2	5	259	649	690	493	440	>42	292	60	141	?	56	27	5	24	42	9	73	44
Markiezaat	65	365	332	553	?	?	?	?	?	641	747	856	577	693	486	768	743	1008	739	2132
Kreekrak	1	2	-	1	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zuid-Beveland Hals (OS)	-	10	10	-	10	5	-	-	-	1	-	-	8	-	-	-	-	-	1	-
Veerse Meer (West)	14	18	48	100	4	-	71	61	-	5	1	13	1	2	16	11	24	7	16	17
Veerse Meer (Midden)	1210	1410	1850	2204	2075	?	2379	2323	1549	1019	1171	1175	1411	1865	1459	1563	1225	979	1196	606
Sloegebied	140	775	2103	2783	2932	3392	3802	2571	3551	2359	2274	3364	4004	4353	3049	4103	3807	2641	3413	2432
Zuid-Beveland (Zak van -)	12	220	55	101	58	34	111	92	140	138	137	217	172	201	132	241	156	504	693	786
Zuid-Beveland Hals (WS)	65	130	225	89	21	28	94	112	154	56	21	69	40	32	26	30	12	11	51	6
W-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	3	2	1	3	3	3	7	-	1	12
Braakman-Terneuzen	-	2	3	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	21	15	60
Verdr. land van Saeftinghe	6200	7000	9600	10375	10100	10500	8000	4100	2800	8004	?	?	?	?	?	794	657	3113	848	57
W.-Zeeuws-Vlaanderen (bin)	1	1	1	8	3	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kanaal S v. Gent-Terneuzen	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Voordelta (overig)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-

GROTE MANTELMEEUW	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maasvlakte/Europoort	-	-	-	-	-	1	1	1	-	2	1	-	-	1	-	2	-	1	1	-
Haringvliet (West)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Haringvliet (Oost)	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2	1	2	1	3	1	-	1	1	-
Volkerakmeer (West)	-	-	-	2	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Volkerakmeer (Oost)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	1	1	1	-
Grevelingenmeer, Goeree	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	3	3	4
Grevelingenmeer, eilanden	-	-	-	-	1	2	2	3	3	4	4	3	6	7	9	7	11	10	11	15
Grevelingenmeer, Schouwen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	2	1	2	2
Philipsdam/Grevelingendam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1
Schouwen (zuidkust)	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	2	2	4	2	2	3	5
Duiveland (zuidkust)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	1
Zoommeer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Markiezaat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Veerse Meer (West)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Veerse Meer (midden)	-	-	1	3	-	-	-	-	3	-	-	1	1	1	1	1	1	1	2	1

GROTE STERN	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maasvlakte/Europoort	6	-	329	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Haringvliet (West)	430	-	1	1	-	-	-	-	-	84	2200	2099	2879	1932	1593	1458	6	3307	1533	3089
Grevelingenmeer, eilanden	4100	4700	2600	2975	4102	2800	3251	1600	4201	3300	-	1	-	-	-	465	4479	1750	3835	330
Schouwen (Zuidkust)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	409	550	1766	2023	700	240	250	458	-	88	372
Neeltje Jans Werkeiland	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	-	600	1400	3500	2200	3000	2875	4600	2500	900	1570	-	2058	4405	5300	3700	705	2350	2277	2500
W-Zeeuws-Vlaanderen (bin)	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
België*	-	1	1650	800	720	1550	920	47	823	4067	2538	2062	1127	249	4	-	54	1	147	1

*gegevens afkomstig van Eric Stienen (Instituut voor Natuur en Bosonderzoek/INBO)

VISDIEF	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maasvlakte/Europoort	120	820	1126	1026	1158	429	371	629	706	713	505	494	877	1045	677	890	992	708	567	893
Voorne-Putten/IJsselmonde	1	-	-	-	2	-	1	-	2	-	6	-	55	48	24	51	25	50	56	58
Oude Maas/Hoeksche Waard	-	-	2	4	-	3	3	7	8	4	4	14	23	2	5	15	1	11	6	3
Biesbosch	3	1	1	4	30	15	19	2	7	10	11	28	35	7	6	3	-	-	6	31
Haringvliet (West)	101	931	1180	2774	2213	2616	2216	1853	2172	1274	1215	1875	1355	934	709	721	842	1015	974	983
Haringvliet (Oost)	-	-	-	-	6	79	69	84	94	193	8	99	79	101	178	161	472	315	311	216
Volkerakmeer (Oost)	149	123	152	274	190	75	15	-	-	-	22	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Hollandsch Diep	20	35	26	30	-	40	40	7	9	-	-	72	208	109	65	156	159	151	42	105
Grevelingenmeer, Goeree	9	106	130	196	22	5	16	6	59	69	102	106	142	99	139	105	96	115	98	63
Grevelingenmeer, eilanden	1051	322	187	345	510	293	411	232	348	273	347	559	633	475	483	362	486	460	481	472
Grevelingenmeer, Schouwen	3	49	62	57	79	49	35	11	22	24	26	42	141	137	134	52	23	20	66	165
Philipsdam/Grevelingendam	113	168	180	419	39	47	71	66	127	44	12	38	170	125	126	142	21	80	169	86
Volkerakmeer (West)	-	-	510	408	43	45	-	-	28	9	-	7	55	26	-	14	5	19	-	7
West-Brabant binnendijks	-	1	12	6	21	133	94	29	67	89	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Schouwen (Zuidkust)	455	192	251	378	308	344	594	508	941	1298	807	973	691	601	890	987	837	663	635	789
Duiveland (Zuidkust)	50	111	112	45	10	28	52	71	20	12	1	6	4	5	10	22	38	26	21	23
St Philipsland	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	11
Tholen (Noord)	16	33	28	5	9	64	92	17	27	37	12	13	-	35	37	27	19	8	4	6
Neeltje Jans Werkeiland	77	176	155	18	9	4	9	5	12	-	17	25	20	43	21	22	13	22	35	53
Noord Beveland (OS)	5	8	102	155	123	95	131	127	261	307	127	222	329	213	195	243	165	165	284	276
Zandkreekgebied	21	72	28	49	9	23	25	30	94	26	30	60	79	47	21	46	59	45	29	65
Yerseke/Kapelse Moer e.o.	8	1	-	9	112	13	12	9	51	22	50	9	6	49	47	33	42	47	27	12
Tholen (Zuid)	110	100	140	132	40	102	155	64	124	40	38	56	82	19	17	19	17	14	16	8
Zoommeer	145	90	286	289	124	33	21	16	19	-	10	113	316	326	235	225	214	118	72	41
Markiezaat	40	281	183	96	11	9	2	21	21	35	28	7	2	-	-	-	-	-	-	-
Kreekrak	41	15	20	51	7	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veerse Meer (West)	380	381	161	15	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	2	-	-
Veerse Meer (Midden)	121	140	176	141	113	118	110	101	100	66	21	52	83	50	55	69	35	28	37	46
Sloegebied	86	50	61	25	1	4	-	-	-	-	-	12	2	2	3	2	8	2	7	8
Zuid-Beveland (Zak van -)	125	51	10	1	-	-	-	-	6	27	1	3	-	-	3	5	1	5	9	-
Zuid-Beveland Hals (WS)	10	8	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
W-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	475	1000	900	1100	1300	1360	1100	1100	1200	1100	352	837	1267	1137	727	648	388	638	761	902
Braakman-Terneuzen	75	379	379	307	67	181	224	115	271	290	129	320	516	327	74	120	245	285	318	18
O-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	15	5	1	4	-	-	66	91	265
Saeftinghe	290	430	522	472	299	283	869	71	428	229	190	473	516	391	189	110	70	536	221	-
W-Zeeuws-Vlaanderen (bin)	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	11	6	7	2	8	17	8	25	27
Kanaal S van Gent-Terneuzen	2	3	2	1	-	-	-	-	-	2	-	2	-	7	37	20	39	32	30	20
Oost-Zeeuws-Vlaanderen (bin)	3	-	3	2	2	1	1	-	2	1	1	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Voordelta (overig)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	38	19	39

NOORDSE STERN	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maasvlakte/Europoort	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Volkerakmeer (Oost)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hollandsch Diep	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grevelingenmeer, Goeree	3	17	15	11	12	8	14	4	8	10	2	5	5	15	18	9	15	25	32	11
Grevelingenmeer, eilanden	4	2	2	7	11	9	11	6	28	12	8	36	31	19	32	37	16	14	14	35
Grevelingenmeer, Schouwen	1	2	6	4	7	2	4	5	6	12	7	7	9	10	9	9	7	12	6	14
Philipsdam/Grevelingendam	1	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Volkerakmeer (West)	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schouwen (Zuidkust)	40	20	11	19	11	14	15	12	28	25	20	19	27	17	18	23	10	16	19	34
Duiveland (Zuidkust)	2	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tholen (Noord)	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neeltje Jans Werkeiland	5	4	2	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noord Beveland (OS)	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zandkreekgebied	-	3	3	6	5	3	3	2	3	6	1	3	3	1	1	1	-	1	1	-
Yerseke/Kapelse Moer e.o.	-	-	-	1	3	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-
Tholen (Zuid)	9	6	12	1	-	-	-	5	3	2	4	5	1	2	1	2	-	-	1	1
Zoommeer	2	2	10	5	4	-	-	-	-	-	1	6	-	2	1	-	-	1	1	-
Markiezaat	3	2	7	8	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kreekrak	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veerse Meer (West)	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veerse Meer (Midden)	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zuid-Beveland (Zak van -)	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Braakman-Terneuzen	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saeftinghe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-

DWERGSTERN	Max 1979-83	Max 1984-88	Max 1989-93	Max 1994-98	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maasvlakte/Europoort	1	1	58	42	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	38	55	178	135
Haringvliet (West)	25	52	43	141	44	35	27	17	51	85	17	21	15	15	57	24	21	92	64	46
Haringvliet (Oost)	-	-	-	-	51	91	77	84	57	51	31	45	-	1	3	14	51	20	2	12
Volkerakmeer (Oost)	-	-	14	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hollandsch Diep	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1
Grevelingenmeer, Goeree	13	11	11	17	-	3	9	16	20	30	31	85	143	152	107	101	85	96	41	35
Grevelingenmeer, eilanden	144	20	1	13	12	10	10	1	2	14	27	39	78	44	27	77	72	40	39	27
Grevelingenmeer, Schouwen	6	6	8	7	4	4	16	17	17	32	27	11	8	9	18	13	15	34	39	80
Philipsdam/Grevelingendam	26	78	40	60	-	-	-	-	-	-	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Volkerakmeer (West)	-	-	105	153	12	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	3	-	-	1
West-Brabant binnendijks	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schouwen (Zuidkust)	1	-	-	-	2	10	70	40	37	24	20	-	4	36	-	9	24	28	31	22
Duiveland (Zuidkust)	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tholen (Noord)	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neeltje Jans Werkeiland	90	115	42	52	33	-	3	6	16	15	36	48	45	29	61	22	36	20	40	40
Noord Beveland (OS)	4	1	-	-	-	11	-	1	6	-	-	8	-	-	-	-	1	-	-	-
Zandkreekgebied	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Tholen (Zuid)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Zoommeer	-	15	28	31	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Markiezaat	-	10	5	5	7	7	-	-	-	-	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-
Kreekrak	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sloegebied	6	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zuid-Beveland Hals (WS)	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W-Zeeuws-Vlaanderen (WS)	112	180	125	140	131	124	99	87	91	85	85	100	217	250	210	47	3	48	132	156
Braakman-Terneuzen	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W-Zeeuws-Vlaanderen (binn)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	5	1	1	-
Voordelta (overig)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	38	168	116	168	9
België*	-	53	134	425	212	224	184	145	152	172	69	101	121	177	43	30	102	85	82	4

*gegevens afkomstig van Eric Stienen (Instituut voor Natuur en Bosonderzoek/INBO)

Bijlage 3: Schaarse kustbroedvogels in 2014.

Steltkluut - *Himantopus himantopus*

De Steltkluut is een broedvogel van vooral Zuid-Europa. In Nederland broeden tegenwoordig in de meeste jaren meerdere paren. In sommige jaren komt de soort voor in een invasieachtig optreden. Dan kan het aantal broedparen flink hoger zijn. Het broedvogelrapport van SOVON meldt 24 paar in 2011, 18 paar in 2012 en 5 paar in 2013 (Boele *et al.* 2015). In 2014 werden in het Deltagebied acht broedgevallen vastgesteld op vijf verschillende broedplaatsen. Al deze broedplaatsen hebben gemeen dat er recent natuurbouw of natuurherstel heeft plaatsgevonden. In de Blikken, de Sophiapolder en op Tiengemeten broedde de soort al eerder deze eeuw, in de St. Laurens Weihoek (Zandvoortweg) en de Strypse Wetering werd voor het eerst gebroed. Qua broedsucces was 2014 een succesvol jaar: Verdeeld over drie gebieden vlogen in totaal 8 jongen uit; een broedsucces van gemiddeld 1 jong per paar. Het onderstaande overzicht is opgesteld op basis van gegevens van vrijwilligers en losse waarnemingen uit www.waarneming.nl.

***Strypse Wetering (Voorne)*:** In de Stypse Wetering werd 1 paar vastgesteld, in dit gebied werd niet eerder een broedgeval van de Steltkluut vastgesteld. Op 30 april verscheen hier de eerste Steltkluut (diverse waarnemers). Op 18 mei verscheen een tweede vogel (W. van den Berg) en een dag later werd een bezet nest gemeld (K. van Rij). Het mislukte al binnen enkele dagen want de laatste waarneming in dat gebied was op 24 mei, het betrof nog slechts 1 adulte vogel (M. Krijnen en J. Simons).

***Tiengemeten*:** In 2014 werden 2 paar vastgesteld op Tiengemeten. Of er nesten werden gevonden werd niet vermeld. Op 9 juni werden 2 alarmerende paren gezien in ‘de Weelde’. Op 11 juli werden 5 vogels geteld waaronder 1 paar met 1 jong (H. Westerlaken) en op 17 juli werden 6 adulten met 2 juvenielen geteld (M. Prins). Het in niet onmogelijk dat de laatste waarneming ook deels vogels van elders betreft.

***Zandvoortweg (Walcheren)*:** In 2014 kwam in het natuurgebied de Sint Laurens Weihoek (Het Zeeuwse Landschap) 1 paar succesvol tot broeden, dit was voor het eerst op Walcheren. Het broedgeval werd dagelijks gevolgd en uitgebreid gedocumenteerd (A. van Gilst, diverse waarnemers). Het paar arriveerde op 22 mei (P. Meininger). De vogels wisten 4 jongen groot te brengen. Op 9 augustus werd het paar met de jongen het laatst waargenomen in het gebied (K. Davidse).

***De Blikken (Zeeuws-Vlaanderen)*:** In 2014 werden in de Blikken 2 paar vastgesteld. Twee nestelende vogels werden gezien op 11 en 12 mei (E. Marteijn). Ook op 29 mei zaten ze nog te broeden (P. Dhaluin). De legsels mislukten kort daarna; op 31 mei werd nog slechts 1 Steltkluut gezien die niet aan het broeden was (J. Poortvliet). Daarna verdwenen de vogels uit het gebied.

Sohiapolder (Zeeuws-Vlaanderen): Twee paar kwamen in 2014 tot broeden in de Sohiapolder. Op 8 juni werden twee nestelende paren gezien (H. van de Voorde). Op 22 juni was 1 legsel mislukt en zat het andere paar nog te broeden (P. Dhaluin). Het ene legsel was succesvol; op 29 juni liep daar een paar met 2 pullen (K. Vliet Vlieland). Deze jongen vlogen succesvol uit; op 15 augustus werden 2 juvenielen waargenomen (P. Dhaluin).

In West Zeeuws-Vlaanderen werd naast de twee bovengenoemde gebieden ook nog enkele dagen (2 t/m 6 juni) een baltsend paar met nesteldrang gezien in de **Sint Kruiskreek** (J. du Burck), dit ging echter niet de boeken in als een broedgeval.

Geelpootmeeuw - *Larus michahellis*

Tijdens de systematische tellingen van de grote kolonies van Zilvermeeuw en Kleine Mantelmeeuw ontbreekt de tijd om gericht te zoeken naar Geelpootmeeuwen. Het beeld van het voorkomen van deze soort is daarom niet compleet. In 2014 werd de soort tijdens de kustbroedvogeltellingen niet vastgesteld.

Bijlage 4. Overzicht van verschenen werkdocumenten en rapporten

Overzicht van verschenen werkdocumenten en rapporten:

Titel	Auteurs	Werkdocument
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 1994, met een samenvatting van zestien jaar monitoring 1979-1994	Peter L. Meininger, Cor M. Berrevoets & Rob C.W. Strucker	RIKZ OS-95.807X
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 1995	Peter L. Meininger, Cor M. Berrevoets & Rob C.W. Strucker	RIKZ OS-96.807X
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 1996	Peter L. Meininger, Cor M. Berrevoets & Rob C.W. Strucker	RIKZ OS-97.808X
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 1997	Peter L. Meininger, Cor M. Berrevoets & Rob C.W. Strucker	RIKZ OS-98.808X

Titel	Auteurs	Rapport
Kustbroedvogels in het Deltagebied: een terugblik op twintig jaar monitoring (1979-1998)	Peter L. Meininger, Cor M. Berrevoets & Rob C.W. Strucker	RIKZ-99.025
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 1999	Peter L. Meininger, Cor M. Berrevoets & Rob C.W. Strucker	RIKZ/2000.023
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2000	Peter L. Meininger & Rob C.W. Strucker	RIKZ/2001.015
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2001	Peter L. Meininger & Rob C.W. Strucker	RIKZ/2002.021
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2002	Peter L. Meininger, Rob C.W. Strucker & Pim Wolf	RIKZ/2003.020
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2004 met een samenvatting van 2003	Rob C.W. Strucker, Mark S.J. Hoekstein & Peter L. Meininger	RIKZ/2005.016
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2005	Rob C.W. Strucker, Mark S.J. Hoekstein, Pim Wolf & Peter L. Meininger	RIKZ/2006.008
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2006	Rob C.W. Strucker, Mark S.J. Hoekstein, Pim Wolf & Peter L. Meininger	RIKZ/2007.016
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2007	Rob C.W. Strucker, Mark S.J. Hoekstein & Pim Wolf	RWS Waterdienst/ 2008.32
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2008	Rob C.W. Strucker, Mark S.J. Hoekstein & Pim Wolf	RWS Waterdienst/ BM 09.05
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2009	Rob C.W. Strucker, Mark S.J. Hoekstein & Pim Wolf	RWS Waterdienst/ BM 10.09
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2010	Rob C.W. Strucker, Mark S.J. Hoekstein & Pim Wolf	RWS Waterdienst/ BM 11.11
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2011	Rob C.W. Strucker, Mark S.J. Hoekstein & Pim Wolf	RWS Waterdienst/ BM 12.22
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2012	Rob C.W. Strucker, Mark S.J. Hoekstein & Pim Wolf	RWS Centrale Informatievoorziening/ BM 13.18
Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2013	Rob C.W. Strucker, Mark S.J. Hoekstein & Pim Wolf	RWS Centrale Informatievoorziening/ BM 14.12

Overzicht van onderwerpen, die extra aan bod kwamen:

1994	geen extra onderwerp
1995	Kustbroedvogels op eilanden in afgesloten zeearmen
1996	geen extra onderwerp
1997	geen extra onderwerp
1998	geen extra onderwerp
1999	Westerschelde
2000	Grevelingenmeer
2001	Oosterschelde
2002	Veerse Meer
2003	geen rapport verschenen
2004	Toegankelijkheid en bescherming van broedgebieden
2005	Natuurontwikkeling en natuurherstel in de Oosterschelde
2006	geen extra onderwerp
2007	Volkerakmeer
2008	Grevelingenmeer
2009	Zoommeer en Markiezaat
2010	Haringvliet
2011	Kustbroedvogels in grootschalige natuurontwikkelingsgebieden langs de Oosterschelde
2012	geen extra onderwerp
2013	Trends van kustbroedvogels in buitendijkse gebieden langs de Oosterschelde en Westerschelde.

Overzicht van soorten, die uitgebreid werden beschreven:

	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2002	2001	2000	1999
Kluut		X			X			X			X				X
Bontbekplevier		X			X			X			X				X
Strandplevier		X			X			X			X				X
Zwartkopmeeuw			X			X			X			X			
Kokmeeuw			X			X			X			X			
Stormmeeuw			X			X			X				X		
Kleine Mantelmeeuw			X			X			X				X		
Zilvermeeuw			X			X			X				X		
Grote Mantelmeeuw			X			X			X						
Grote Stern	X			X			X			X				X	
Visdief	X			X			X			X				X	
Noordse Stern	X			X			X			X				X	
Dwergstern	X			X			X			X				X	